

Paweł Porcenaluk

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

HEURYSTYKA ZAKOTWICZENIA – SKŁONNOŚCI POZNAWCZE INWESTORÓW NA PRZYKŁADZIE RYNKU POLSKIEGO

1. Wstęp

Już w roku 1955 Herbert Simon w artykule *A Behavioral Model of Rational Choice* zwrócił uwagę na praktyczne trudności z funkcjonowaniem normatywnej teorii racjonalnego wyboru. Okazuje się, że rzeczywiste możliwości poznawcze i analityczne człowieka są dużo mniejsze niż to zakładają sztuczne modele teoretyczne, w których każdy człowiek podejmuje optymalne decyzje, kierując się aparatem matematycznym i rachunkiem prawdopodobieństwa.

Zbyt wiele założeń modeli teoretycznych jest trudnych do spełnienia w rzeczywistości, dlatego Simon zaproponował pojęcie ograniczonej racjonalności i pewne modyfikacje dotychczasowych teorii ekonomicznych. Jednak dopiero zastosowanie osiągnięć wywodzących się z psychologii pozwala na bliższe rzeczywistości opisanie mechanizmów podejmowania przez ludzi decyzji, m.in. decyzji inwestycyjnych na rynkach finansowych. Okazuje się, że te nowe modele, teorie i hipotezy mają charakter opisowy, a nie normatywny, co z jednej strony jest ich zaletą, z drugiej zaś strony – wadą.

2. Skłonności poznawcze inwestorów

Największe zasługi w obszarze badań nad podejmowaniem decyzji z uwzględnieniem aspektów psychologicznych mają niewątpliwie Daniel Kahneman oraz Amos Tversky. Ich liczne prace skupiły się przede wszystkim na uproszczeniach

stosowanych przez ludzi podczas procesu decyzyjnego w warunkach niepewności i w warunkach ryzyka. Uproszczenia te wynikają z natury człowieka i powodują, że ludzie posługują się jedynie przybliżeniami prawdopodobieństw. Okazuje się, że w procesie decyzyjnym ludzie stosują wiele uproszczeń, które zwane są heurystykami. Głównym zadaniem heurystyk jest zmniejszenie skali trudności zadania, jakim jest szacowanie prawdopodobieństw przyszłych zdarzeń, do znacznie prostszych szybkich operacji szacunkowych.

Stosowanie heurystyk nie jest czymś negatywnym i niejednokrotnie biorąc pod uwagę oszczędność czasu, może się okazać, że przynosi lepsze rezultaty niż klasyczna analiza przyszłych scenariuszy zdarzeń. Pozwala to na szybszą reakcję i adaptację do nowych informacji pojawiających się na rynku. Uproszczenie to może jednak prowadzić do powstawania systematycznych i istotnych błędów w oszacowaniu przyszłych scenariuszy.

Jak pokazują badania, ludzie nie do końca rozróżniają momenty decyzyjne, w których korzystniejsze jest użycie uproszczonych metod od metod optymalizacyjnych i rachunku prawdopodobieństwa. Okazuje się, że ludzie częściej niż ze złożonych modeli korzystają z heurystyk, które można podzielić na trzy główne grupy: reprezentacji, dostępności i dostosowania oraz zakotwiczenia. Na potrzeby niniejszego opracowania i badania autor skoncentruje się jedynie na heurystyce zakotwiczenia.

3. Heurystyka zakotwiczenia

U większości ludzi można zidentyfikować i zaobserwować liczne błędy poznawcze, które powodują, że klasyczna racjonalność podejmowania decyzji daleka jest od rzeczywistego obrazu rynku. Popełniane przez ludzi błędy poznawcze wpływają na nieracjonalny sposób postrzegania rzeczywistości. Błędy poznawcze mają wpływ na formułowanie poglądów oraz na podejmowanie decyzji inwestycyjnych. Część z nich jest nieszkodliwa i przyczynia się do szybszego podejmowania decyzji, inne zaś mogą istotnie obniżyć efektywność naszych inwestycji. Istnienie tych błędów to ważny fakt ograniczonej racjonalności większości ludzi, co spowodowane jest m.in. presją czasu, ograniczonymi zasobami poznawczymi czy też dążeniem do utrzymania pozytywnego samopoczucia w związku z określonym wynikiem własnej inwestycji.

