

**Andrzej Czyżewski**  
**Piotr Kulyk**

## **ROZDZIAŁ 2**

### **MAKRO- I MIKROEKONOMICZNE UWARUNKOWANIA ZMIAN CEN NA RYNKACH ROLNYCH W WARUNKACH GLOBALIZACJI**

#### **Wprowadzenie**

Proces globalizacji sprawił, iż rozważana dotyczące polityki wsparcia cenowego sektora rolnego koncentrują się wokół zniekształcenia relacji cenowych pomiędzy rynkami krajowymi a rynkiem globalnym oraz wyjaśnieniem ich wpływu na wymianę międzynarodową, w tym kształtowanie pozycji konkurencyjnej rolnictwa, co uczyniono celem niniejszego opracowania. Jest to szczególnie istotne dla wyjaśnienia nowych zjawisk związanych z przekształceniami relacji cenowych i stosowanych rozwiązań w zakresie polityki wsparcia cenowego i korzyści płynących ze stabilizacji cen rolnych. Zmiany zachodzące w tym obszarze były coraz bardziej determinowane porozumieniami multilateralnymi w ramach GATT a następnie WTO. Istotnego znaczenia nabierały dostosowania w polityce wsparcia cenowego w kontekście redukcji poziomu cen rolnych w stosunku do cen międzynarodowych co miało charakter dodatkowego opodatkowania rolnictwa. W pierwszej części pracy przedstawiono rozważania związane w wpływem procesu globalizacji na kształtowanie relacji cenowych w sektorze rolnym. Wskazano na dotychczasowe wyniki związane z analizą relacji cenowych i specyfiki sektorowej tego problemu. W części drugiej przedstawiono modelowe ujęcie problemu zwracając uwagę na możliwości oceny zarówno czynników o charakterze makro- i mikroekonomicznym oraz możliwości ich ujęcia w konstrukcji matematycznej. W części trzeciej przeprowadzono analizę cen względnych oraz wybranych czynników makroekonomicznych wpływających na kształtowanie tych relacji. Badania przeprowadzone dla pełnej populacji obejmowały lata 1990-2006 dla wybranej grupy państw OECD, które przez cały ten okres były członkami tej organizacji oraz mających istotny udział w globalnej produkcji i konsumpcji produktów rolnych<sup>1</sup>.

#### **Wpływ procesu globalizacji na relacje cenowe w rolnictwie**

Rozważania dotyczące przekształceń relacji cen produktów rolnych zarówno w ujęciu wewnętrznym jak i zewnętrznym stanowi istotny obszar analizy dla zrozumienia przyczyn i kierunków transferów nadwyżki ekonomicznej brutto między poszczególnymi sektorami gospodarki oraz rozwiązań w zakresie stosowanej polityki wsparcia cenowego. Nowe zjawiska pojawiające się w otoczeniu zewnętrznym, które można przypisać procesowi globalizacji, sprawiły, iż badania relacji cenowych nabrały nowego znaczenia. Przekształcenia warunków cenowych wykazują znaczny stopień zmienności w odniesieniu do produktów rolnych. Wynika to z licznej grupy czynników, do których możemy zaliczyć: niską elastyczność cenową popytu i podaży, wydłużony cykl produkcyjny, asymetrię informacyjnej występującej w łańcuchu żywnościowym i coraz dalszego oddalenia producentów rolnych od konsumentów w wy-

---

<sup>1</sup> Było to dziewięć państw: Australia, Japonia, Kanada, Meksyk, Nowa Zelandia, Turcja, Unia Europejska (12 państw) oraz USA. Przyjęcie UE jako całości wynikało ze stosowania na tym obszarze zasad Wspólnej Polityki Rolnej.

niku zwiększenia roli żywności przetworzonej lub częściowo przetworzonej w systemie żywnościowym. Prowadzi to do osłabienia reakcji gospodarstw rolnych na przekształcenia zachodzące w popycie globalnym. Analiza ex ante jest w tych podmiotach utrudniona w wyniku powstającej asymetrii informacyjnej, dlatego podejmowane decyzje nie są często optymalne na skutek braku odpowiedniej informacji zwrotnej. Wśród czynników destabilizujących rynek rolnym możemy ponadto wymienić także: ograniczania występujące w dostępie do kapitału zewnętrznego, niedoskonałości rynku kredytowego i uzależnianie od wspomagania zewnętrznego (Shalit, Schmitz, 1982), wybuchowy charakter oczekiwań i mechanizmów dostosowawczych (Castle, Hoch, 1982), wysokie ryzyko w warunkach rynkowych (Peterson, Tomek, 2005), wzrost znaczenia pozarolniczych dochodów z zastosowania rolniczych czynników produkcji oraz wysoką wrażliwość na zmiany czynników makroekonomicznych (Miller, Hayenga, 2001).

Zjawiska te w wyniku procesu globalizacji zostały jeszcze bardziej pogłębione. Zgodnie z hipotezą trwałości nieprzewidywalność i zmienność warunków cenowych, a tym samym i dochodowych wynika ze zwiększenia strumienia informacji decydujących o kształtowaniu równowagi rynkowej w warunkach globalizacji rynków (Baillie, Bollerslev, Mikkelsen, 1996, s. 7). Ich wzrost sprawia ciągle zmiany relacji popytowo-podażowych generują większą niepewność wśród uczestników rynku a zwiększenie częstotliwość podejmowania decyzji, tworząc mechanizm sprzężenia zwrotnego, pogłębia trudności i fluktuacje mechanizmu cenowego i osłabienia długofalowych zdolności rozwoju tego sektora gospodarki.

