Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu
Nr 20/2011

**Maria Forlicz**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

# Wpływ inflacji na postrzeganie wartości pieniądza w czasie

**Streszczenie.** W celu sprawdzenia, jak Polacy w życiu codziennym postrzegają inflację, przeprowadzono ankietę wśród 129 młodych ludzi. Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono, że jedynie około 1/4 badanych osób jest w pełni świadoma skutków występowania inflacji. Przynajmniej około 14% ankietowanych postrzega wartość pieniądza jedynie w ujęciu nominalnym, zapominając o jego realnej wartości.

**Słowa kluczowe**: inflacja, iluzja pieniądza, iluzja inflacyjna, wartość realna

## Wstęp

Syria 2010

Przewodnik: *Jestem rozwiedziony.*
Turystka: *Rozwiodłeś się powtarzając „rozwodzę się z Tobą, rozwodzę się z Tobą, rozwodzę się z Tobą.”*
Przewodnik: *Tak.*
Turystka: *Żal mi Twojej żony.*

Przewodnik: *Niepotrzebnie, musiałem jej sporo zapłacić. U nas przed zawarciem małżeństwa zawiera się kontrakt, w którym jest zapisana kwota, jaką trzeba zapłacić żonie w razie rozwodu.*

Turystka: *Konkretna kwota?*

Przewodnik: *Tak.*

Turystka: *A inflacja? Przecież gdy małżeństwo trwa dwadzieścia lat, to ta kwota się dewaluuje.*

Przewodnik: *No tak, dlatego większość decyduje się na zapis w gramach złota, a nie w lirach.*

## 1. Przegląd literatury

Inflacja i jej postrzeganie może mieć ogromny wpływ na podejmowanie decyzji związanych z wartością pieniądza w czasie czy na ocenę pewnych zdarzeń ekonomicznych. Zapominanie o inflacji bądź niepełne rozumienie jej wpływu może być na przykład przyczyną:

- złego szacowania wartości akcji[1],
- nieuzasadnionego wzrostu cen nieruchomości[2],
- błędnej oceny atrakcyjności lokat bankowych czy innych opcji inwestowania[3],
- niezadowolenia pracowników ze zmian w pensji w okresach niskiej inflacji czy deflacji[4].

---

[1] Modigliani i Cohn twierdzą, że szacując wartość akcji inwestorzy biorą pod uwagę nominalny wzrost wysokości dywidend, zapominając o zmieniającym się poziomie inflacji, w związku z czym w okresach wysokiej inflacji akcje są niedoszacowane, a w okresach niższej inflacji przeszacowane. Tezę tę między innymi potwierdzają badania Campbella i Vuolteenaho. Patrz: F. Modigliani, R. Cohn, *Inflation, Rational Valuation, and the Market*, „Financial Analysts' Journal", XXXV 1979, s. 24-44; J.Y. Campbell, T. Vuolteenaho, *Inflation Illusion and Stock Prices*, „American Economic Review", XCIV 2004, s. 19-23.

[2] M.K. Brunnermeier, Ch. Julliard, *Money Illusion and Housing Frenzies*, „Review of Financial Studies", Oxford University Press for Society for Financial Studies 2008, vol. 21(1), s. 135-180.

[3] Thaler i inni pokazali, że w momencie występowania inflacji podmioty decyzyjne są bardziej skłonne do inwestowania w instrumenty bardziej ryzykowne niż w przypadku, gdy inflacja nie występuje. Patrz: R.H. Thaler, A. Tversky, D. Kahneman, A. Schwartz, *The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test*, „The Quarterly Journal of Economics" 1997, vol. 112, No. 2, s. 647-661.

[4] Kahneman, Knetsch oraz Thaler przebadali ponad sto osób, prosząc ich o osądzenie postępowania dwóch różnych firm. Jedna działała w warunkach zerowej inflacji i w momencie kryzysu zdecydowała się na obcięcie pracownikom pensji o 7%, druga działała w warunkach 12% inflacji i zaoferowała pracownikom 5% podwyżkę. 62% respondentów uznało za niesprawiedliwe postępowanie pierwszej firmy, natomiast tylko 22% osądziło w ten sposób drugą firmę. Patrz:

