

Magdalena Jasiniak

Uniwersytet Łódzki

e-mail: magdalena.jasiniak@uni.lodz.pl

**W POSZUKIWANIU OPTYMALNEGO
PRZEDZIAŁU CENOWEGO AKCJI –
ZACHOWANIA INWESTORÓW GIEŁDOWYCH
WOBEC SPLITÓW NA PRZYKŁADZIE GPW**

**SEARCHING FOR OPTIMAL SHARE PRICE –
THE BEHAVIOUR OF INVESTORS
TOWARDS SPLITS ON THE EXAMPLE OF WSE**

DOI: 10.15611/pn.2018.531.17

JEL Classification: G02, G11

Streszczenie: Przyjmując, że rynek działa w sposób efektywny, dokonanie podziału akcji nie powinno wywoływać u inwestorów jakichkolwiek reakcji – ani pozytywnej związanej ze zwiększoną skłonnością do zakupu akcji po podziale, ani negatywnej, odzwierciedlonej poprzez natychmiastową sprzedaż tych walorów. W rzeczywistości jednak inwestorzy reagują na dokonywane przez spółki splity w sposób różnorodny. Celem niniejszego artykułu jest ocena wpływu podziału akcji na kształtowanie się nadwyżkowych stóp zwrotu. Autorka weryfikuje hipotezę, że pozytywne efekty podziału akcji, rozumiane jako możliwość osiągnięcia nadwyżkowej stopy zwrotu z inwestycji w akcje spółek dokonujących podziału, występują tuż przed wystąpieniem zdarzenia, przy czym ich występowanie jest uzależnione od przedziału cenowego, w jakim akcje znajdują się przed i po splicie, oraz stosunku podziału. Wyniki badania wskazują, że oczekiwania inwestorów co do wzrostu wartości cen akcji odnoszą się do akcji groszowych. W przypadku drogiej akcji ani przed, ani po splicie nie występują nadwyżkowe stopy zwrotu.

Słowa kluczowe: splity, podział akcji, cena nominalna akcji, stopy zwrotu, rynek kapitałowy.

Summary: Assuming that capital market is efficient, the share split should not cause any reactions to investors – neither positive, related with increased willingness to buy shares after split, nor negative reflected by the immediate sale of these assets. However, investors react in different way to these actions. The main aim of this paper is to verify how share splits influence surplus rates of return. The author verifies the hypothesis that the positive effect of share split, understood as a possibility to achieve a surplus rate of return occurs just before the split date and depends on the price range of shares before and after split and division ratio. The results indicate that investors' expectations regarding the increase in share prices refer to penny stocks. In the case of expensive shares, both before and after the split, there are no surplus rates of return.

Keywords: splits, stock nominal price, rates of return, capital market.

1. Wstęp

Split akcji pod względem technicznym polega na obniżeniu nominalnej ceny akcji, przy zachowaniu jej wartości rynkowej. Zakładając, że rynek jest efektywny, dokonanie podziału akcji, czy też sama zapowiedź tego podziału nie powinny wywoływać u inwestorów jakiegokolwiek reakcji – ani pozytywnej, związanej ze zwiększoną skłonnością do zakupu akcji po podziale, ani negatywnej – odzwierciedlonej poprzez natychmiastową sprzedaż tych walorów. Liczne badania wskazują jednak, że inwestorzy reagują na dokonywany przez spółki podział akcji oraz zapowiedź tego podziału, przy czym reakcje te są różnorodne.

Jednym z motywów dokonywania podziału akcji jest hipoteza optymalnego przedziału cenowego, która zakłada, że dokonując podziału, menedżerowie starają się przesunąć cenę akcji spółki do niższego, optymalnego przedziału cenowego, w jakim akcje będą się sprzedawać lepiej. Z drugiej strony, niektóre spółki świadomie utrzymują wysokie ceny akcji, podtrzymując ich prestiżowy wizerunek.

Celem niniejszego opracowania jest ocena efektów, jakie wywołują splity na polskim rynku kapitałowym, z uwzględnieniem cen nominalnych akcji spółek dokonujących podziału. Analizie zostały poddane stopy zwrotu oraz wartość obrotu w oknie zdarzenia obejmującym okres 20 notowań przed i po wystąpieniu zdarzenia. Wartością dodaną niniejszego opracowania jest analiza zjawiska z perspektywy podziału akcji według ceny wyjściowej. Jest to relatywnie nowe podejście do badania, opierające się na jednym z motywów dokonywania splitów – tj. poszukiwaniu optymalnego przedziału cenowego akcji.

