



## Barbara Sztokfisz

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych  
Studia Doktoranckie  
basia.sztokfisz@gmail.com

# RYNKI PEER-TO-PEER JAKO WSPÓŁCZESNY PRZEJAW WOLNOŚCI GOSPODARCZEJ<sup>1</sup>

**Streszczenie:** Celem artykułu jest analiza pojawiających się nowych form aktywności gospodarczej, będących alternatywą dla tradycyjnych rynków. Cechy rynków peer-to-peer, a przede wszystkim niskie bariery wejścia, mogą być interpretowane jako wyraz wolności gospodarczej społeczeństwa. W artykule opisano potencjał przełomowej technologii blockchain, będącej fundamentem niektórych rozwiązań P2P. Zwrócono również uwagę na relacje tego rodzaju działalności gospodarczej z kwestią odpowiedzialności, która obecnie jest przedmiotem wielu kontrowersji w debatach społecznych i politycznych.

**Słowa kluczowe:** rynki peer-to-peer, sharing economy, wolność gospodarcza, blockchain.

**JEL Classification:** D23, M13, O30.

## Wprowadzenie

Rosnąca popularność rynków peer-to-peer (dalej: P2P) wiąże się bezpośrednio z głębokimi przeobrażeniami, jakie można zaobserwować we współczesnym świecie. Kelly [1998] wskazuje na trzy wyróżniające cechy nowej gospodarki. Po pierwsze, jest ona globalna. Po drugie, faworyzuje byty niematerialne, takie jak informacje, idee oraz usługi. I po trzecie, jest silnie wewnętrznie powiązana. Dokonująca się obecnie technologiczna transformacja sprawia, iż fundamentem sytuacji na rynku są właśnie sieci. Jak pisze Kelly [1998, s. 1]: „Sieć

---

<sup>1</sup> Publikacja została sfinansowana ze środków MNiSW przyznanych Wydziałowi Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na badania dla młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich.

nie ma centrum, orbit, żadnych stałych relacji. To nieskończona pajęczyna przyczyn”. Od czasów I. rewolucji przemysłowej pojawianie się nowych rozwiązań skutkowało pewnego rodzaju centralizacją procesów – tak było w przypadku radia, prasy bądź telewizji. Rewolucja cyfrowa oraz pojawienie się Internetu pozwala na zaobserwowanie procesu odwrotnego, a mianowicie decentralizacji [Benkler, 2003]. Na takiej zdecentralizowanej strukturze opierają się rynki P2P. Ich natura zredefiniowała sposób prowadzenia działalności gospodarczej, zakładając bezpośrednie relacje pomiędzy jednostkami, gdzie rola pośrednika w transakcji pozostaje w znacznym stopniu (bądź całkowicie) ograniczona. Główna teza artykułu brzmi, iż rynki P2P poszerzają zakres wolności gospodarczej w dwóch wymiarach – poprzez redukcję barier wejścia oraz poprzez obniżenie kosztów transakcyjnych.

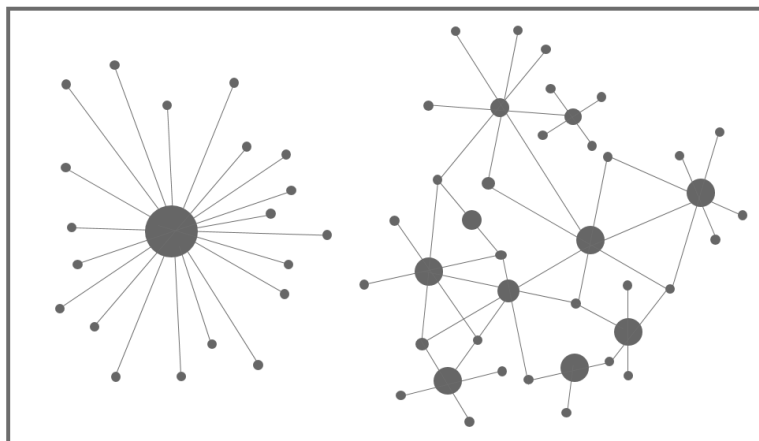
## 1. Charakterystyka rynków peer-to-peer

Ta innowacyjna forma działalności gospodarczej, jaką są rynki P2P, dostarcza ekonomistom wielu nieznanych do tej pory przykładów. Jej złożony i wciąż ewoluujący charakter czyni ją jednak dziedziną trudną do analizy. Szczególną rolę w jej rozwoju odgrywa wciąż ewoluujące cyfrowe środowisko [Fraiberger, Sundararajan, 2015]. Obecne dzisiaj rozwiązania z zakresu IT sprawiają, że jednostki mogą współpracować ze sobą w stopniu, w jakim nigdy wcześniej w historii nie było to możliwe. Sprzedający oraz kupujący mogą dzięki istniejącym w Internecie platformom bardzo szybko się odnaleźć oraz dokonać pożądanej transakcji [Einav, Farronato, Levin, 2016].

