

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

KRİPTO PARA BİRİMLERİNİN GELECEĞİ: TÜREV PİYASALAR VE YENİ FIRSATLAR

Doç. Dr. Selim ŞANLISOY

Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü İktisat Teorisi ABD Öğretim Üyesi, Orcid: 0000-0002-0629-0905

Tuğberk ÇİLOĞLU

*Dokuz Eylül Üniversitesi SBE İktisat Doktora Öğrencisi,
Orcid: 0000-0002-7387-3692*

ÖZET

2009 yılında ortaya çıkan ve hızlı bir şekilde dünya ekonomisini derinden etkileyen kripto para birimleri, iktisat literatüründe sıkça tartışılmaktadır. Sayıları giderek artan kripto para birimleri, zaman ilerledikçe dünya çapında daha çok kullanılmaya başlanmıştır. Kripto para birimlerinin dünya çapında kullanımına etki eden önemli faktörler; kripto para birimlerinin kullanım amacı, piyasa hacmi ve risk durumudur. Bu noktada, kripto para birimlerinde türev piyasaların önemi ortaya çıkmaktadır. Türev piyasaların en önemli işlevlerinden biri, spot piyasaların işlem hacmini artırmaktır. Çünkü türev piyasası olan bir finansal emtia, yatırımcılar tarafından gelecekteki fiyat değişimi riskleri büyük oranda minimize edildiği için spot piyasada daha fazla ve daha istikrarlı bir şekilde talep edilecektir. Bu da, söz konusu finansal emtianın finansal piyasalardaki gücünü ve etkinliğini giderek artıracaktır. Kripto para birimlerinde türev piyasaların giderek yaygınlaşması ve güçlenmesi durumunda da, kripto para piyasalarının spot piyasası zaman içerisinde derinlik ve istikrar kazanacaktır. Bu derinlik ve istikrar ise kripto para birimlerinin çok daha fazla “işlem güdüsü” ile talep edilmesini sağlayacak bu da kripto para birimlerindeki spekülasyon fiyat dalgalanmalarının şiddetini büyük oranda azaltacaktır. Tüm bunlar, kripto para birimleri ile çok daha fazla borç-alacak işlemlerinin yapılmasına imkan verecek ve bu da genel anlamda finansal piyasalardaki finansal enstrüman sayısını artıracaktır. Bütün bu gelişmeler nihai olarak finansal piyasaların temel işlevi olan fon fazlası ve açığı olan ekonomik birimleri bir araya getirme özelliğini kuvvetlendirecek ve gerek ulusal gerekse de küresel çapta reel ekonomiye ciddi pozitif katkısı olacaktır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, kripto para birimlerinde türev piyasaların durumunu ve gelişim olanaklarını analiz etmek, buna bağlı olarak kripto para birimlerinin borç-alacak işlemlerinde ve finansal işlemlerde daha etkin kullanımı için öneriler geliştirmektir. Buna ek olarak, gerek reel gerekse finansal ekonomi bakımından kripto para birimlerinde türev piyasaların desteğiyle ortaya çıkacak olan yeni fırsatları değerlendirmeye çalışmak da bu çalışmanın amaçları arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Kripto para birimleri, türev piyasalar, finansal sistem.

ABSTRACT

Crypto Currencies (CC), which emerged in 2009 and rapidly affected the world economy, are frequently discussed in the economics literature. Increasing numbers of CCs have started to be used more and more around the world as time progresses. The important factors affecting the worldwide use of CCs are the intended use of CCs, market volume and risk situation. At this point, the importance of derivative markets in CCs emerges. One of the most important functions of derivatives markets is to increase the trading volume of spot markets. Because a financial commodity with a derivatives market will be demanded more and more steadily in the spot market as the risks of future price changes are largely minimized by investors. This will gradually increase the power and efficiency of the said financial commodity in financial markets. In the event that derivatives markets in CCs become more widespread and stronger, the spot market of CC markets will gain depth and stability over time. This depth and stability will allow CCs to be demanded with much more "transaction motive", which will greatly reduce the severity of speculative price fluctuations in CCs. All this will allow much more debt-credit transactions with CCs, which in general will increase the number of financial instruments in the financial markets. All these developments will ultimately strengthen the ability of financial markets to bring together economic units with fund surplus and fund deficit, which is the main function of financial markets, and will have a serious positive contribution to the real economy, both nationally and globally. The aim of this study is to analyze the situation and development possibilities of derivative markets in CCs, and accordingly, to develop suggestions for more effective use of CCs in debt-credit transactions and financial transactions. In addition, it is

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

among the aims of this study to try to evaluate the new opportunities that will emerge with the support of derivative markets in CCs, both in terms of real and financial economy.

Keywords: Crypto Currencies, derivatives markets, financial system.

GİRİŞ

Kripto paralar, iktisat literatüründe en çok tartışılan konulardan biridir. 2009 yılında ortaya çıkan kripto paralar, küresel egemen finansal paradigmayı değiştirmeye aday gözükmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin giderek yaygınlaşması, kripto para birimlerinin giderek kitleselleşip gerçek bir “değişim aracı” olma sürecini hızlandırmaktadır. Bu noktada, kripto paraların türev piyasaları ön plana çıkmaktadır. Herhangi bir finansal emtianın alım-satımının yaygınlaşmasına büyük katkı sağlayan türev piyasaların, kripto paralar için de çok yaygın bir şekilde kullanılması durumunda bunun önemli iktisadi sonuçları olacağı açıktır. Bu iktisadi sonuçları öngörmek amacıyla çalışmanın birinci bölümünde kripto paraların gelişimi analiz edilmiştir. İkinci bölümünde ise genel olarak türev piyasaların özellikleri ele alınmıştır. Üçüncü bölümünde günümüzde kripto para birimi piyasalarında türev ürün kullanımı analiz edilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise kripto para birimlerinin türev piyasalarının kitleselleşmesi halinde ortaya çıkabilecek makro ve mikro ekonomik etkiler tartışılmış ve olası değişimler tahmin edilmeye çalışılmıştır. Sonuç kısmında ise politika önerilerinde bulunulmuştur.

