

Andrzej Jędruchniewicz

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

CYKLICZNE WAHANIA CEN ŻYWNOŚCI W POLSCE

CYCLIC FLUCTUATIONS OF FOOD PRICES IN POLAND

Słowa kluczowe: ceny żywności, inflacja, cykl koniunkturalny

Key words: food prices, inflation, business cycle

Abstrakt. Celem opracowania było zbadanie koniunkturalnej zmienności cen żywności i napojów bezalkoholowych w Polsce z punktu widzenia teorii szkoły austriackiej. Okres badawczy obejmował lata 2008-2012. Do badań zastosowano dedukcję oraz wskaźniki statystyczne. Przeprowadzona analiza wykazała, iż w Polsce zmiany cen artykułów spożywczych zależały od koniunktury gospodarczej – najsilniej po 3 kwartałach od zmian PKB. W badaniu dotyczącym struktury cen stwierdzono, iż ceny żywności i napojów bezalkoholowych zmieniały się bardziej dynamicznie niż wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, szczególnie we wzrostowej fazie cyklu koniunkturalnego, natomiast mniej dynamicznie niż ceny produkcji sprzedanej przemysłu. Pierwsza relacja między cenami nie jest zgodna z teorią szkoły austriackiej, druga zaś w pełni potwierdza tę teorię.

Wstęp

Ceny są podstawową kategorią w gospodarce. Spełniają wiele ważnych funkcji: koordynacyjną, informacyjną, alokacyjną, podziału dochodów [Mankiw, Taylor 2009, Mises 2007]. Większość współczesnych ekonomistów, analizując zmienność cen w cyklu koniunkturalnym bazuje na ogólnym poziomie cen. Tym samym rzadko poddaje się badaniu ceny grupy podobnych dóbr lub usług. Pomija się ceny względne, które są istotne.

Opracowanie ma charakter empiryczny. Jego głównym celem było zbadanie koniunkturalnej zmienności cen żywności i napojów bezalkoholowych, jako podstawowej grupy towarów koszyku inflacyjnym w Polsce z punktu widzenia teorii szkoły austriackiej. Dokonano oceny wpływu zmian produkcji na ceny tych dóbr oraz porównano te zmiany ze zmianami miar inflacji.

Materiał i metodyka badań

Dane wykorzystane w opracowaniu są danymi wtórnymi. Pochodzą z publikacji i strony internetowej Głównego Urzędu Statystycznego. Okres badawczy obejmował lata 2008-2012. Początek tego okresu to rok rozpoczęcia fazy spadkowej w polskiej gospodarce.

Metody badawcze zastosowane w opracowaniu to dedukcja oraz wskaźniki statystyczne. Dedukcję wykorzystano do analizy związków pomiędzy kategoriami w gospodarce. Natomiast mierniki statystyczne do ścisłej oceny tych relacji oraz zmienności cen.

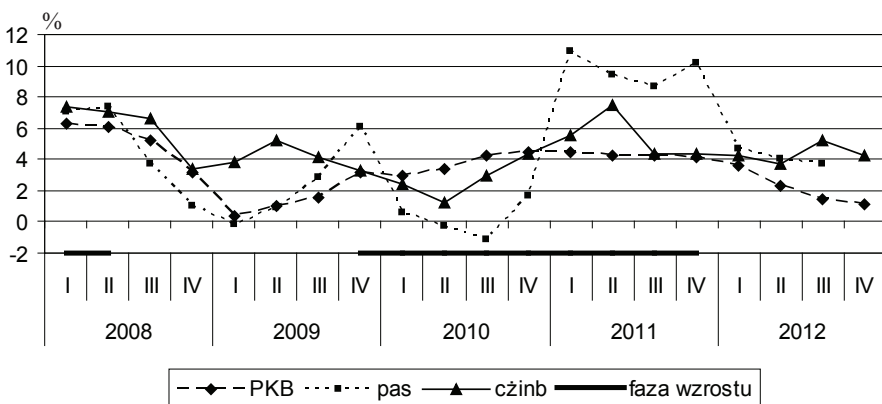
Koniunktura a zmiany cen żywności w Polsce

Ogólnie wahania koniunkturalne definiowane są jako „(...) krótkookresowe odchylenia produkcji od jej trendu” [Begg i in. 2003]. W tradycyjnym ujęciu: „Wahania cykliczne są falowymi wahaniami działalności gospodarczej, których cechą charakterystyczną są powtarzające się fazy rozwoju i kurczenia się działalności gospodarczej na przestrzeni okresów czasu dłuższych niż rok” [Estey 1959]. Natomiast współcześnie cykl koniunkturalny określany jest jako „(...) sekwencja następujących w czasie faz pomyślnej i niepomyślnej koniunktury, przy czym następstwo to jest względnie regularne” [Barczyk i in. 2006]. Dlatego obecnie analizuje się tzw. cykl wzrostu, na który składają się tylko dwie fazy: relatywnie wysokiej oraz niskiej stopy wzrostu [Drozdowicz-Bieć 2012].

