

**Paweł Porcenałuk**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

**GLOBALNY EFEKT DYSPOZYCJI  
NA PRZYKŁADZIE RYNKU OPCJI INDEKSOWYCH**

---

**Streszczenie:** Efekt dyspozycji powoduje, że inwestorzy chętniej i szybciej realizują zyski, zaś w przypadku strat odkładają decyzję o zakończeniu inwestycji w nadziei odrobienia strat. Głównym celem niniejszego badania było ukazanie wpływu efektu dyspozycji na rynek opcji indeksowych. W celu minimalizacji liczby czynników wpływających na decyzję o sprzedaży opcji ograniczono się do specyficznego przypadku, jakim jest liczba otwartych pozycji. Wyniki badania ukazują, że istnieje zależność między liczbą otwartych pozycji a stopą zwrotu na rynku opcji. Okazuje się, że liczba otwartych pozycji w przypadku dodatniej stopy zwrotu rośnie wolniej niż na sesji „spadkowej”.

## 1. Wstęp

Efekt dyspozycji to tendencja uczestników rynku do zbyt wczesnego zakończenia inwestycji przynoszącej zyski oraz do utrzymywania otwartych pozycji przynoszących straty. Efekt ten w myśl księgowości umysłowej oddzielnie dotyczy każdego ze składników portfela inwestycyjnego, zarówno pozycji długich, jak i pozycji krótkich.

W ramach modeli klasycznych finansów zakłada się, że działania nieracjonalnych inwestorów mają charakter losowy i nieskorelowany, a zatem nie wywierają istotnego i trwałego wpływu na rynek jako całość. Działalność taka doprowadza ich do utraty posiadanych środków na rzecz inwestorów racjonalnych. W praktyce działania inwestorów nieracjonalnych są skorelowane, mają trwały charakter i wywierają wpływ na rynek w skali makro.

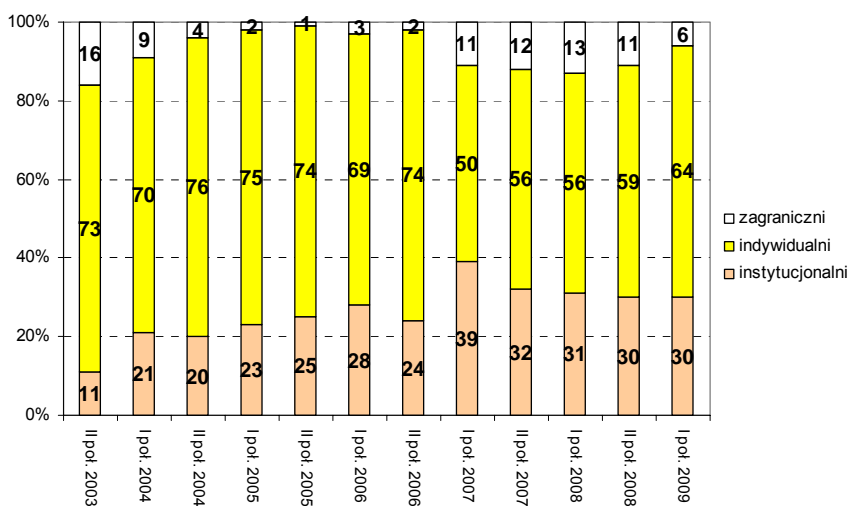
Zwolennikom nurtu behawioralnego ciężko jest jednoznacznie wskazać takie momenty. Trudność polega na tym, że nie jesteśmy w stanie odpowiedzieć na pytanie, co motywowało danego inwestora do kupna bądź sprzedaży i dlaczego doszło do zawarcia transakcji w danym momencie. Każdy z inwestorów ma inny punkt odniesienia, względem którego rozpatruje zyski i straty.

## 2. Udział poszczególnych grup inwestorów w obrotach na GPW

Aby udowodnić, że efekt dyspozycji istotnie wpływa na rynek opcji indeksowych na GPW, konieczna jest najpierw analiza udziału poszczególnych grup inwestorów w obrotach na rynku opcji.

Z udostępnianych co pół roku przez GPW danych dotyczących udziałów inwestorów w obrotach na rynku opcji wynika, że jest to rynek zdominowany przez drobnych inwestorów indywidualnych. Udział w obrotach na rynku opcji inwestorów indywidualnych od momentu wprowadzenia opcji na indeks WIG20 ani razu nie spadł poniżej 50%, niejednokrotnie przekraczając poziom 70%.

