



Kraków, 12 listopada 2020 r.

Bitcoin jest odporny na COVID!

Pandemia koronawirusa SARS-CoV-1 w bardzo istotny sposób odcisnęła swoje piętno na światowej gospodarce. Z tego względu miała niebagatelny wpływ na zachowanie wszystkich instrumentów finansowych, w tym kryptowalut. Okazuje się, że wahania, jakich doświadcza rynek walut wirtualnych w tym okresie, odzwierciedla zmiany innych rynków kapitałowych i towarowych. Ponadto rynek ten wykazał się względną stabilnością w tym trudnym czasie. Jest to kolejny dowód na to, że kryptowaluty można traktować jako dojrzały i pełnoprawny instrument finansowy.

Systemy społeczne charakteryzują się ogromną siecią powiązań i czynników, które mogą wpływać na ich strukturę i dynamikę. Spośród tych systemów cała ekonomiczna sfera działalności człowieka wydaje się najbardziej ze sobą powiązana i złożona. Do tej sfery należą wszystkie rynki finansowe, w tym najmłodszy z nich – kryptowalutowy.

Pierwsza kryptowaluta o nazwie bitcoin pojawiła się w 2008 roku u szczytu światowego kryzysu finansowego. W zamyśle swych twórców miała zapewnić narzędzie do przeprowadzania transakcji za pośrednictwem Internetu bez udziału centralnej jednostki zarządzającej emisją pieniądza. Z tej perspektywy waluta wirtualna można traktować jako niezależny instrument finansowy, gdyż nie opiera się na zaufaniu względem emitenta centralnego. Czy jednak rynek kryptowalut spełnił pokładane w nim nadzieje? Jak zareagował na sytuację wywołaną pojawieniem się warunków kryzysowych? A także – czy kryptowaluty osiągnęły już dojrzałość i stabilność, jakiej wymaga się od pełnoprawnego instrumentu finansowego?

Wydarzenia związane z wybuchem i rozwojem epidemii COVID-19 stanowiły świetną okazję do poszukiwania odpowiedzi na te pytania. Dlatego też grupa naukowców z IFJ PAN w Krakowie pracujących pod kierunkiem prof. Stanisława Drożdża, od wielu lat zajmująca się modelowaniem i opisem teoretycznym rynków finansowych, postanowiła zbadać zachowanie rynku kryptowalut w odpowiedzi na sytuację ekonomiczną wywołaną pandemią.

„Nasze wcześniejsze ilościowe analizy różnych charakterystyk złożoności rynku kryptowalut i specyfiki jego korelacji z bardziej tradycyjnymi rynkami świata, takimi jak rynki akcji, walut czy towarów, pokazały, że rynek ten w tym sensie stał się w zasadzie od nich nieodróżnialny i niezależny. Tym niemniej w obliczu nadchodzącej pandemii poważnie braliśmy pod uwagę możliwość, że czegoś takiego jak bitcoin inwestorzy zaczną się pozbywać w pierwszej kolejności. Przez swoją wirtualność kryptowaluty są jednak ciągle postrzegane przez większość potencjalnych uczestników rynku jako twory zdecydowanie osobliwe. W kryzysowych momentach, podczas gwałtownych zawirowań ekonomicznych i politycznych, ludzie uciekają w środki finansowe, które uważają za pewniejsze. Tymczasem z naszych zestawień wynikało, że solidne instrumenty odnotowywały spadki w tych najbardziej krytycznych momentach, natomiast kryptowaluty zachowywały się znacznie stabilniej” – mówi prof. Drożdż.

