

Wojciech Zatoń

Uniwersytet Łódzki

ŻAL I INNE ASPEKTY PSYCHOLOGICZNE PODEJMOWANIA DECYZJI FINANSOWYCH NA PRZYKŁADZIE PROBLEMU OPCJI WALUTOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH W POLSCE W 2008 R.

Streszczenie: Zasada racjonalnego inwestowania wynikająca z teorii maksymalizacji oczekiwanej użyteczności stanowi podstawę podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka w nowoczesnych finansach. Wiele dowodów świadczy o tym, że w rzeczywistości często tak nie jest i inwestorzy w podejmowaniu decyzji uwzględniają aspekty psychologiczne. Opisem tej tematyki zajmuje się dziedzina finansów behawioralnych. W referacie wskazane zostały wybrane motywy psychologiczne, m.in. chęć minimalizacji przewidywanego żalu wynikającego z niewłaściwego wyboru, mogące mieć istotny wpływ na podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwach odnośnie do korzystania z opcji walutowych, które stały się poważnym problemem dla wielu firm w latach 2008-2009.

Słowa kluczowe: finanse behawioralne, motywy psychologiczne, żal, opcje walutowe.

1. Wstęp

Zasada racjonalnego inwestowania wynikająca z teorii maksymalizacji oczekiwanej użyteczności to podstawa podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka w nowoczesnych finansach. Faktycznie jednak często tak nie jest i inwestorzy, podejmując decyzję, uwzględniają aspekty psychologiczne. Opisem tej tematyki zajmuje się dziedzina finansów behawioralnych. Autor opisał wybrane motywy psychologiczne, np. chęć minimalizacji przewidywanego żalu wynikającego z niewłaściwego wyboru, które w przedsiębiorstwach mogły istotnie oddziaływać na podejmowanie decyzji dotyczących korzystania z opcji walutowych.

2. Zarys racjonalnej i psychologicznej teorii podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka

Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka jest ważnym działaniem w wielu obszarach życia człowieka. Dotyczy to również inwestorów i osób zarzą-

dzających przedsiębiorstwem i jego finansami. Ryzyko i niepewność są pojęciami zbliżonymi, ale nie są tożsame. Mamy z nimi do czynienia wtedy, kiedy nie jesteśmy w stanie z całkowitą pewnością przewidzieć, jakie zjawisko wystąpi w przyszłości. O ryzyku mówimy najczęściej wtedy, gdy jesteśmy w stanie określić obiektywne lub subiektywne prawdopodobieństwa wystąpienia różnych zdarzeń. W przypadku niepewności określenie możliwych zdarzeń, jakie mogą wystąpić, może być trudne ze względu na wiele nieznanych czynników, tym bardziej niemożliwe może być skwantyfikowanie prawdopodobieństw poszczególnych zdarzeń. Podejmowanie decyzji w sytuacji ryzyka i niepewności było od dawna przedmiotem badań naukowych.

Założmy, że możemy podjąć jedną z n alternatywnych decyzji. Oznaczmy je jako $X_j, j = 1, \dots, n$. Każda z decyzji może prowadzić do m wyników oznaczonych przez $x_{ij}, i = 1, \dots, m$. Prawdopodobieństwa realizacji poszczególnych wyników oznaczmy przez p_i .

Najprostszą i najstarszą teorią podejmowania decyzji w warunkach niepewności jest zasada maksymalizacji oczekiwanej wartości sformułowana przez Pascala: wartość oczekiwaną decyzji $X_j, EV(X_j)$ możemy obliczyć w następujący sposób:

$$EV(X_j) = \sum_{i=1}^m p_i x_{ij}. \quad (1)$$

Zgodnie z zasadą maksymalizacji wartości oczekiwanej należy wybrać tę decyzję, dla której wartość oczekiwana jest największa.

Kierowanie się zasadą maksymalizacji wartości oczekiwanej okazało się w wielu sytuacjach sprzeczne z rzeczywistością dokonywanymi wyborami ze względu na różne, względne, subiektywne wartościowanie wyników. Klasycznym przykładem przytaczanym na potwierdzenie nieadekwatności teorii maksymalizacji oczekiwanej wartości był paradoks petersburski. Krytyka tej teorii doprowadziła do opracowania zasad maksymalizacji oczekiwanej użyteczności przez Daniela Bernoulliego w 1738 r. Pełna formalizacja tej teorii została przeprowadzona przez von Neumanna i Morgensterna w roku 1944 [von Neumann, Morgenstern 1944]. Według tej teorii oczekiwana użyteczność wyboru podjętego w sytuacji niepewności jest określona następująco:

$$EU(X_j) = \sum_{i=1}^m p_i u(x_{ij}), \quad (2)$$

gdzie: $EU(X_j)$ – oczekiwana użyteczność decyzji $X_j, u(x_{ij})$ – użyteczność wyniku x_{ij} .