Rynek P2P to przykład zdecentralizowanej i wielostronnej platformy, która pozwala indywidualnym jednostkom na wchodzenie ze sobą w bezpośrednie interakcje (najczęściej transakcje kupna lub sprzedaży bądź dostarczenia usług)<sup>2</sup>, redukując tym samym rolę pośrednika. Skutkiem tego typu interakcji, zgodnie z założoną w artykule tezą, są wciąż pojawiające się nowe rozwiązania (często oparte na formach *sharing economy* oraz wspólnej konsumpcji), które potrafią w sposób bardzo efektywny dostarczyć dobra i usługi na rynek, często w trybie „na żądanie”.

---

<sup>2</sup> Nie wszystkie interakcje związane są jednak z wystąpieniem transakcji. Często spotyka się także wspólną pracę nad projektami oraz różnymi inicjatywami. Jednym z najstarszych tego typu przykładów jest oprogramowanie open source. Szeroko temat ten opisuje Moody [2001].



**Rys. 1.** Rynek scentralizowany oraz zdecentralizowany

Źródło: Opracowanie własne.

Einav, Farronato i Levin [2016] wymieniają następujące cechy form działalności opartych na systemie P2P:

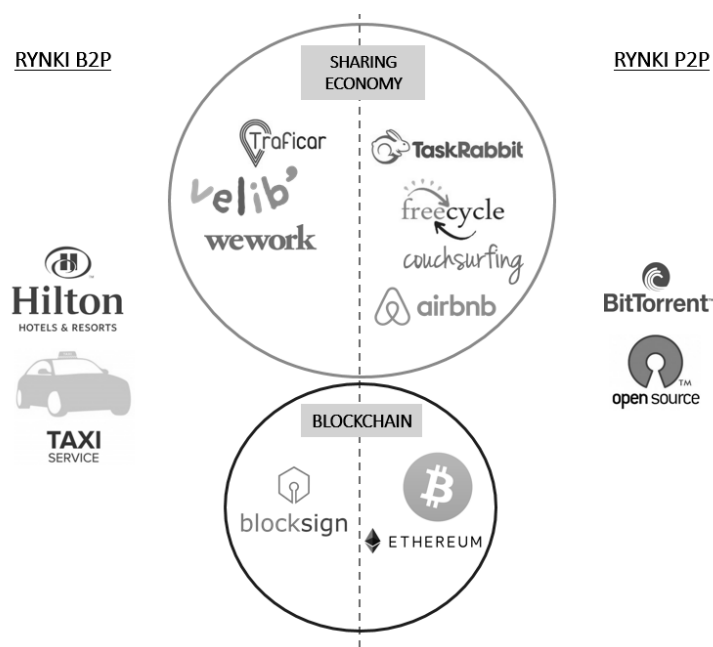
- stosunkowo niskie bariery wejścia na rynek,
- opieranie się na transakcjach spotowych,
- wykorzystanie mechanizmów kojarzenia stron transakcji,
- korzystanie z systemów reputacyjnych,
- zdobywanie nowych rynków często poprzez omijanie barier regulacyjnych.