Autorka weryfikuje następującą hipotezę badawczą: w przypadku polskiego rynku kapitałowego pozytywne efekty podziału akcji, rozumiane jako możliwość osiągnięcia nadwyżkowej stopy zwrotu akcji spółek dokonujących podziału, występują tuż przed wystąpieniem zdarzenia, przy czym ich występowanie jest uzależnione od przedziału cenowego, w jakim akcje znajdują się przed i po splicie, oraz stosunku podziału.

Badanie przeprowadzono na podstawie notowań spółek dokonujących splitów przy wykorzystaniu metod analiz opartych na statystykach opisowych oraz zweryfikowano ich istotność za pomocą testów statystycznych. Analiza obejmuje ocenę, jak kształtowały się nadwyżkowe skumulowane stopy zwrotu spółek w przyjętym oknie zdarzenia, z uwzględnieniem struktury cenowej akcji, co stanowi wartość dodaną opracowania i uzupełnia lukę badawczą w literaturze przedmiotu. Takie podejście pozwala na zweryfikowanie, czy ceny akcji rosną lub maleją szybciej w zależności od przedziału cenowego, w jakim się znajdują.

Ponadto osobno przeanalizowano przypadki spółek, których akcje charakteryzowały się relatywnie niską oraz wysoką ceną w okresie przed dokonaniem splitu.

2. Znaczenie ceny akcji w procesie inwestycyjnym

Jak wskazują wyniki wielu badań, inwestorzy giełdowi postrzegają papiery wartościowe również przez pryzmat ich ceny rynkowej (nominału). Podlegają oni efektowi kotwiczenia na liczbach, które stanowią pewien punkt oporu będący barierą dla wzrostu lub spadku ceny. Istnieje też wyraźna tendencja do grupowania cen akcji wokół okrągłych wartości nominalnych (m.in. [Woodhouse i in. 2016; Sonnemans 2006; Brown, Mitchell 2008; Hu i in. 2017]).

Nieracjonalny sposób postrzegania cen akcji ma swoje odzwierciedlenie również w występowaniu iluzji cenowej, polegającej na tym, że cena akcji wydaje się inwestorom zbyt wysoka, by akcje mogły jeszcze zdrożeć i przynieść oczekiwane stopy zwrotu. Z tej perspektywy bardziej atrakcyjne wydają się akcje o niskich cenach. Zjawisko to zostało zweryfikowane m.in. przez Hwang i Lu [2008]. Poddali oni analizie stopy zwrotu dla spółek, które emitowały dwa rodzaje akcji, różniące się (poza uprawnieniami) ceną walorów. Wyniki wskazują, że w przypadku gdy inwestor zmotywowany jest jedynie osiągnięciem zysku, a nie prawem głosu w spółce, strategia inwestowania w akcje o niskiej cenie przynosi większe korzyści.

Według Chana i in. [2017] wysoki poziom cen akcji utrudnia transakcje giełdowe. Wynika to z ograniczeń budżetowych i niższej dostępności pakietów drogiej akcji dla szerszego grona inwestorów. Oznacza to, że rynek nie jest w stanie w pełni wycenić tych walorów, gdyż popyt na nie jest ograniczony. Istnieją jednak spółki, które utrzymują ceny akcji na relatywnie wysokim poziomie i nie doprowadzają do ich podziału. Z drugiej strony, jak wskazuje Weld i in. [2009], wysokie ceny akcji są specyfiką dużych firm. Spółki awansują do kolejnego przedziału cenowego akcji poprzez rozwój i towarzyszący mu wzrost ceny rynkowej akcji.

3. Motywy dokonywania podziału akcji

W literaturze wyróżnia się wiele hipotez uzasadniających dokonywanie przez spółki podziału akcji.

Zgodnie z założeniami hipotezy sygnalizowania menedżerowie spółek poprzez dokonanie podziału akcji sygnalizują o swoich pozytywnych przekonaniach co do przyszłości spółki w odniesieniu do jej zyskowności, możliwości generowania dodatnich przepływów pieniężnych lub przynajmniej przyjmują, że sytuacja finansowa zarządzanych przez nich podmiotów pozostanie na niezmiennym poziomie [Rudnicki 2012]. Zgodnie z założeniem hipotezy sygnalizowania, reakcja inwestorów na splity powinna być pozytywna i przełożyć się na możliwość osiągnięcia wyższych stóp zwrotu.

Według modelu Brennana i Copelanda [1988] splity są istotnie wiarygodnym sygnałem o dobrej kondycji spółki. Z uwagi na koszty (zarówno transakcyjne, jak i administracyjne) inwestorzy spodziewają się, że podział akcji jest raczej dokony-

wany przez spółki, których akcje są niedoszacowane, niż przez spółki przewartościowane. Im większy podział akcji (relacja pierwotnej ceny za akcję do ceny akcji po podziale), tym bardziej wiarygodny sygnał i większe prawdopodobieństwo, że spółka jest niedoszacowana. Ikenberry, Rankine i Stice [1996] wykazali, że split może być narzędziem polityki informacyjnej spółek o dobrych perspektywach finansowych.