Zgodnie z zasadą maksymalizacji oczekiwanej użyteczności należy wybrać tę decyzję, której oczekiwana użyteczność jest największa. Obiektywna wartość danego wyniku została zastąpiona przez jego wartość subiektywną, czyli użyteczność zależącą od celów decydenta i różnego stosunku do ryzyka. Dzięki takiemu podejściu

teoria użyteczności pozwoliła na wyjaśnienie wielu decyzji podejmowanych w warunkach ryzyka, stała się też podstawą teorii portfelowej Markowitza stanowiącej fundament nowoczesnych finansów. Bycie racjonalnym decydem w rozumieniu teorii użyteczności wymaga jednak przestrzegania pewnych zasad (aksjomatów). Najważniejsze z nich to [Kozielecki 1977] zasady kompletności, przechodniości, ciągłości i niezależności. Badając decyzje podejmowane przez ludzi w warunkach niepewności, zauważono, że niejednokrotnie te zasady nie są przestrzegane. Próby wyjaśnienia tych sprzeczności doprowadziły do powstania dziedziny psychologicznej teorii decyzji, która w przeciwieństwie do normatywnej teorii decyzji racjonalnych miała charakter deskryptywny.

Obszerne badania w zakresie psychologii podejmowania decyzji przeprowadzili Kahneman i Tversky [Kahneman, Tversky 1979]. Doprowadziły one do stworzenia teorii perspektywy uwzględniającej czynniki psychologiczne w podejmowaniu decyzji (wpływ emocji, sposoby formułowania przewidywań i konstruowania preferencji). Teoria ta jest oparta na założeniu, że wybory ludzi są niestałe i zależą od kontekstu, zwłaszcza od tego, czy podejmujemy decyzję w warunkach ponoszenia strat, czy w sytuacji osiągania zysków.

W roku 1982 niezależnie Bell [Bell 1982] oraz Loomes i Sugden [Loomes, Sugden 1982] zaproponowali teorię żalu (rozwiniecie jej przedstawił [Quiggin 1994]) będącą modyfikacją teorii oczekiwanej użyteczności, uwzględniającą jedną z najważniejszych emocji towarzyszących ludziom w podejmowaniu decyzji – żal, rozumiany jako negatywna emocja wynikająca z tego, że decyzja, którą podjęliśmy, okazała się po fakcie decyzją gorszą od innych. Badania neurobiologiczne potwierdzają, że żal jest bardzo silną emocją, dużo silniejszą niż rozczarowanie (por. [Camille i in. 2004]).

- W teorii żalu zakłada się, że decydenci, podejmując decyzje, uwzględniają przyszłe uczucie żalu. W teorii tej użyteczność danego wyniku $ur(x_{ij})$ określa się jako sumę zwykłej (zgodnej z teorią użyteczności) użyteczności oraz wartości pewnej funkcji żalu $f(\cdot)$. Żal jest wyrażony jako różnica między użytecznością danego wyniku a użytecznością najlepszego z wyników wszystkich decyzji w sytuacji i :

$$ur(x_{ij}) = u(x_{ij}) + f(u(x_{ij}) - u(\max_j [x_{ij}])). \quad (3)$$

W związku z tym w teorii żalu oczekiwana użyteczność decyzji X_j , $EUR(X_j)$ wyrażona jest następującym wzorem:

$$EUR(X_j) = \sum_{i=1}^m p_i ur(x_{ij}). \quad (4)$$

Teoria żalu jest pod pewnymi względami podobna do kryterium Savage'a (postępowania minimalizującego straty z tytułu źle podjętej decyzji; kryterium *Mini-Max* żalu, por. [Savage 1951]). Główna różnica polega na tym, że w kryterium Sava-

ge'a uwzględnia się tylko wartość żalu, brak jest użyteczności danego wyniku. Takie podejście może prowadzić do nieracjonalnych wyborów w sytuacji, gdy niewielka zmiana jednego z wyników spowoduje zmianę preferencji wyboru (por. [Kujawski 2005]).

Teoria żalu pozwoliła (podobnie jak teoria perspektywy) wyjaśnić problemy związane z psychologiczną nietrafnością modelu oczekiwanej użyteczności, w tym tzw. efekt odbicia i efekt wspólnych konsekwencji (por. [Loomes, Sugden 1982; Sokołowska 2005 s. 134-139]). W literaturze można spotkać opisy zastosowań teorii żalu do wyborów finansowych (por. np. [Braun, Muermann 2004; Michenaud, Solnik 2008]) i społecznych (por. np. [Zeelenberg, Pieters 2004]). Żal jest emocją często towarzyszącą inwestorom na rynku akcji przy podejmowaniu decyzji o zakupie i sprzedaży papierów wartościowych (opisy wielu eksperymentów związanych z badaniem żalu przy podejmowaniu decyzji w życiu codziennym, jak również w inwestowaniu podaje np. Zaleśkiewicz [Zaleśkiewicz 2003, s. 94-109]).