Do wyznaczenia faz cyklu koniunkturalnego w badanych latach wykorzystano metodę trendu zmian produktu krajowego brutto jako głównej kategorii w gospodarce. Za podstawę określenia faz cyklu w Polsce przyjęto średnią obliczoną z trzech trendów: rocznego, dwuletniego oraz trzy-letniego, które wyznaczone były jako średnie kroczące oparte na danych kwartalnych. Pełny okres wzrostowy występował od IV kwartału 2009 r. do IV kwartału 2011 r. Fazy spadkowe występowały od III kwartału 2008 r. do III kwartału 2009 r. oraz od I kwartału 2012 r. Początek pierwszej fazy spadkowej został arbitralnie opóźniony ze względu na wysoką i podobną do poprzedzających kwartałów dynamikę PKB. Wyznaczone okresy były podobne do wyników Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH, który przeprowadza badanie koniunktury [Badania okresowe...2012].

Niezależnie od przynależności do szkoły ekonomicznej uczeni nie kwestionują faktu, iż zmiany cen, także żywności i napojów bezalkoholowych, są silnie powiązane z wahaniami koniunkturalnymi w gospodarce. Różnice pojawiają się wówczas, gdy odpowiada się na pytanie, które czynniki mają największy wpływ na ceny detaliczne. Dyskusja toczy się pomiędzy zwolennikami poglądu, iż to koszty określają ceny (keynesiści) a tymi, którzy uważają, że zmiany cen są wynikiem zmian popytu, koszty zaś do tych zmian się tylko dostosowują (szkoła austriacka). W analizie gospodarki żywnościowej problem ten jest istotny, gdyż dotyczy cen w całej strukturze produkcji żywności, a więc w branżach na różnych etapach jej przetworzenia [Tomek, Robinson 2001, Rembeza, Seremak-Bulge 2009].

W latach 2008-2012 ceny żywności i napojów bezalkoholowych podlegały cyklicznym wahaniam, ale amplituda zmian nie była znacząca. Największą dynamikę ceny te osiągnęły w I kwartale 2008 r. – 7,4%, a najmniejszą w II kwartale 2010 r. – 1,2% (rys. 1). W fazie spadkowej w latach 2008-2009 amplituda wzrostu cen wniosła -3,2 p.p., w fazie wzrostowej w latach 2009-2011 miała ona wartość 6,3 p.p. Oznacza to, że amplituda zmian cen produktów spożywczych w całym cyklu wyniosła 3,1 p.p.. Średnio ceny żywności wzrastały o 4,6%, a mediana miała wartość 4,3%. Odchylenie standardowe stanowiło 1,7 p.p. Z tego wynika, że współczynnik zmienności osiągnął wartość 36,4%. Jest to poziom dosyć niski. Takie kształtowanie się cen badanej kategorii jest zgodne z teorią cyklu koniunkturalnego szkoły austriackiej [Jędruchniewicz 2012]. Głosi ona, że ceny dóbr przeznaczonych bezpośrednio dla konsumenta, czyli znajdujących się na końcu czasowej struktury produkcji oraz jednocześnie nietrwałych, podlegają niewielkim wahaniam w cyklu koniunkturalnym [Skousen 2011]. Za takie dobra niewątpliwie należy uznać żywność i napoje bezalkoholowe.



Rysunek 1. Zmiany PKB, produkcji artykułów spożywczych oraz cen żywności i napojów bezalkoholowych w Polsce

Figure 1. Changes in GDP, production of food products and prices of food and non-alcoholic beverages in Poland

Źródło: Biuletyn statystyczny 2008-2013, www.stat.gov.pl oraz obliczenia własne
Source: Biuletyn statystyczny 2008-2013, www.stat.gov.pl and owns calculations