W przypadku wybranych spółek na rynkach rozwiniętych obserwuje się również splity o relatywnie niskim stosunku podziału. Takie spółki wykorzystują efekt psychologiczny związany z pozytywnym odbiorem przez inwestorów informacji o splicie i zwracają na siebie uwagę inwestorów, nie ingerując w sposób znaczący w kurs akcji [Kopcewska 2004]. W literaturze hipotezą wyjaśniającą to zjawisko jest hipoteza niedostrzeżonej firmy (*neglected firm hypothesis*) (m.in. [Arbel, Swanson 1993; Rankine, Stice 1997]). Zauważono, że niektóre z podziałów akcji dokonywane są przez spółki, które charakteryzują się mniejszym zainteresowaniem wśród inwestorów i analityków giełdowych. Jak wskazuje Merton [1987], zapowiedź splitu powoduje wzrost liczby wykonywanych analiz, opinii oraz publikacji informacji prasowych o danej spółce.

Według hipotezy przyciągania inwestorów niskie ceny akcji przyciągają drobnych inwestorów ze względu na wyższą dostępność akcji oraz większe możliwości inwestowania. Ponadto zjawisku towarzyszy efekt „wyprzedaży akcji”, gdzie niska cena nominalna akcji stanowi zachętę do zakupu [Stovall 1995]. Teorię potwierdził Desai i in. [1998], wskazując, że po przeprowadzeniu podziału akcji dokonywanych jest więcej transakcji, ale o mniejszym wolumenie. Stąd przypuszczenie, że splity wykonywane są przez spółki, które preferują rozdrobniony akcjonariat, rzadziej wykonujący swoje prawa i utrzymujący mniejszą kontrolę zarządu.

Wskazuje się też, że splity przyciągają inwestorów spekulacyjnych i powodują poza wzrostem kursu również wzrost zmienności akcji. Akcje o niskiej cenie nominalnej są atrakcyjne dla inwestorów jednosesyjnych (tzw. *day traders*) [Easley i in. 2001; Desai i in. 1998; Dubofsky 1991].

Hipoteza optymalnego przedziału cenowego zakłada, że poprzez podział akcji menedżerowie starają się „przesunąć” cenę akcji spółki do niższego, optymalnego przedziału cenowego. Znaczna część menedżerów twierdzi, że na rynku akcji istnieje tzw. optymalny przedział cenowy, a akcje sprzedają się najlepiej, gdy ich ceny znajdują się w tym przedziale. Podział akcji jest dokonywany wtedy, gdy rosnące ceny akcji doprowadzają do wyjścia z przedziału cenowego. W sytuacji odwrotnej, gdy cena akcji jest zbyt niska w stosunku do cen spółek konkurencyjnych, menedżerowie mogą dokonać procesu łączenia akcji [Gurgul 2012].

Zbyt wysoka cena akcji może zniechęcać inwestorów do ich zakupienia z uwagi na ograniczone możliwości dywersyfikacji portfela, co w szczególności dotyczy drobnych inwestorów. Z drugiej jednak strony, utrzymywanie wysokiej ceny akcji ma charakter prestiżowy, ponieważ tylko nieliczna grupa inwestorów, o bardziej zasobnych portfelach, może sobie pozwolić na ich zakup. W tym kontekście można

mówić o wzroście subiektywnej wartości akcji o czynniki behawioralne [Słoński, Rudnicki 2011]. Jednakże część spółek, chcąc uniknąć postrzegania jako prestiżowe, dokonuje podziału akcji, obniżając ich cenę do poziomu optymalnego, dostępnego dla zwykłych inwestorów [Fernando i in. 1999].

Wyniki badań Rudnickiego [2012] odnoszące się do polskiego rynku wskazują, że splity pozwalają na stabilizację cen walorów spółek dokonujących podziału akcji, co wpływa korzystnie na koszt kapitału własnego spółki. Zmienność ponadprzeciętnych stóp zwrotu (mierzona odchyleniem standardowym) uległa zmniejszeniu. Słoński i Rudnicki [2011] wskazują na przyrost wartości akcji w przedziale czasu bezpośrednio poprzedzającym split i do 2 dni po dacie zdarzenia. Z kolei Fiszedler i Mstowska [2011] dowiedli występowania nadwyżkowych stóp zwrotu w 10-dniowym okresie poprzedzającym split.