1. KRIPTO PARA BİRİMLERİ

2009 yılında ortaya çıkan kripto para birimleri, gerek ekonomi gerekse de finans dünyasında giderek daha fazla tartışılmaktadır. Bunun nedeni, kripto paraların giderek yaygınlaşan kullanımudur. 2009 yılında Bitcoin ile başlayan süreçte, 2021 itibarıyla binlerce çeşit kripto para birimi bulunmaktadır.

Kripto paraların ortaya çıkmasına neden olan bazı nedenler vardır. Bunlardan ilki, 2008 Krizidir. 2008 Krizi ile beraber, klasik para birimlerine ve finansal enstrümanlara olan güven büyük ölçüde azalmıştır. Bu durum, ekonomik birimleri yeni değiş tokuş araçlarına yöneltmiştir.

Buna ek olarak, klasik para birimlerinin transferi (EFT) oldukça maliyetlidir, bankalar ve aracı kuruluşlar bu tür transferlerden önemli oranda komisyon bedeli almaktadır. Bu durum, ekonomik birimleri sıfır veya çok düşük bir maliyet ile transfer edilebilecek yeni değişim araçlarına yönlendirmiştir. Bu neden Bitcoin’i piyasaya süren Nakamoto’nun temel gerekçesini de ifade etmektedir. Satoshi Nakamoto “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” isimli makalesinde (2008) bankaların para transfer işlem maliyetlerinin yüksek olmasını eleştirerek banka vb aracı kurumlara ihtiyaç olmadan para transferinin gerçekleştirilmesini sağlayacak olan Bitcoin’in tanıtımını yapmıştır.

Tüm bunlara ek olarak, kripto paraların ortaya çıkmasındaki en önemli nedenlerden biri de ne yazık ki yasadışı işlem talebidir. Kripto paraların en büyük özelliği, transferlerin şifreli olması nedeniyle takibinin ya çok zor ya da imkansız olmasıdır. Bu, dünya çapında illegal işlem yapan kişi ve örgütleri kripto para kullanmaya teşvik etmiştir.

Kripto para birimleri için en önemli teknoloji blockchain teknolojisidir. Blockchain, kripto paranın küresel işlem defteri denilebilen dijital kayıt sistemine verilen isimdir. Sistem içerisinde yaratılan sanal para bu deftere yazılır. Böylece sanal para üretilmiş olur. Blok zinciri şeklinde kaydedilen dijital bilgi öbeklerinden oluşan bu sisteme bitcoin denilmesinin nedeni ise bilgisayardaki en küçük veri birimi olan bit (byte) sistemine göre oluşturulmasından kaynaklanmaktadır. Satoshi Nakamoto tarafından oluşturulan Bitcoin adlı ilk kripto paranın kullandığı teknik terimler ve kurallar diğer sanal paralar tarafından da kullanılmaktadır (Alpago, 2018: 414).

Bitcoin dışında en çok bilinen kripto para birimleri; Ethereum, Ripple, Litecoin, Dash, Cardano, Stellar, Monero, Eos, Iota, Neo, Nem, Tron, VeChain, Tether, Nano, Lisk, Icon, Zcash, Binance Coin, Bytecoin, Verge, Steem, ReddCoin, Funfair, Zcoin, BitCore olarak sıralanabilir (Dizkırıcı ve Gökgez, 2018: 94).

Kripto para birimlerinin ortaya çıkış sürecine bakıldığında, bilgi toplumunun çok büyük etkisi olduğu görülebilir. Bunu, tarihsel bir süreç olarak da analiz edebiliriz. Kripto para birimleri analiz edilirken, geçmişte kağıt paraların ortaya çıkış süreci ile olan benzerlikleri de incelenmelidir (Şanlısoy ve Çiloğlu, 2019: 70).

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

Tarım toplumu döneminde, toplumlarda temel üretim faktörü toprak, yani “doğa” idi. Dolayısıyla, doğa faktörünün temel üretim faktörü olması nedeniyle, ekonomideki temel “değişim aracı” yani “para” da toprak ile bağlantılı olan altın, gümüş gibi değerli metallereydi.

Buhar makinesinin icadı ile gelişen sanayi devrimi, sanayi toplumunu yarattı. Sanayi toplumunda, bankacılık ve finans sisteminin gelişimi ile beraber sermaye faktörü hızlı bir şekilde mobilize oldu ve güç kazandı. Buna bağlı olarak, finansallaşan sermaye, temel üretim faktörü haline geldi ve söz konusu sistemin ürünü olan kağıt paralar, yani banknotlar, genel değişim aracı olarak, para olarak kullanılmaya başlandı.

Şimdi de benzer bir süreç yaşanmaktadır. Kuşkusuz, finansallaşan sermaye, üretim süreçlerindeki önemini korumakla birlikte, özellikle 1990’lı yıllardan sonra bilgi-iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle bilgi giderek ön plana çıkan üretim faktörü haline gelmiştir.