Jednym z najbardziej kluczowych wyzwań dla rynków P2P, będącym zarazem wyrazem ich efektywności, stanowi odpowiednie dopasowanie stron transakcji [Einav, Farronato, Levin, 2016]. Mechanizmy wyszukiwania i zaznaczania pożądaných opcji przez użytkowników mają za zadanie sprostać wysokiej heterogeniczności preferencji i umożliwiają skuteczne kojarzenie ze sobą stron<sup>3</sup>. Rynki P2P podlegają obecnie dużej dynamice, a wzrost użytkowania niektórych platform rok do roku wynosi ponad sto procent. Przykładowo, w 2013 r. platforma Airbnb odnotowała 16 mln gości korzystających z oferowanych tam zakwaterowań, w 2014 r. – 40 mln, a w 2015 r. – 80 mln [www1]. Aby jednak transakcja pomiędzy nieznanymi sobie jednostkami mogła się odbyć, niezbędny jest również odpowiedni poziom zaufania. Jeszcze nie tak dawno temu ciężko było sobie wyobrazić model biznesowy oparty na wysyłaniu pieniędzy nieznanym lub tymczasowe wynajmowanie mieszkania podczas nieobecności lokatorów. Jednak dzisiaj, dzięki wielu narzędziom, takim jak ustalenie odpowied-

<sup>3</sup> Takie platformy występują np. w Uber, Airbnb, Couchsurfing, TaskRabbit lub MyGlamm.

nich warunków do korzystania z usług danej platformy, spełnianie ogólnie narzuconych norm, a także istnienie mechanizmów reputacyjnych, transakcje P2P stały się o wiele bezpieczniejsze.

Aby lepiej zobrazować funkcjonowanie rynków P2P w praktyce, należy podać konkretne przykłady oraz opis ich potencjału w różnych obszarach gospodarowania. W literaturze przedmiotu *peer economy* bywa używana jako synonim tzw. *sharing economy* [Petropoulos, 2017], która ostatnio jest przedmiotem wielu badań i obserwacji [Benkler, 2005; Belk, 2007, 2010, 2013; Botsman, Rogers, 2010; Bardhi, Eckhardt, 2012; Heinrich, 2013; Hamari, Sjöklint, Ukkonen, 2015]<sup>4</sup>. Jednakże P2P to pojęcie szersze, które stoi w bezpośredniej opozycji do tradycyjnych, scentralizowanych rynków B2P (business-to-peer). Ta zależność, wraz z konkretnymi przykładami, ukazana jest na poniższej grafice.



**Rys. 2.** Przykłady rozwiązań B2P oraz P2P

Źródło: Opracowanie własne.

Jeszcze dalej w zakresie eliminacji potrzeby pośrednika idą rozwiązania oparte na przełomowej technologii blockchain, której wpływ na gospodarkę

<sup>4</sup> Brak tutaj miejsca na szersze rozważania definicyjne, jednak warto zaznaczyć, iż obecnie nie ma jednomyślności co do zakresu *sharing economy*. Szerzej na ten temat piszą: Botsman i Rogers [2010], Codagnone i Martens [2016], a także Petropoulos [2017].

zaczyna być dostrzegany przez różne instytucje, organizacje międzynarodowe<sup>5</sup>, a także indywidualnych badaczy [Pilkington, 2015; Swan, 2015; Mainelli, Milne, 2016; Klinger, Szczepański, 2017; Pisa, Juden, 2017]. Co więcej, Rada ds. Nowych Technologii Światowego Forum Ekonomicznego umieściła w 2016 r. blockchain na trzecim miejscu na tworzonej corocznie liście najbardziej przełomowych technologii [www5], a jego pojawienie się bywa nazywane jako wkroczenie do drugiej ery Internetu [Tapscott, Tapscott, 2017]. Historia blockchaina zaczyna się niecałą dekadę temu i łączy się z najstarszą i jednocześnie najpopularniejszą kryptowalutą – z Bitcoinem<sup>6</sup>. Potencjał tej technologii i jej możliwości funkcjonalne znacznie wychodzą obecnie poza sektor finansowy, a kryptowaluty to tylko jeden z przykładów jej zastosowania. Innowacyjne przedsiębiorstwa coraz częściej upatrują w niej możliwości rozwoju oraz usprawnienia swoich procesów, a główne przeszkody związane z jej rozwojem nie mają zwykle natury technologicznej [Pisa, Juden, 2017].