4. Metodyka badania

Próba badawcza obejmuje zdarzenia ujęte na portalu bossa.pl (<http://bossa.pl/analizy/splity/>, dostęp 17.03.2018) z okresu od 1993 do 2017 roku. W tym czasie miały miejsce 64 zdarzenia polegające na podziale akcji przez spółki na polskim rynku kapitałowym. Wykluczono te przypadki, dla których nie udało się pozyskać historycznych danych w podanym oknie czasowym. Ostatecznie zgromadzono dane dla 43 zdarzeń, co stanowi 67% całej populacji. Notowania pozyskano z serwisu notoria.pl.

Badanie przeprowadzono, dokonując kalkulacji stóp zwrotu. Przyjęto, że nadwyżkowe stopy zwrotu świadczą o zainteresowaniu inwestorów danym walorem i pozytywnych oczekiwaniach co do wzrostu wartości akcji w przyszłości. W tym ujęciu dokonanie podziału akcji jest przez inwestora odbierane jako zjawisko pozytywne, dające w przyszłości wzrost wartości inwestycji.

Uszeregowano spółki malejąco według cen akcji w dniu dokonania podziału, a następnie dokonano podziału próby na podgrupy według ceny nominalnej na datę splitu. W ten sposób wyodrębniono spółki, których cena akcji w dniu splitu wynosiła powyżej 100 zł, spółki o cenie akcji między 10 a 100 zł, 1 zł a 10 zł, między 10 gr a 1 zł oraz poniżej 10 gr. Taki podział stanowi propozycję autorki, opartą na wcześniej prowadzonych badaniach.

Następnie przeprowadzono analizę według standardowej procedury analizy zdarzeń [Czapiewski, Jewartowski 2012, s. 275]. Dla każdego przypadku wyznaczono stopy zwrotu R_{it} w okresie od 6 miesięcy poprzedzających zdarzenie (120 notowań) do miesiąca po dniu zdarzenia (20 notowań) oraz ustalono tzw. stopę odniesienia NR_{it} , będącą średnią stopą zwrotu z okresu od 120 do 20 notowań dziennych, i tak uzyskaną wartość przyjęto jako stopę odniesienia ($R_{i120-20}$). Następnie dla każdego przypadku w oknie zdarzenia $\langle -20, +20 \rangle$ wyznaczono nadwyżkowe stopy zwrotu jako różnicę pomiędzy dzienną stopą zwrotu a stopą odniesienia:

$$AR_{it} = R_{it} - NR_{it}.$$

Przyjęte okno zdarzenia jest relatywnie krótkim horyzontem czasowym. Jednak pozwala to na zniwelowanie wpływu innych zdarzeń, które mogą mieć miejsce, w szczególności po dniu podziału akcji, i wpłynąć na wzrost cen akcji.

Następnie w każdej podgrupie cenowej akcji ustalono wartość średnią nadwyżkowych stóp zwrotu dla każdego dnia okna zdarzenia.

$$AAR_t = \frac{1}{N} * \sum_{i=1}^N AR_{it}.$$

5. Podział akcji a stopy zwrotu – wyniki badania

W tabeli 1 przedstawiono, jak kształtowała się struktura poszczególnych grup cenowych akcji według cen w dniu zdarzenia.

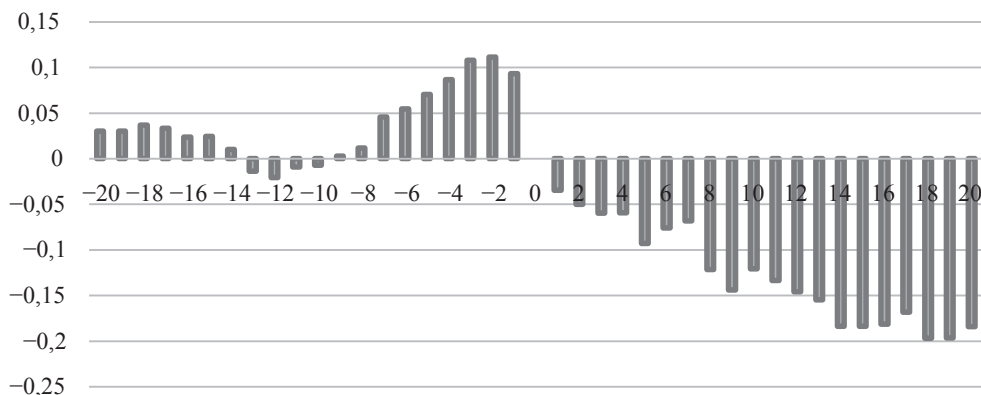
Tabela 1. Struktura cenowa akcji według cen w dniu zdarzenia