Generowane w warunkach globalizacji różnice w poziomie dochodów są m.in. efektem dysproporcji w dostępie do zasobów oraz jakości zasobów występujących na danym obszarze. Całkowite dochody w bieżącym okresie można przedstawić jako sumę dochodów z działalności rolniczej oraz pozostałe dochody, przy czym rola tych drugich, zwłaszcza w krajach wysokorozwiniętych uległa wyraźnemu zwiększeniu. Wyrównywanie krańcowej produktywności bogactwa wynika z bieżących możliwości dochodowych ale także zdolności do uzyskiwania nadwyżki ekonomicznej i jej alokacji w czasie. Należy wskazać na zwiększenie stopnia oligopolizacji i monopolizacji struktur przetwórczych, sprzedaży i zaopatrzenia w środki produkcji, zwiększające ich siłę przetargową w stosunku do sektora rolnego, powodując rozwarcie nożyc cenowych ale także oddziałując pośrednio, poprzez zmniejszenie wpływu instytucji państwowych jako regulatora tych stosunków. Proces liberalizacji wymiany handlowej w sektorze rolnym inspirowany był zmianami zachodzącymi w polityce wsparcia rolnictwa prowadzącymi do redukcji lub likwidacji wielu tradycyjnych form ochrony rynków krajowych. Powodowało to konieczność poszukiwania nowych instrumentów spełniających kryteria narzucone przez WTO. W konsekwencji system ingerencji, zmniejszając dysproporcje cenowe, stawał się coraz bardziej ukryty, lecz równocześnie słabszy w amortyzowaniu fluktuacji cenowych. Proces globalizacji powodował zwiększenie znaczenia lokalizacyjnych przewag kosztowych, przeciwstawiając coraz bardziej efektywność mikroekonomiczną makroekonomicznej. Większa konkurencyjność między regionami była podtrzymywana działaniem korporacji transnarodowych. Mieliśmy do czynienia ze wzrostem współzależności rynków rolnych na skutek pojawienia się licznych szoków podażowych, których efekty miały wyraźnie wymiar globalny. Możemy do nich zaliczyć m.in. występowanie nowych chorób (BSE, ptasia grypa, pałeczka okrężnicy, dioksyny) i szybkie przenoszenie się ich pomiędzy poszczególnymi regionami czyniły te zagrożenia dla bezpieczeństwa i jakości produktów żywnościowych poważnym problemem międzynarodowym. Stanowi to jedno z istotnych zagrożeń dla stabilizacji relacji cenowych żywności nie tylko na poziomie krajowym, ale regionalnym lub globalnym. Globalizacja przyspieszyła także zmiany strukturalne w popycie na produkty żywnościowe. Zwiększenie mobilności zasobów ludzkich, szybki wzrost liczby ludności, zmiany w warunkach dochodowych prowadziły do kreowania nowego stylu konsumpcji poprzez zmiany socjo-kulturowe. Również proces deprecjonowania sektora rolnego za

pośrednictwem relacji cenowych następował w wyniku wprowadzania nowoczesnych kanałów dystrybucji i metod marketingu produktów rolnych, w tym wykorzystania Internetu (Just, Just, 2006). Wprowadzając silne zróżnicowanie pomiędzy różnymi grupami gospodarstw rolnych prowadzi nie tylko do możliwości pogorszenia relacji cenowych pomiędzy rolnictwem a innymi sektorami gospodarki ale także zwiększenia wewnętrznych dysproporcji strukturalnych.

Następowało wyraźniejsze przesunięcie w pozycjach trwałych importerów i eksporterów netto żywności powodując przeorientowania międzynarodowej wymiany towarami rolnymi oraz jej większe skupienie w określonych państwach czy nawet regionach państw. Powoduje to silniejsze uzależnienie od impulsów podażowych destabilizujących rynek rolny a równocześnie brak możliwości stabilizacji tego rynku działaniami w zakresie polityk rolnych poszczególnych państw (zarówno przy niedostatku jak i nadmiarze w zakresie podaży produktów rolnych).

Wiele współczesnych opracowań skupia się na wpływie czynników makroekonomicznych na wahania cen rolnych. Liczne badania wskazują także na brak całkowitej dychotomii pomiędzy rynkiem pieniądza a rynkiem produktów rolnych. Dlatego też zmiany podaży pieniądza obok przekształceń w polityce fiskalnej wpływają na dostosowania cenowe na rynku rolnym w większym stopniu niż na produkty przemysłowe. Zmianie ulegną zatem także ceny względne. Badania potwierdzają tezę, iż przekształcenia w otoczeniu makroekonomicznym względnie szybko wpływają na przekształcenia relacji cenowych w rolnictwie (Saghaine, Reed, Marchant, 2002). Prowadzi to na ogół do przestrzelenia cen produktów rolnych i ich wysokiej fluktuacji na skutek działania mechanizmu rynkowego. W warunkach wystąpienia szoków monetarnych ceny produktów roślinnych wykazują wysoką skłonność do niedowartościowania a produktów zwierzęcych do przewartościowania. Przestrzelenie dotyczy warunków długookresowych a procesy dostosowawcze zachodzą bardzo szybko i z dużą amplitudą. Zwiększenie wahań w warunkach globalizacji jest dodatkowo wzmacniane na skutek większych fluktuacji kursów walutowych, poprzez które przenoszone są zmiany cen w produktach rolnych zaburzające równowagę globalną na rynku żywnościowym, zwłaszcza gdy dotyczy do ważnych producentów danych produktów. Przeprowadzone badania wskazują, iż ochrona przemysłu a także wzmocnienie struktur pozostałych sektorów ograniczając impulsy do inwestowania w sektorze rolnym powodują deprecjację sektora rolnego (Schiff, Valdes, 1998). W wyniku tych działań początkowo następuje pogorszenie wewnętrznej pozycji sektora rolnego (pogorszenie wartości dodanej rolnictwa w stosunku do wartości dodanej pozostałych sektorów gospodarki) a następnie efekt ten występuje w ujęciu zewnętrznym (zmiana struktury eksportu i importu).