W uproszczeniu, blockchain polega na utworzeniu cyfrowego rejestru danych, zgrupowanego w tzw. bloki, które to następnie dołączane są do całego łańcucha bloków. Łańcuch zawiera kompletny zapis wszystkich danych oraz każdej modyfikacji, jaka w danym czasie wystąpiła. Dzięki mechanizmom kryptograficznym oraz tzw. Proof of Work raz zakodowane dane co do zasady nie mogą zostać zmienione [Pisa, Juden, 2017]. Wyeliminowanie potrzeby pośrednika, a także wiarygodność zapisu danych wprowadzają na rynek jeden z najważniejszych czynników gwarantujących efektywny proces gospodarowania, a mianowicie – zaufanie. W 1972 r. K. Arrow powiedział, iż „duża część gospodarczego zacofania na świecie może zostać wytłumaczona brakiem wzajemnego zaufania” [Arrow, 1972, s. 357]. Blockchain ma potencjał, aby to zaufanie zapewnić. Poniżej zostały wymienione obszary, gdzie technologia ta posiada największy potencjał, a co za tym idzie, realne zmiany w funkcjonowaniu ich tradycyjnych odpowiedników mogą być wkrótce (bądź już są) dostrzeżone.

- Kryptowaluty – dzięki wyeliminowaniu potrzeby zaufanej trzeciej strony blockchain obniża koszty transakcyjne oraz umożliwia szybkie przekazy transgraniczne [Swan, 2015].
- Śledzenie łańcucha dostaw – dzięki tzw. znakowaniu czasem, możliwe jest utworzenie precyzyjnej trasy towarów. Zapis takiej trasy jest niemodyfiko-

---

<sup>5</sup> Komisja Europejska ma zamiar utworzyć EU Blockchain Observatory w celu monitorowania rozwoju tej technologii oraz jej potencjału dla gospodarki [www4]. Ponadto, Parlament Europejski wydał publikację w lutym 2017 r. pt. *How blockchain technology could change our lives* [www3].

<sup>6</sup> Na dzień 19.08.2017 r. całkowita kapitalizacja Bitcoina wynosi ponad \$68 mld [www2].

walny, co ogranicza nadużycia i pozwala na szybkie wychwycenie anomalii [Pilkington, 2015].

- Potwierdzenie autentyczności towarów – obecnie wykorzystuje się blockchain do weryfikacji pochodzenia kamieni szlachetnych [Klinger, Szczepański, 2017].
- Potwierdzenie praw własności – dzięki możliwości przechowywania skrótu dowolnego dokumentu w blockchain można udowodnić, że dane dobro cyfrowe istniało dokładnie w momencie, w jakim blok został dodany do łańcucha [Pisa, Juden, 2017].

Wymienione powyżej zastosowania to jedynie ułamek przykładów ukazujący potencjał blockchaina. Oprócz nich, wskazuje się także na możliwości stworzenia cyfrowej tożsamości, elektronicznego systemu głosowania [Pilkington, 2015] oraz ułatwień w bankowości [Mainell, Milne, 2015]. Warto jednak zaznaczyć, że jesteśmy obecnie świadkami początku rozwoju tej technologii i nie jest ona wolna od niebezpieczeństw. Maksymalizując jej potencjał, należy zwracać uwagę na pojawiające się zagrożenia, będące obecnie przedmiotem wielu debat społecznych i politycznych.

## **2. Wolność i swoboda podejmowania działalności gospodarczej**

Benkler [2003, s. 1247] pisze, iż „różnorodność sposobów organizacji produkcji oraz konsumpcji otwiera szereg nowych możliwości dla zapewnienia kluczowych politycznych wartości – demokracji, indywidualnej wolności oraz społecznej sprawiedliwości” [tłum. Autora]. Nie sposób nie zauważyć trafności tego stwierdzenia wobec rozwiązań P2P. Jednostki, wykorzystując odpowiednie kombinacje warunków technicznych oraz społecznych, tworzą wspomnianą „różnorodność” [Benkler, 2006, s. 151]. Taki stan rzeczy, w świetle tezy niniejszego artykułu, jest właśnie wyrazem ich wolności. Dzięki narzędziom technologicznym posiadają większą swobodę działania, a bariery wejścia na tego typu rynki (poprzez zmniejszenie kosztów transakcyjnych) są znacznie niższe. Co więcej, fakt, iż indywidualne jednostki mogą stać się konkurencyjne dla dużych przedsiębiorstw, prowadzi do poszerzenia zakresu istniejących na rynku dóbr i usług, a tym samym zwiększa wybór konsumentów oraz eliminuje różne formy konkurencji niedoskonałej. W celu skutecznego kształtowania życia, jednostki muszą mieć duży zestaw możliwości do wyboru. W innym wypadku, to właśnie dostępny zestaw możliwości decyduje o nich, a nie one same [Benkler, 2006, s. 164]. Innowacyjność współczesnych form aktywności ekonomicznej i zwią-