W pierwszej fazie pandemii, kiedy jeszcze nie było wiadomo, jak cała sytuacja się rozwinie, nastąpiła ucieczka z ryzykownych instrumentów finansowych do bitcoina. Wystąpiła dodatnia korelacja bitcoina z instrumentami finansowymi uważanymi za bezpieczne, takimi jak frank szwajcarski, jen, złoto i srebro. Potem nastąpił dalszy wzrost liczby zakażeń na całym świecie i stowarzyszone z nimi

gwałtowne spadki na światowych giełdach – szczególnie w USA – powodowane totalną wyprzedają wszystkich aktywów, łącznie z bitcoinem. Inwestorzy uciekali do gotówki, głównie do jena i dolara. W tym okresie bitcoin nieco utracił status bezpiecznej przystani, ale taka sama sytuacja dotyczyła też złota i srebra. Mimo to zachował się jak całkowicie normalny, tradycyjny, solidny instrument finansowy. Jednak szczególnie interesujące jest skorelowanie bitcoina (BTC) i ethereum (ETH) z tradycyjnymi instrumentami finansowymi w trakcie wzrostów na światowych giełdach, związanych ze spowolnieniem epidemii podczas lata 2020.

„Jest to bardzo ciekawy efekt, ponieważ przed pandemią takie korelacje nie występowały. Ponadto utrzymują się one w dalszym ciągu na istotnym poziomie. To może być dowodem, że bitcoin stał się pełnoprawnym elementem rynku finansowego. Można powiedzieć, że pandemia COVID-19 pozytywnie zweryfikowała kryptowaluty. Okazało się, że inwestorzy nie przestraszyli się bitcoina, a nawet więcej – włączyli go swoich portfeli inwestycyjnych” – opisuje wnioski płynące z badań krakowskiej grupy dr Marcin Wątopek.

W swoich badaniach naukowcy z Krakowa skupili się na dynamicznych i strukturalnych właściwościach rynku kryptowalut. Przeanalizowali dane przedstawiające kursy wymiany 129 walut wirtualnych na platformie Binance. Analiza składała się z trzech części, z których każda miała na celu zbadanie innego aspektu struktury rynku.

„Podeszliśmy do tematu z trzech perspektyw: dynamiki kursów wymiany kryptowaluty na inne waluty wirtualne i fiducyjne, sprzęgania i rozprzęgania walut wirtualnych i tradycyjnych aktywów oraz wewnętrznej struktury rynku kryptowalut. Dokonaliśmy tego w oparciu o dane z przedziału czasowego od stycznia 2019 do czerwca 2020. Okres ten obejmuje szczególny czas pandemii COVID-19; dlatego zwróciliśmy szczególną uwagę na to wydarzenie i zbadaliśmy, jak silny był jego wpływ na strukturę i dynamikę rynku. Poza tym analizowane dane obejmują kilka innych znaczących wydarzeń, takich jak faza podwójnej hossy i bessy w 2019 roku” – wyjaśnia metodykę prac dr hab. Jarosław Kwapien, członek zespołu.

Analiza wzajemnych korelacji między rynkiem kryptowalut reprezentowanym przez kurs wymiany BTC/USD i ETH/USD a rynkami tradycyjnymi głównych walut fiducyjnych, najważniejszych towarów (takich jak ropa naftowa i złoto) oraz amerykańskich indeksów giełdowych doprowadziła do wniosku, że rynek walut wirtualnych był niezależny od pozostałych rynków przez cały rok 2019, ale uległ tymczasowej korelacji z tymi rynkami podczas kilku wydarzeń w pierwszej połowie 2020 roku, jak na przykład w styczniu, kiedy zgłoszono pierwszy przypadek COVID-19 w Stanach Zjednoczonych, w marcu podczas wybuchu pandemii oraz od maja do lipca 2020 roku podczas drugiej fali pandemii. W pierwszym przypadku bitcoin wykazywał antykorelację z głównymi indeksami giełdowymi, takimi jak S&P500 i Nasdaq100, ale w drugim i trzecim przypadku analogiczne korelacje były dodatnie. Dodatkowo były wtedy również korelacje między bitcoinem a kilkoma walutami fiducyjnymi i rynkiem towarów.