Przedział cenowy w dniu zdarzenia t_0	N	Cena akcji			
		cena $tt_0 - 20$	c. śr t_0	c. min $tt_0 - 20$	c. max $tt_0 - 20$
Powyżej 100 zł	1	224,50	116,50	224,50	224,50
Od 10 zł do 100 zł	19	199,12	27,67	30,60	736,50
Od 1 zł do 10 zł	11	64,95	2,30	3,00	720,00
Od 0,1 zł do 1 zł	9	17,66	0,65	1,42	90,00
Poniżej 0,1 zł	2	0,47	0,06	0,46	0,69

Źródło: opracowanie własne.

Wydaje się, że granicą cenową, powyżej której spółki nie przesuwają cen swoich akcji, jest 100 zł. W próbie zaledwie jedna spółka dokonała podziału akcji, utrzymując relatywnie wysoki poziom ceny. Stosunek podziału był niski, można zatem przypuszczać, że motywem splitu nie był optymalny przedział cenowy i zwiększenie dostępności akcji dla inwestorów, a inne czynniki. W przypadku innych spółek, których cena była relatywnie wysoka – powyżej 700 zł, stosunek podziału wynosił 1:10 oraz 1:128. Można w tym przypadku mówić o przesunięciu akcji do niższego przedziału cenowego. Ciekawym zjawiskiem jest jednak zachowanie spółek, których akcje są relatywnie tanie. Jedna czwarta splitów dotyczyła spółek, których wyjściowa cena kształtowała się do 1 zł, w tym znalazły się dwie spółki, których cena wynosiła mniej niż 10 gr przed splitem. Trudno motywować to zdarzenie względami cenowymi. Większość transakcji podziału akcji zmierzała do ukształtowania ceny na poziomie między 1 a 100 zł. Cena spółek poniżej 1 zł wydaje się zbyt niska z punktu widzenia menedżerów spółek dokonujących podziału, choć udział spółek groszowych na GPW jest wysoki.

W przypadku analizy pełnej zbiorowości, w okresie przed dokonaniem podziału akcji, można zaobserwować dodatnie, nadwyżkowe stopy zwrotu. Na wykresie na rys. 1 przedstawiono, jak kształtowały się uśrednione wartości nadwyżkowych stóp zwrotu dla całej populacji.



Rys. 1. Uśrednione wartości nadwyżkowych stóp zwrotu dla całej populacji

Źródło: opracowanie własne.

Skumulowane nadwyżkowe stopy zwrotu przed podziałem są w większości przypadków dodatnie. Natomiast w okresie po przeprowadzeniu splitu przyjmują wartości ujemne i narastają w czasie.

Tabela 2. Nadwyżkowe skumulowane stopy zwrotu w okresie przed i po podziale akcji

Okno zdarzenia	Nadwyżkowe stopy zwrotu – „premia”
20 notowań przed podziałem akcji	3,0%
10 notowań przed podziałem akcji	0,7%
5 notowań przed podziałem akcji	7,1%
5 notowań po podziale akcji	-6,6%
10 notowań po podziale akcji	-12,1%
20 notowań po podziale akcji	-18,4%

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższą wartość nadwyżki odnotowuje się na tydzień przed ogłoszeniem podziału akcji. Wówczas inwestorzy skupują akcje, oczekując wzrostów ich wartości po splicie. Wnioski wynikające z tej analizy są spójne z dotychczas prowadzonymi badaniami. Jednakże analizując poszczególne grupy cenowe akcji, można zauważyć, że reakcje inwestorów na splity są różne, w zależności od przedziału cenowego. Biorąc pod uwagę ceny akcji w dniu dokonania podziału, zjawisko nadwyżkowych stóp zwrotu w okresie przed zdarzeniem występuje jedynie w kilku przypadkach.

Tabela 3. Nadwyżkowe skumulowane stopy zwrotu w okresie przed i po podziale akcji

Przedział cenowy w dniu zdarzenia t_0	-20	-10	-5	+5	+10	+20
Powyżej 100 zł	5,9%	-1,7%	2,5%	-12,5%	-27,3%	-31,9%
Od 10 zł do 100 zł	-0,8%	0,6%	-0,8%	-4,2%	-8,2%	-15,0%
Od 1 zł do 10 zł	1,9%	-0,8%	0,0%	-11,6%	-12,7%	-22,1%
Od 0,1 zł do 1 zł	-2,1%	-0,8%	2,0%	-3,6%	-23,6%	-30,2%
Poniżej 0,1 zł	10,1%	6,1%	31,5%	-0,8%	11,4%	7,0%

