



### **Paweł Porcenałuk**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów  
Katedra Inwestycji Finansowych i Zarządzania Ryzykiem  
pawel.porcenałuk@ue.wroc.pl

## **WPLYW EFEKTU DYSPOZYCJI NA PLYNNOŚĆ AKCJI DEBIUTUJĄCYCH W OKRESIE 2005-2012 NA GPW W WARSZAWIE**

**Streszczenie:** Zwolennicy finansów behawioralnych przedstawiają katalog heurystyk i motywacji, które przy założeniu korelacji działań wśród nieracjonalnych uczestników rynku, mogą wpłynąć na ceny czy też statystyki sesji. Powstaje problem z określeniem, które czynniki behawioralne w danej sytuacji wywierają największy wpływ na rynek. W związku z powszechnie stosowaną przez część inwestorów strategią inwestycyjną na rynku ofert pierwotnych, możemy być niemal pewni, że wpływ efektu dyspozycji jako jednego z głównych czynników behawioralnych powinien być decydujący.

**Słowa kluczowe:** finanse behawioralne, efekt dyspozycji, IPO, ryzyko płynności.

### **Wprowadzenie**

Według zwolenników teorii efektywności informacyjnej rynku, wpływ czynników behawioralnych na cały rynek jest znikomy, a wszelkie pojawiające się anomalie efektywności informacyjnej dość szybko zanikają, m.in. z powodu obecności na rynku arbitrażystów. Jeśli na rynku obecni są inwestorzy, których działania obciążone są czynnikami behawioralnymi, a ceny instrumentów finansowych odbiegają od cen teoretycznych pojawia się okazja do przeprowadzenia zyskownych i pozbawionych ryzyka strategii arbitrażowych. Arbitrażyści jako przykład inwestorów racjonalnych przeprowadzają strategie arbitrażowe do momentu zrównania ceny rynkowej z ceną teoretyczną. Takie działania powodują stopniowy przepływ środków pieniężnych z rachunków inwestycyjnych inwestorów nieracjonalnych na rachunki inwestycyjne arbitrażystów [Cieślak, 2003].

Ze stwierdzeniem tym niezgodzają się zwolennicy podejścia behawioralnego [Barberis, Thaler, 2002]. W praktyce ze strategią arbitrażową związane jest pewne ryzyko [Shleifer, Vishny, 1997]. W praktyce dość często dochodzić może do sytuacji, w której racjonalni arbitrażyści stoją w jednym rzędzie z nieracjonalnymi spekulantami, np. w celu budowy strategii arbitrażowej konieczne jest kupno akcji (akcje są mocno przewartościowane) na rynku, cechującym się szybkim przyrostem cen, połączone ze sprzedażą przewartościowanych kontraktów na te akcje. Dodatkowy popyt na akcje ze strony arbitrażystów przyczynia się do dalszego odchylenia ceny rynkowej akcji od jej wartości fundamentalnej.

Poza tym zwolennicy finansów behawioralnych przedstawiają katalog licznych heurystyk i czynników motywacyjnych, które, przy założeniu korelacji działań wśród uczestników rynku, mogą wpłynąć istotnie na ceny, statystyki sesji czy płynność instrumentów finansowych. Powstaje jednak problem z dokładnym określeniem, które czynniki behawioralne w danej sytuacji wywierają największy wpływ. Okazuje się, że w przypadku ofert rynku pierwotnego wpływ jednego z czynników motywacyjnych na płynność akcji powinien być decydujący. Czynnikiem motywacyjnym, o którym mowa jest efekt dyspozycji.

Głównym celem niniejszego opracowania jest zastosowanie koncepcji finansów behawioralnych w analizie płynności akcji spółek, debiutujących na GPW w Warszawie w okresie 2005-2012.

Hipoteza badawcza: w okresie 2005-2012 efekt dyspozycji wpływał na płynność akcji debiutujących na GPW w Warszawie.