Brak statystycznie istotnych korelacji w 2019 roku, kiedy klasyczne instrumenty finansowe nie doświadczyły żadnych zawirowań, był przypuszczalnie spowodowany asymetrią kapitalizacji rynkowej między rynkiem kryptowalut a rynkami konwencjonalnymi na niekorzyść pierwszego z nich, który jest jednak zbyt mały, aby mieć jakkolwiek znaczący wpływ na inne rynki. Jednak konwencjonalne rynki mogą łatwo wpływać na rynek kryptowalut, jeśli wykazują zawirowania. Taka właśnie sytuacja miała miejsce w marcu i czerwcu 2020 roku.

„Najbardziej znaczący wynik naszych analiz dynamiki rynków finansowych świata w okresie pandemii COVID-19 jest taki, że to rynek kryptowalut, a szczególnie bitcoin, okazał się jednym z najbardziej odpornych na uleganie zawirowaniom, jakich w tym okresie wszystkie światowe rynki doświadczały. Ta obserwacja jest w zgodzie i uzupełnia nasze wcześniej publikowane wyniki odnośnie stabilności i dojrzałości, do jakiej rynek kryptowalut się zbliżał w ciągu ostatnich 2–3 lat. Okres COVID-19 zdaje się w pełni potwierdzać te wcześniejsze sygnały” – podsumowuje prace zespołu prof. Drożdż.

Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk (IFJ PAN) w Krakowie zajmuje się strukturą materii i własnościami oddziaływań fundamentalnych od skali kosmicznej po wnętrza cząstek elementarnych. Wyniki badań – obejmujących fizykę i astrofizykę cząstek, fizykę jądrową i oddziaływań silnych, fazy skondensowanej materii, fizykę medyczną, inżynierię nanomateriałów, geofizykę, biologię radiacyjną i środowiskową, radiochemię, dozymetrię oraz fizykę i ochronę środowiska – są każdego roku przedstawiane w ponad 600 artykułach publikowanych w recenzowanych wysoko punktowanych czasopismach naukowych. Częścią Instytutu jest nowoczesne Centrum Cyklotronowe Bronowice, unikalny w skali europejskiej ośrodek obok badań naukowych zajmujący się terapią protonową nowotworów. IFJ PAN jest członkiem Krakowskiego Konsorcjum Naukowego „Materia-Energia-Przyszłość” o statusie Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) na lata 2012-2017. Instytut zatrudnia ponad pół tysiąca pracowników. W 2017 roku Komisja Europejska przyznała IFJ PAN prestiżowe wyróżnienie „HR Excellence in Research” jako instytucji stosującej zasady „Europejskiej Karty Naukowca” i „Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych”. W klasyfikacji MNiSW Instytut został zaliczony do kategorii naukowej A+ w grupie nauk ścisłych i inżynierskich.

KONTAKT:

prof. dr hab. Stanisław Drożdż
Instytut Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk
tel. +48 12 662 8220
e-mail: stanislaw.drozd@ifj.edu.pl

PUBLIKACJE NAUKOWE:

1. Stanisław Drożdż, Jarosław Kwapien, Paweł Oświęcimka, Tomasz Stanisiz i Marcin Wątopek „Complexity in Economic and Social Systems: Cryptocurrency Market at Around COVID-19” *Entropy* **2020**, 22(9), 1043
[DOI: 10.3390/e22091043](https://doi.org/10.3390/e22091043)
2. Marcin Wątopek, Stanisław Drożdż, Jarosław Kwapien, Ludovico Minati, Paweł Oświęcimka i Marek Stanuszek „Multiscale characteristics of the emerging global cryptocurrency market”
<https://arxiv.org/pdf/2010.15403.pdf> (Physics Reports 2020 w druku)

POWIĄZANE STRONY WWW:

<http://www.ifj.edu.pl/>
Strona Instytutu Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk

<http://press.ifj.edu.pl/>
Serwis prasowy Instytutu Fizyki Jądrowej PAN

MATERIAŁY GRAFICZNE:

IFJ20201112_foto1.jpg HR: http://press.ifj.edu.pl/news/2020/11/12/IFJ20201112_foto1.jpg
Kryptowaluty okazały się bezpieczną finansową przystanią podczas pandemii COVID-19. (Źródło: Gerd Altmann z Pixabay)