Jedną ze stosowanych przez ludzi, a szczególnie przez inwestorów, heurystyk jest heurystyka zakotwiczenia. Okazuje się, że stosowanie tej heurystyki wpływa na szacowaną przez nas wartość, np. indeks czy cenę akcji, która może zależeć w dużej mierze od innych wartości, tzw. punktu odniesienia zwanego kotwicą.

Wpływ tej heurystyki na decyzje inwestycyjne jest na rynku finansowym ogromny, ponieważ brak wartości absolutnych oraz subiektywizm wycen akcji, a tym samym wartości indeksów giełdowych, powodują, że inwestorzy czy to indywidualni, czy też profesjonalni, prognozując przyszłe wartości instrumentów,

uwzględniają charakterystyczne wartości. Okazuje się, że inwestorzy mają tendencję do sugerowania się podanymi im wartościami nawet, jeśli wartości te nie miałyby większego znaczenia dla rynku. Dość często swego rodzaju kotwicą jest kurs akcji czy wartość indeksu z poprzedniej sesji, czy też w przypadku zakupu akcji, kotwicą jest cena, po jakiej inwestor zakupił akcje na rynku pierwotnym lub na rynku wtórnym. Wpływ kotwicy uwiadamia się również w rekomendacjach wydawanych przez analityków rynku, którzy pomimo dużego rozrzutu wycen uzyskanego z różnych modeli wyceny akcji dostosowują ostateczną rekomendację do warunków panujących na rynku.

Czy jest możliwość uniknięcia wpływu tej heurystyki na nasze decyzje inwestycyjne? Okazuje się, że aby zmniejszyć wpływ heurystyki zakotwiczenia na inwestycje, konieczne jest, by inwestorzy czy też analitycy rynku przy wycenie spółek korzystali jedynie z danych fundamentalnych i nie sugerowali się bieżącymi notowaniami. Jest to zadanie praktycznie niewykonalne, ponieważ stosowanie różnych modeli teoretycznych może prowadzić do dużego rozrzutu wycen, a zatem do problemu wskazania właściwego oszacowania. Zakładając, że rynek jest wysoce efektywny, inwestorzy w swych oszacowaniach przyszłych wartości korzystają niestety z danych historycznych, co powoduje, że wartości te działają jak kotwice.

Wpływ heurystyki zakotwiczenia w przypadku rynku finansowego ukazany został w prostym badaniu, które przeprowadzili E. Stephan i G. Kiell [6]. Inwestorzy zostali podzieleni na dwie grupy. Pokazano im notowania indeksu DAX z ostatnich 21 miesięcy. Następnie jedną z grup poproszono o podanie prognozy na 12 miesięcy dotyczącej szans przekroczenia przez indeks 6500 punktów. Druga zaś grupa miała podobne zadanie, ale kotwica została postawiona niżej, tj. na poziomie 4500 punktów. Uzyskane wyniki – w przypadku pierwszej grupy na poziomie średnim 5930 punktów, a dla drugiej grupy 5765 – punktów pokazały, że na prognozy obu grup wpływ miały różne kotwice, czyli punkty odniesienia, które tak naprawdę nie miały żadnego uzasadnienia ekonomicznego. Po prostu inwestorzy posiłkowali się nimi w celu dokonania własnych oszacowań.

4. Wpływ heurystyki zakotwiczenia na prognozy uczestników rynku na przykładzie badań z rynku polskiego

Głównym celem, jaki przyświecał badaniu, było pokazanie, że heurystyka zakotwiczenia dotyka różnych uczestników rynku i to niezależnie od posiadanej wiedzy czy umiejętności analitycznych. Badanie przeprowadzono na grupie 222 inwestorów indywidualnych, 84 osób zawodowo związanych z rynkiem finansowym (m.in. byli to maklerzy, analitycy, dealerzy) oraz 114 studentów specjalności związanej z rynkiem finansowym (co ważna grupa studentów, a w niej m.in. członkowie kół naukowych związanych tematyką z rynkiem kapitałowym, poprzez projek-

ty zaliczeniowe oraz udział w innych badaniach w trakcie semestru wykazywała się dużym poziomem wiedzy z zakresu rynków finansowych).