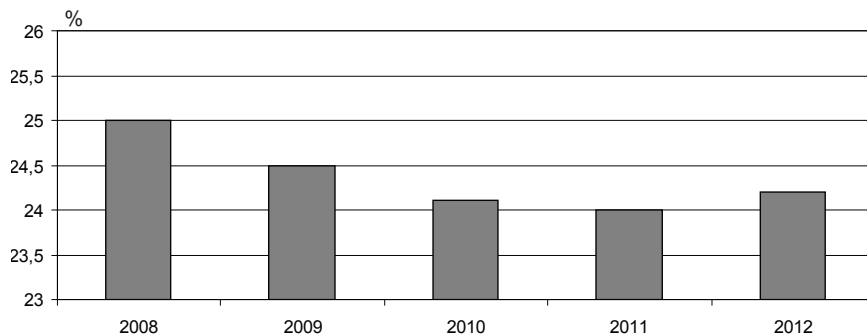
Pomimo niewielkich wahań ceny żywności były uzależnione od koniunktury gospodarczej w Polsce. Wpływ zmian produktu krajowego brutto na roczną dynamikę cen detalicznych żywności, podobnie jak na dynamikę innych cen, należy analizować uwzględniając opóźnienia czasowe. W latach 2008-2012 znaczący wpływ zmian PKB na ceny artykułów spożywczych obserwowano po dwóch kwartałach. Współczynnik korelacji Pearsona osiągnął wówczas wartość 0,57. Dla badanych kategorii największa siła oddziaływania wystąpiła przy opóźnieniu cen żywności i napojów bezalkoholowych o 3 kwartały i wyniosła 0,64. Oznacza to, że ogólna koniunktura w gospodarce wyjaśniała zmiany analizowanych cen w 41%. Współczynnik korelacji miał jeszcze istotną wartość po czterech kwartałach – 0,61. Wyniki te były również zgodne z teorią szkoły austriackiej. Po pierwsze, PKB w dużym stopniu składa się z dóbr i usług znajdujących blisko konsumenta, a więc jest dosyć mało zmienny w cyklu koniunkturalnym. Po drugie, zmiany cen nietrwałych dóbr konsumpcyjnych są opóźnione w stosunku do zmian produktu krajowego, gdyż zmiany dochodów konsumentów również są opóźnione w stosunku do zmian w popycie przedsiębiorców na czynniki produkcji, a szczególnie na pracę. Po trzecie, w dłuższym okresie ceny żywności w dużym stopniu zależały od zmian popytu, który zależy bezpośrednio od zmian produkcji w całej gospodarce.

Zaskoczeniem był brak wpływu zmian produkcji artykułów spożywczych na zmiany dynamiki ich cen. Współczynnik korelacji Pearsona przy braku opóźnień czasowych był znaczący, ale dodatni (0,6). Natomiast uwzględniając opóźnienia indeksu cen, był on minimalny. Wysoki współczynnik korelacji występował, gdy produkcja żywności w stosunku do zmian jej cen była opóźniona o 1 kwartał. Wyniósł on wówczas 0,52. Świadczy to o tym, że to ceny żywności w znacznym stopniu przyczyniały się do zmian w produkcji artykułów spożywczych. Było to zgodne z jednym z podstawowych praw rynku, czyli z prawem podaży.

Udział żywności w koszyku CPI

Teoretyczne zdefiniowanie inflacji nie jest większym problemem. Inaczej jest ze mierzeniem wzrostu cen. Do głównych stosowanych miar należą: wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, delator PKB, wskaźnik cen dóbr produkcyjnych oraz miary inflacji bazowej [*Metodologia obliczania...* 2012]. W Polsce, jak również wielu innych krajach, podstawowa inflacja dotyczy zmian cen dóbr i usług kupowanych przez konsumentów. Oficjalnym miernikiem inflacji jest wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) obliczany i publikowany przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Na podstawie metodologii Unii Europejskiej (UE) wyznaczany jest bardzo podobny miernik, czyli zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP). Nie sposób jednak zbadać zmian cen wszystkich kupowanych towarów, dlatego oblicza się go na podstawie wyznaczonego, spośród wielu tysięcy dóbr i usług koszyka dóbr kupowanych przez gospodarstwa domowe. Przy wyznaczaniu CPI nie stosuje się prostej średniej ze wszystkich cen towarów i usług kupowanych przez konsumentów, gdyż różne dobra nie są tak samo istotne w strukturze ich wydatków. Na podstawie badań budżetów gospodarstw domowych GUS grupuje towary i usługi i określa, jaki jest udział wydatków na poszczególne grupy w całym budżecie konsumentów. Te udziały to wagi stosowane do obliczania inflacji w danym roku.

W Polsce w latach 2008-2012 największy udział w całości wydatków gospodarstw domowych miały wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe [*Ceny w gospodarce...* 2008-2012]. Od 1991 r. ich udział maleje. Zgodne z prawem Engla świadczy to o wzrastającej zamożności polskiego społeczeństwa, które może większe środki przeznaczać na zakup dóbr wyższego rzędu [*Zalega 2008*]. W poszczególnych latach w badanym okresie udział ten kształtował się w przedziale 24-25% (rys. 2). Spośród żywności największe wagi w koszyku CPI miały następujące grupy produktów: mięso, pieczywo i produkty zbożowe, mleko, sery i jaja oraz warzywa.