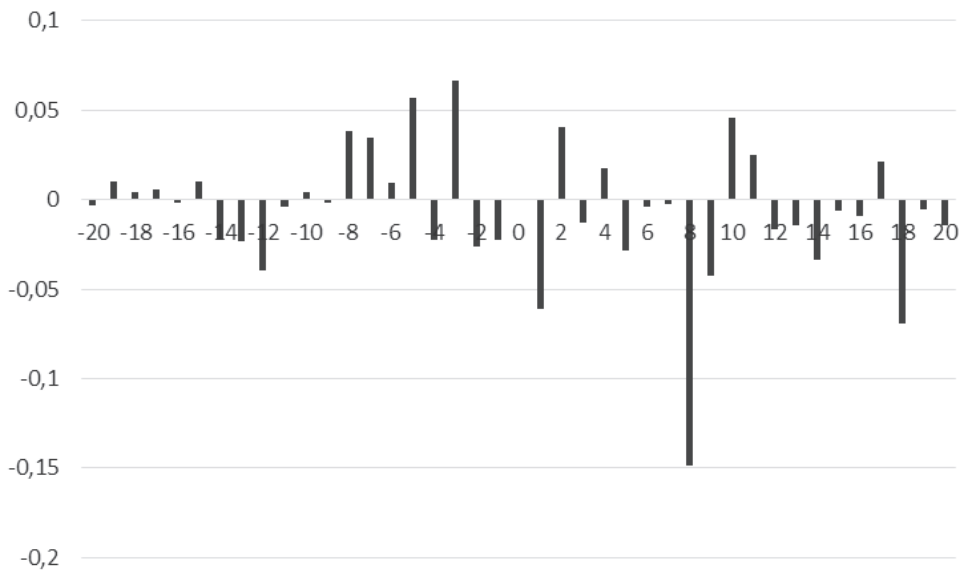
Źródło: opracowanie własne.

W jednostkowym przypadku spółki, która ukształtowała ceny swoich akcji na poziomie powyżej 100 zł, można było zaobserwować nadwyżkowe stopy zwrotu w okresie miesiąca i tygodnia przed zdarzeniem. W przypadku spółek o cenie od 10 do 100 zł po splicie nadwyżkowe stopy zwrotu wystąpiły jedynie w okresie 10 notowań przed zdarzeniem. W przypadku spółek o cenie od 1 zł do 10 zł – nadwyżkowe stopy zwrotu wystąpiły w okresie 20 notowań przed zdarzeniem. Jedynie w przypadku spółek, których cena w dniu splitu kształtowała się poniżej 1 zł, można mówić o występowaniu nadwyżkowych stóp zwrotu w każdym analizowanym momencie – na miesiąc, dwa tygodnie i tydzień przed datą zdarzenia. Ponadto w przypadku akcji o cenie poniżej 1 zł odnotowano również nadwyżkowe stopy zwrotu w okresie 10 i 20 notowań po splicie. W przypadku spółek, które dokonują podziału akcji poniżej 1 zł, inwestorzy oczekują szybszego wzrostu cen niż w przypadku spółek drogie.

W tej perspektywie przeprowadzono dodatkową analizę, wyodrębniając spółki, których ceny przed splitem kształtowały się na relatywnie niskim poziomie (do 5 zł). Stwierdzono występowanie 9 takich przypadków. Po splicie cena akcji tych spółek znajdowała się w przedziale od 0,05 zł do 1,4 zł. W takim przypadku różnica pomiędzy ceną wyjściową a ceną po splicie wydaje się nieznaczna, mimo że stosunek podziału w takim przypadku może być również wysoki.