zany z tym rozwój przedsiębiorczości idzie w parze ze swobodą podejmowania działalności gospodarczej oraz z wolnością<sup>7</sup>. Doskonale oddaje to cytat z dzieła Benklera [2005, s. 151]: „Wiara, że możliwe jest dokonanie czegoś wartościowego, i obyczaj działania zgodnie z tym przekonaniem stanowią pozytywną zmianę w warunkach wolności osobistej. Świadczą o powstaniu nowych form samodzielnego działania, wychodzące poza to, co formalnie dopuszczalne i teoretycznie możliwe” [tłum. Autora]. Przedsiębiorcy poprzez przewagę komparatywną, wypracowaną dzięki innowacji, zmieniają dotychczasowy stan rzeczy i powodują schumpeterowską niestabilność, do której inni muszą się zaadaptować, by gospodarka odzyskała nowy stan równowagi [Bedard, 2016].

Zredukowane bariery wejścia na rynki mające charakter P2P sprawiają, że jest to sektor, gdzie panuje większa konkurencja. Wolność na gruncie ekonomii neoklasycznej rozpatrywana jest w ramach struktur rynkowych (począwszy od konkurencji doskonałej, poprzez formy niedoskonałej konkurencji, takiej jak: konkurencja monopolistyczna, oligopol oraz monopol pełny), a jej zakres jest największy właśnie w konkurencji doskonałej, gdzie poziom efektywności alokacyjnej jest najwyższy [Samuelson, Nordhaus, 1995]. Związek rynków P2P z wolnością gospodarczą może być również interpretowany w świetle teorii kosztów transakcyjnych oraz twierdzeń Ronalda Coase’a. Według tej koncepcji, alokacja może mieć charakter rynkowy lub nierynkowy w ramach zhierarchizowanej struktury, jaką jest firma [Coase, 1937]. Jeśli koordynowanie poprzez rynek okazuje się tańsze, staje się on mechanizmem dominującym, co obserwujemy na rynkach P2P. Obniżenie kosztów transakcyjnych powoduje więc, że częściej sięgamy po mechanizmy rynkowe, które z definicji gwarantują większy zakres wolności.

Bardzo gwałtowne postępy w sektorze IT stwarzają wiele możliwości, wcześniej niedostępnych, a co za tym idzie, również prawnie nieuregulowanych. Rewolucja, która dotknęła środowisko cyfrowe, umożliwia wykorzystanie rozwiązań P2P na coraz większą skalę. W tym miejscu należy przywołać kwestię nierozłącznie z wolnością związaną, a mianowicie odpowiedzialność. W przypadku wielu rozwiązań, które stanowią przykład rynków P2P, pojęcie to jest niezwykle rozmyte, a dochodzenie praw przez strony transakcji jest mało przejrzyste, czasami wręcz niemożliwe. Istota zdecentralizowanych rynków zakłada, że strona trzecia, czyli pośrednik, zwykle nie bierze udziału w transakcji (bądź

<sup>7</sup> Rozumiana jest ona tutaj w kontekście opisanej w l. 60. przez I. Berlina wolności negatywnej, wyznaczonej przez granicę obszaru, w ramach którego podmiot posiada (bądź powinien posiadać) całkowitą swobodę działania, a wszystko, co do tego obszaru należy, nie powinno być przedmiotem zainteresowania innych osób [Berlin, 2000].