Prowadząc rozważania związane z wahaniami relacji cenowych w rolnictwie należy odnieść się do ich konsekwencji. Koszty wahań relacji cenowych ponoszą zarówno konsumenci jak i producenci produktów rolnych, przy czym redukcja udziału wydatków na żywność w łącznym koszyku nabywanych produktów w krajach wysokorozwiniętych sprawiła, iż koszt ten ulega zmniejszeniu dla przeciętnego konsumenta w tych państwach. Finkelshtain, Chalfant i Barretta wskazują na straty dobrobytu wynikające z braku stabilizacji cenowej na rynku rolnym (Finkelshtain, Chalfant, 1991); (Barretta, 1999). Przy czym autorzy ci odnoszą się przede wszystkim do rodzin wytwarzających i nabywających produkty rolne a zatem przypadku, gdzie stanowią one znaczną część populacji danego obszaru. Lepiej zatem wyjaśniają sytuację krajów rozwijających się i słabo rozwiniętych. Należy zwrócić uwagę także na wskazywane silne sprzężenie zwrotne pomiędzy tym sektorem a całą gospodarką. Wahania cen żywności mogą bowiem prowadzić do fluktuacji innych czynników makroekonomicznych i politycznej niestałości, która z kolei będzie opóźniać inwestycje i zmniejszy tempo rozwoju gospodarczego (Timmer, 2002); (Dawe, 2001).

Część opracowań dowodzi, iż proces liberalizacji rynków i polityki stabilizacyjnej

deformującej relacji cenowych w rolnictwie prowadzą do utraty istotnej części dobrobytu zarówno przez konsumentów i producentów w krajach rozwiniętych jak i rozwijających się (Jensen, Robinson, Tarp, 2002); (Holloway, 2002); (Mundlak, Larson, 1992). Inne opracowania wskazują znów, iż wyniki podkreślające korzystny wpływ deregulacji i liberalizacji rynków rolnych pomijają w swych opracowaniach efekty dystrybucyjne wahań cen, które ich zdaniem mogą być znaczące a strata netto w efektywności ekonomicznej jest mała i trudna do oszacowania (m.in.: Williams i Wright, 1991, Jha i Srinivasan, 1999). W przypadku wielu krajów rozwijających się, gdzie brak jest odpowiedniej infrastruktury, dochodzą koszty tranzytu, które mogą przekraczać nawet 170% podobnych kosztów jakie ponoszą eksporterzy z krajów wysokorozwiniętych (Anderson, Wincoop, 2004). Takie ujęcie sprawia, iż nie możemy pominąć tych czynników przy ocenie dysproporcji cenowych i wewnętrznej stabilizacji cen rolnych. Pojawiają się także argumenty podkreślające, iż tradycyjne instrumenty wyceny straty dobrobytu (na podstawie krańcowej efektywności czynników produkcji) ignorują efekty wynikające z wpływu stabilności cen na rynku żywności na utrzymanie i uruchomienie zdolności do zapewnienia trwałego rozwoju gospodarczego i bezpieczeństwa żywności, które czyni koszt wahań cen żywności dużo ważniejszymi niż jest sugerowana przez standardową analizę dobrobytu (McGregor, 1998); (Timmer, 2000); (Dawe, 2001). Pozwala to na trwałe przesunięcie części zasobów do pozarolniczych zastosowań. Uruchamia też zwiększenie popytu globalnego na pozazywnościowe produkty.

Przy ocenie związków pomiędzy relacjami cenowymi w stosunku do cen rolnych posłużono się przede wszystkim wskaźnikami współzależności ze względu na krytykę innych metod. Badania stosujące przyczynowość i współintegrację jako istotne podejście do problemu relacji cenowych w rolnictwie były krytykowane, ponieważ ignorują potencjalnie ważną rolę odgrywaną przez koszty związane z przepływem towarów w ujęciu międzynarodowym oraz inne koszty transakcyjne (McNew, Fackler, 1997); (Goodwin, Piggott, 2001); (Barrett, Li, 2002), a także przyjmowanie linearnego związku pomiędzy cenami, które to założenie jest niezgodne z nieciągłością transakcji w handlu zagranicznym towarami rolnymi i wpływu czynników agroprzrodniczych, których konsekwencje ujawniają się równocześnie z przekształceniami relacji cenowych (dominacja bieżących dostosowań cenowych).