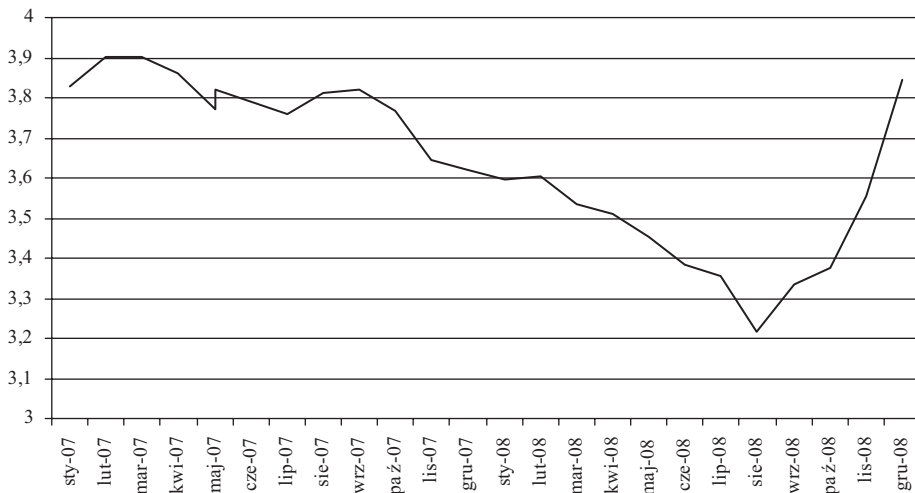
Warto dodać, że nawet twórca teorii portfelowej H. Markowitz w osobistych inwestycjach nie zawsze postępował według racjonalnych, opracowanych przez siebie reguł. Świadczy o tym jego wypowiedź dla magazynu „Money” w 1998 r. na temat przesłanek do stworzenia własnego portfela emerytalnego (cytat i tłumaczenie za [Zaleśkiewicz 2003, s. 96]): „Oczywiście powinienem był policzyć historyczne kowariancje między różnymi kategoriami inwestycji i wykreślić granicę efektywnych portfeli. Jednak zamiast tego wyobraziłem sobie smutek, który bym odczuwał, gdyby kursy akcji poszły w górę, a ja bym ich nie posiadał, albo gdyby ceny spadły, a ja miałbym wyłącznie akcje. Moim zamiarem było zminimalizowanie przyszłego uczucia żalu, więc podzieliłem swoje zasoby po równo, po 50%, między akcje i obligacje”.

3. Żal i inne aspekty psychologiczne dotyczące problemu opcji walutowych w przedsiębiorstwach w Polsce w 2008 r.

Rysunek 1 przedstawia kształtowanie się średniego kursu EUR/PLN od początku roku 2007 do końca roku 2008.

Jak widać, w roku 2007, a zwłaszcza w I połowie 2008 r., nastąpiło istotne umocnienie polskiej waluty z poziomu ok. 3,90 do 3,20 na przełomie lipca i sierpnia 2008 r. (warto dodać, że długoterminowy trend wzrostowy złotego trwał od wiosny 2004 r., od kursu 4,90). Nie przeprowadzając szczegółowej analizy powodów wzrostu wartości złotego, można powiedzieć, że główną przesłanką była szybko rozwijająca się polska gospodarka.

Problem opcji walutowych, o którym głośno zaczęto mówić w końcu 2008 r., wynikał z transakcji mających zabezpieczać ryzyko walutowe w przedsiębiorstwach, zawieranych głównie w połowie roku 2008. Transakcje te dotyczyły przede wszystkim eksporterów, choć opisywane były w mediach również transakcje czysto spekulacyjne zawierane przez firmy nieprowadzące wymiany międzynarodowej.



Rys. 1. Kształtowanie się kursu EUR/PLN w okresie 1.01.2007-31.12.2008 (*fixing* NBP)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP ze strony www.nbp.pl.

W dalszej części tekstu przedstawione zostały w uproszczeniu najczęściej stosowane sposoby postępowania eksporterów wobec terminowych ekspozycji na ryzyko walutowe (wiele przykładów można znaleźć np. w pracy [Zając 2002]), również ten spekulacyjny, będący główną przyczyną powstania problemu opcji walutowych w 2008 r). W opisanych przykładach przyjęto hipotetyczną kwotę ekspozycji na poziomie 100 euro, bieżący kurs EUR/PLN na poziomie 3,20 (minimalny z okresu VII/VIII 2008).

1. *Hedging* naturalny – możliwy, gdy firma prowadzi obustronną międzynarodową wymianę towarową i ma możliwość bilansowania w określonym stopniu zobowiązań za import należnościami za eksport.

2. Brak zabezpieczenia.

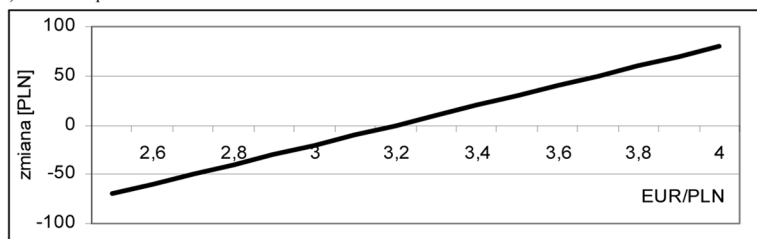
3. Kontrakt *forward* na sprzedaż euro po kursie 3,20.

4. Kupno opcji sprzedaży (cena wykonania 3,20, założono premię opcyjną 5 PLN).

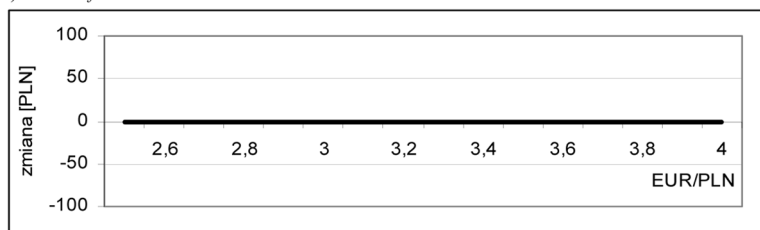
5. Strategia *Risk Reversal*. Kupno opcji sprzedaży (*out-of-the-money* – cena wykonania 3,10) oraz sprzedaż opcji kupna (*out-of-the-money* – cena wykonania 3,30). Ze względu na różne ceny wykonania opcji strategia jest określona jako zerokosztowa (premie opcyjne się równoważą, w przykładzie założono 5 PLN).