Z danych GPW wynika także, że za niemal 100% obrotów w kategorii inwestorzy instytucjonalni odpowiedzialni są TFI oraz animatorzy rynku opcji. Z danych GPW wynika, że udział animatorów w obrotach na rynku opcji jest bardzo wysoki, zaś np. w I półroczu 2009 r. wyniósł on 96% (TFI jedynie 4% udziału w obrotach).



**Rys. 1.** Procentowy udział różnych grup inwestorów na rynku opcji od momentu wprowadzenia opcji do obrotu giełdowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.gpw.pl].

Procentowy udział w obrotach na rynku opcji inwestorów indywidualnych jest podobny do tego, jaki inwestorzy ci generują na rynku kontraktów terminowych. To inwestorzy indywidualni przyczynili się do rozwoju rynku terminowego na GPW i to oni „płacą” za ten rozwój najwyższą cenę w postaci utraty posiadanych środków m.in. w wyniku efektu dyspozycji czy też innych błędów psychologicznych.

Zainteresowanie rynkiem opcji wśród inwestorów indywidualnych jest jednak niewielkie. Na rynku kontraktów terminowych w pierwszej połowie 2009 r. liczba numerów NIK przekroczyła 85 tysięcy, z czego 13,8 tysiąca było aktywnych, tj. zawarło choć jedną transakcję. Na rynku opcji jest znacznie gorzej, gdyż inwestorów nie przybywa. Według danych KDPW liczba inwestorów, którzy zawarli choć jedną transakcję na rynku opcji na koniec listopada 2008 r. nie przekroczyła 4,77 tysiąca, zaś miesięcznie inwestuje tu stale średnio 700–1100 osób.

### 3. Inwestycje inwestorów indywidualnych na rynku opcji

Na potrzeby niniejszego badania przeprowadzono wśród 6 biur maklerskich ankietę, której celem było uzyskanie odpowiedzi m.in. na temat inwestorów indywidualnych inwestujących na rynku opcji, strategii inwestycyjnych, jakie stosują, czy też osiągniętych przez nich wyników.

Z danych, jakie uzyskano w wyniku przeprowadzonej ankiety, wynika, że:

- inwestorzy indywidualni na rynku opcji mają niewielkie portfele, których wartość chcą bardzo szybko pomnożyć. Kwoty inwestowane na rynku opcji z reguły nie przekraczają 5 tys. zł. Inwestorów indywidualnych dysponujących większymi środkami na inwestycje jest niewielu ze względu na niską płynność rynku opcji;
- wśród inwestorów indywidualnych przeważa motyw spekulacyjny ze względu na możliwość znacznego pomnożenia zainwestowanego kapitału. Wykorzystanie opcji w strategiach zabezpieczających wartość portfela lub strategiach arbitrażowych zdarza się bardzo rzadko;
- w ramach strategii spekulacyjnych inwestorzy ograniczają się wyłącznie do kupna opcji kupna lub kupna opcji sprzedaży w zależności od poczynionych prognoz. Dość rzadko zdarzają się złożone strategie spekulacyjne polegające na kupowaniu opcji kupna i opcji sprzedaży z różnymi cenami wykonania i/lub terminami wygaśnięcia. Inwestorzy nie wystawiają opcji (pozycja krótka), gdyż obawiają się niekorzystnego scenariusza na rynku i strat znacznie przewyższających wartość otrzymanej premii opcyjnej;
- największym zainteresowaniem inwestorów cieszą się opcje kupna i opcje sprzedaży będące opcjami *out-of-the-money*, ponieważ ze względu na niewielką wartość premii opcyjnej opcje te dają inwestorom możliwość znacznego zwielokrotnienia zainwestowanego kapitału;
- inwestorzy kupują opcje OTM krótkoterminowo, gdyż prognozują gwałtowne zmiany wartości indeksu WIG20 w najbliższej przyszłości, co przełoży się na wzrost wartości zakupionych opcji o kilkaset lub kilka tysięcy procent.