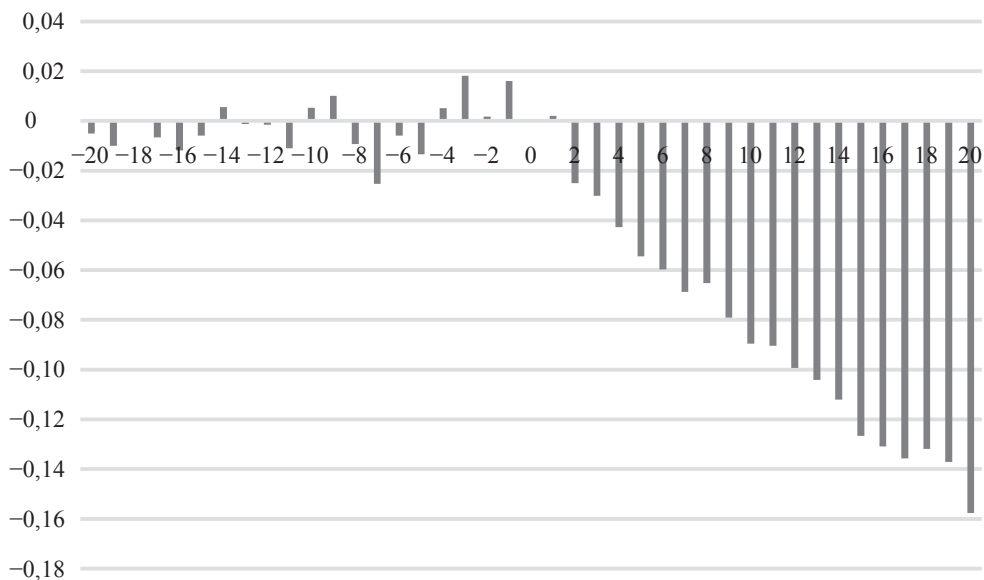
W okresie poprzedzającym zdarzenie obserwuje się znacząco wyższe nadwyżkowe stopy zwrotu do 8 notowań przed dokonaniem podziału. Po splicie ceny akcji charakteryzują się dużą zmiennością, a dodatkowo nadwyżkowe stopy zwrotu występują sporadycznie w różnych odcinkach czasowych. Inwestorzy wydają się pozytywnie odbierać sygnał o podziale akcji z dolnego przedziału cenowego, licząc na ich szybkie wzrosty w przyszłości. Kumulacja zainteresowania tanimi akcjami ma miejsce na kilka notowań przed splitem. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że inwestorzy ulegają złudzeniu, że akcje o niskiej cenie nominalnej będą rosły szybciej niż akcje drogie, a sam sygnał o dokonaniu splitu przez spółkę odebrany jest jako pozytywny, co wpisuje się w teorię sygnalizowania.

Zupełnie inaczej inwestorzy zachowują się wobec spółek, których akcje przed splitem znajdowały się w przedziale powyżej 100 zł i dokonały podziału co najmniej w stosunku 1:10. Przesunięcie akcji względem ceny jest w tym przypadku



Rys. 2. Uśrednione wartości nadwyżkowych stóp zwrotu dla akcji spółek o cenie przed splitem do 5 zł

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Uśrednione wartości nadwyżkowych stóp zwrotu dla akcji spółek o cenie przed splitem powyżej 10 zł i stosunku podziału co najmniej 1:10

Źródło: opracowanie własne.

znaczące. Zidentyfikowano 11 takich przypadków w próbie. Akcje z górnych granic cenowych zostają w wyniku podziału przesunięte do średniego przedziału cenowego, ale ich cena nadal kształtuje się na poziomie kilkudziesięciu złotych (od 11,8 do 77,8 zł po splicie). Mimo iż stosunek podziału nie jest znacząco wyższy niż w przypadku akcji z dolnego pułapu cenowego, zachowanie inwestorów jest mocno odmienne.

W przypadku spółek, których ceny przed splitem kształtowały się w górnym przedziale cenowym, w zasadzie trudno mówić o występowaniu nadwyżkowych dodatnich stóp zwrotu, zarówno przed, jak i po dacie zdarzenia. Motyw przesunięcia cen akcji spółki w kierunku niższej ceny nominalnej w przypadku najdroższych akcji wydaje się uzasadniony. Akcje spółek stają się wówczas bardziej dostępne dla szerszego grona inwestorów pod względem ceny. Jednakże w przypadku GPW silniej wydaje się oddziaływać efekt prestiżu – akcje drogich spółek trafiają do wąskiego grona graczy, co nadaje im pewną wartość samą w sobie. Tak radykalna zmiana przedziału cenowego powoduje, że akcje przestają mieć „elitarny” charakter i zostają wyprzedane. Ponadto można przypuszczać, że dokonanie przez drogie spółki podziału jest odbierane przez inwestorów jako sygnał negatywny, świadczący o pogarszającej się kondycji spółki, i nie oczekują oni wzrostu cen akcji w przyszłości – mimo iż przed splitem kształtowały się one na wysokim poziomie i trudno mówić o występowaniu bariery wzrostu.

6. Zakończenie

Wyniki przeprowadzonych analiz potwierdzają wnioski wynikające z literatury, odnoszące się do występowania nadwyżkowych stóp zwrotu w okresie poprzedzającym podział akcji. Niemniej jednak bardziej szczegółowa analiza wskazuje, że zjawisko to występuje w określonych przedziałach cenowych akcji. Z punktu widzenia inwestora znaczenie wydaje się mieć przede wszystkim cena akcji przed splitem oraz to, w jakim przedziale cenowym akcje spółki znajdują się po podziale.