W trakcie badania każdą z trzech grup, tj. specjalistów, inwestorów indywidualnych oraz studentów, dzielono losowo na dwie części. Następnie obie połówki grupy proszone były o podanie prognoz na 6 miesięcy przy aktualnych poziomach cen i przy dostępnych na rynku informacjach. Przy tym zadano pytanie o prognozę z uwzględnieniem przekroczenia pewnych wartości (tj. kotwicy górnej dla pierwszej połówki grupy lub kotwicy dolnej dla drugiej połówki grupy). Część wyników tego badania w odniesieniu do prognoz wartości indeksu S&P500, ceny akcji BPH, poziomu zysku netto TP SA, kursu USD/PLN, poziomu stóp procentowych 6M WIBOR oraz cen ropy przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Wpływ punktów odniesienia na średnie prognozy uczestników rynku

	Kotwice	Studenci	Inwestorzy	Profesjonaliści
S&P500	1350	1417	1433	1401
	1550	1501	1479	1455
BPH (akcje)	750	781	821	872
	950	843	880	919
TP SA (zysk)	700 mln	692	872	914
	1200 mln	1110	1004	961
USD/PLN	2,80	2,82	2,75	2,81
	3,00	2,90	2,85	2,85
6M WIBOR	4,00	4,30	4,21	4,33
	4,60	4,51	4,33	4,40
ROPA	50	68	65	66
	70	77	72	69

Źródło: opracowanie własne.

Uczestnikom badania zadano również wiele innych pytań, które zawierały odpowiednio niską dla jednych lub wysoką dla drugich kotwicę, np.:

1. Ile spółek zagranicznych zadebiutuje w 2008 r. na GPW? (Niska kotwica = 3/wysoka kotwica = 11). W przypadku studentów uzyskano wyniki (2/8), dla inwestorów (4/7), dla profesjonalistów (4/6).

2. Analitycy rynku przewidują, że z prawdopodobieństwem 20% (niska kotwica)/80% (wysoka kotwica) można się spodziewać wzrostów rynku na następnej sesji. Jakie jest, według Ciebie, to prawdopodobieństwo? Uzyskane odpowiedzi: studenci (41%/69%), inwestorzy (54%/71%), profesjonalści (42%/61%).

Uczestników badania zapytano także (bez sugerowania jakichkolwiek wartości) np. o minimalną cenę metra mieszkania we Wrocławiu. Okazało się, że ankietowani wskazali na wartość ok. 7000 zł/m². Czyż informacje o aktualnych cenach m² mieszkań zasłyszane na rynku nie stanowią dla nich swego rodzaju kotwicy? Dziś, gdy wszystkie rynki, w tym rynek nieruchomości, są rynkami cyklicznymi, pewność ceny jest raczej złudna.

Inne pytanie zadano grupie inwestorów i profesjonalistów. Otóż proszono ich o wskazanie ceny, po jakiej zadebiutują i będą notowane na GPW w pierwszych kilku miesiącach akcje spółek przeprowadzających ofertę na rynku pierwotnym. W większości przypadków cena, po jakiej zapisywali się inwestorzy podczas oferty pierwotnej, stanowiła punkt odniesienia do dalszych predykcji. W żadnym przypadku uczestnicy badania nie wskazywali na wartości poniżej ceny z okresu zapisów, zatem i tym razem kotwica wywarła swój wpływ na predykcje.

Zadano również pytanie o podanie wartości indeksu WIG20, po przebiciu której według nich zacznie się bessy. Jednej grupie zasugerowano poziom 2300 punktów (niska kotwica), drugiej zaś – 2900 punktów (wysoka kotwica). Również i w tym przypadku sztucznie narzucone, niemające tak naprawdę znaczenia poziomy wartości indeksu wywarły wpływ na odpowiedzi. W przypadku pierwszej grupy uzyskano odpowiedź na średnim poziomie ok. 2510 punktów, a przypadku drugiej – ok. 2750 punktów.