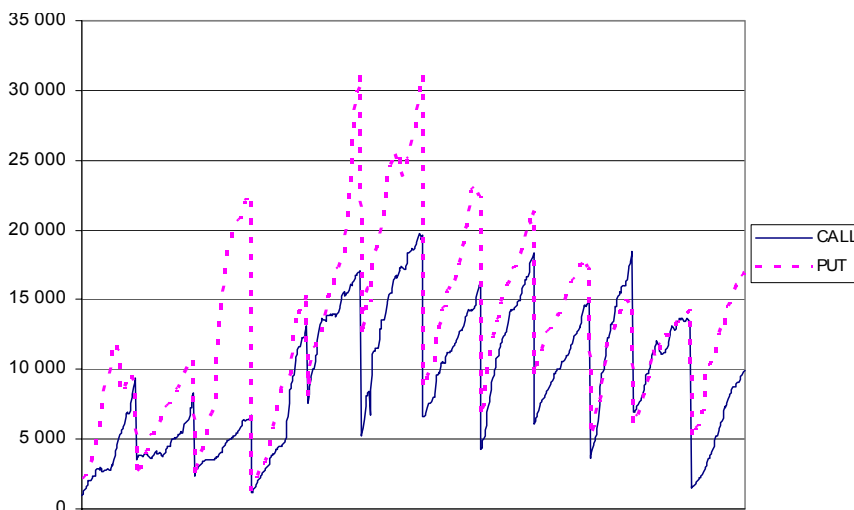
Pomimo że inwestorzy wybierają „bezpieczniejszą” formę spekulacji, jaką jest kupno opcji, a nie jej wystawienie, w blisko 80% przypadków skazują się na porażkę, ponieważ opcje wygasają bez wartości. Od września 2003 do czerwca 2008 r.

wygasło 320,8 tys. opcji na indeks WIG20. Z tej grupy 78% opcji wygasło bez wartości. W przypadku opcji, sprzedaży odsetek ten jest jeszcze większy i wyniósł 86,7%.

Według danych KDPW wynika, że z grupy blisko 5 tys. inwestorów, którzy choć raz zainwestowali na rynku opcji, aż 764 osoby ograniczyły się tylko do otwierania pozycji długich utrzymywania ich do terminu wygaśnięcia. W podanym okresie wystawców opcji (nigdy nie zawarli transakcji kupna), którzy utrzymywali wszystkie otwarte pozycje do dnia wygaśnięcia opcji było jedynie 62.

#### 4. Efekt dyspozycji na rynku opcji indeksowych

Wszelkie efekty psychologiczne, wpływające na decyzje inwestorów na rynku opcji, w tym efekt dyspozycji, są bezpośrednio ciężkie do udowodnienia, gdyż nie wiemy do końca, co motywowało danego inwestora do kupna bądź sprzedaży. Efektu tego można próbować doszukać się na rynku opcji, posługując się wielkością zwaną liczbą otwartych pozycji (LOP). LOP wzrasta, gdy nowi inwestorzy otwierają pozycje na rynku opcji tzn. jeden z inwestorów wystawia opcję, a drugi ją kupuje. Analiza LOP wraz z uwzględnieniem sesji, na których opcje zyskiwały bądź traciły na wartości, powinna pomóc w identyfikacji efektu dyspozycji na rynku opcji.



**Rys. 2.** Liczba otwartych pozycji dla opcji na indeks WIG20 w okresie marzec 2006 – marzec 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.gpw.pl].

Na rynku opcji indeksowych od momentu jego powstania zauważalna jest pewna tendencja związana z wartościami LOP. Otóż LOP rośnie niemal z sesji na sesję niezależnie od tego, czy opcje zyskują, czy też tracą na wartości. W momencie wygaśnięcia serii najbardziej płynnej LOP spada (opcje wygasają), ale już od

następnej sesji zauważalny jest dalszy jego wzrost. LOP opcji sprzedaży jest niemal przez cały czas większy niż w przypadku opcji kupna. Prawdopodobnie tę dla wybranego okresu marzec 2006 – marzec 2009 r. pokazano na poniższym rysunku.

Dla okresu 2006–2009 wybrano losowo 150 serii opcji, które charakteryzowały się dużą liczbą dni, podczas których dochodziło do zawarcia transakcji. Kryterium takiego wyboru jest konieczne, biorąc pod uwagę fakt, że spora część serii nie cieszyła się zainteresowaniem inwestorów.

Niezależnie od rodzaju opcji, tj. kupna czy sprzedaży, dokonano analizy LOP, w zależności od tego, czy dana opcja zyskiwała, czy też traciła na wartości. Okazało się, że w przypadku sesji, na których opcje zyskiwały na wartości (dla opcji kupna oznacza to w przybliżeniu, że indeks WIG20 zyskiwał na wartości, dla opcji sprzedaży indeks tracił na wartości) LOP rósł średnio o 9,8. Natomiast w przypadku sesji, na których opcje traciły na wartości (w przypadku opcji kupna indeks tracił na wartości, dla opcji sprzedaży zyskiwał na wartości) LOP rósł średnio o 13,7. Istotna statystycznie różnica między przyrostem LOP dla opcji kupna i opcji sprzedaży może być wynikiem wpływu efektu dyspozycji. Efekty dyspozycji poszczególnych uczestników rynku kumulują się i wpływają na rynek jako całość.