W literaturze ekonomicznej i psychologicznej od lat funkcjonują dwa bliskie sobie pojęcia związane z postrzeganiem realnej wartości pieniądza – *money illusion* i *inflation illusion*, czyli iluzja pieniądza oraz iluzja inflacji (lub iluzja pieniężna czy też iluzja/złudzenie inflacyjne). Fisher[5] definiuje iluzję pieniądza jako niezdolność postrzegania faktu, że dolar, czy każda inna jednostka pieniężna, rozrasta się bądź kurczy co do wartości. Leontief[6] stwierdza, że iluzja pieniądza nie występuje, jeśli funkcje popytu i podaży są homogeniczne w stopniu zero w stosunku do wszystkich nominalnych cen. Natomiast Patinkin[7] wskazuje, że jest to każde odchylenie od podejmowania decyzji na podstawie czysto realnych wartości. Jednostka cierpi na iluzję pieniądza, jeśli jej popyt na dobra nie zależy jedynie od relatywnych cen i rzeczywistego majątku. Shafir, Diamond i Tversky[8] interpretują iluzję pieniądza jako zaburzenie w szacowaniu rzeczywistej wartości transakcji ekonomicznych, spowodowane przez ocenę dokonywaną na podstawie wartości nominalnych. Termin iluzja inflacji został ukuty przez Fischera i Modiglianiego[9], aby wyjaśnić niedoszacowanie lub przeszacowanie zagregowanych wycen rynku papierów wartościowych. Według nich podmioty działające na rynku zapominają przy przewidywaniu nominalnych wpływów uwzględniać efekty oczekiwanej inflacji, ale w tym samym czasie uwzględniają ten efekt wyliczając nominalne stopy dyskonta – posiadacze obligacji dostosowują stopy dyskonta wliczając w nie inflację, natomiast posiadacze akcji nie podnoszą w sposób adekwatny oczekiwanych przez nich stóp wzrostu zysku. W rezultacie w okresach wysokiej inflacji akcje są niedoszacowane.

Shafir, Diamond i Tversky[10] próbują tłumaczyć zjawisko iluzji pieniądza. Twierdzą, że ludzie podejmując decyzje patrzą na sytuację z różnych stron, formułując dany problem na różne sposoby. Jako że przy różnych sformułowaniach można otrzymać różne odpowiedzi, ludzie tworzą z nich mieszankę, przypisując konkretnym podejściom różną wagę. Autorzy argumentują, że ludzie ogólnie są świadomi różnicy pomiędzy wartościami nominalnymi i realnymi, ale ponieważ w danym momencie, czy w ciągu krótkiego czasu pieniądze są główną i naturalną jednostką, ludzie często myślą o transakcjach w przeważającej

---

D. Kahneman, J.L. Knetsch, R. Thaler, *Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market*, „The American Economic Review" 1986, vol. 76, No. 4, s. 728-741.

[5] I. Fisher, *The Money Illusion*,Adelphi, New York 1928.

[6] W. Leontief, *The Fundamental Assumptions of Mr. Keynes. Monetary Theory of Unemployment*, „Quarterly Journal of Economics" 1936, 5(4), s. 192-197.

[7] D. Patinkin, *Money, Interest, and Prices*, second edition, Harper and Row, New York 1965.

[8] E. Shafir, P. Diamond, A. Tversky, *Money Illusion*, „The Quarterly Journal of Economics" 1997, vol. 112, No. 2, s. 341-374.

[9] S. Fischer, F. Modigliani, *Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation*, „Review of World Economics", CXIV, 810-833, reprinted in S. Fischer, *Indexing, Inflation, and Economic Policy*, MIT Press, Cambridge 1986.

[10] E. Shafir, P. Diamond, A. Tversky, wyd. cyt.