Rysunek 2. Udział żywności i napojów bezalkoholowych w polskim CPI

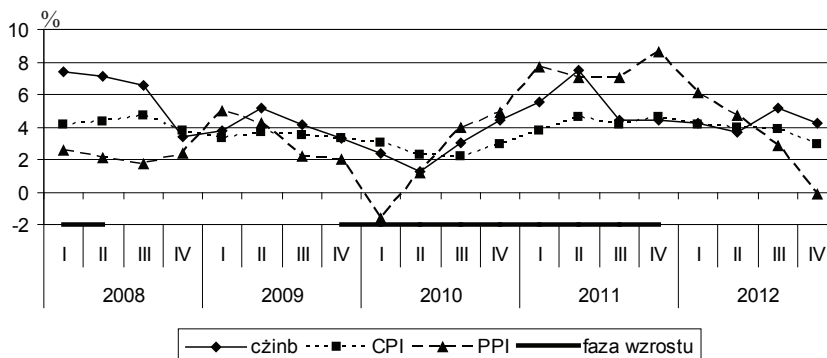
Figure 2. Share of food and non-alcoholic beverages in Polish CPI

Źródło/Source: *Ceny w gospodarce...* 2008-2012

Zmiany cen żywności a zmiany CPI i PPI

Współczesne szkoły głównego nurtu ekonomii analizując zmiany kategorii gospodarczych w cyklu koniunkturalnym nie zwracają szczególnej uwagi na zmiany ich struktury. Zajmują się badaniem wielkości zagregowanych [Snowdon i in. 1998]. Podstawową badaną kategorią są ceny. Przedstawiciele tych szkół oceniają ich zmiany przede wszystkim na podstawie wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz wskaźnika cen produkcji sprzedanej przemysłu (PPI). Krytycznie do takiej praktyki odnoszą się ekonomiści szkoły austriackiej. Podkreślają oni, iż nie można skupiać się na kategoriach makroekonomicznych, gdyż jako wielkości globalne i średnie zaciemniają one prawdziwe procesy zachodzące w sektorach gospodarki. Austriacy analizują ceny względne, czyli relacje cenowe pomiędzy dobrami. Podejście tej szkoły umożliwia analizę zmian cen żywności w odniesieniu do zmian cen innych dóbr, jak również do ogólnego poziomu cen.

W Polsce w latach 2008-2012 ceny żywności i napojów bezalkoholowych zmieniały się bardziej dynamicznie niż wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (rys. 3). Średnio ceny żywności wzrastały o 4,6%. Odchylenie standardowe wyniosło 1,7 p.p., a współczynnik zmienności osiągnął wartość 36,4%. Natomiast średni wzrost miernika CPI wyniósł 3,8%, odchylenie standardowe stanowiło 0,7 p.p., a współczynnik zmienności miał wartość 19,8%. Oznacza to, że zmienność cen żywności była prawie dwukrotnie wyższa od średniego poziomu cen. Porównując zmienności tych cen stwierdzono znaczące różnice w ich dynamikach w zależności od fazy cyklu koniunkturalnego. Największa rozbieżność pomiędzy zmianami cen produktów spożywczych a



Rysunek 3. Zmiany cen żywności i napojów bezalkoholowych oraz miary inflacji

Figure 3. Changes of prices of food and non-alcoholic beverages and measures of inflation

Źródło: Biuletyn statystyczny 2008-2013, www.stat.gov.pl oraz obliczenia własne

Source: *Biuletyn statystyczny 2008-2013*, www.stat.gov.pl and author's calculations

CPI występowała w fazie wzrostowej [Jędruchniewicz 2013]. Wówczas współczynnik zmienności cen żywności był o 83% wyższy od tego współczynnika dla ogólnej inflacji. Również pokazuje to amplituda cen. Dla cen dóbr spożywczych wyniosła ona 6,3 p.p., zaś dla CPI tylko 2,4 p.p., była więc ponaddwukrotnie wyższa. W fazach spadkowych amplituda cen żywności była niewielka. Takie zachowanie się cen tych produktów w polskiej gospodarce jest problematyczne dla teorii szkoły austriackiej. Żywność spełnia najlepiej warunek dobra konsumpcyjnego, czyli jest zużywana w krótkim czasie. Dlatego powinno zachowywać się bardziej stabilnie niż ogólny poziom cen. Wynika to z tego, że w mierze CPI są uwzględniane również trwałe dobra konsumpcyjne, które mają charakter zbliżony do dóbr produkcyjnych [Huerta de Soto 2009]. Główną przyczyną takiego zachowania się cen żywności były zmiany cen samej żywności oraz surowców rolnych na świecie.