Inne pytanie dotyczyło podania istotnych poziomów wsparcia dla wartości indeksu WIG20 na najbliższe 6 miesięcy. Pojawiały się różne odpowiedzi, ale najczęściej wymieniano poziomy ok. 3090 oraz ok. 2890. Okazało się, że wartości te wynikały z analizy wykresów, w przypadku której otrzymano w tych poziomach „istotne”, według analityków technicznych, wsparcia.

Jak widać, zasugerowane, niemające nic wspólnego z analizą liczby mają wpływ na prognozy co do cen i wartości niezależnie od grupy, na której przeprowadzano badanie. Należy zaznaczyć, że choć badanie przeprowadzono na wszystkich grupach w podobnym czasie, nie można porównać wyników pochodzących z różnych grup. Wynika to z tego, że badanie przeprowadzono w różnym czasie. Należy też uwzględnić fakt nieustannej zmiany wartości rynkowych pod wpływem pojawiania się nowych informacji.

5. Podsumowanie

Wyniki badania pokazują jednoznacznie, że na polskim rynku finansowym oraz w przypadku różnych uczestników rynku na oszacowania przyszłych wartości związanych z rynkiem finansowym wpływ mają sztucznie narzucone kotwice. Wartości kotwic w omówionym badaniu nie były wartościami uzasadnionymi w danym momencie. Przede wszystkim były one punktem odniesienia dla przyszłych, nieznanych wartości takich, jak: wartości indeksów, kursy akcji, surowców i walut, czy też wielkości takich, jak stopy procentowe.

Z badań wynika, że wpływ kotwic na prognozowane wartości był istotny w przypadku studentów ekonomii, inwestorów indywidualnych i profesjonalistów rynku. Fakt taki można tłumaczyć tym, że pomimo zainteresowania tematyką ekonomiczną, posiadanej wiedzy i doświadczenia, uczestnicy rynku nie do końca potrafili sami, na podstawie zbioru informacji, dokonać predykcji, a ich prognozy

niejednokrotnie opierały się na sztucznie narzuconych wartościach, tzw. punktach odniesienia.

Literatura

- [1] Nofsinger J.R., *Psychologia inwestowania*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.
- [2] Shefrin H., *Beyond Greed and Fear. Understanding Behavioral Finance and Psychology of Investing*, Harvard Business School Press, Harvard 2000.
- [3] Shiller R.J., *Human Behavior and the Efficiency of the Financial System*, NBER Working Paper No. 6375, January 1998.
- [4] Shleifer A., *Inefficient Market. An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press, Oxford 2000.
- [5] Simon H., *A Behavioral Model of Rational Choice*, „Quarterly Journal of Economics” 1955, 69, s. 99-118.
- [6] Stephan E., Kiell G., *Decision Processes in Professional Investors: Does Expertise Moderate Judgmental Biases*, IAREP/SABE Proceeding 2000, s. 416-420.
- [7] Tyszka T., *Psychologia ekonomiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
- [8] Westerhoff F., *Anchoring and Psychological Barriers in Foreign Exchange Markets*, „The Journal of Behavioral Finance” 2003, 4, s. 65-70.
- [9] Zaleśkiewicz T., *Psychologia inwestora giełdowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003.

ANCHORING – PSYCHOLOGICAL BARRIERS IN INVESTMENT PROCESS

Summary

It is well known that when people are asked to make quantitative assessments, they are influenced by any suggestion. People often start with some initial, arbitrary value and then adjust estimates. The tendency to be influenced by such suggestions is called by psychologists – anchoring. In some cases anchoring may be a rational behaviour for respondents but not always, because respondents` answers are strongly influenced and changes are rather difficult. The final conclusion from the analysis is that in the Polish financial market investors are influenced by suggestion. Similar results are observed in other financial markets.