

Miesięcznik Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie



GAZETA SGH

Publikacja miesięczna

<http://www.sgh.waw.pl/gazeta/> numer 08/09 (252), wrzesień 2009

... jesień przyszła, nie ma na to rady...

Nowy kanclerz – nowe spojrzenie

Kto tu się broni? ...czyli o problemach z obronami

Topowe rankingi

Nasz najlepszy produkt...?

O żeglowaniu, przestawianiu budzika i rzucaniu palenia

O niespójności czasowej podejmowanych decyzji w ekonomii i życiu piszą: dr Michał Jakubczyk, Zakład Wspomagania i Analizy Decyzji, Instytut Ekonometrii i dr Łukasz Woźny, Katedra Teorii Systemu Rynkowego

WPROWADZENIE

Któż z nas nie zna z własnego życia następującej sytuacji – wieczorem ambitnie nastawiamy budzik na wczesną godzinę, żeby rano spokojnie zdążyć do pracy, bo śniadanie i brak pośpiechu są dużo ważniejsze niż dodatkowe kilkanaście minut spania, rano natomiast wykorzystujemy kilkakrotnie funkcję snooze budzika, bo konieczność natychmiastowego wstania jawi się dużo gorzej niż ewentualne nerwy i kolejna kawa na czczo. Co więcej – nie wyciągamy wniosków z tej historii i powtarza się ona kolejnego dnia.

Ktokolwiek przeżył podobną historię najprawdopodobniej padł ofiarą zjawiska niespójności czasowej decyzji (NCD), tj. zmiany własnej decyzji w wyniku – jak pisze Akerlof (1991) – „chwilowej zmiany preferencji, nie zaś trwałej reewaluacji sytuacji decyzyjnej wynikłej z otrzymania nowej informacji”. Niespójność czasowa decyzji pojawia się także w innych codziennych sytuacjach, takich jak rzucanie palenia, przejście na dietę, rozpoczęcie nauki do egzaminu czy wyjście do baru na jedno piwo.

Jako pierwszy w literaturze problemem niespójności czasowej decyzji zajął się Homer (ok. 1000 r. p.n.e.), przedstawiając podróż Odyseusza do domu. Otóż Odyseusz chciał wysłuchać śpiewu syren, a następnie kontynuować podróż. Wiedział jednak, że słuchanie zmieni jego decyzję i porzuci żeglowanie. Homer, poza samym problemem niespójności, przedstawił także jego rozwiązanie – Odyseusz kazał przywiązać się do masztu, zaś współtowarzyszom nakazał zatkać uszy, aby uniemożliwić sobie przyszłą zmianę decyzji. W ten sposób ograniczając sobie zbiór możliwych opcji Odyseusz poprawił własną sytuację.

GDZIE MOŻE WYSTĘPOWAĆ NCD?

Niespójność czasowa decyzji może wystąpić w modelach mikroekonomicznych z różnych powodów. Pierwszym historycznie i bodaj najczęściej podawanym w literaturze powodem jest uwzględnienie przez Strotza (1956) tzw. dyskontowania hiperbolicznego w miejsce klasyczne-

go, eksponencjalnego. Dyskontowanie hiperboliczne – pisząc w uproszczeniu – zakłada, że następuje wyraźny spadek współczynnika dyskontującego między terażniejszością a przyszłością, większy niż między dwoma momentami w przyszłości. W naszej historii z budzikiem oznacza to, że różnica między wstaniem o godzinie 6:00 i 6:15 jest niewielka z perspektywy wieczora (to są dwa momenty w przyszłości), lecz kluczowa z perspektywy godziny 6:00 (bo jeden z tych momentów jest terażniejszością).

Ciekawym przykładem tego zjawiska jest polityka cenowa monopolisty dóbr trwałego użytku (por. np. Bulow, 1982). Otóż w optymalnym zachowaniu monopolista będzie stopniowo obniżał cenę w czasie w taki sposób, aby zmaksymalizować własne zyski, sprzedając każdemu z konsumentów produkt po najwyższej cenie, jaką jest on skłonny za niego zapłacić. Jednak część z konsumentów, przewidując takie zachowanie, będzie wolała wstrzymać się z zakupem dobra do czasu, aż jego cena spadnie. W konsekwencji, optymalna polityka dyskryminacji cenowej monopolisty nie jest spójna w czasie, ponieważ – paradoksalnie – monopolista konkuruje z samym sobą w przyszłości.

W literaturze wskazano możliwość występowania niespójności czasowej decyzji z wielu innych powodów, obejmujących między innymi: maksymalizację innej miary rozkładu niż oczekiwana użyteczność (Machina, 1989); altruizm międzypokoleniowy połączony z preferencjami a la Rawls (Calvo, 1978); stosowanie specyficznych reguł decyzyjnych w warunkach wyboru wielokryterialnego (Jakubczyk, 2007).