Bir üretim faktörünün gücünü, söz konusu üretim faktörünün mal ve hizmet üretimindeki payı ve mobilize olma gücünün bileşkesi olarak tanımlarsak, bilgi faktörü giderek güç kazanmış ve bu süreç “bilgi toplumu” olarak adlandırılan bir yapıyı ortaya çıkarmıştır. Bir üretim faktörü olarak bilginin üretimdeki payı ve internet teknolojisi sayesinde küresel çapta mobilize olma özelliği giderek artmaktadır. Bu, giderek bilgiyi birincil üretim faktörü haline getirmiştir.

Tıpkı geçmişte yaşandığı gibi, günümüzde de bilgi bazlı, yani bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanan para birimleri, yani kripto paralar ortaya çıkmaktadır ve giderek yaygınlaşmaktadır. İlgili sürece bu tarihsel metotla bakıldığında, kripto paraların ortaya çıkışı gayet doğal gözükmemektedir ve bu çerçevede gelecekte temel değişim aracı olması beklenebilir.

Kuşkusuz, bu noktada bazı engeller bulunmaktadır. Günümüzde kripto para birimleri ağırlıklı olarak spekülasyon amacı ile talep edilmektedir. Yani, kripto para birimlerini talep eden yatırımcılar, bunu ağırlıklı olarak sermaye kazancı (alım-satım fiyatı arasındaki pozitif fark) elde etmek için gerçekleştirmektedirler. Bu da, kripto para birimlerinin fiyatını istikrarsız kılmaktadır. Bu istikrarsızlık, kişileri ve kurumları günlük iktisadi işlemlerinde, borç-alacak işlemlerinde kripto paraları kullanma konusunda endişeye sevk etmektedir ve bu nedenle kripto para kullanımı henüz kitleselleşmemiştir. Çünkü, kripto paraların kitleselleşip gerçek anlamda bir değişim aracı olabilmesi için olmazsa olmaz olan şey, “istikrar”dır.

Zaman geçtikçe büyük şirketler ve kurumlar, altyapılarını kripto paralara uyumlu hale getirmektedirler. Bunun yanı sıra, kripto paralarla ilgili süreç içerisinde istikrarı artırıcı yeni regülasyonlar geliştirilmektedir. Tüm bunların zaman içerisinde kripto paralara istikrar kazandırması durumunda, söz konusu para birimleri işlem ve uzun vadeli değer saklama (tasarruf) güdüsü ile de talep edilecektir. Bunun yanı sıra uzun vadede kripto paraların küresel rezerv para sistemi üzerinde de önemli etkileri olacaktır (Şanlısoy ve Çiloğlu, 2019: 85). Sonuç olarak kripto paraların kullanımı giderek yaygınlaşacak ve giderek küresel bir değişim aracı haline gelecektir. Buna ek olarak, geçmişte ve günümüzde kur savaşlarının dünya ekonomisine olan etkilerini düşündüğümüzde, kripto paraların yaygınlaşması ile kur savaşları da yeni bir nitelik kazanacaktır. Bu da kripto paraların küresel çapta değişim etkisini kuvvetlendirecektir (Şanlısoy ve Çiloğlu, 2021: 82-83).

2. TÜREV PİYASALAR

Bilindiği gibi finansal sistem, fon arz eden ekonomik birimlerle fon talep eden ekonomik birimleri bir araya getiren bir sistemdir. Ekonomik işleyişin sağlıklı olabilmesi için, finansal sistemin de sağlıklı ve sorunsuz işlemesi gerekmektedir. Bu noktada, gerek finansal piyasaların derinleşmesini ve yaygınlaşmasını sağlayan gerekse de finansal piyasalarda yapılan işlemlerin risklerini önemli ölçüde azaltan türev piyasalar ön plana çıkmaktadır.

Türev piyasaların gelişimine bakıldığında, kayıtlardaki ilk vadeli sözleşmelerin tarihi, eski Yunan'daki filozof Thales' in kışın, bahardaki zeytin hasadı için yağhaneler üzerine yaptığı ve günümüzdeki alım opsiyonlarına benzeyen pazarlıklara kadar gitmektedir. 1600’lü yılların sonlarında Japonya’da Dojima borsasında ilk defa düzenli olarak standart sözleşmeler alınıp satılmış olmasına rağmen ilk vadeli işlemlerin başlangıcı 1800’lü yıllar olarak kabul edilmektedir (Gözcör, 2008: 9). Yukarıda da belirtildiği gibi, türev piyasalar finansal piyasalar eşzamanlı bir şekilde gelişmiş ve finansal piyasaların gelişiminde önemli roller oynamıştır.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

Üç temel finansal türev ürün bulunmaktadır. Bunlar: Forward sözleşmeler, futures sözleşmeler ve opsiyon sözleşmeleridir. Her üç ürün de benzer amaçlarla kullanılmakla beraber, kullanım özellikleri ve yapıları birbirinden farklıdır.

2.1 Forward Sözleşmeler

Forward sözleşme, alıcı ile satıcı arasında imzalanan ve fiyatı bugünden belirlenen bir varlığın gelecekte belirlenen bir tarihte teslimini içeren bir anlaşma türüdür (Gözgör, 2008: 19). Forward sözleşmeler tezgahüstü, yani organize olmayan piyasalarda gerçekleşirler.