Dynamika cen artykułów spożywczych była natomiast zgodna z teorią cyklu koniunkturalnego szkoły austriackiej, gdy porównywane były one do dynamiki cen produkcji sprzedanej przemysłu. Dynamika cen zależy od stopnia oddalenia dobra od ostatecznej konsumpcji. Dobra przemysłowe są znacznie bardziej oddalone od konsumenta niż dobra żywnościowe. W fazie wzrostowej współczynnik zmienności dla cen dóbr przemysłowych wyniósł 77,3% i był o prawie 70% wyższy niż dotyczący cen żywności. Znacznie wyższa była także amplituda ich wahań. Takie same zależności odnośnie współczynnika zmienności i amplitudy pomiędzy badanymi cenami wystąpiły również w okresach dekonunktury w polskiej gospodarce.

Podsumowanie

W Polsce w latach 2008-2012 zmiany cen żywności i napojów bezalkoholowych były uzależnione od koniunktury gospodarczej. Zmiany produktu krajowego brutto wpływały najsilniej na dynamikę cen tych produktów przy opóźnieniu o 3 kwartały. Natomiast nie było oddziaływania zmian produkcji przemysłu spożywczego na zmiany cen żywności.

Analiza zmian cen artykułów spożywczych wykazała, iż w badanym okresie zmieniały się one bardziej dynamicznie niż wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, szczególnie we wzrostowej fazie cyklu koniunkturalnego. Struktura ta nie jest zgodna z teorią szkoły austriackiej, ale w pełni zgodna z teorią tej szkoły jest mniejsza zmienność cen żywności niż cen produkcji sprzedanej przemysłu. Dotyczy to okresów lepszej oraz gorszej koniunktury w polskiej gospodarce.

Literatura

- Badania okresowe koniunktury gospodarczej i kondycji gospodarstw domowych.* 2012: Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, Warszawa.
- Barczyk R., Kąsek L., Lubiński M., Marczewski K. 2006: *Nowe oblicza cyklu koniunkturalnego*, PWE, Warszawa.
- Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 2003: *Makroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Biuletyn statystyczny 2003-2011*: GUS, Warszawa.
- Ceny w gospodarce narodowej 2008-2012*: GUS, Warszawa.
- Drozdowicz-Bieć M. 2012: *Cykle i wskaźniki koniunktury*, Poltext, Warszawa.
- Estey J.A. 1959: *Cykle koniunkturalne*, PWG, Warszawa.
- Huerta de Soto J. 2009: *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Jędruchniewicz A. 2012: *Cykl koniunkturalny w teorii szkoły austriackiej*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH, Zeszyt Naukowy, nr 122.
- Jędruchniewicz A. 2013: *Struktura cen w polskim cyklu gospodarczym. Faza wzrostu*, Bank i Kredyt, nr 1.
- Mankiw N.G., Taylor M.P. 2009: *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Metodologia obliczania miar inflacji bazowej publikowanych przez Narodowy Bank Polski.* 2012: NBP, Warszawa.
- Mises L. von 2007: *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Instytut Ludwika von Misesa, Warszawa.
- Rembeza J., Seremak-Bulge J. 2009: *Ewolucja podstawowych rynków rolnych i jej wpływ na proces transmisji cen w latach 1990-2008*, IERiGŻ-PIB, Warszawa, nr 131.
- Skousen M. 2011: *Struktura produkcji. Gelda, kapital, konsumpcja*, Fijorr Publishing, Warszawa.

- Snowdon B., Vane H., Wynarczyk P. 1998: *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, PWN, Warszawa.
- Tomek W.G., Robinson K.L. 2001: *Kreownie cen artykułów rolnych*, PWN, Warszawa.
www.stat.gov.pl.
- Zalega T. 2008: *Konsumpcja w gospodarstwach domowych o niepewnych dochodach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Summary

The aim of this study was to investigate the business cycle changes of food and non-alcoholic beverages' prices in Poland from the perspective of theory of Austrian school of economics. The analysis has shown that in Poland prices of food products were dependent from the business cycle. It was found that the prices were changing more dynamically than CPI and less dynamically than the prices of sold production of industry.

Adres do korespondencji
dr Andrzej Jędruchniewicz
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (22) 593 40 33
e-mail: jedruchniewicz@o2.pl