części w ujęciu nominalnym. Zgodnie z opisywaną teorią, ocena transakcji czy sytuacji często jest mieszaniną oszacowań realnych i nominalnych, co prowadzi do powstania iluzji pieniądza. Dla przykładu autorzy koncepcji każą wyobrazić sobie osobę, która w okresie 4% inflacji otrzymuje 2% podwyżkę pensji (i jest świadoma poziomu inflacji). Ponieważ nominalna ocena tej zmiany jest pozytywna, oczekuje się, że osoba ta będzie mniej negatywnie odczuwała zaszłą zmianę, niż postrzegałaby obniżenie płacy o 2% w okresie braku inflacji. Dla udowodnienia przedstawionej tezy Shafir, Diamond i Tversky przeprowadzili ankietę, przedstawiając badanym następujący problem: „Wyobraź sobie dwie osoby, Annę i Barbarę, które skończyły tę samą szkołę (ale dzielił je rok), zatrudniając się potem na podobnych stanowiskach w pewnych wydawnictwach. Anna zaczęła pracę z roczną pensją trzydziestu tysięcy dolarów. Podczas jej pierwszego roku pracy inflacja nie wystąpiła, a w drugim roku pracy Anna otrzymała 2% podwyżkę (600 dolarów). Barbara również zaczęła pracę z pensją trzydziestu tysięcy dolarów, ale w czasie jej pierwszego roku pracy inflacja wyniosła 4%, w drugim roku otrzymała 5% podwyżkę (1500 dolarów)." Ankietowanych podzielono na trzy grupy – pierwsza miała oceniać zmiany w pensjach dwóch bohaterek jedynie pod względem ekonomicznym, badani z drugiej grupy mieli ocenić, która z dziewczyn jest szczęśliwsza, natomiast uczestnikom z trzeciej grupy kazano wskazać, która z nich byłaby bardziej skłonna, by zmienić pracę. W grupie pierwszej 71% osób poprawnie odpowiedziało, że po dwóch latach pracy sytuacja Anny była lepsza, ale 64% drugiej grupy wskazało jako szczęśliwszą Barbarę, a 65% trzeciej grupy stwierdziło, że bardziej prawdopodobne jest to, że to Anna zmieni pracę. Widać, że kiedy podkreślona jest potrzeba rachunku ekonomicznego do głosu dochodzi myślenie w wartościach realnych, natomiast w innych przypadkach zwiększa się wpływ myślenia w wartościach nominalnych na podejmowanie decyzji.

## 2. Badanie

Z przytoczonej na początku artykułu rozmowy może wynikać, że przynajmniej czasami ludzie w Syrii podejmując decyzje dotyczące ich przyszłej sytuacji finansowej biorą pod uwagę występowanie inflacji. Według badań[11] przeprowadzonych w 2008 r. w 45 krajach świata wśród prawie 6000 studentów, istnieje istotna korelacja pomiędzy poziomem inflacji w kraju a subiektywnymi stopami dyskonta jego mieszkańców. A jak sprawa inflacji wygląda w Polsce, w kraju, w którym

[11] M. Wang, M.O. Rieger, T. Hens, *An international survey on time discounting*, working paper NCCR Finrisk (2009), źródło: http://www.socialpolitik.ovgu.de/sozialpolitik_media/papers/Wang_Mei_uid433_pid379.pdf, dostęp dnia 1 października 2010 r.

przez wiele lat zasypywano społeczeństwo wiadomościami o poziomie inflacji? Czy Polacy pamiętają o inflacji w życiu codziennym? W celu zbadania tego problemu przeprowadzono badanie wśród 129 młodych ludzi (64 studentów Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, mających zaliczony przynajmniej pierwszy rok studiów oraz 65 uczniów VII Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu). Każda z badanych osób otrzymała jeden egzemplarz ankiety o następującej treści:

„Siostry bliźniaczki Blanka i Klara 30 lat temu, tuż po ich narodzinach, zostały rozdzielone i zamieszkały w dwóch różnych krajach – Blanka w Barwolandii, a Klara w Kolorlandii. Obie pracują dla tej samej międzynarodowej korporacji i zarabiają (w przeliczeniu) 2 tys. dolarów miesięcznie.

**Barwolandię** tworzy siedem regionów, z których każdy posiada sporą autonomię. W stolicy państwa żyje ponad milion osób, z czego 8% to cudzoziemcy. PKB na jednego mieszkańca wynosi około 40 tys. dolarów rocznie, a inflacja 5% rocznie. Alfabetyzacja kraju sięga 99%, a większość zatrudnionych pracuje w sektorze usług.

W **Kolorlandii** mieszka 42,3 mln osób, a przyrost naturalny wynosi 1,5 promila. Prezydentem kraju jest pięćdziesięcioszześcioletni wielbiciel żeglowania. Szacowana inflacja wynosi 0% rocznie, natomiast stopa bezrobocia utrzymuje się od paru lat na mniej więcej niezmienionym poziomie 6%. Średnia długość życia mężczyzn to 75 lat, a produkt krajowy brutto w przeliczeniu na jedną osobę to około 40 tys. dolarów.