Forward sözleşmelerin genellikle vadeleri ve sözleşme miktarları esnek, taraflar arasındaki hukuki metne bağlıdır. Bu tür sözleşmeler çok büyük bir ağırlıkla 1 yılın altındaki vadeler için yapılır. Nadir de olsa, 1 yıldan uzun forward sözleşmeler de vardır. Bu sözleşmelerin en büyük özelliklerinden biri, her iki taraf için de sözleşmeye uyma zorunluluğu getirmesidir.

2.2 Futures Sözleşmeler

Futures sözleşmeler de aynen forward sözleşmeler gibi belirli bir emtianın fiyatının bugünden sabitlemesine dayanmaktadır. Forward sözleşmelerden farklı olarak, futures sözleşmelerde vade ve sözleşmeye konu olan miktar esnek değildir. Söz konusu değerler borsa tarafından belirlenir ve sözleşmeye tabi olan taraflar borsanın sunduğu vade ve miktarlara uymak zorundadır. Belirtildiği gibi, futures sözleşmeler tezgahaltı, yani organize piyasalarda, borsalarda işlem görürler.

Futures sözleşmeler genellikle 1 yıldan uzun vadeler için yapılır. Bu tür sözleşmelerin iki temel özelliği vardır. Bunlardan ilki, işlemcinin spot piyasada üzerinde taşıdığı riski azaltmasıdır. Diğer ise futures borsalardaki vadeli fiyatlar, spot piyasa için büyük oranda yol gösterici, tahminleyici özellikte olabilmektedir (Birgili vd., 2005: 112).

2.3 Opsiyon Sözleşmeleri

Opsiyon, belirli bir gerçek ya da finansal varlığın üzerine yazılmış olan sözleşmedir. Opsiyon sözleşmeleri, alıcısına belirli bir varlığın belirli bir miktarını yine belirli bir fiyattan ve belirli bir tarihte veya belirli bir tarihe kadar alma ya da satma hakkı tanıyan sözleşme türüdür (Gözgör, 2008: 89). Opsiyon sözleşmelerinin de temel özelliği tıpkı diğerleri gibi, fiyatı önceden sabitlemeye dayanmaktadır.

Opsiyon sözleşmelerini forward ve futures sözleşmelerinden ayıran en önemli şey, sözleşmeyi satın alan tarafın sözleşmeye uymama ya da cayma hakkının olmasıdır. Fakat sözleşmeyi satan tarafın, alıcı tarafın sözleşmeye uyma isteği varsa sözleşme yükümlülüklerini yerine getirme zorunluluğu vardır. Opsiyon satan, opsiyonu alandan tahsil ettiği prim karşılığında, opsiyonun vadesinde, opsiyona dayanak oluşturan varlığı, opsiyonu alanın istemesi durumunda belirli bir fiyattan alma ya da satma yükümlülüğüne girer (Dereli, 2008: 9).

Temelde, alım ve satım opsiyonu olmak üzere iki çeşit opsiyon vardır. Eğer bir yatırımcı, alım opsiyonu satın alıyorsa, ilgili varlığın fiyatında bir yükseliş bekliyordur. Fakat eğer yatırımcı satım opsiyonu satın alıyorsa ilgili varlığın fiyatında bir düşüş bekliyordur.

Opsiyon sözleşmelerinde satıcı taraf eğer alım opsiyonu satıyorsa ilgili varlığın fiyatında bir düşüş bekliyordur. Fakat eğer söz konusu satıcı satım opsiyonu satıyorsa ilgili varlığın fiyatında yükseliş bekliyordur.

Bu sözleşmelerde opsiyon alıcıları için tek risk, ödedikleri opsiyon primidir. Eğer sözleşmeye uymazlarsa kaybedecekleri tek değer prim kadar olacaktır. Satıcılar için ise durum farklıdır. Satıcılar, eğer alıcılar sözleşmeye uymak isterse yükümlülüklerini yerine getirmek zorundadır. Bu noktada, sınırsız zarar olasılığı olan tek taraf ise alım opsiyonu satanlardır. Çünkü herhangi bir varlığın değeri spot piyasada teorik olarak sonsuza kadar yükselebilir.

Vade özelliği bakımından Amerikan tipi opsiyonlar ve Avrupa tipi opsiyonlar olmak üzere iki opsiyon çeşidi bulunmaktadır. Amerikan tipi opsiyonlarda, opsiyonu alan kişinin vade tarihi dahil tüm vade süresi boyunca sözleşmeyi kullanıma sokma hakkı vardır. Avrupa tipi opsiyonlarda ise bu hak sadece vade tarihinde geçerlidir. Bu nedenle Amerikan tipi opsiyonların fiyatı Avrupa tipi opsiyonların fiyatına göre daha yüksektir. Ayrıca Amerikan tipi opsiyonlar genellikle organize borsalarda işlem görürken Avrupa tipi opsiyonlar tezgahüstü piyasalarda işlem görmektedir.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

2.4 Swap (Takas) Sözleşmeleri

Swap, ekonomik birimlerin gelecekteki nakit akışlarını değiştirmek için yaptıkları sözleşmedir (Mishkin ve Eakins, 2006: 663). Swap sözleşmelerinde sözleşmeyi imzalayan taraflar, önceden anlaşılan bir fiyattan belirli miktarlarda ödeme yükümlülüklerini birbirleri ile takas ederler. Ağırlıklı olarak döviz ve faiz swapı olmak üzere ikiye ayrılırlar. Döviz swapları, tarafların döviz kuru riskini minimize etmek için kullandıkları bir sözleşme türü iken, faiz swapı ise faiz riskini minimize etmek için kullanılır.