### Koncepcja cen względnych

Zmienność cen względnych jest mierzona poprzez indeksy zmian w czasie cen względnych w poszczególnych grupach towarowych. Cena względna towaru jest zdefiniowana jako cena nominalna podzielona przez średnią cen towarów w danej grupie. Zmienność ceny względnej jest określana jako niezgodność ustalonej stopy zmian indywidualnych cen nominalnych towarów. Jeżeli ceny ustalonej grupy towarów zmienia się w tym samym tempie ich ceny względne nie zmieniają się. Jeżeli jednak ceny względne w badanej grupie zmieniają się w różnym tempie to ceny względne zmieniają się.  $\bar{P}$  (średnia) jest pewną oczekiwaną ceną dla danego towaru rolnego. Przy czym wartość średniej może być wyznaczona jako odchylenie od wartości oczekiwanej w ujęciu wewnętrznym<sup>2</sup>.

Lapp analizuje zmiany pomiędzy cenami otrzymywanymi przez rolników wskaźnikami CPI oraz PPI (efekt cenowy) oraz relacje pomiędzy produktem krajowym brutto wytworzonym w rolnictwie a produktem krajowym brutto w całej gospodarce (jako efekt wolumenowy) (Lapp, 1990, s. 626). Bardziej słuszne wydaje się jednak odjęcie relacji cenowych produktów rolnych ze wskaźnika CPI oraz wkładu rolnictwa w PKB. Rozpatrując wpływ otoczenia makroekonomicznego możemy sprowadzić cały efekt do zmiany cen względnych lub

<sup>2</sup> W takim podejściu zachodzi jednak konieczność wyeliminowania wpływu polityki wsparcia cenowego na poziom relacji cenowych a przede wszystkim zmian w niej zachodzących.

wartości dodanej, które będą odzwierciedlały zachodzące przekształcenia w gospodarce i sektorze rolnym. Stosując podział dwusektorowy uzyskujemy wartość dodaną wytworzoną w rolnictwie ( $VA_R$ ) oraz wartość dodaną w sektorze nierolniczym ( $VA_N$ ). Relacje pomiędzy, którą poddamy analizie będzie wartość dodana wytworzona w rolnictwie w stosunku do wartości dodanej wytworzonej poza sektorem rolnym w danym kraju:

$$\frac{VA_R}{VA_N} \quad (1)$$

Uwzględniając wpływ wymiany zagranicznej dodatkowo wprowadzamy podział na produkty podlegające wymianie (oznaczone indeksem H) oraz nie podlegające wymianie (oznaczone indeksem K), ponadto stosujemy współczynniki uwzględniające strukturę podziału na dobra wymienne i niewymienne, poprzez wprowadzenie wskaźników struktury ( $\alpha$ ,  $\beta$ ). Wówczas relację można przedstawić następująco:

$$\frac{VA_R}{VA_N} = \frac{\beta VA_{RH} + (1-\beta)VA_{RK}}{\alpha VA_{NH} + (1-\alpha)VA_{NK}} \quad (2)$$

Przy takim ujęciu możemy rozpatrywać przepływ nadwyżki ekonomicznej pomiędzy rolnictwem a pozostałymi sektorami gospodarki ujmując wpływ otoczenia makroekonomicznego. Na wielkość uzyskiwanej nadwyżki wpływ ma zarówno polityka wsparcia sektora rolnego, powodująca zmianę retransferu nadwyżki ekonomicznej a także polityka monetarna, która przez kształtowanie warunków na jakich są pożyczane pieniądze dla poszczególnych segmentów gospodarki. Ponadto jeżeli uwzględnimy wprowadzony już podział na towary podlegające wymianie handlowej oraz krajowe to liczne badania wskazują, iż szczególnie deprecjonowane są towary podlegające wymianie a w mniejszym stopniu towary krajowe. Jest to powodowane efektem wzrostu realnego kursu walutowego pogarszającego konkurencyjność cenowa tradycyjnych towarów eksportowych również w stosunku do towarów nie podlegających wymianie. Innym ujęciem jest przedstawienie zależności pomiędzy rolnictwem a pozostałymi sektorami jedynie za pośrednictwem relacji cenowych:

$$\frac{P_R}{P_N} = \frac{\beta P_{RH} + (1-\beta)P_{RK}}{\alpha P_{NH} + (1-\alpha)P_{NK}} \quad (3)$$

Zakładamy wówczas, iż wszystkie oddziaływania warunków makroekonomicznych będą miały swojej odzwierciedlenie w kształtowaniu relacji cenowych i zakładamy, iż mamy do czynienia z niską elastycznością cenową podaży pozwalającą pominąć dostosowania cenowe. Przy takim ujęciu możemy rozpatrywać krajowy przepływ nadwyżki ekonomicznej pomiędzy rolnictwem a pozostałymi sektorami gospodarki ujmując wpływ otoczenia makroekonomicznego. Wartość dodana obejmuje zarówno zmiany relacji cenowych np. w wyniku prowadzenia polityki dezinflacyjnej w gospodarce a także dostosowania podaży, które mogą przyjmować odwrotny kierunek dostosowań<sup>3</sup>. Na wielkość uzyskiwanej nadwyżki wpływ ma zarówno polityka wsparcia sektora rolnego, powodująca zmianę retransferu nadwyżki ekonomicznej a także polityka fiskalna i monetarna, która przez kształtowanie warunków na jakich są pożyczane pieniądze dla poszczególnych segmentów gospodarki. W warunkach stosowania polityki wsparcia mamy do czynienia z istnieniem dysproporcji pomiędzy ceną zewnętrzną

<sup>3</sup> Np. w okresie recesji transformacyjnej zgodnie z prawem Kinga rolnicy na spadek relacji cenowych i rozwarcie nożyc cenowych reagowali zwiększeniem podaży.