W rozdziale drugim zaprezentowano jeden z czynników motywacyjnych, mogących się ujawnić w przypadku trwającej inwestycji, jakim jest efekt dyspozycji. W rozdziale trzecim zawarto informacje na temat jednej z anomalii efektywności informacyjnej, jaką jest anomalia związana z rynkiem ofert pierwotnych. Wykorzystują ją m.in. drobni inwestorzy i to dzięki ich obecności wpływ efektu dyspozycji jest zauważalny. Rozdział czwarty to badania empiryczne oraz weryfikacja postawionej hipotezy badawczej.

## 1. Efekt dyspozycji

W ramach finansów behawioralnych rozpatruje się pewną grupę heurystyk i czynników motywacyjnych. Heurystyki jako uproszczone sposoby wnioskowania o złożonej rzeczywistości, jak również czynniki motywacyjne mogą przyczynić się do osiągnięcia przez inwestorów gorszych stóp zwrotu lub nawet doprowadzić ich do stopniowej utraty posiadanego kapitału na rzecz racjonalnych uczestników rynku, jakimi są m.in. arbitrażyści [Zielonka, 2008].

W ramach niniejszego artykułu, przy przeprowadzaniu badań z wykorzystaniem ogólnodostępnych danych rynkowych, w związku z istotnymi problemami natury praktycznej, temat heurystyk oraz większości czynników motywacyjnych nie będzie uwzględniany.

Wśród czynników motywacyjnych możemy odnaleźć, m.in. zarówno te związane z zakończoną inwestycją, jak i inwestycją trwającą.

W przypadku inwestycji zakończonej zyskiem wśród części inwestorów możemy zaobserwować wzrost skłonności do ryzyka, to tzw. „gra na koszt firmy”. Natomiast w przypadku inwestycji zakończonej stratą, możliwe są dwa scenariusze. W pierwszym następuje wzrost skłonności do ryzyka, tzw. „chęć odegrania się”, zaś w drugim – wzrost awersji do ryzyka, tzw. „ukąszenie węża” [Zielonka, 2008].

Efekt dyspozycji może ujawnić się w sytuacji, gdy inwestycja ciągle trwa. Na rynku finansowym to tendencja uczestników rynku do zbyt wczesnego zakończenia inwestycji w sytuacji, gdy inwestycja ta jest inwestycją zyskową. Natomiast w przypadku inwestycji przynoszącej stratę, zauważalna jest niechęć do zamykania pozycji [Odean, 1998], a nawet chęć do tzw. „uśredniania ceny”, co jest jednoznacznym przykładem wzrostu skłonności do ryzyka w obliczu poniesionych, lecz jeszcze niezmaterializowanych strat.

Badania, które przeprowadził m.in. T. Odean dotyczą inwestorów indywidualnych, którzy inwestowali w akcje spółek notowanych już na rynku. W przypadku tego typu badania, konieczny jest wgląd w historię rachunków inwestycyjnych dużej grupy inwestorów. Wyniki badania jednoznacznie wskazują na występowanie efektu dyspozycji wśród inwestorów indywidualnych na rynku amerykańskim. Ze względów oczywistych (brak możliwości wglądu w historię rachunków inwestycyjnych), badanie tego typu nie jest łatwe do przeprowadzenia.

## **2. Anomalie na rynku IPO a efekt dyspozycji**

Jedną z anomalii efektywności informacyjnej rynku jest anomalia związana z rynkiem ofert pierwotnych. W jej ramach możemy wyróżnić dwa przypadki. Pierwszy to niedowartościowanie oferty pierwotnej, co w większości przypadków skutkuje dodatnią stopą zwrotu w dniu debiutu. Drugi przypadek to przewartościowanie akcji w dłuższym okresie, co skutkuje niższymi stopami zwrotu z akcji w porównaniu do stopy zwrotu możliwej do osiągnięcia na rynku [Zielonka, 2008].

Anomalia na rynku ofert pierwotnych jest powszechnie wykorzystywana, m.in. przez inwestorów indywidualnych, którzy dokonują zapisów na akcje z oferty pierwotnej przyczyniają się do nadwyżki popytu nad podażą, co niemal za każdym razem oznacza redukcję zapisów oraz dodatnią stopę zwrotu w dniu debiutu giełdowego.