3. GÜNÜMÜZDE KRİPTO PARA BİRİMLERİNDE TÜREV PİYASALARIN VARLIĞI











Kripto para birimlerinde türev işlemler ilk olarak 2017 Aralık ayında ortaya çıkmıştır. İlk olarak Bitcoin üzerine yazılı vadeli işlemler Chicago Opsiyon Borsası Kurulu (CBOE) ve Chicago Ticaret Borsası (CME) tarafından işleme alınmıştır. Söz konusu tarihin de öncesinde, 2017 Ekim ayında ise kurumsal kripto türev ürünleri sağlayıcısı LedgerX, ABD Vadeli Emtia Ticaret Komisyonu'ndan (CFTC) onay aldıktan sonra kripto para birimleri üzerine yazılı swap ve opsiyon ürünleri sunmaya başlamıştır (Günen, 2021). Buna ek olarak işlem hacmi açısından ilk on sırada yer alan özel kripto para türev ürün borsaları ve özellikleri aşağıda Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1'de dikkat çeken bir nokta, kripto para birimlerinde türev ürün kullanımının ilk olarak tezgahüstü piyasalar aracılığı ile özel borsalar ile gerçekleştiğidir. Yani, bu alanda ilk atılım özel sektörden gelmiştir. Örneğin, İşlem hacmi açısından ilk sırada yer alan Binance Temmuz 2017'de faaliyetlerine başlamıştır.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

Tablo 1: İşlem Hacmi Bakımından En Büyük 10 Kripto Para Türev Ürün Borsası

#	Ad	Hacim(24s)	Piyasa Yapıcı Ücretleri	Piyasa Alıcı Ücretleri	Açık Pozisyonlar	Piyasa Sayısı	Başladı
1	 Binance	₺752,025,782,381 ▲ 1.02%	0.02%	0.04%	₺244,481,546,548	175	Jul 2017
2	 OKEx	₺202,430,691,197 ▲ 1.31%	0.02%	0.05%	₺47,926,469,594	210	Jan 2017
3	 CoinTiger	₺163,289,112,527 ▼ 21.61%	0%	0%	₺89,539,962,686	61	Dec 2017
4	 FTX	₺150,637,021,177 ▲ 3.04%	0.02%	0.07%	₺66,728,496,746	111	Feb 2019
5	 Bybit	₺96,620,822,746 ▼ 0.65%	-0.025%	0.075%	₺61,286,908,517	34	Mar 2018
6	 Huobi Global	₺95,126,099,001 ▲ 6.53%	0.02%	0.04%	₺8,929,448,905	212	Sep 2013
7	 ZBG	₺72,685,372,471 ▲ 10.96%	0.025%	0.075%	₺136,103,789,333	14	Jul 2018
8	 CoinFLEX	₺61,568,924,959 ▲ 56.88%	-0.02%	0.06%	₺2,810,838,781	20	Apr 2019
9	 Bingbon	₺54,224,678,896 ▼ 2.88%	0.02%	0.045%	₺7,809,486,538	47	May 2018
10	 Bitqet	₺49,536,068,366	0.02%	0.06%	₺5,223,712,686	33	Apr 2018

Kaynak: <https://coinmarketcap.com/tr/rankings/exchanges/derivatives/> (Erişim Tarihi: 20.10.2021).

Aşağıda Şekil 1’de ise CME ve CBOE borsalarındaki Bitcoin futures sözleşmelerinin fiyat ve işlem hacmi gösterilmiştir.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey



Şekil 1: CME (Soldaki Grafik) ve CBOE (Sağdaki Grafik) Bitcoin Futures Kontratları Fiyat ve İşlem Hacmi Karşılaştırması

Kaynak: Akyildirim vd. 2019: 11.

Bilindiği gibi türev piyasaların yarattığı en büyük fırsatlardan biri, herhangi bir finansal emtianın fiyatı düşerken de getiri sağlanabilmesidir. Bu noktada, kripto para birimlerinin fiyatı düşerken yatırımcıların kripto para türev ürünlerine daha çok yöneldikleri görülmüştür. Aşağıdaki BitMEX kripto para borsası ile ilgili olan Şekil 2 de bunu kanıtlar niteliktedir.



Şekil 2: BitMEX Bitcoin Spot Piyasa Fiyatı ve Türev Ürün Borsasında Açılan Müşteri Hesapları

Kaynak: Soska vd., 2021: 54.

Şekil 3'de de görüldüğü gibi, Bitcoin'in spot fiyatının düştüğü dönemlerde, kripto para yatırımcıları bu düşüşlerden de kazanç sağlamak için kripto para türev ürün borsasına yönelmişlerdir.

Yine bir başka dikkat çekici özellik ise kripto para piyasalarında yaşanan fiyat değişkenliği ile kripto para türev ürün borsalarında açılan long ve short pozisyonların istikrarı arasındaki bağlantıdır. Aşağıda Şekil 3'de de görüldüğü gibi, kripto para birimi fiyatlarındaki istikrarsızlık arttıkça kripto para türev ürün borsasında açılan long ve short pozisyonlar da hacim bakımından dalgalanmaktadır. Bu da, kripto

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

para türev ürün borsalarının spot piyasalardaki dalgalanmalara karşı yatırımcılar tarafından bir koruma aracı olarak görülmeye başlandığının bir göstergesidir.