Jednymi z najbardziej znanych obserwacji, bo nagrodzonych nagrodą w 2004 roku, zjawiska niespójności czasowej decyzji na poziomie makroekonomicznym były wskazana przez Finna Kydlanda i Edwarda Prescottta w artykule w 1977 roku niespójność polityki niskiej inflacji w warunkach możliwości wykorzystania przez władze monetarnej krótkookresowej krzywej Phillipsa oraz niespójność w czasie rządowej polityki niskich stóp opodatkowania dochodów z pracy czy kapitału. W tych przypadkach przyczyną zjawiska nieoptymalności czasowo spójnych decyzji są racjonalne oczekiwania podmiotów gospodarczych. Kończąc swój tekst autorzy wskazywali, że wyko-

rzystanie klasycznych „stabilizacyjnych” polityk makroekonomicznych, choć czasowo spójne, może być nieoptymalne, a nawet paradoksalnie przyczyniać się do destabilizacji gospodarki w długim okresie. Kydland i Prescott konkludowali w tytule swojej pracy, iż zastosowanie sztywnych reguł decyzyjnych może być lepsze dla gospodarki niż polityka dyskrecyjna.

Zagadnienia związane ze zjawiskiem niespójności czasowej były przedmiotem referatów i dyskusji w ramach Seminarium Ekonomicznego SGH (prowadzonego przez dr M. Knauff, dr J. Growca i dr Ł. Woźnego) wskazując na to, iż tematyka NCD jest w obszarze zainteresowań ekonomistów naszej Uczelni. I tak: w październiku 2007 roku Łukasz Woźny prezentował wyniki z zakresu istnienia i numerycznej charakterystyki czasowo spójnych decyzji odnośnie spadków międzypokoleniowych w warunkach stochastycznych, zaś w maju tego roku Paweł Dziewulski i Łukasz Woźny prezentowali własne wyniki z zakresu wykorzystania metod numerycznych w formalnej analizie spójnych czasowo polityk opodatkowania dochodów z kapitału w gospodarce.

KONSEKWENCJE NIESPÓJNOŚCI CZASOWEJ DECYZJI

Występowanie niespójności czasowej decyzji ma konsekwencje co najmniej trojakiemu rodzaju. Po pierwsze, wymaga doprecyzowania pojęcia *decyzja optymalna*. Kontynuując przykład z budzikiem można dyskutować, czy zachowaniem optymalnym jest wstanie o 6 rano (bo było uznane za optymalne wieczorem), czy może raczej o 6.30 po kilku drzemkach (bo uwzględnia poranne poczucie optymalności), czy też może nastawienie budzika od razu na 6.30 (bo nie zawiera zmiany własnej decyzji)? Można analizować każdy z powyższych sposobów zachowania, przy czym w literaturze określa się je odpowiednio często mianem zachowania: spójnego czasowo, naiwnego (ang. *naive*) i wyszukanego (ang. *sophisticated*) (por. O'Donoghue i Rabin, 1999). W problemach decyzyjnych, w których występuje niespójność czasowa decyzji, mówiąc o rozwiązaniu optymalnym należy doprecyzować, jaki scenariusz podejmowania decyzji mamy na myśli, tj. jak rozumiemy sformułowanie *decyzja optymalna*. Niestety, nie zawsze

mamy możliwość wyboru typu zachowania – zależy to od naszej silnej woli, tego czy jesteśmy przewidujący i tego czy w ogóle zdajemy sobie sprawę z istnienia takiego zjawiska.

Po drugie, niespójność czasowa decyzji powoduje, że ludzie zachowujący się w sposób naiwny lub wyszukany podejmują gorsze decyzje niż ludzie, którzy mają ten komfort, że np. dzięki silnej woli mogą zachowywać się w sposób spójny czasowo. Ludzie naiwni wiesznie odkładają rzucenie palenia, za każdym razem obiecując sobie, że zrobią to od jutra, odwołując pisanie artykułu do Gazety SGH, obiecując sobie, że zrobią to w kolejny weekend, wydają pieniądze na kolejny obiad w restauracji, obiecując sobie przejście na oszczędny tryb życia w kolejnym miesiącu i pójście na kontrolę do stomatologa w następnym kwartale. Ludzie wyszukani przewidują problemy z samymi sobą, co nie zawsze poprawia ich sytuację. Mogą na przykład zrezygnować z rzucenia palenia w ogóle, wiedząc że jutro też się nie uda. Mogą parząc sobie język zjeść kieliszek natychmiast po zrobieniu, wiedząc że i tak nie doczekają momentu aż ostygnie całkowicie.

Po trzecie, w warunkach niespójności czasowej decyzji decydenci zachowują się w sposób przeczący na pozór klasycznym wnioskowi ekonomicznemu. Wiedząc, że będą miał problem z konsekwentnym zachowaniem, mogą – jeśli jestem decydem wyszukany – go ograniczyć, odbierając sobie możliwe warianty zachowania w przyszłości. Odyseusz kazał przywiązać się do masztu – czyli ograniczyć swój zbiór możliwych działań – żeby poprawić swoją sytuację! Desperaci stawiają budzik daleko od łóżka, żeby uniemożliwić sobie skorzystanie z funkcjonalności, za którą zapłacili! Czę-

sto zobowiązujemy się do wykonania jakichś zadań, wiedząc, że bez tego ukręconego na siebie bata nic nie zrobimy. Znacomitym przykładem świadomości tego problemu była decyzja Wilhelma I Zdobycy, który podbijając Anglię w 1066 roku spalił statki, na których przyplynał, aby przekonać swoich wojowników o braku możliwości ucieczki i zmotywować w ten sposób do zacieklej walki. Paradoksalnie więcej (w tym przypadku możliwości decyzyjnych) wcale nie musi znaczyć lepiej.