Strategia, którą stosuje duża część inwestorów indywidualnych, zapisujących się na akcje w ofercie pierwotnej, polega na kupnie akcji w okresie zapisów i ich sprzedaż na pierwszej sesji (ewentualnie na kilku następnych).

W przypadku tego rodzaju anomalii przy założeniu, że duża część inwestorów zakupiła akcje tylko po to, by je sprzedać na pierwszej sesji, dość łatwe jest wykazanie, że efekt dyspozycji będzie miał wpływ na decyzje inwestycyjne inwestorów. Wpłynie zatem na ceny, statystyki sesyjne oraz płynność akcji w trakcie pierwszej sesji notowań.

Większość inwestorów zapisuje się na akcje, płacąc tę samą lub zbliżoną cenę (różnice z reguły są niewielkie), dzięki temu inwestorzy będą mieli ten sam punkt odniesienia, względem którego w myśl teorii perspektywy Kahnemana i Tversky'ego rozpatrywane będą zyski oraz straty podczas trwania pierwszej sesji.

Wpływ inwestorów branżowych, jak również głównych akcjonariuszy oraz właścicieli na pierwszej sesji jest pomijalny, ponieważ traktują oni daną inwestycję jako inwestycję długoterminową i mało kiedy korzystają z okazji, aby sprzedać akcje w dniu debiutu giełdowego. Zatem podaż akcji pochodzi ze strony inwestorów, którzy nabyli akcje w ofercie pierwotnej.

W myśl efektu dyspozycji w trakcie „udanego” debiutu, inwestorzy powinni sprzedawać akcje częściej (intensywność sprzedaży powinna być większa) niż w przypadku debiutu z ujemną stopą zwrotu.

Intensywność tę możemy mierzyć, np. za pomocą wolumenu obrotu [Kautstia, 2004]. Gdybyśmy jednak porównali jedynie poziom wolumenu obrotu podczas pierwszej sesji w ramach spółek debiutujących, wnioski mogłyby być błędne. Nieudanemu debiutowi spółki o dużej kapitalizacji w związku z dużą liczbą inwestorów, którzy zapisali się na akcje z pewnością towarzyszyć będzie większy wolumen obrotu niż w przypadku spółki małej o „udanym” debiucie, gdzie grono zainteresowanych inwestorów jest dużo mniejsze, a zatem nawet przy intensywnej wymianie akcji wolumen będzie mniejszy.

W identyfikacji efektu dyspozycji konieczne jest raczej uwzględnienie wolumenu obrotu, podczas pierwszej sesji w stosunku do akcji dostępnych w ofercie pierwotnej lub do wszystkich wyemitowanych akcji.

Duża liczba przeprowadzanych transakcji oraz duży wolumen obrotu, przyczyniają się do zmniejszenia się *spread bid-ask*, a tym samym oznaczają wzrost płynności na sesji z dodatnią stopą zwrotu. Debiuty z ujemną stopą zwrotu będą cechować wzrost ryzyka płynności.

### 3. Wyniki analizy empirycznej

W badaniu uwzględniono 205 ofert pierwotnych z lat 2005-2012, dla których uzyskano potrzebne informacje w postaci ceny z oferty pierwotnej oraz ceny z pierwszej sesji giełdowej. Z powodu braku lub złej jakości danych, oferowanych zarówno przez GPW w Warszawie, jak również serwisy informacyjne w niniejszym badaniu posługiwano się ceną transakcyjną, ceną z oferty pierwotnej oraz wolumenem obrotu, nie uwzględniono liczby transakcji. W przypadku wielu spółek debiutujących w okresie 2005-2012, dane historyczne nie zawierały informacji o liczbie zawartych transakcji w początkowym okresie notowania akcji spółki na rynku regulowanym. Dane dotyczące cen emisyjnych uzyskano z serwisów informacyjnych, archiwów gazet finansowych, stron internetowych emitentów.