Ostatnio obydwie siostry dostały w pracy podwyżkę. Pensja Blanki wzrosła o 4% w stosunku do tego co zarabiała wcześniej, a płaca Klary podniesiona została o 1%.

Pytanie 1: Którą z sióstr lepiej jest być w tym momencie (biorąc pod uwagę dostępne dane?

Pytanie 2: Dlaczego?”

Pytania celowo nie zostały sformułowane w sposób nazbyt zawiły czy naukowy, tak by nie utrudniać ankietowanym zrozumienia przedstawionych sytuacji, jednak by nie można było od razu spostrzec, jakie występują różnice dotyczące dwóch krajów, dodano kilka zbędnych informacji. Jak można zauważyć, po uważnym przeczytaniu tekstu, jedynymi danymi dotyczącymi Barwolandii i Kolorlandii, które można porównać, są wysokość Produktu Krajowego Brutto oraz poziom inflacji. PKB w obydwu krajach jest takie samo, a to co różni oba kraje, to inflacja. Dokonując oceny sytuacji sióstr Blanki i Klary widzimy, że w ujęciu realnym to Klara zyskuje więcej po podwyżce (jej płaca zarówno w ujęciu nominalnym, jak i realnym wzrosła o około 1%) niż Blanka, której podwyżka w rzeczywistości zostaje „zjedzona” przez inflację (4-procentowy nominalny wzrost płacy przy 5-procentowej inflacji).

## 3. Wyniki badania

Syntetyczne wyniki przeprowadzonego badania zawiera tabela 1.

Tabela 1. Procentowe przedstawienie odpowiedzi ankietowanych

| Ankietowani | Ogółem | WSB | VII LO | Poziom istotności różnicy* |
|---|---|---|---|---|
| Procent osób, które wybrały Klarę | **68,99** | 56,25 | 81,54 | 0,001904 |
| Procent osób, które wybrały Blankę | **28,68** | 39,06 | 18,46 | 0,009692 |
| Procent osób, które wspomniały o inflacji | **60,47** | 46,88 | 73,85 | 0,001732 |
| Procent osób, które wybrały Klarę i wspomniały o inflacji | **51,94** | 35,94 | 67,69 | 0,000307 |
| Procent osób, które wybrały Klarę i podały poprawne ekonomicznie uzasadnienie | **24,81** | 18,75 | 30,77 | 0,114023 |
| Procent osób, które wybrały Blankę twierdząc, że inflacja jest dobra | **5,43** | 4,69 | 6,15 | 0,705571 |
| Procent osób, które wybrały Blankę, bo dostała wyższą podwyżkę | **13,95** | 21,88 | 6,15 | 0,008893 |

* wyznaczony na podstawie testu istotności różnicy dwóch wskaźników struktury[12]

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Spośród wszystkich badanych blisko 69% osób uznało, że lepiej być Klarą, natomiast prawie 30% wybrało Blankę, trójka ankietowanych nie dokonała wyboru. Dokonując podziału na uczniów liceum i studentów można zauważyć istotną różnicę ($p$ = 0,001904) pomiędzy ich odpowiedziami. Wśród młodszych 81,54% wybrało Klarę, wśród starszych 56,25%.

Należy jednak zauważyć, że poprawne wskazanie Klary nie oznacza bezpośrednio, że ankietowany kierował się właściwymi pobudkami dokonując takiego wyboru. Motywem było na przykład posiadanie przez Kolorandię prezydenta, który jest „człowiekiem otwartym z pasją", dzięki czemu „władza jest mniej konserwatywna", lub z drugiej strony „zbyt dojrzałego wiekiem prezydenta". Co ciekawe okazało się, że wiele osób ma tendencję do dopowiadania sobie danych. Jak wcześniej wspomniano, jedyne dane dotyczące Barwolandii i Kolorlandii, które można było porównać, to PKB i inflacja, natomiast ankietowani

byli w stanie porównać właśnie liberalność prezydenta, poziom alfabetyzacji („Alfabetyzacja w Barwolandii jest b. duża, ludzie są lepiej wykształceni") mylony też z analfabetyzmem („w Barwolandii jest duży analfabetyzm"), wielkość kraju („mieszka tam więcej ludzi – większy, szybszy rozwój"), poziom autonomii regionów („poszczególne regiony nie mają tak dużej autonomii, tak więc nie grozi im wojna domowa"), zróżnicowanie kulturowe („jest 8% cudzoziemców, co wpływa na mnie jako zachęta"), wielkości miast, w których żyją siostry („lepiej żyć w małym miasteczku, gdzie życie jest tańsze"), czy „lepszą nazwę kraju".