( $P_{RZ}$ <sup>4</sup>) krajową ( $P_{RK}$ ) dla  $n$  rynków produktów rolnych (rozdzielenie na poszczególne rynki jest konieczne ze względu na stosowanie niejednakowych mechanizmów ingerencji za pośrednictwem polityki wsparcia)<sup>5</sup>:

$$\frac{(P_R - \bar{P}_R)}{P_N} = \frac{\sum_{i=1}^n (\beta(P_{RHi} - \bar{P}_{RHi}) + (1-\beta)(P_{RKi} - \bar{P}_{RKi}))}{\alpha P_{NH} + (1-\alpha) P_{NK}}, \quad (4)$$

Powstaje istotny problem wyjaśnienia dysproporcji cenowych ( $P_{RHi} - \bar{P}_{RHi}$ ). Jeżeli uwzględnimy dorobek ekonomii instytucjonalnej i poskeynesowskiej to powstające różnicowanie nie może być tłumaczone jedynie stosowaną polityką wsparcia deformującą te wielkości. W przyjętym założeniu cena musi uwzględniać koszty redystrybucyjne, związane z transportem, ubezpieczeniem oraz dotarciem do konsumenta. Proces kształtowania utrwalonych łańcuchów żywnościowych w poszczególnych krajach sprawił, iż możliwość wprowadzenia produktów spoza istniejącego układu generuje dodatkowe obciążenia, co wyrażane jest zarówno w postaci finansowej jak i dodatkowej premii za ryzyko związanej z niepewnością takiego działania. Należy także uwzględnić niedoskonałości alokacji rynkowej obejmujące takie zjawiska jak: koszty wejścia, asymetrię informacji i oligopolizację struktur przetwórstwa i handlu. Powoduje to konieczność wprowadzenia dodatkowego współczynnika ( $\alpha$ ) związanego z szeroko rozumianymi kosztami transakcyjnymi, charakterystycznymi dla danego rynku ( $P_{RHi} - \bar{P}_{RHi} - \alpha$ ). Istotne jest zwłaszcza to, iż współczynnik ten jest przypisany do konkretnego rynku i wyraża jego specyfikę związaną z szeroko rozumianym dostępem do takiego rynku, w tym także działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze istniejące w tym obszarze, zmiany zachodzące w infrastrukturze technicznej, poziomie konkurencji pomiędzy istniejącymi podmiotami gospodarczymi. Trzeba także uwzględnić działania w zakresie polityki gospodarczej wpływające na możliwości stosowania określonych technologii (np. przepisy związane z ochroną środowiska, czy zachowania bioróżnorodności) podnoszącymi koszty funkcjonowania na danym obszarze geograficznym i wyraźnie różnicujące ceny produktów rolnych w porównaniach międzynarodowych. Takie ujęcie oznacza, iż produkty rolne w szeroki podejściu (wraz z efektami zewnętrznymi z nimi związanymi) nie wykazują tak dalece idącej homogeniczności. Ponadto niezbędne staje się uwzględnienie opłat związanych z kosztami powstających efektów zewnętrznych zarówno negatywnych jak i dodatnich. Te drugie stanowią korzyści dla określonej społeczności (również w ujęciu globalnym – co stanowi podstawę do internalizacji kosztów ich występowania i w pewnym zakresie może tłumaczyć stosowanie określonych barier w dostępie do danego rynku<sup>6</sup>). Jest to dodatkowy czynnik wpływający na powstawanie dysproporcji cenowych w sektorze rolnym.

### Uwarunkowania zmian cen rolnych

Przekształcenia w polityce wsparcia sektora rolnego w latach 1990-2007 wskazywały na stopniową redukcję wsparcia cenowego dla zapewnienia lepszej pozycji konkurencyjnej

<sup>4</sup> Jest to cena odniesienia. Zgodnie z metodologią OECD ujętą w: L. Portugal, 2000, Methodology for Measurement of Support and Use in Policy Evaluation, OECD, Paris, s. 4, może to być cena CIF w imporcie skorygowana o stosowane zwyczajowo marże i opłaty lub cena krajowa pomniejszona o wielkość opłat ad valorem w zależności, która z nich jest mniejsza.

<sup>5</sup> Rozważania prowadzone jedynie w odniesieniu do produktów rolnych.