Şekil 3: BitMEX, Bitcoin Spot Fiyatı ve Açılan Türev Long ve Short Pozisyonlar

Not: Altındaki grafikteki gri renkli çizgi long pozisyonları, kırmızı renkli çizgi ise short pozisyonları göstermektedir.

Kaynak: Soska vd., 2021: 54.

Bu noktada, kripto para türev ürünlerinin yatırımcılar tarafından spekülative bir yatırım aracı olmak yerine spot piyasa fiyat dalgalanmalarına karşı bir koruma aracı olarak algılanması durumu zaman içinde yaygınlaştıkça, kripto para türev ürün borsalarının gerçek işlevini yerine getirip kripto para birimlerinin yaygınlaşmasına büyük katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

4.Kripto Para Piyasalarında Türev Ürün Kullanımının Yaratacağı Fırsatlar

Kripto paralar bilindiği gibi 2009 yılından beri gelişen bir olgudur. Dolayısıyla kripto para birimlerinin uzun bir tarihi geçmişi olduğu söylenemez. Bu durum, kripto para birimlerinin yüksek bir gelişme potansiyeline sahip olduğunu da gösterir. Kripto para birimlerinin gelişmesini sağlayacak en önemli faktörlerden biri ise zaman içerisinde kripto paralara yönelen talebin spekülative güdüden işlem güdüsüne kayacak olmasıdır. Bir başka deyişle, kripto para birimlerine yönelen talep spekülative amaçlıdan işlem güdüsü amacına evrildikçe, kripto para birimleri hızlı bir şekilde istikrar kazanacaktır. Kripto para birimlerinin zaman içerisinde kullanımını artıracak ve istikrar kazandıracak en önemli faktörlerden biri ise kripto para birimleri ile borç-alacak işlemlerinin yaygınlaşması olacaktır. Ayrıca, kripto paraların zaman içinde kullanımını arttıkça kripto paralarla borç-alacak işlemleri yapma eğilimi de artacaktır. Yani, her ikisi de birbirini besleyen bir süreçtir. Bunun yanı sıra, kripto para birimlerinin değerleri ile ilgili türev ürün piyasalarının kurulması ve yaygınlaşması, kripto paralar ile borç-alacak işlemlerinin yapılmasını teşvik etmektedir. Çünkü olası bir fiyat dalgalanmasını hedge eden bir ekonomik birim, hedge etmediği duruma göre rahatlıkla kripto para birimi üzerinden borç-alacak işlemleri yapabilecektir.

Kripto paraların türev piyasalarının gelişmesi kripto paralarla işlem yapan ekonomik birimlerin risklerini önemli ölçüde düşürecektir. Kripto paraların kullanım amacına göre, pek çok farklı risk azaltma senaryosundan bahsedilebilir. Örnek vermek gerekirse, kripto para birimlerinden sadece sermaye kazancı elde etmek isteyen bir yatırımcı, taşıdığı kripto para pozisyonunu türev piyasada

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

hedge ederek riskini azaltabilir. Örneğin, bitcoin alan bir yatırımcı, bitcoin'in düşme riskine karşılık türev piyasada bitcoin satış opsiyonu satın alabilir veya benzeri bir türev işlemi yapabilir.

Kripto paraların ve türev ürünlerinin yaygınlaştığı başka bir senaryoda, kripto para ile borç alan bir ekonomik birim, ileride söz konusu kripto paranın fiyatının yükselmesinden çekindiği için, bu riski türev piyasada hedge edebilir. Bu noktada söz konusu ekonomik birim, alım opsiyonu alacak veya benzeri bir türev işlem yapacaktır. Diğer taraftan borç veren ekonomik birim ise kripto paranın fiyatının düşüş riskine karşı satış opsiyonu alabilir.

Yine aynı şekilde söz konusu sürecin yaygınlaştığı bir senaryoda, kripto paralar ile ihracat/ithalat işlemlerindeki kur riski de benzer şekilde hedge edilebilecektir. Kripto para ile ihracat yapan firma, kur riskini azaltmak için kripto para türev piyasasında söz konusu kripto para ile ilgili satış opsiyonu satın alabilecektir. Benzer şekilde, ithalatçı firma ise alım opsiyonu alarak kendi riskini hedge edecektir.

Görüldüğü gibi, hem spekülörler, hem borç-alacak işlemi yapan kişi ve kurumlar, hem de ihracat/ithalat yapan kurumlar kripto paraların türev piyasalarının yaygınlaşması ile çok daha güvenli bir şekilde bu işlemlerini gerçekleştirebileceklerdir. Bunun sonucunda tüm bu faaliyetlerin hacminde ciddi oranda artış görülecektir.

Kripto para birimleri ile borç-alacak işlemlerinin türev piyasaların yaygınlaşması sayesinde kitleselleşmesi durumunda, gerek makro ekonomik ölçekte, gerekse de mikro ekonomik ölçekte pek çok değişim ve dönüşüm yaşanacaktır.