udział ten ograniczony jest do zapewnienia internetowej platformy wymiany). Taki stan rzeczy wprowadza wyższe ryzyko, że usługi bądź dobra mogą zostać niedostarczone, ich jakość może nie zaspakajać preferencji stron, a także mogą one być źródłem wielu nadużyć. To dodatkowe ryzyko, które charakteryzuje rynki P2P, skutkuje wspomnianymi już wielokrotnie niższymi kosztami transakcyjnymi. Rynki P2P starają się sprostać tym wyzwaniom poprzez wprowadzanie systemów reputacyjnych umożliwiających ocenę przez użytkowników jakości usług swojego kontrahenta. Takie systemy nie są pozbawione wad i coraz częściej pojawiają się głosy postulujące regulację tych rynków. Jednakże jak bardzo trafnie zauważają Einav, Darronato i Levin [2016], zbyt szybka regulacja rynków podlegających tak dużej dynamice mogłaby skutkować ich wczesną dezaktualizacją bądź ograniczeniem ich rozwoju we właściwym dla nich kierunku. Jak powszechnie wiadomo i jak pokazują badania, rozwój przedsiębiorczości jest negatywnie skorelowany z aktywnością rządu – im więc mniej rząd wydaje i im mniej nakłada podatków, tym więcej jest przedsiębiorczości [Bedard, 2016]. Z uwagi jednak na charakterystyczne (i dotąd nieznanne) implikacje rynków P2P na gospodarkę, należy wnikliwie obserwować ich wpływ na społeczeństwo oraz przyjąć elastyczną postawę, biorącą pod uwagę zarówno pojawiające się szanse, jak i zagrożenia. Nie ma jednej receptury związanej z tak kontrowersyjnymi ostatnio kwestiami, jak prawa pracownicze, czy też podatki, która w równym stopniu zadowolilaby zarówno zwolenników, jak i przeciwników tych rynków. Można zaryzykować stwierdzeniem, iż to, co obecnie obserwujemy, a więc budowanie zaufania poprzez systemy reputacyjne i tym samym eliminowanie użytkowników niespełniających wymogów narzuconych przez społeczeństwo, jest dobrą ścieżką ich rozwoju. Należy jednak bardzo wnikliwie je obserwować, by nie okazało się, że ich ekonomiczny sukces wynika jedynie z umiejętnego omijania barier prawnych. Jedno jest pewne, wartość tworzona przez innowacje oraz potęga technologii stanowi część przyszłości i nie należy o tym zapominać. Jak pisze Benkler [2006, s. 153]: „możemy przeżyć życie tak, by w większym stopniu decydowała o nim nasza wola i wyobraźnia niż warunki społeczne i materialne, w których funkcjonujemy”.

## **Podsumowanie**

Przedstawione powyżej rozważania dotyczące natury rozwiązań opartych na systemie P2P można sprowadzić do kilku kluczowych stwierdzeń. Możliwość rozwoju i dokonywania nowych przedsięwzięć na rynku jest obecnie w dużej



mierze warunkowana przez dostępną technologię. Odległość geograficzna oraz anonimowość nie stanowią już takich barier dla wymiany jak niegdyś, a jednostki mogą współpracować w stopniu do niedawna jeszcze niewyobrażalnym. Rozwiązania te prowadzą do rozwoju innowacyjności oraz promują kreatywne podejście do współczesnych form gospodarowania. Konsumenci posiadają bardziej spersonalizowany oraz szerszy wybór dóbr i usług, przez co nie są skazani na niekiedy zawyżone ceny dyktowane w ramach konkurencji niedoskonałej. Wolność związana z rynkami P2P może być analizowana z dwóch stron. Po pierwsze, niższe bariery wejścia na rynek stwarzają warunki dla rozwoju bardziej konkurencyjnych form gospodarowania. Po drugie, obniżenie kosztów transakcyjnych spowodowało, że w wielu przypadkach to rynek, a nie przedsiębiorstwo, jest strukturą, która najefektywniej koordynuje aktywność gospodarczą. Należy jednak zaznaczyć, iż wolność podejmowania aktywności gospodarczej powinna iść w parze z odpowiedzialnością za jakość usług oraz bezpieczeństwo konsumentów.

## Literatura

- Arrow K. (1972), *Gifts and Exchanges*, „Philosophy and Public Affairs”, Vol. 1(4).
- Bardhi F., Eckhardt G. (2012), *Access-Based Consumption: The Case of Car Sharing*, „Journal of Consumer Research”, Vol. 39.
- Bedard M. (2016), *Entrepreneurship and Economic Freedom: An Analysis of Empirical Studies*, Montreal Economic Institute.
- Belk R. (2007), *Why not share rather than own?* „Annals of the American Academy of Political and Social Science”, Vol. 611.
- Belk R. (2010), *Sharing*, „The Journal of Consumer Research”, Vol. 36.
- Belk R. (2013), *Extended Self in a Digital World*, „Journal of Consumer Research”, Vol. 40.
- Benkler Y. (2003), *Freedom in the Commons*, „Yale Law School Faculty Scholarship Series”, Vol. 1.
- Benkler Y. (2005), *Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production*, „The Yale Law Journal”, Vol. 114.
- Benkler Y. (2006), *Bogactwo sieci*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Berlin I. (2000), *Cztery Eseje o Wolności*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań.
- Botsman R., Rogers R. (2010), *What's mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, Harper Collins, New York.
- Coase R. (1937), *The Nature of the Firm*, „Economica”, 4(16).