<sup>6</sup> Trzeba równocześnie zauważyć, iż problem internacjonalizacji efektów zewnętrznych w sektorze rolnym nie został jeszcze właściwie uregulowany. Pozwala to do kształtowania pewnej swobody w procesie budowania polityki wsparcia tego sektor również na drodze zwiększania kosztów zewnętrznych poprzez m.in. wzrost intensywności produkcji rolnej.

dla producentów krajowych na rynku globalnym. Dla utrzymania korzystnych przekształceń strukturalnych implikowanych retransferem części nadwyżki ekonomicznej spoza sektora rolnego. Wyraźne przesunięcie następowało w strukturze retransferów nadwyżki ekonomicznej. Przesunięcie polegało na przerzuceniu w coraz większym stopniu kosztów tej polityki na podatników i zapewnienie retransferu nadwyżki do konsumentów za pośrednictwem producentów rolnych. Zjawiskiem obserwowanym we wszystkich krajach OECD w latach 1990-2006 była redukcja poziomu cen (uwzględniająca ich sztuczne podwyższenie poprzez ingerencję w mechanizm rynkowy). W latach 1990-1992 średni poziom cen w tych państwach o 56% przewyższał średni poziom cen światowych, podnosząc koszty zakupu towarów żywnościowych przez konsumentów i osłabiając konkurencyjność międzynarodową tej grupy produktów w analizowanych państwach (OECD, 2008). Równocześnie powodowało to wysoką atrakcyjność rynków dla importerów, na skutek możliwości realizacji ponadprzeciętnych zysków. W latach 2003-2006 ceny przewyższały średnie ceny światowe już tylko o 28% w krajach OECD, czyli o 26,3pkt. mniej niż w poprzednim okresie. W warunkach wzrostu retransferów budżetowych (tabela 2) oznaczało to, iż system wsparcia stawał się coraz bardziej ukryty a jednocześnie coraz mniej osłabiał konkurencyjność międzynarodową produktów rolno-spożywczych państw OECD (średnioroczna poprawa konkurencyjności cenowej w latach 1990-2003 wynosiła 1,19%). Korespondowało to także z lepszym zbilansowaniem rynków wewnętrznych tych państw. Najszybsza redukcja zachodziła w państwach, które charakteryzowały się najwyższymi poziomami cen, czyli najbardziej zniekształcały krajowe ceny na produkty rolne (Szwajcaria spadek o 171% w latach 1986-2003, Japonia – 84% z i Korea Pd. o 69% (OECD, 2008). Dotyczyło to przede wszystkim państw wysokorozwiniętych, posiadających niekorzystne warunki agroprzyrodnicze w ujęciu międzynarodowym, a tym samym ograniczone możliwości uzyskania przewagi kosztowej na rynku światowym. W konsekwencji prowadzona polityka wsparcia sektora rolnego w tych krajach, zniekształcając relacje cenowe umożliwiała na retransferowanie środków finansowych do sektora rolnego. Koszty takiego procesu ponosili w dużej mierze konsumenci produktów rolnych płacąc wyższe ceny za produkty rolno-spożywcze. Równocześnie jednak wysoki poziom dochodu per capita pozwalał osłabić społeczne skutki takiego retransferu nadwyżki ekonomicznej brutto, gdyż równocześnie zmniejszeniu uległ udział produktów rolnych w koszyku dóbr nabywanym przez przeciętnego konsumenta na tym rynku. Nie osłabiło to wielkości wsparcia, lecz zmianie uległy źródła retransferu nadwyżki ekonomicznej brutto.

Tabela 1. Średnioroczne zmiany w relacjach cenowych oraz agregatach podaży pieniądza w analizowanej grupie państw w latach 1990-2007

|               | <b>Ceny produktów rolnych</b> | <b>Ceny produktów pozarolniczych minus ceny energii</b> | <b>Ceny względne</b> | <b>Podaż pieniądza M1</b> | <b>Podaż pieniądza M3</b> |
|---------------|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Australia     | 103,29                        | 102,62  | 100,71               | 101,10                    | 101,06                    |
| Japonia       | 101,81                        | 100,57  | 98,35                | 101,08                    | 101,03                    |
| Kanada        | 100,50                        | 102,08  | 100,38               | 101,08                    | 101,05                    |
| Korea Pd.     | 105,15                        | 104,26  | 99,67                | 101,16                    | 101,15                    |
| Meksyk        | 113,25                        | 113,60  | 101,02               | 101,28                    | 101,23                    |
| Nowa Zelandia | 101,85                        | 102,23  | 100,71               | 101,07                    | 101,08                    |
| Turcja        | 149,31                        | 151,39  | 100,93               | 101,62                    | 101,70                    |
| USA           | 102,63                        | 102,79  | 101,00               | 101,03                    | 101,05                    |
| UE-15         | 101,10                        | 102,57  | 100,35               | 101,08                    | 101,07                    |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: [www.stats.oecd.org/wbes/](http://www.stats.oecd.org/wbes/), [www.worldbank.org/data](http://www.worldbank.org/data).



Nastąpiło równocześnie znaczne zbliżenie cen produktów rolnych w poszczególnych państwach, choć nadal utrzymują się wyraźne różnice, zarówno w odniesieniu do poziomu światowego (np. w Japonii średnie ceny na produkty rolne są wyższe o 108%), jak i pomiędzy badanymi krajami OECD. Należy także wskazać na istniejące znaczne dysproporcje pomiędzy poszczególnymi rynkami rolnymi wpływające na deformację struktury podaży rolnictwa. Wysoki poziom cen i znaczne odchylenia od punktu równowagi występowały m.in. w odniesieniu do cen: mleka, ryżu, cukru. W konsekwencji zróżnicowanie cenowe wynika także ze struktury produkcji rolnej charakterystycznej dla danej strefy klimatycznej i kraju. Tempo redukcji cen płaconych przez konsumentów było wyższe i wynosiło 3,06%, czyli o 2,02pkt szybciej. Warto zauważyć, iż cały proces przebiegał w warunkach redukcji nierównowagi podaży, a zatem przy wzmocnieniu siły konkurencyjnej producentów względem ostatecznych odbiorców. Korzyści z przekształceń strukturalnych odnosili nie tylko producenci, ale także konsumenci, retransferujący część swoich dochodów do tego segmentu gospodarki. Nietypowym zjawiskiem był okresowy wzrost cen produktów rolno-żywnościowych w latach 2003-2006, który należy częściowo wiązać z przekształceniami zachodzącymi w polityce wsparcia i zmniejszenia zdolności stabilizacyjnych krajowych sektorów rolnictwa na skutek redukcji nadwyżek w produkcji rolnej. Koszty takiego procesu były w poprzednich rozwiązaniach rozłożone na kolejne lata. Odchodzenia od stabilizacji cenowej, lepsze zrównoważenie rynków krajowych powoduje zwiększenie amplitudy wahań cenowych jako czynnika dostosowawczego do zmian w wielkości podaży.