Makro ekonomik ölçekte, özellikle ülkelerin kamu borcu konusunda kripto paraların kullanımı önemli etkilere yol açacaktır. Bilindiği gibi, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin özellikle kamu borçları, söz konusu ülkelerin finansal ve makro ekonomik istikrarı bakımından oldukça önemlidir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, özellikle artan kamu dış borçları, pek çok döviz kuru krizine ve sonrasında da reel krizlere yol açabilmektedir. Söz konusu ülkelerin kripto paralar ile de dış borçlanmalarını yapabilmeleri, önemli bir finansman avantajı sağlayacaktır. Öncelikle, kripto para ile borçlanma sayesinde borçlanma seçeneğinin artması, borçlanma maliyetlerini aşağı çekecektir. Ayrıca, birden çok kripto para ile borçlanması durumunda, söz konusu ülkelerin kur riski de azalmış ve dengelenmiş olacaktır.

Mikro ekonomik ölçekte de kripto paraların borç-alacak konusunda yaygın kullanımı pek çok önemli etkiye yol açacaktır. Örnek vermek gerekirse, şirketler kripto paralar cinsinden tahvil/bono ihraç edebileceklerdir. Bu durumda şirketlerin finansman maliyeti azalırken, finansman konusunda çeşitlendirme yaptıkları için daha düşük bir işletme riskine sahip olacaklardır. Benzer şekilde, sadece kripto para aracılığı yapan kripto para bankalarının yaygınlaşması sonucunda da, ekonomik birimler bireysel olarak (gerçek kişi) yani "mudi" olarak söz konusu kripto para bankalarına para yatırabileceklerdir. Pek çok işletme ve "gerçek kişi" de kripto para cinsinden kredi çekebilecektir.

Tüm bu süreçler, gerek makro gerekse mikro bazda finansman çeşitliliğini artıracaktır ve ekonomi genelinde finansman maliyetlerini düşürecektir. Bu durum, bireylerin daha çok tüketim harcaması yapmasına, devletlerin ve şirketlerin ise daha çok kamu harcaması ve yatırım harcaması yapmasına neden olacaktır. Bu ise dünya çapında, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin artmasına, işsizlik oranlarının düşmesine sebep olarak makroekonomik sonuçlar doğuracaktır. Diğer taraftan, kripto paraların hızlı gelişimi, ilgili finansal piyasalarda yeni fiyat balonlarına ve bunun sonucunda yeni finansal krizlere yol açabilir. Bu olasılığa karşı şimdiden finansal regülasyonlar geliştirilmesi gerekmektedir.

Kripto paralar ile borç-alacak işlemlerinin çok büyük çapta yapılması için borç alan ekonomik birim ile borç veren ekonomik birim arasında güvenin sağlanması gerekmektedir. Kripto para bankalarında, bu güven riskini aracı kurum olan banka üstlenecektir. Tezgahaltı, yani organize kripto para tahvil/bono piyasalarında ise bu risk büyük olasılıkla borsa tarafından üstlenilecektir. Fakat bilindiği gibi kripto para piyasası yeni gelişen ve yüksek hacimli olma eğilimi taşıyan bir piyasadır ve bu nedenle borç alacak işlemleri uzun bir süre ağırlıklı olarak tezgahüstü, yani organize olmayan piyasalarda yapılacaktır. Bu durumda borç-alacak işlemi yapan ekonomik birimler güven riski problemi ile karşı karşıya kalacaklardır. Bu problemin aşılması için vade tarihine endeksli algoritmik bir teminat mekanizması kullanılabilir.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

Örneğin, A kuruluşu B kuruluşuna yüz bin adet X kripto parası borç versin ve bu işlem tezgahüstü piyasada gerçekleşsin. A, B'den alacağı anapara ve faizi büyük ölçüde garantileyemez çünkü arada bir aracı/denetleyici kuruluş yoktur ve hukuki altyapı yetersizdir. Bu durumda taraflar arasında şöyle bir güven mekanizması kurulabilir: B, başka bir kripto para cinsinden veya başka bir para birimi cinsinden, yüz bin adet kripto paranın anaparası ve faizini karşılayacak kadar bir başka kripto hesabı teminat olarak işlemin başlangıcında A'ya verebilir. Bu teminat kripto hesabına Y adını verelim. Y kripto hesabı, diğer kripto hesaplardan farklı olacaktır. Örneğin, A'nın B'ye verdiği borcun vadesi 3 ay olsun. Yani 3 ay sonunda anlaşmaya göre A, B'den hem anapara hem de faizi geri alacaktır. Faiz ise %10 olsun, yani yüz on bin X kripto parası A tarafından geri alınacaktır. Y kripto para hesabının içinde ise yüz on bin X kripto parasını karşılayacak kadar başka bir para birimi cinsinden para vardır. Sistem şöyle işleyecektir: Y kripto hesabının algoritması, vade başladığı andan itibaren kendi rassal şifresini üretecek ve hesabın şifresini otomatik olarak bu şifre ile değiştirecektir. Vade dolmadan, her iki taraf ta bu şifreye ulaşamayacaktır. Eğer vade dolduğunda, B, anlaşmaya uyararak anapara ve faizi A'ya verirse Y kripto hesabının algoritması bunu tanımlayacak ve hesabın yeni şifresini B'ye verecektir. Böylece Y, verdiği teminatı anlaşmaya zamanında uyduğu için geri almış olacaktır. Fakat B, A'ya zamanı geldiğinde yani 3 ay dolduğunda gerekli ödemeyi yapmazsa sistem algoritması bunu tanımlayacak ve Y hesabının yeni şifresi A'ya verilecektir. Bu durumda A, vermiş olduğu borcu faiziyle beraber teminat hesabından geri almış olacaktır. Taraflar arasında bu türden bir mekanizması, yukarıda analiz edilen borç-alacak işlemlerinin yaygınlaşmasını büyük oranda destekleyecektir. Kripto paralar ile borç-alacak işlemlerinin bu kadar çok yaygınlaşması sonucunda gerek devletler gerekse şirketler ve bireyler çok daha fazla söz konusu kripto paraları kullanır duruma geleceklerdir. Günümüzde, Amerikan Doları'na en çok üstünlük veren şey, dünya çapında borçların çok önemli bir kısmının Amerikan Doları cinsinden olmasından kaynaklanmaktadır. Borç-alacak ilişkilerinde kripto paralar ön plana çıkarsa, Doların bu üstünlüğü sarsılacaktır. Bunun sonucunda büyük bir olasılıkla dünya çapında merkez bankaları kripto para cinsinden dış rezerv tutmaya başlayacaklardır ve rezervlerindeki Amerikan Dolarlarını kripto paralar ile ikame edeceklerdir.