Okres wcześniejszy został pominięty z powodu braku informacji kluczowych do wykonania obliczeń. Dla okresu przed 2005 r. napotkano problem, m.in. z ustaleniem liczby akcji w ofercie pierwotnej, jak również liczby wszystkich wyemitowanych akcji na dzień debiutu giełdowego. Problemem było także ustalenie ceny akcji w ofercie pierwotnej, dzięki której możliwe byłoby obliczenie stopy zwrotu w dniu debiutu. Brak informacji o cenie z okresu zapisów, nie pozwalał podzielić zbioru debiutów na debiuty „udane” oraz te o ujemnej stopie zwrotu.

W przypadku niniejszego badania poczyniono kilka istotnych założeń, które ułatwiły przeprowadzenie obliczeń, uzyskując jednocześnie wyniki, które mają wartość praktyczną.

Dla pewnej niewielkiej liczby przypadków w okresie zapisów na akcje, należałoby uwzględnić dwie ceny (w zależności od momentu zapisów). Powstaje jednak problem z określeniem liczby akcji nabytych w danym podokresie. Zatem w pewnej liczbie przypadków, jednym z założeń było uwzględnienie jednej ceny w ofercie zapisów na akcje w postaci ceny średniej. Wpływ takiego założenia na otrzymane wyniki nie jest jednak duży, ponieważ obie ceny nie różnią się zbyt wiele od siebie. Założenie jednej ceny dla wszystkich inwestorów, oznacza wspólny punkt odniesienia. Takiego komfortu nie ma już w przypadku badania efektu dyspozycji dla akcji notowanych przez jakiś czas na giełdzie, ponieważ każdy inwestor ma inny punkt odniesienia, względem którego rozpatruje zyski i straty.

Więszym problemem, jaki napotkano w badaniu to określenie stopy zwrotu z inwestycji, polegającej na kupnie akcji w ofercie pierwotnej i sprzedaży w trakcie sesji. Stopa ta pozwoliłaby zakwalifikować dany przypadek IPO do zbioru debiutów „udanych” lub do tych o ujemnej stopie zwrotu. Jeśli, np. posłużylibyśmy się ceną zamknięcia, która jest niższa od ceny z okresu zakupów, dany przypadek debiutu zostałby zakwalifikowany do przypadków o ujemnej

stopie zwrotu. Takie podejście nie do końca jest poprawne, biorąc pod uwagę fakt, iż w ciągu dnia istniała możliwość zakończenia inwestycji z dodatnią stopą zwrotu. Informację taką daje cena maksymalna podczas sesji, która jest wyższa od ceny z oferty pierwotnej.

Przy założeniu, że stopa zwrotu z inwestycji w oferty IPO zależy od ceny zamknięcia sesji, w badanym okresie mieliśmy doczynienia z 59 debiutami o ujemnej stopie zwrotu (cena zamknięcia < ceny emisyjnej) oraz 146 o stopie dodatniej (cena zamknięcia > ceny emisyjnej).

Wyniki, jakie uzyskano po analizie wolumenu obrotu w stosunku do liczby akcji nowej emisji lub wszystkich wyemitowanych akcji wskazują jednoznacznie, iż podczas „udanego” debiutu intensywność wymiany jest większa. Jeśli w obliczeniach uwzględnimy jedynie akcje nowej emisji wartość z tab. 1, której wartość wynosi 0,06872, oznacza, że przy ujemnej stopie zwrotu z inwestycji wolumen obrotu, podczas całej sesji stanowi średnio jedynie 6,87% akcji nowej emisji. Natomiast w przypadku dodatniej stopy zwrotu średni wolumen obrotu podczas sesji to 24,25% liczby akcji nowej emisji. Można zatem powiedzieć, iż płynność rynku jest w tym przypadku ok. 3,5 razy większa. Podobne wyniki uzyskamy, uwzględniając wszystkie wyemitowane przez spółkę akcje. Większa skłonność inwestorów do sprzedaży akcji przy dodatniej stopie zwrotu niż w przypadku stopy ujemnej to jednoznaczny przykład wpływu efektu dyspozycji na statystyki sesyjne, jak również płynność rynku.