Uzyskany wynik można zinterpretować w następujący sposób. Otóż w przypadku gdy opcje (kupna-sprzedaży) zyskiwały na wartości, część inwestorów, która odnotowywała zyski z inwestycji na rynku opcji, w myśl efektu dyspozycji zamykała otwarte pozycje, co skutkowało spadkiem wartości LOP. Jednocześnie na rynku pojawiali się nowi inwestorzy, którzy otwierali swoje pozycje. Łączny wpływ tych działań na LOP był taki, że przyrastał on średnio o 9,8. Natomiast w przypadku gdy opcje (kupna-sprzedaży) traciły na wartości, na rynku pojawiali się nowi inwestorzy otwierający pozycje. Z kolei ci inwestorzy, którzy odnotowywali straty z wcześniej otwartych pozycji, wstrzymywali się ze sprzedażą lub dokonywali tzw. uśredniania cen. Łączny wpływ tych oddziaływań na LOP był taki, że rósł on szybciej, tj. o 13,7.

Wstrzymywanie się z zamykaniem stratnych pozycji, a zamykanie zyskowych to klasyczny przypadek efektu dyspozycji. Efekt ten możliwy był do zbadania w przypadku rynku opcji, ponieważ dominują na nim inwestorzy indywidualni i to oni są nabywcami opcji (prognozują wzrosty lub spadki wartości indeksu WIG20). Animatorzy obrotu są z reguły wystawcami opcji. Otwarte pozycje są zabezpieczone na rynku kasowym lub terminowym, co powoduje, że efekt dyspozycji w tym przypadku nie występuje.

## 5. Podsumowanie

Efekt dyspozycji wywiera istotny wpływ na rynek opcji indeksowych na GPW. Efekt ten wpływa na statystyki sesji, przyczyniając się do wzrostu liczby otwartych pozycji, a zatem związany jest m.in. z tzw. uśrednianiem strat czy też chęcią „wyjścia na zero”. Inwestorzy otwierają nowe pozycje na rynku opcji, aby obniżyć

średnią cenę zakupu, a tym samym wielokrotnie zyski w przypadku realizacji zakładanego scenariusza na rynku. Jednak w większości przypadków utrzymywanie stratnych pozycji na rynku opcji jest nieracjonalne i doprowadza do utraty zainwestowanych środków. Nie można zapominać, że efekt dyspozycji na rynku opcji nie-rozerwalnie związany jest również z innymi błędami, jakie są wynikiem braku racjonalności, jednak to efekt dyspozycji odgrywa tu kluczową rolę.

## Literatura

- Camerer C., Weber M., *The disposition effect in securities trading: an experimental analysis*, „Journal of Economic Behaviour and Organization” 1998, no. 33, s. 167–184.
- Diltz D.J., Jordan D., *Day traders and the disposition effect*, „The Journal of Behavioral Finance” 2004, s. 192–200.
- Kahneman D., Tversky A., *Prospect theory: An analysis of decision under risk*, „Econometrica” 1979, no. 47, s. 263–291.
- Odean T., *Are investors reluctant to realize their losses?*, „Journal of Finance” 1998, no. 53, s. 1775–1798.
- Porcenaluk P., *Zastosowanie koncepcji behawioralnych na polskim rynku finansowym*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- Porcenaluk P., *Globalny efekt dyspozycji na przykładzie rynku pierwotnego*, referat wygłoszony na konferencji „Metody 2008”.
- Shefrin H., *Beyond greed and fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing*, Harvard Business School Press, 2000.
- Shefrin H., Statman M., *The disposition to sell winners too early and ride losers too long*, „Journal of Finance” 1985, no. 40, s. 777–790.

## THE DISPOSITION EFFECT DEMONSTRATED ON INDEX OPTIONS EXAMPLE

**Summary:** The disposition effect is known as the aversion to losses and eagerness to realize gains. The aim of this study was to show the impact of the disposition effect at the aggregate level. In order to minimize the number of factors affecting the decision the impact of the disposition effect was demonstrated on the open interest value. The research shows the relationship between the rate of return and the open interest value. It turns out that the number of open interest values in case of a positive rate of return grows more slowly.