6. Strategia *Risk Reversal* z dźwignią (oznaczona dalej jako RRL). Kupno opcji sprzedaży (*in-the-money* – cena wykonania 3,40) oraz sprzedaż opcji kupna (*out-of-the-money* – cena wykonania 3,40, tak jak opcji sprzedaży). Ze względu na te same ceny wykonania opcji oraz fakt, że opcja sprzedaży jest *in-the-money*, strategia wymaga poniesienia kosztów (premia opcyjna uzyskana ze sprzedaży opcji kupna

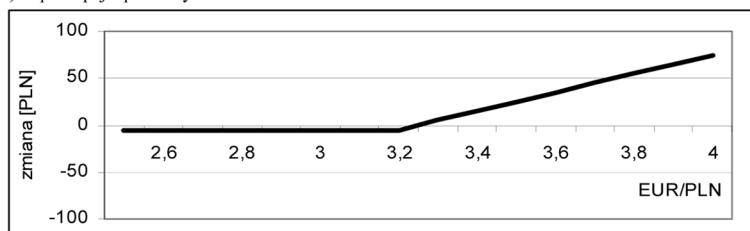
a) bez zabezpieczenia



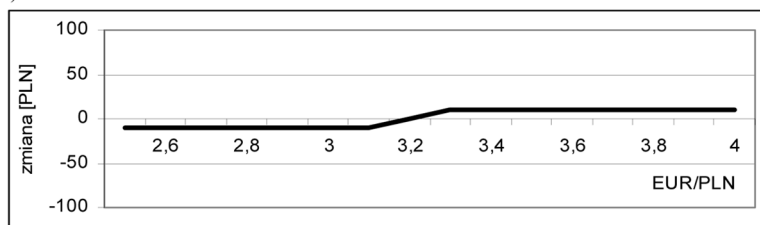
b) kontrakt *forward*



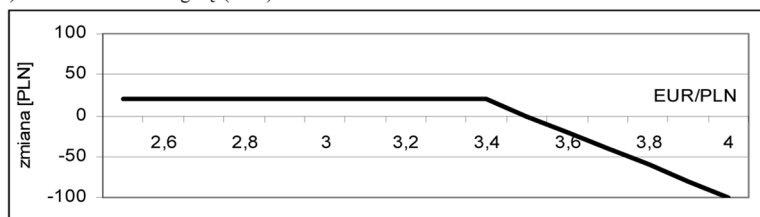
c) kupno opcji sprzedaży



d) *Risk Reversal*



e) *Risk Reversal* z dźwignią (RRL)



Rys. 2. Profile zmian wartości pozycji walutowej eksportera w PLN

Źródło: opracowanie własne.

będzie wielokrotnie niższa od premii zapłaconej za opcję sprzedaży). Chcąc doprowadzić do pozycji zerokosztowej, należy wystawić więcej opcji kupna (w przykładzie wystawiono trzy).

Na rysunku 2 zostały przedstawione profile zmian wartości pozycji walutowej eksportera (w PLN w odniesieniu do wyjściowej pozycji 320 PLN) w zależności od zmiany kursu EUR/PLN. Podane ceny wykonania i premie opcji są przykładowe.

Strategia *Risk Reversal* z dźwignią jest strategią wyraźnie odmienną od pozostałych i właśnie zawieranie tego typu strategii stało się powodem problemów wielu firm w Polsce w latach 2008 i 2009 (szeroki opis tego problemu zawiera praca [Karkowski 2009], zaś skrótowe podsumowanie można znaleźć np. w artykule [Andrzejewski 2009], którego fragment jest cytowany w załączniku). Specyfika strategii RRL polegała na generowaniu dużych strat (w zależności od wielkości dźwigni przekraczających nawet wielokrotnie przychody z eksportu) w momencie przekroczenia kursu wykonania opcji kupna, ale jednocześnie osiągania pewnego ograniczonego zysku w przeciwnym przypadku (w rzeczywistości profil wypłaty dla strategii RRL przedstawiony na rys. 2e mógł być nieco inny w przypadku zastosowania bariery – poziomu wyłączającego aktywność opcji sprzedaży po osiągnięciu pewnego poziomu kursu). Wśród czynników, które spowodowały, że firmy zawierały tego typu transakcje, wymieniano w mediach przede wszystkim niepełną informację prezentowaną przez banki co do ryzyka transakcji (szczegółowe opisy postępowań banków oferujących strategię typu RRL można znaleźć we wspomnianej pracy [Karkowski 2009, s. 65-157]). Zapewne w dużej liczbie przypadków było to prawdą, co mogło wynikać też z braku obowiązywania w Polsce dyrektywy MiFID (Markets in Financial Instruments Directive – dyrektywy w sprawie rynków instrumentów finansowych) zapewniającej szeroką ochronę klientom instytucji finansowych [Karkowski 2009, s. 214-217]. Prawdopodobne jest też, że niektórzy dyrektorzy finansowi w firmach i ich pracownicy upoważnieni do zawierania umów z bankami nie byli też wystarczająco wyedukowani i ostrożni w podejmowaniu ryzykownych decyzji finansowych lub wręcz wykorzystali swoją pozycję i finanse przedsiębiorstwa do świadomego podjęcia nadmiernego ryzyka.