Przeprowadzone badanie ma pewne ograniczenia. Analizowane zjawisko ma niemal indywidualny charakter i zasadne byłoby pogłębienie analiz. Warto zweryfikować, jak kształtowały się historyczne stopy zwrotu spółek dokonujących splitów i czy podział akcji nie jest w tej perspektywie motywowany utrzymaniem cen akcji na względnie stałym poziomie (m.in. [Weld i in. 2009]). Warto również rozważyć, czy spółki dokonując splitów nie zmierzają do określonych przedziałów cenowych spółek konkurencyjnych i w ten sposób nie podążają za rynkiem.

Literatura

- Arbel A., Swanson G., 1993, *The role of information in split announcement effects*, Quarterly Journal of Business and Economics, vol. 32, s. 14-25.
- Brennan M.J., Copeland T.E., 1988, *Stock splits, stock prices, and transaction costs*, Journal of Financial Economics, vol. 22(1), s. 83-101.
- Brown P., Mitchell J., 2008, *Culture and stock price clustering: Evidence from The Peoples' Republic of China*, Pacific-Basin Finance Journal, vol. 16(1-2), s. 95-120.
- Chan K., Li F., Lin J.C., Lin T.C., 2017, *What do stock price levels tell us about the firms?*, Journal of Corporate Finance, no. 46, s. 34-50.
- Czapiewski L., Jewartowski T., 2012, *Modele krótkoterminowych stóp zwrotu w analizie zdarzeń*, Studia Ekonomiczne, vol. 106, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, s. 273-286.
- Desai A.S., Nimalendran M., Venkataraman S., 1998, *Changes in trading activity following stock splits and their effect on volatility and the adverse-information component of the bid-ask spread*, Journal of Financial Research, vol. 21(2), s. 159-183.
- Dubofsky D.A., 1991, *Volatility increases subsequent to NYSE and AMEX stock splits*, The Journal of Finance, vol. 46(1), s. 421-431.
- Easley D., O'Hara M., Saar G., 2001, *How stock splits affect trading: A microstructure approach*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 36(1), s. 25-51.
- Fernando C.S., Krishnamurthy S., Spindt P.A., 1999, *Is share price related to marketability? Evidence from mutual fund share splits*, Financial Management, s. 54-67.
- Fiszeder P., Mstowska E., 2011, *Analiza wpływu splitów akcji na stopy zwrotu spółek notowanych na GPW w Warszawie. Modelowanie i prognozowanie gospodarki narodowej*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 4/8, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, s. 203-210.
- Gurgul H., 2012, *Analiza zdarzeń na rynkach akcji: wpływ informacji na ceny papierów wartościowych*, Oficyna a Wolters Kluwer Business.
- Hu B., Jiang C., McInish T., Zhou H., 2017, *Price clustering on the Shanghai Stock Exchange*, Applied Economics, vol. 49(28), s. 2766-2778.
- Hwang S., Lu C., 2008, *Is share price relevant?*, September 25, s. 1-39.
- Ikenberry D.L., Rankine G., Stice E.K., 1996, *What do stock splits really signal?*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 31(3), s. 357-375.
- Kopczewska K., 2004, *Wpływ splitów na kursy akcji notowanych na warszawskiej Gieldzie Papierów Wartościowych*, [w:] *Rynek kapitałowy – mechanizm, funkcjonowanie, podmioty*, red. T. Bernat, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Szczecin, s. 155-158.
- Merton R.C., 1987, *A simple model of capital market equilibrium with incomplete information*, Journal of Finance, vol. 42, s. 483-510.
- Rankine G., Stice E.K., 1997, *The market reaction of the choice of accounting method for stock splits and large stock dividends*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 32, s. 161-182.
- Rudnicki J., 2012, *Czy podział akcji maksymalizuje bogactwo akcjonariuszy*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 246, s. 1-12.
- Słowski T., Rudnicki J., 2011, *Wpływ podziału akcji na stopę zwrotu z inwestycji w akcje*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia, nr 37, s. 323-334.
- Sonnemans J., 2006, *Price clustering and natural resistance points in the Dutch stock market: A natural experiment*, European Economic Review, vol. 50(8), s. 1937-1950.
- Stovall R.H., 1995, *Stock split candidates*, FW, vol. 164(12), s. 86-86.
- Weld W.C., Michaely R., Thaler R.H., Benartzi S., 2009, *The nominal share price puzzle*, J. Econ. Perspect., no. 23, s. 121-142.
- Woodhouse S.A., Singh H., Bhattacharya S., Kumar K., 2016, *Invisible walls: Do psychological barriers really exist in stock index levels?*, The North American Journal of Economics and Finance, no. 36, s. 267-278.