W badanej grupie w uzasadnieniu swojej odpowiedzi jedynie 60,47% wspomniało o inflacji, przy czym wspominali o niej również ci, którzy wybrali Blankę (było to 11 osób, spośród których 7 potraktowało występowanie niskiego poziomu inflacji jako dobre dla gospodarki). Osoby, które wolałyby znaleźć się w sytuacji Klary, a jednocześnie w uzasadnieniu swojej decyzji powołały się między innymi na inflację, stanowiły 51,94% wszystkich ankietowanych (za powołanie się na inflację uznano w artykule użycie na przykład stwierdzenia „bo nie ma inflacji" czy „mniejsza inflacja", bez składania dalszych wyjaśnień), choć poprawne ekonomicznie uzasadnienie podało tylko 24,81% badanych (w podziale na podgrupy było to 18,75% z WSB i 30,77% z VII LO, różnica tym razem nieistotna przy tradycyjnych poziomach istotności, $p = 0{,}114$). To co może niepokoić ekonomistów (choć tych zarządzających firmami czy krajem w okresach inflacyjnych może to właściwie cieszyć) jest to, że blisko 14% badanych wybrało kraj Blanki, uzasadniając to tym, że dostała ona wyższą podwyżkę.

## Zakończenie

Z przytoczonych wyników badania można wnioskować, że spora część osób w swoim codziennym życiu nie pamięta o uwzględnianiu inflacji przy ocenie zdarzeń ekonomicznych. Tylko 1/4 zdaje sobie sprawę ze skutków, jakie wywiera inflacja na pensje czy ogólnie na wartość pieniądza w czasie. Śmiało można stwierdzić, że 14% ankietowanych ocenia wartość pieniądza wyłącznie w ujęciu nominalnym. Rzeczą konieczną wydaje się uczulenie członków polskiego społeczeństwa, a w szczególności przyszłych ekonomistów, na problem występowania inflacji i efektów, które jej istnienie powoduje.

## Literatura

Brunnermeier M.K., Julliard Ch., *Money Illusion and Housing Frenzies*, „Review of Financial Studies" 2008, Oxford University Press for Society for Financial Studies, vol. 21(1).

Campbell J.Y., Vuolteenaho T., *Inflation Illusion and Stock Prices*, „American Economic Review" 2004, XCIV.

Fisher I., *The Money Illusion*, Adelphi, New York 1928.

Fischer S., Modigliani F., *Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation*, „Review of World Economics" (WeltwirtschaftlichesArchiv), CXIV, s. 810-833, reprinted in S. Fischer, *Indexing, Inflation, and Economic Policy*, MIT Press, Cambridge 1986.

Kahneman D., Knetsch J.L., Thaler R., *Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market*, „The American Economic Review" 1986, vol. 76, No. 4.

Leontief W., *The Fundamental Assumptions of Mr. Keynes. Monetary Theory of Unemployment*, „Quarterly Journal of Economics" 1936, 5(4).

Modigliani F., Cohn R., *Inflation, Rational Valuation, and the Market*, „Financial Analysts' Journal" 1979, XXXV.

Patinkin D., *Money, Interest, and Prices*, second edition, Harper and Row, New York 1965.

Shafir E., Diamond P., Tversky A., *Money Illusion*, „The Quarterly Journal of Economics" 1997, vol. 112, No. 2.

Thaler R.H., Tversky A., Kahneman D., Schwartz A., *The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test*, „The Quarterly Journal of Economics" 1997, vol. 112, No. 2.

Wang M., Rieger M.O., Hens T., *An international survey on time discounting*, working paper NCCR Finrisk (2009), źródło: http://www.socialpolitik.ovgu.de/sozialpolitik_media/papers/Wang_Mei_uid433_pid379.pdf, dostęp: 1 października 2010 r .