Spróbujmy jednak spojrzeć na przedstawiany problem z punktu widzenia świadomego (co nie musi oznaczać racjonalnego) eksportera niekierującego się motywami czysto spekulacyjnymi i w kontekście sytuacji na rynku walutowym w Polsce w I połowie roku 2008. Jak wspomniano, długoterminowy trend aprecjacji złotego trwał od 2004 r. W połowie roku 2008 złoty osiągał rekordowe kursy. W opinii dużej grupy analityków i ekonomistów prawdopodobieństwo dalszego umacniania się złotego było duże. Tabela 1 zawiera zebrane opinie specjalistów publikowane w prasie.

Warto zwrócić uwagę, że w opiniach ekonomistów można znaleźć wyraźne uzasadnienie wysokiego kursu złotego wynikające z dobrego stanu polskiej gospodarki, podtrzymywane nawet we wrześniu po pierwszym osłabieniu złotego, a także w październiku, po dużym załamaniu na światowych rynkach finansowych spowodowanym upadkiem banku Lehman Brothers.

Tabela 1. Wybrane tytuły i cytaty z prasy dotyczące kursu PLN z roku 2008

Data	Źródło	Tytuł i cytaty
01.07	„Puls Biznesu”	Złoty będzie nadal się umacniał. Indeksy na GPW mogą spadać. Warunki dla eksportu będą jeszcze gorsze <i>Złoty jeszcze długo będzie się umacniał – mówi Marcin Klepas. W grudniu będziemy płacić 3,24 zł za euro – prognozuje analityk</i>
09.07	„Parkiet”	Rekord kursu złotego: fundamenty czy bańka? <i>Zdaniem Dariusza Filara, członka Rady Polityki Pieniężnej, wysoki kurs polskiej waluty odzwierciedla wciąż dobrą sytuację naszej gospodarki</i>
10.07	„Gazeta Wyborcza”	Złoty bije kolejne rekordy <i>Złoty nadal bije rekordy i będzie się umacniał, uważają dilerzy FX</i>
14.07	„Parkiet”	Złoty skazany na umocnienie <i>Trend na umocnienie złotego może trwać dłużej niż się spodziewamy. Przy obecnej różnicy w stopach i oczekiwaniach wycenianych w krzywej dochodowości złoty może osiągnąć poziom 3,10 do euro na koniec roku, co pozwoli w pełni wycenić różnicę w stopach procentowych – starszy ekonomista ING Banku Śląskiego Rafał Benecki</i>
03.09	„Puls Biznesu”	Jesienią złoty się wzmocni <i>Kurs euro może przekroczyć 3,40 zł, ale wkrótce trend spadkowy się odwróci. Według analityków ankietowanych przez PB deprecjacja złotego wkrótce się zatrzyma</i>
04.09	„Rzeczpospolita”	Złotego wspiera gospodarka <i>Uważam, że w niedługim czasie złoty znów wróci do łask – Ryszard Petru, główny ekonomista Banku BPH</i>
07.10	„Puls Biznesu”	Analitycy wierzą w siłę złotego <i>Większość analityków ankietowanych przez PB nie ma wątpliwości, że fala wyprzedzaży krajowej waluty wkrótce się skończy</i>

Źródło: opracowanie własne.

W kontekście przedstawianych opinii można stwierdzić, że:

1. Po pierwsze: uzasadnienie dla wyboru strategii zabezpieczających przed spadkiem kursu euro było zrozumiałe. Wynikało z:

- długoterminowego trendu aprecjacji złotego i ciągle malejącej opłacalności eksportu,
- perspektywy dalszego wzrostu lub przynajmniej trwałego nieosłabienia złotego.

Wniosek: prawdopodobieństwo trwania okresu mocnego złotego mogło być oceniane jako wysokie.

2. Po drugie: argumentem za wyborem w strategii RRL mogły być:

- korzystny (jedyiny dodatni wśród innych strategii) profil wypłaty w sytuacji dalszej aprecjacji złotego (w niektórych przypadkach były jednak określone bariery dla opcji sprzedaży, co obniżało atrakcyjność tego instrumentu),
- fakt, że ewentualne straty z tej strategii mogły być odsunięte w czasie do momentu przekroczenia przez kurs EUR/PLN ceny wykonania opcji kupna; zyski z transakcji („papierowe”) mogły być natychmiast zaksięgowane w postaci różnic kursowych, ewentualne straty wydawały się zaś stosunkowo odległe (istotny efekt psychologiczny),
- w sytuacji dalszej aprecjacji (do poziomu ewentualnej bariery dla opcji sprzedaży) lub nieosłabienia złotego i wyboru strategii RRL żał, jako ważny motyw psychologiczny podejmowania decyzji, był zminimalizowany do zera.

Wniosek: użyteczność wyboru strategii RRL w scenariuszu nieosłabienia złotego była wysoka.

Oczywiście w sytuacji deprecjacji złotego użyteczność strategii RRL była zdecydowanie najgorsza i ze względu na zastosowaną dźwignię mogła prowadzić do katastrofy finansowej, o czym wiele firm się boleśnie przekonało.