Wahania cen produktów rolnych wykazywały wyższą średnią w stosunku do pozostałej grupy produktów średnio o 1,58pkt. Równocześnie najwyższym współczynnikiem zmienności charakteryzowały się ceny względne (wzajemna relacja cen produktów rolnych do pozarolniczych), wskazująca na kumulowanie się procesów nierównowagi, gdyż zgodnie z tabelą 2 kierunek przekształceń wykazywał silną zgodność.

Tabela 2. Uwarunkowania systemu wsparcia polityki rolnej w wybranych państwach

|                                       | Dynamika PKB | Kurs walutowy | Terms of trade | Długoterminowa stopa procentowa | Podaż pieniądza M1 | Podaż pieniądza M3 | Zmiany cen prod. roln. | Zmiany cen prod. pozaroln. i bez energii | Zmiany cen względnych |
|---------------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--|-----------------------|
| Dynamika PKB                          | 1,0000       |               |                |                                 |                    |                    |                        |  |                       |
| Kurs walutowy                         | 0,2104       | 1,0000        |                |                                 |                    |                    |                        |  |                       |
| Terms of trade                        | 0,1625       | -             | 1,0000         |                                 |                    |                    |                        |  |                       |
| Długoterminowa stopa procentowa       | 0,2229       | -             | 0,2702         | 1,0000                          |                    |                    |                        |  |                       |
| Podaż pieniądza M1                    | 0,2844       | -             | 0,2002         | 0,5220                          | 1,0000             |                    |                        |  |                       |
| Podaż pieniądza M3                    | 0,2771       | -             | 0,3572         | 0,7637                          | 0,6583             | 1,0000             |                        |  |                       |
| Zmiany cen produktów rolnych          | 0,2209       | 0,0494        | 0,4513         | 0,7785                          | 0,5743             | 0,7096             | 1,0000                 |  |                       |
| Zmiany cen produktów pozarolniczych i | 0,2036       | -0,0647       | 0,3722         | 0,9146                          | 0,6779             | 0,8383             | 0,8734                 | 1,0000                                   |                       |



|                        |        |        |         |        |   |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|---------|--------|---|--------|--------|--------|--------|
| bez cen energii        |        |        |         |        |   |        |        |        |        |
| Zmiany cen względnych* | 0,1480 | 0,0738 | -0,0123 | 0,2244 | - | 0,2841 | 0,1762 | 0,1784 | 1,0000 |

\* relacja zmiany cen produktów rolnych do pozarolniczych (bez uwzględnienia także cen energii).

Wyniki sprawdzone pod względem wystąpienia autokorelacji za pomocą testu Durбина-Watsona. Wyniki zostały uznane za istotne statystycznie dla współczynnika  $p < 0,05$ .

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Agricultural Policies in OECD Countries. Monitoring and Evaluations 2008: OECD, Paris, [www.stats.oecd.org/wbes/](http://www.stats.oecd.org/wbes/), [www.worldbank.org/data](http://www.worldbank.org/data), [www.fao.org/database](http://www.fao.org/database).

Przeprowadzona analiza zmian cen produktów rolnych w ujęciu bezwzględny i względny w badanych państwach w okresie przyspieszenia procesów globalizacji wykazywała wysoki poziom zależności pomiędzy zmianami na rynku pieniądza a relacjami cenowym. Zmiany te były silnie powiązane zwłaszcza ze przekształceniami w podaży pieniądza mierzonej zarówno węższym jak i szerszym agregatem, co potwierdza tezę o istnieniu wyraźnego związku między wyceną towarów rolnych a przekształceniami na rynku pieniądza. Co interesujące efekt ten był odnotowywany zwłaszcza w krajach wysokorozwiniętych, gdzie udział rolnictwa w konsumpcji jest relatywnie mały. Przyspieszenie wzrostu podaży pieniądza prowadziło jednak do szybszego wzrostu cen pozarolniczych (tabela 1,2), a zatem zjawisko to było czynnikiem deprecjonującym sektor rolny poprzez pogorszenie warunków cenowych co widoczne było w słabej zależności statystycznej w odniesieniu do cen względnych. Współzależności pomiędzy zmianami cen produktów rolnych oraz zmianami cen produktów pozarolniczych, po wyeliminowaniu cen energii, wykazują asymetryczny charakter. Produkty pozarolnicze wykazywały wyższy stopień elastyczności, a tym samym szybsze dostosowywanie do zmian otoczenia zewnętrznego. Niższa elastyczność cen produktów rolnych powodowała przekształcenia w cenach względnych na skutek zmian w ilości pieniądza. Zmiany zachodzące w polityce wsparcia sektora rolnego w latach 1990-2007 nie pozwoliły na zniewelowanie takiego zjawiska. Opcje restrykcyjne w polityce gospodarczej a także ukierunkowany wzrost gospodarczy w wąskim obszarze gospodarki (np. poprzez wsparcie inwestycji w sektorach wysokiej technologii) powodują szybki wzrost bieżącego kursu walutowego. W konsekwencji poprzez zmiany cen względnych zjawisko to jest przenoszone na pozostałe obszary gospodarki. Prowadzi to do pogorszenia, przy założeniu realnego kursu równowagi, terms of trade i osłabienie konkurencyjności sektorów uzależnionych od warunków cenowych (założenie heterogeniczności produktów i ich niskiej elastyczności cenowej i dochodowej).