- Codagnone C., Martens B. (2016), *Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, Impact and Regulatory Issues* (Digital Economy Working Paper 2016/01 JRC100369), Institute for Prospective Technological Studies, Seville.
- Einav L., Farronato C., Levin J. (2016), *Peer-to-Peer Markets*, „Annual Review of Economics”, Vol. 8.
- Fraiberger S., Sundararajan A. (2015), *Peer-to-Peer Rental Markets in the Sharing Economy*, NYU Stern School of Business Research Paper.
- Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. (2015), *The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption*, „Journal of Association for Information Science and Technology”, Vol. 67.
- Heinrich H. (2013), *Sharing Economy: A Potential New Pathway to Sustainability*, „GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society”, Vol. 22.
- Kelly K. (1998), *Nowe reguły nowej gospodarki*, WIG-Press, Warszawa.
- Klinger B., Szczepański J. (2017), *Blockchain – historia, cechy i główne obszary zastosowań*, „Człowiek w Cyberprzestrzeni”, nr 1.
- Mainelli M., Milne A. (2016), *The Impact and Potential of Blockchain on the Securities Transaction Lifecycle*, SWIFT Institute Working Paper.
- Moody G. (2001), *Rebel Code: Inside Story Linux and the Open Source Revolution*, Perseus Publishing, Cambridge.
- Petropoulos G. (2017), *An Economic Review of the Collaborative Economy*, „Policy Contribution”, Bruegel, Iss. 5.
- Pilkington M. (2015), *Blockchain Technology: Principles and Applications* [w:] F.X. Olleiros, M. Zhegu (ed.), Research Handbook on Digital Transformations.
- Pisa M., Juden M. (2017), *Blockchain and Economic Development: Hype vs. Reality*, Policy Paper, Center for Global Development, Washington, DC.
- Samuelson P., Nordhaus W. (1995), *Ekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Swan M. (2015), *Blockchain, Blueprint for a New Economy*, O'Reilly Media, Sebastapol.
- Tapscott D., Tapscott A. (2017), *Realizing the Potential of Blockchain – a Multistakeholder Approach to the Stewardship of Blockchain and Cryptocurrencies*, World Economic Forum White Paper.
- [www1] *Airbnb is on track to rack up more than 100 million stays this year*, <https://www.recode.net/2017/7/19/15949782/airbnb-100-million-stays-2017-threat-business-hotel-industry> (data dostępu: 01.09.2017).
- [www2] *Blockchain Market Capitalization*, [www.blockchain.info/pl/charts/market-cap](http://www.blockchain.info/pl/charts/market-cap) (data dostępu: 01.09.2017).
- [www3] *How blockchain technology could change our lives*, [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS\\_IDA\(2017\)581948\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf) (data dostępu: 03.09.2017).

[www4] *Pre-Information Notice for the EU Blockchain Observatory*, [www.ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/pre-information-notice-eu-blockchain-observatory-forum](http://www.ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/pre-information-notice-eu-blockchain-observatory-forum) (data dostępu: 03.09.2017).

[www5] *Top 10 emerging technologies 2016*, [www.weforum.org/agenda/2016/06/top-10-emerging-technologies-2016/](http://www.weforum.org/agenda/2016/06/top-10-emerging-technologies-2016/) (data dostępu: 31.08.2017).

### **PEER-TO-PEER MARKETS AS A CONTEMPORARY EXPRESSION OF ECONOMIC FREEDOM**

**Summary:** The article aims to analyse the emerging forms of economic activity that are an alternative to the traditional markets. The features of peer-to-peer markets, mainly highly reduced barriers to enter them may be interpreted as society's expression of economic freedom. The article describes the potential of blockchain, the technological foundation of some P2P solutions, being also called "enabler" or "changer" in today's very dynamically evolving world. Also, special attention has been paid to the relation of these type of economic activities with the question of responsibility which is now the subject of many controversies in social and political debates.

**Keywords:** peer-to-peer markets, sharing economy, economic freedom, blockchain.