Po fakcie można stwierdzić, że decyzja o wyborze strategii RRL była błędna, zakładając nawet gotowość akceptacji dużego ryzyka przez inwestora. Można bowiem ocenić, że decyzja o wyborze tej strategii była podejmowana w warunkach zniekształconych prawdopodobieństw perspektyw rozwoju sytuacji na rynku walutowym. Błędna była też ocena użyteczności strategii RRL, funkcja wartościująca żał charakteryzowała się zaś określoną specyfiką.

Błąd oceny prawdopodobieństwa możliwych tendencji kursu EUR/PLN

Zbyt optymistyczne prognozy dotyczące złotego wynikały z tzw. efektu nadreaktywności i nieuwzględniania prawa regresji do średniej (por. np. [Zaleskiewicz 2003, s. 61-72]). W analizowanym przypadku wystąpienie tych efektów wynikało z przeceniania przez wielu ekonomistów napływających dobrych informacji o stanie polskiej gospodarki wobec narastającego światowego kryzysu gospodarczego oraz prostej ekstrapolacji dotychczasowego długoterminowego trendu aprecjacji złotego. Warto zawsze mieć na uwadze to, że prognozowanie kursu walutowego jest niezwykle trudne ze względu na wyjątkową nieprzewidywalność efektu złożenia się z informacji fundamentalnych, politycznych, z analizy technicznej oraz czynników psychologicznych.

Rekomendowanie strategii RRL przez banki w bezpośrednich kontaktach z klientami było oczywiście poparte prognozami dalszej aprecjacji złotego. W przypadku długoletniej pozytywnej współpracy z bankiem i powstałego w ten sposób zaufania prognozy analityków bankowych mogły być odbierane jako wiarygodne.

Błąd oceny użyteczności strategii RRL

Istotnym zabiegiem marketingowym stosowanym przez banki podczas oferowania produktów opartych na strategii RRL była procedura back-testingu (por. [Karkowski 2009, s. 71-72]). Polegała ona na prezentowaniu klientowi efektów oferowanej strategii na podstawie próby wcześniejszych okresów. Jak wspomniano,

długoterminowy trend aprecjacyjny złotego trwał od wiosny 2004 r., co pozwalało na pokazanie ewidentnych korzyści ze strategii RRL i miało wpływ na ocenę użyteczności tej strategii przez przedsiębiorców.

Specyfika funkcji wartościującej żal

Ze względu na szeroką skalę oferowania wspomnianych produktów w połowie 2008 r. (por. [Karkowski 2009, s. 91]) i wymianę informacji między pracownikami różnych firm można też mówić o działaniu mechanizmu psychologii tłumu. Mechanizm ten wzmacniał uczucie żalu w sytuacji nieskorzystania z „atrakcyjnych” rozwiązań oferowanych przez banki w sytuacji, gdyby inni, którzy z tego skorzystali, odnieśli sukces. Konsekwentnie ewentualne niepowodzenie tej inwestycji w sytuacji „bycia w tłumie” byłoby odczuwane mniej dotkliwie niż w razie podejmowania absolutnie niezależnych decyzji (finalnym przejawem tego zbiorowego zachowania było powstanie Stowarzyszenia na rzecz Obrony Polskich Przedsiębiorstw i złożenie pozwu przeciwko bankom 27 lutego 2009 r.).

Warto zaznaczyć, że w wielu przypadkach decyzje o zawarciu transakcji zabezpieczających ryzyko walutowe podejmowali pracownicy działów finansowych przedsiębiorstw, a nie członkowie zarządów, dyrektorzy finansowi (por. załącznik). Musieli oni uwzględniać przyszłą ocenę swoich decyzji przez przełożonych przy jednoczesnym braku pełnej odpowiedzialności za reprezentowaną firmę.

Opisane efekty miały istotny wpływ na wartościowanie żalu do oceny użyteczności wyboru strategii RRL w sytuacji zarówno aprecjacji, jak i deprecjacji złotego.

4. Podsumowanie

Aspekty psychologiczne odgrywają istotną rolę w podejmowaniu decyzji w warunkach niepewności. Niewątpliwie miały one również duże znaczenie w powstaniu problemu opcji walutowych w polskich przedsiębiorstwach w latach 2008-2009. W tym przypadku podjęcie błędnych, jak się okazało po fakcie, decyzji wynikało ze złożenia trzech czynników: wyjątkowej sytuacji na rynku walutowym w Polsce (długoterminowy trend aprecjacji złotego), nadmiernej skłonności niektórych przedsiębiorców do skorzystania z dalszego prognozowanego umocnienia złotego przy niewłaściwej ocenie perspektyw kursu walutowego, strat i zysków z przyjętej strategii oraz wykorzystania sytuacji przez banki oferujące struktury opcyjnie (umiejętne oddziaływanie na psychikę klientów, ukrywanie niektórych faktów, zwłaszcza dotyczących ryzyka oferowanych produktów).

Psychologiczna teoria decyzji ma charakter deskryptywny, objaśniający motyw i okoliczności podejmowania decyzji. Poznanie tych aspektów powinno pozwolić decydom na ocenę i ewentualną korektę sposobu podejmowania przyszłych decyzji. Wydaje się, że problem przedstawiony w referacie jest w tym względzie dobrym przykładem.