**Tabela 1.** Relacja wolumenu obrotu na pierwszej sesji przy uwzględnieniu ceny zamknięcia

	Relacja wolumenu obrotu do liczby akcji nowej emisji		Relacja wolumenu obrotu do liczby wszystkich wyemitowanych akcji	
	Close < emisyjna	Close > emisyjna	Close < emisyjna	Close > emisyjna
Średnia	0,06872	0,24253	0,05553	0,16643
Mediana	0,04147	0,12467	0,04127	0,09954
Odchylenie	0,08113	0,34770	0,06040	0,20459

Źródło: Na podstawie danych sesyjnych w okresie 2005-2012.

W analizie płynności akcji debiutujących na rynku, posługiwanie się ceną zamknięcia, w odniesieniu do ceny emisyjnej, może przyczynić się do błędnych interpretacji. Jeśli cena zamknięcia jest niższa od ceny emisyjnej, to taki przypadek klasyfikowany był jako debiut z ujemną stopą zwrotu. Jednak podczas sesji giełdowej mogła istnieć możliwość, gdy cena rynkowa była wyższa niż cena z oferty pierwotnej, co mogło skłonić część inwestorów do sprzedaży akcji. Równocześnie, przypadek, gdy cena zamknięcia była wyższa od ceny emisyjnej nie musiał od razu oznaczać, że przez całą sesję inwestorzy, którzy zakupili akcje w ofercie pierwotnej mogli zrealizować dodatnią stopę zwrotu.

Aby uniknąć opisanych powyżej niedogodności, obliczenia powtórzono przy założeniu, że podczas sesji cena maksymalna/minimalna była mniejsza lub większa od ceny emisyjnej.

Gdy posługujemy się ceną maksymalną, możemy uwzględnić przypadki, w których cena ta przez całą sesję jest mniejsza od ceny emisyjnej, co oznacza, że podczas całej sesji nie było możliwości zakończenia inwestycji z dodatnią stopą zwrotu (27 przypadków). Przypadki, w których cena maksymalna była większa od ceny emisyjnej, inwestorzy podczas sesji choć przez chwilę odnotowywali dodatnią stopę zwrotu (178 przypadków). Widzimy zatem, iż liczebność istotnie zmieniła się w stosunku do posługiwania się ceną zamknięcia sesji.

Przy uwzględnieniu ceny maksymalnej podczas sesji płynność rynku była średnio cztery razy większa, gdy choć przez chwilę inwestorzy mogli zrealizować dodatnią stopę zwrotu. Podobne wnioski płyną, gdy uwzględnione zostaną wszystkie wyemitowane akcje.

**Tabela 2.** Relacja wolumenu obrotu na pierwszej sesji przy uwzględnieniu ceny maksymalnej

	Relacja wolumenu obrotu do liczby akcji nowej emisji		Relacja wolumenu obrotu do liczby wszystkich wyemitowanych akcji	
	Max < emisyjna	Max > emisyjna	Max < emisyjna	Max > emisyjna
<b>Średnia</b>	0,04980	0,21415	0,04471	0,14813
<b>Mediana</b>	0,04524	0,11019	0,04249	0,08225
<b>Odchylenie</b>	0,04601	0,32323	0,04074	0,19169

Źródło: Na podstawie danych sesyjnych w okresie 2005-2012.

W badaniu można posłużyć się również ceną minimalną. Jeśli podczas całej sesji cena minimalna akcji była większa od ceny emisyjnej, oznacza to, że inwestorzy mogli zrealizować jedynie dodatnią stopę zwrotu (123 przypadki). Taka sytuacja mogła się przyczynić do zwieszenia liczby przeprowadzanych transakcji, a co za tym idzie do wzrostu płynności. Jeśli podczas sesji cena minimalna akcji choć przez chwilę była mniejsza od ceny emisyjnej, inwestorzy odnotowywali ujemną stopę zwrotu (82 przypadki), co mogło przyczynić się do spadku liczby transakcji.