PODSUMOWANIE

Truizmem jest stwierdzenie, że decydowanie często bywa trudne. Sytuacja komplikuje się jeszcze bardziej, gdy wybór posiada kontekst czasowy i dotyczy raczej sekwencji działań (np. rzucenia palenia i konsekwentnego niepalenia; nastawienia budzika i wstania po pierwszym dzwonku) niż pojedynczego działania (np. zadeklarowania rzucenia palenia; nastawienia budzika). Wówczas decydem sam może zmieniać swoje wcześniejsze decyzje, więc konieczna jest analiza nie tylko wyjściowego problemu decyzyjnego, ale także całego procesu decyzyjnego i pojawiających się po drodze problemów cząstkowych. Oczywiście, jeśli parametry problemu ulegną zmianie, naturalna wydaje się możliwość zmiany decyzji – wręcz błędem byłoby nieuwzględnienie nowej sytuacji. Problemem jest natomiast fakt, że niektóre sytuacje decyzyjne prowadzą do zmiany zdania nawet wtedy, gdy żadne nowe informacje nie zostały ujawnione. Zmiany te wynikają jedynie ze specyficznej struktury preferencji (np. dyskontowania hiperbolicznego), stosowania specyficznych reguł decyzyjnych, czy współzależności między uczestnikami sytuacji decyzyjnej. Ta niespójność czasowa może prowadzić do zacho-

wań lokalnie optymalnych (jeszcze 5 minut snu), ale globalnie niesatysfakcjonujących (kolejne spóźnienie), które „nie byłyby podjęte, gdyby zostały przeanalizowane z pewnej perspektywy” (por. Akerlof, 1991). Dlatego warto umieć analizować formalnie strukturę problemu decyzyjnego i własności metod dokonywania wyboru, aby dokonywać wyborów trafnych i trwałych. Tak aby życie nie było tylko „ciągami następujących po sobie chwilowych rozwiązań” (Pratchett, 2003).

Literatura

- Akerlof G.A., „Procrastination and Obedience”, *American Economic Review*, 81 (2), 1991, s. 1–19.
- Bulow J., „Durable-Goods Monopolists”, *Journal of Political Economy*, 90 (2), 1982, s. 314–32.
- Calvo G., „Some Notes on Time Inconsistency and Rawls’ Maximin Criterion”, *The Review of Economic Studies*, 45 (1), 1978, s. 97–102.
- O’Donoghue T., Rabin M., „Doing It Now or Later”, *American Economic Review*, 89 (1), 1999, s. 103–124.
- Homer, „Odyseja”, ok. 1000 r. p.n.e.
- Jakubczyk M., „O mechanizmach utraty efektywności w wielokryterialnej analizie sekwencyjnych problemów decyzyjnych”, 2007, rozprawa doktorska SGH.
- Kydland F., Prescott E., „Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy*, 85 (3), 1977, s. 473–91.
- Machina M., „Dynamic Consistency and Non-Expected Utility Models”, *Journal of Economic Literature*, 27 (4), 1989, s. 1622–1668.
- Pratchett T., „Ciekawe czasy”, Prószyński i S-ka, 2003.
- Strotz R.H., „Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization”, *The Review of Economic Studies*, 23, 1956, s. 165–180.

Od października zapraszamy na kolejny semestr spotkań w ramach Seminarium Ekonomicznego SGH: akson.sgh.waw.pl/se/

Economics of Football

Studenckie Koło Naukowe Finansów Międzynarodowych przy wsparciu Instytutu Studiów Ekonomiczno-Społecznych zorganizowało pod koniec czerwca br. seminarium *Economics of Footballu* które poprowadził australijski wykładowca dr Liam Lenten.

Spotkanie z aktywnym udziałem studentów należało do cyklicznych referatów o tematyce dotyczącej ważnych, aktualnych lub po prostu interesujących nas zagadnień. Tym razem zaproszonym gościem był dr Liam Lentem – wykładowca

(jako Senior Lecturer) w School of Economics and Finance (La Trobe University) w Australii, którego artykuły publikowane są w takich periodykach ekonomicznych jak „Economic Record”, „Economic Analysis and Policy”, czy też „International Journal of Applied Economics”. Pomimo specjalności związanej z modelowaniem kursów walutowych oraz cykli koniunkturalnych, w ostatnich latach Jego prace badawcze skupiły się na jeszcze nie do końca poznanym obszarze ekonomii sportu. Wymienił On trzy niewiadome, których