Literatura

- Andrzejewski M., *Algorytm neutralizujący negatywne skutki funkcjonowania w Polsce asymetrycznych, złożonych instrumentów pochodnych (AZIP), aktywowanych mechanizmem międzynarodowej makroekonomicznej spekulacji*, referat na seminarium nt. toksycznych opcji walutowych, UE Kraków, 27.02.2009, dostępny na stronach www.pb.pl.
- Bell D.E., *Regret in decision making under uncertainty*. Operations Research, 1982, nr 30, s. 961-981
- Braun M., Muermann A., *The impact of regret on the demand for insurance*, „Journal of Risk and Insurance” 2004, nr 4, s. 737-767.
- Camille N., Coricelli G., Sallet J., Pradat-Diehl P., Duhamel J., Sirigu A., *The involvement of the orbito-frontal cortex in the experience of regret*, „Science” 2004, nr 304, s. 1167-1170.
- Loomes G., Sugden R., *Regret theory: An alternative theory of rational choice under uncertainty*, „Economic Journal” 1982, nr 92, s. 805-824.
- Kahneman D., Tversky A., *Prospect theory: an analysis of decision under risk*, „Econometrica” 1979, nr 47, s. 263-291.
- Karkowski P., *Toksyczne opcje. Od zaufania do bankructwa*, GreenCapital.pl, Warszawa 2009
- Kozielecki J., *Psychologiczna teoria decyzji*, PWN, Warszawa 1977.
- Kujawski E., *A reference-dependent regret model for deterministic tradeoff studies*, „Systems Engineering” 2005, no 8, s. 119-137.
- Michenaud S., Solnik B., *Applying regret theory to investment choices: currency hedging decisions*, „Journal of International Money and Finance” 2008, no 2, s. 677-694.
- Neumann von J., Morgenstern O., *Theory of Games And Economic Behavior*, Princeton University Press, 1944.
- Quiggin J., *Regret theory with general choices*, „Journal of Risk and Uncertainty” 1994, no 8, s. 153-165.
- Savage L.J., *The theory of statistical decision*, „Journal of the American Statistical Association” 1951, no 46, s. 55-67.
- Sokołowska J., *Psychologia decyzji ryzykownych*, Wydawnictwo SWPS, 2005.
- Zaleśkiewicz T., *Psychologia inwestora giełdowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003.
- Zajac J., *Polski rynek walutowy w praktyce*, Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa 2002.
- Zeelenberg M., Pieters R., *Consequences of regret aversion in real life: the case of the Dutch Postcode lottery*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 2004, nr 93, s. 155-168.

REGRET AND OTHER PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF FINANCIAL DECISIONS MAKING ON THE EXAMPLE OF THE PROBLEM OF CURRENCY OPTIONS IN ENTERPRISES IN POLAND IN 2008

Summary: The principle of rational investing resulting from the theory of expected utility maximization is the basis for decision making under risk and uncertainty in modern finance. Much evidence indicates that, in fact, often it is not so, and investors in decision making include the psychological aspects. A field known as behavioural finance explains these topics. The paper identifies some selected psychological themes such as psychological desire to minimize the expected regret due to a bad choice, which could have a significant impact on decision making regarding the use of currency options in many Polish enterprises. The currency options problem became quite serious in Poland between 2008 and 2009.

Załącznik

Krótki opis problemu opcji walutowych w polskich przedsiębiorstwach w roku 2008 (fragment jest w całości cytatem z pracy [Andrzejewski 2009])

Polscy eksporterzy, w latach 2007-sierpień 2008, zmagali się z ogromnymi kłopotami, które spowodowane były ciągłym umacnianiem się złotego w stosunku do euro. Wielu z nich postanowiło się zabezpieczać przed stratami wynikającymi z niekorzystnego dla nich kursu EUR/PLN. Chcąc się skutecznie zabezpieczyć, eksporterzy zawarli z bankami umowy ramowe, na podstawie których w przyszłości mogły być zawierane konkretne transakcje zabezpieczające. Najczęściej to członkowie zarządów podpisywali umowy ramowe, a konkretne transakcje zawierali ich pracownicy, wyznaczeni jako pełnomocnicy. Dziś już wiadomo, że przedsiębiorcy decydujący się na tego typu umowy sądzili, że zawierają porozumienia z bankami, które miały ich przedsiębiorstwa tylko i wyłącznie zabezpieczać przed ryzykiem kursowym. W większości zbadanych przypadków nie mieli oni natomiast świadomości, że ich firmy są narażone na działania spekulacyjne, także w ujęciu makroekonomicznym. W ten sposób stali się oni elementami mechanizmu międzynarodowej makroekonomicznej spekulacji. Przedsiębiorcy bowiem nie wiedzieli, że proponowane im przez działające w Polsce banki „toksyczne” opcje walutowe, w większości przypadków, pochodzą od zagranicznych instytucji finansowych, które są na tyle mocne kapitałowo, że mogą wpływać na kurs złotego w stosunku do euro. Dziś wiemy, że taka sytuacja ma miejsce na rynkach walutowych, a zatem ujawnienie tego mechanizmu było zasadne.