SONUÇ

Henüz 12 yıl önce, 2009 yılında ortaya çıkan kripto para birimleri, şimdiden ekonomik sistemin paradigmasını değiştirmeye başlamıştır. Kripto paraların gelişiminde bilgi-iletişim teknolojilerinin büyük pay sahibi olduğu gerçeğini göz önünde bulundurduğumuzda, söz konusu bilgi-iletişim teknolojilerinin de etkisiyle gelecekte kripto para birimlerinin çok daha yaygın olacağını söylemek mümkündür. Çalışmada da analiz edildiği gibi, kripto para birimlerinin türev piyasalarının gelişimi, bu süreci çok daha fazla hızlandıracaktır. Kripto para türev piyasaları, kripto paralarla yapılan işlemlerin riskini azalttığı için gelecekte bu piyasaların yaygınlaşmasıyla kitlesel çapta kripto para kullanımı mümkün olabilecektir. Bunun sonucunda hem firma hem de devlet ölçeğinde ciddi pozitif sonuçlar ortaya çıkacaktır. Şirketler, kripto para birimleri ile de borçlanma imkanına sahip olacakları için borçlanma seçenekleri artacak ve sonuç olarak borçlanma maliyetleri düşecektir. Bu da, şirketlerin daha fazla yatırım yapıp istihdam sağlamasına olanak verecektir. Devletler özelinde ise, özellikle cari işlemler açığı olup finansal kırılganlığa sahip gelişmekte olan ülkeler bu süreçten önemli kazançlar elde edebilecektir. Devletler, kripto para birimi cinsinden de tahvil/bono ihraç etmeye başladığında kur risklerini önemli ölçüde minimize etmiş olacaklardır. Bu da daha rahat borçlanmaya, kamu yatırımlarının ve harcamalarının artmasına neden olacaktır. Bunun dünya ekonomisinde yeni bir büyüme ivmesi ve istikrarlı bir kazanç alanı yaratacağı gözükmektedir. Diğer taraftan, kripto paraların gelişim hızının yüksekliği göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu sürecin yeni finansal krizlere dönüşmemesi için etkin ve proaktif regülasyonlara ihtiyaç olduğu da unutulmamalıdır.

INTERNATIONAL BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY CONFERENCE

November 2-3, 2021, Ankara, Turkey

KAYNAKÇA

- Akyıldırım, E., Corbet, S., Katsiampa, P., Kellard, N., & Sensoy, A. (2020). The development of bitcoin futures: Exploring the interactions between cryptocurrency derivatives. *Finance Research Letters*, 34, 101234.
- Alpago, H. (2018). Bitcoin'den Selfcoin'e kripto para. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 411-428.
- Birgili, E., Akyel, N., Karaca, N. (2005). Futures sözleşmeler ve muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (26), 109-119.
- Dereli, G. Y., Özer, A. T. D. (2008). *Opsiyonlar ve opsiyon stratejileri* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Tezsiz Finans Yüksek Lisans Programı).
- Dizkırıncı, A. S., Gökgöz, A. (2018). Kripto Para Birimleri ve Türkiye'de Bitcoin Muhasebesi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 92-105.
- Gözüör, G. (2008). Finansal türev piyasaları: forward, futures, opsiyon ve döviz üzerine bir uygulama. *İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.
- Günen, E. (2021). Kripto para türev ürünü nedir? Türev işlemi nasıl yapılır, <https://tr.cointelegraph.com/news/what-are-crypto-derivatives-how-to-trade-on-a-bitcoin-derivative-market> (Erişim Tarihi: 20.10.2021)
- CoinMarketCap, En İyi Kripto Para Türev Borsaları, <https://coinmarketcap.com/tr/rankings/exchanges/derivatives/>, (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- Mishkin, F.S., Eakins, S. (2006). *Financial Markets & Institutions*, 5.Ed., USA, Pearson Addison Wesley.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. <http://Bitcoin.org/Bitcoin.pdf>. (21.03.2018).
- Soska, K., Dong, J. D., Khodaverdian, A., Zetlin-Jones, A., Routledge, B., Christin, N. (2021, April). Towards Understanding Cryptocurrency Derivatives: A Case Study of BitMEX. In *Proceedings of the Web Conference 2021*. 45-57.
- Şanlısoy, S., Çiloğlu, T. (2019). An Investigation On the Crypto Currencies and Its Future. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 11(1), 69-88.
- Şanlısoy, S., Çiloğlu, T. (2021). Uluslararası Parasal İlişkiler ve Kur Savaşları Bağlamında Kripto Para Birimlerinin Geleceği. Nobel Yayınevi.