**Tabela 3.** Relacja wolumenu obrotu na pierwszej sesji przy uwzględnieniu ceny minimalnej

	Relacja wolumenu obrotu do liczby akcji nowej emisji		Relacja wolumenu obrotu do liczby wszystkich wyemitowanych akcji	
	Min < emisyjna	Min > emisyjna	Min < emisyjna	Min > emisyjna
<b>Średnia</b>	0,10179	0,25298	0,05551	0,18718
<b>Mediana</b>	0,04312	0,14392	0,03770	0,12095
<b>Odchylenie</b>	0,20318	0,34726	0,05900	0,21544

Źródło: Na podstawie danych sesyjnych w okresie 2005-2012.

Wnioski, jakie płyną z tab. 3 ponownie wskazują na mniejszą płynność akcji w przypadku, gdy choć przez chwilę inwestorzy odnotowywali ujemną stopę zwrotu.

## Podsumowanie

Na potrzeby badania założono, iż w grupie inwestorów na rynku kapitałowym funkcjonuje pewna grupa inwestorów indywidualnych, którzy inwestują w oferty pierwotne. Inwestorzy ci wykorzystują zatem, powszechnie występującą na rynkach kapitałowych na całym świecie, anomalie związaną z niedoszacowaniem ceny w ofercie pierwotnej, co przekłada się na dodatnią stopę zwrotu na pierwszej sesji. Indywidualna stopa zwrotu każdego z inwestorów, biorących udział w IPO zależy jednak od wielu czynników.

Uzyskane wyniki wskazują, iż efekt dyspozycji, jako jeden z czynników behawioralnych, miał wpływ na płynność akcji spółek debiutujących na rynku regulowanym. Jeśli stopa zwrotu osiągnięta dzięki strategii inwestowania w oferty pierwotne była ujemna, inwestorzy powstrzymywali się od sprzedaży akcji. W tej sytuacji wolumen obrotu podczas sesji wynosił około 4%-6% akcji, będących w ofercie pierwotnej. Jeśli natomiast mieliśmy do czynienia z „udanym” debiutem, zwiększała się skłonność inwestorów do realizacji zysku, co skutkowało wzrostem wolumenu obrotu, który podczas sesji wynosił około 24% akcji, będących w ofercie pierwotnej. W takim przypadku ilość dokonywanych transakcji była większa, a to prowadziło do zwiększenia płynności akcji.

## Literatura

- Barberis N., Thaler R. (2002), *A Survey of Behavioral Finance*, “NBER Working Paper”, No. 9222.
- Cieślak A. (2003), *Behawioralna ekonomia finansowa*, „Materiały i studia NBP”, nr 165.
- Diltz D.J., Jordan D. (2004), *Day Traders and the Disposition Effect*, “The Journal of Behavioral Finance”.
- Kaustia M. (2004), *Market-wide Impact of the Disposition Effect: Evidence from IPO Trading Volume*, “Journal of Financial Markets”, Vol. 7.
- Odean T. (1998), *Are Investors Reluctant to Realize their Losses?* “Journal of Finance”, No. 53.
- Shleifer A., Vishny R. (1997), *The Limits of Arbitrage*, “Journal of Finance”, Vol. 52, No. 1.
- Zielonka P. (2008), *Behawioralne aspekty inwestowania na rynku papierów wartościowych*, CeDeWu.pl, Warszawa.



**THE INFLUENCE OF THE DISPOSITION EFFECT ON THE LIQUIDITY  
OF THE IPO IN 2005-2012 PERIOD**

**Summary:** According to the efficient market theory, the impact of irrational investors to the market is negligible and all anomalies disappear rapidly. Behavioral finance is a set of heuristics and motivations, that affect individual market participants. It is obvious, that heuristics and motivations can affect prices or the trading session statistics substantially. However, the problem is to identify, which factor has the greatest impact. It turns out, that in the case of IPOs the impact of the disposition effect should be significant. The disposition effect is known as the aversion to losses and eagerness to realize gains. In order to minimize the number of factors affecting the selling decision the impact of the disposition effect was demonstrated on IPO market example.

**Keywords:** behavioral finance, disposition effect, IPO, liquidity risk.