Na podstawie umów ramowych istnieje możliwość zawierania różnego rodzaju transakcji. Dla eksporterów sens ekonomiczny ma transakcja polegająca na nabyciu opcji *PUT*. Takie nabycie wiąże się z koniecznością zapłacenia ceny, która wynosi najczęściej kilka procent wartości nominału danej opcji. Jeżeli cena ta wynosi 1, 2 lub 3%, to można ją uznać za atrakcyjną, jednak cena w wysokości powyżej 5% może budzić uzasadnioną niechęć do nabywania jej przez eksporterów. Polscy eksporterzy niechętnie korzystali z tego zabezpieczenia najprawdopodobniej ze względu na wysokie ceny tego typu opcji. Przedstawiciele banków proponowali zatem asymetryczny, złożony instrument pochodny, którego podstawową zaletą miało być to, że firmy nie płaciły za niego. W zbadanych przypadkach taki instrument składał się najczęściej z opcji *PUT* o nominale np. 100 000 euro i opcji *CALL*, ale o nominale dwa razy wyższym, czyli 200 000 euro. Ponadto najczęściej w przypadku opcji *PUT* ustalone były bariery, po przekroczeniu których opcja się wyłączała i eksporter nie mógł w pełni wykorzystać danego zabezpieczenia, co ograniczało ewentualne straty banku. Jednak nie spotkano się z barierą dla opcji *CALL*, która w związku

z powyższym niosła ze sobą ryzyko poniesienia nieograniczonej straty dla eksportera. Tego typu opcja *CALL*, rozpatrywana osobno, nie ma sensu ekonomicznego dla eksportera. Natomiast ukryta w strukturze, razem z opcją *PUT*, przy prognozach mówiących o trendach umacniających wartość złotego wydawała się być instrumentem zabezpieczającym, jednak stanowiła zagrożenie poniesienia nieograniczonej straty przez eksportera. Należy podkreślić, że asymetryczny, złożony instrument pochodny o takiej strukturze (anatomii) jest instrumentem spekulacyjnym, a nie zabezpieczającym. To, że złożenie dwóch opcji – *PUT* i *CALL* (gdzie nominal opcji *CALL* jest wielokrotnie większy od nominalu opcji *PUT*) – stanowi instrument spekulacyjny, będzie miało istotne znaczenie dla dalszych rozważań w tym opracowaniu.

Przedmiotem dzisiejszego sporu jest zatem to, że w większości przypadków w tego typu transakcjach przedsiębiorcy byli przekonani, że ich pracownicy zawierają z bankiem transakcje zabezpieczające, a banki będące źródłem tego typu instrumentów ewidentnie spekulowały. Natomiast banki, które działają w Polsce, a które były jedynie pośrednikami w plasowaniu tego typu instrumentów pochodnych wśród naszych eksporterów, zarabiała na uzyskiwanych w ten sposób prowizjach.

Należy dodać, że zagraniczne banki inwestycyjne, które w większości są źródłem tego typu asymetrycznych, złożonych instrumentów pochodnych, nasiliły działania poprzez banki działające w Polsce w celu uplasowania u naszych eksporterów jak największej ilości tego typu „toksycznych” opcji walutowych w miesiącu lipcu i sierpniu 2008 r. Zaraz po tym, w wyniku międzynarodowej makroekonomicznej spekulacji, odwróciły one trend złotówki z umacniającego się na słabnący i w ten sposób tysiące polskich firm eksportujących znalazło się w „pułapce spekulacyjnej”.



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

NOWOŚCI WYDAWNICZE

- Badania marketingowe – skuteczność w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, red. Krystyna Mazurek-Lopacińska, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 97, Wrocław 2010.
- Finanse przedsiębiorstw*, red. Adam Kopiński, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 98, Wrocław 2010.
- Finanse publiczne i międzynarodowe*, red. Bogumił Bernaś, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 99, Wrocław 2010.
- Společna odpowiedzialność organizacji. Perspektywa badawcza i wyzwania praktyczne*, red. Zdzisław Pisz, Magdalena Rojek-Nowosielska, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 100, Wrocław 2010.
- Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, red. Jan Lichtarski, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 89, Wrocław 2010.
- Wybrane modele matematyczne w ekonomii. Prognozowanie i jakość*, red. Janusz Łyko, Wrocław 2009.
- Procesy informacyjne w zarządzaniu*, red. Adam Nowicki, Monika Sitarska, Wrocław 2010.
- Proces boloński w kształtowaniu systemu zapewniania jakości kształcenia*, red. Krystyna Mazurek-Lopacińska, Wrocław 2009.
- Kazimierz Perechuda, *Knowledge Diffusion Methods in a Networking Company. Knowledge Business Models*, Wrocław 2010.
- Informatyka Ekonomiczna 14, red. Adam Nowicki, Iwona Chomiak-Orsa, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 82, Wrocław 2009.
- Dylematy rozwoju lokalnego i regionalnego na początku XXI wieku*, red. Stanisław Korenik, Anna Dybała, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 101, Wrocław 2010.
- Rola państwa w gospodarce rynkowej na progu XXI wieku*, red. Stanisław Korenik, Anna Dybała, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 102, Wrocław 2010.
- Wybrane zadania z egzaminów dla aktuariuszów wraz z rozwiązaniami i wyjaśnieniami*, red. Walenty Ostasiewicz, Wrocław 2010.
- Nauki o Zarządzaniu 2, red. Krystyna Mazurek-Lopacińska, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 80, Wrocław 2009.
- Ekonomiczne problemy wykorzystania odnawialnych zasobów przyrodniczych do produkcji energii*, red. Andrzej Graczyk, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 83, Wrocław 2009.