Wpływ warunków zewnętrznych na relacje cenowe w rolnictwie była zależny od stopnia udziału w wymianie międzynarodowej tymi produktami. Jednak czynnikiem mającym tutaj szczególne znaczenie były relacje zachodzące pomiędzy inflacją krajową a zewnętrzną mierzoną w pewnym uproszczeniu wskaźnikiem terms of trade. Poprawa warunków cenowych a zatem szybszy wzrost cen w eksporcie w stosunku do importu występował przy równoczesnym wzroście cen krajowych na produkty rolne. Czynnikiemami zakłócającymi przeprowadzoną analizę były wskazane przemiany w polityce wsparcia powodujące obniżenie poziomu cen krajowych produktów rolnych dla zapewnienia im wyższej konkurencyjności na rynku globalnym. Współzależności z relacjami terms of trade pomiędzy cenami towarów rolnych a cenami towarów pozarolniczych wykazywały odmienny charakter asymetryczności, niż w przypadku wewnętrznego terms of trade (wpływie zmian inflacji krajowej na te dwie grupy produktów). Tym samym związki z relacjami zewnętrznymi w stosunku do danego systemu gospodarczego wykazywały większe znaczenie właśnie w odniesieniu do produktów rolnych. Tworzy to dodatkowy kanał wzrostu niestabilności tego sektora gospodarki poprzez

relacje cenowe, gdyż jest to źródło wprowadzające asymetryczność dostosowań pozostające poza możliwością bezpośredniego oddziaływania za pośrednictwem polityki krajowej nakierowanej na ten obszar gospodarki. Pogłębianie procesów globalizacji będzie w dalszej perspektywie jeszcze bardziej wzmacniało znaczenie tego kanału oddziaływania.

Należy także zwrócić uwagę na istniejące współzależności pomiędzy zmianami cen rolnych a zmianami długoterminowej stopy procentowej. Związek ten miał charakter pośredni, gdyż przekształcenia stopy procentowej były odpowiedzią na procesy zachodzące na rynku pieniądza (dostosowania długoterminowej stopy procentowej wykazywały wyższy stopień współzależności z szerszym agregatem pieniądza – M3 – tabela 2). Jest to o tyle istotne, iż ze względu na wydłużony cykl produkcyjny zachodzi konieczność korzystania z pieniądza kredytowego w działalności gospodarstw rolnych. Tym samym zmiany w podaży pieniądza powodowały nie tylko przekształcenia w relacjach cenowych powodując „rozwieranie” nożyc cen ale także w sposób pośredni poprzez oddziaływanie na koszty pozyskania pieniądza kredytowego utrudniały prowadzenie procesów inwestycyjnych. Związek ten był silniej odczuwany w państwach wysokorozwiniętych, gdzie poziom zaawansowania przekształceń sektora rolnego prowadził do zastępowania nakładów siły roboczej i częściowo także ziemi nakładami kapitałowymi.

## Podsumowanie

Przeprowadzone rozważania ujawniły szereg istotnych zjawisk związanych z procesem kształtowania relacji cenowych w sektorze rolnym. Proces globalizacji sprawił, iż mieliśmy do czynienia ze zbliżeniem mechanizmów kształtowania relacji cenowych w tym sektorze gospodarki. Spowodowało to widoczne zbliżenie poziomów cen na poszczególnych rynkach produktów rolnych. Zjawisko to nie oznacza konwergencji mechanizmów wsparcia a jedynie uniwersalizację działań związanych z pozycjonowaniem rolnictwa w ujęciu globalnym poprzez poprawę konkurencyjności cenowej. Dysproporcje w łącznych retransferach do rolnictwa nie uległy bowiem większym przekształceniom. Poszczególne państwa (czy też ugrupowania) dążyły do hamowania mechanizmów równoważenia dochodów gospodarstw rolnych poprzez zmiany systemu ingerencji za pośrednictwem polityki fiskalnej. Przekształcenia te powodowały ponadto zmniejszenie stopnia progresywności mechanizmu wsparcia na skutek przerzucania kosztów jego funkcjonowania z konsumentów na podatników. Prowadziło to do osłabienia znaczenia funkcji stabilizacyjnej w polityce rolnej nie tylko w odniesieniu do gospodarki żywnościowej ale także do pozarolniczych grup społecznych. W konsekwencji mieliśmy do czynienia ze zwiększeniem wahań cenowych i zróżnicowanych kierunków dostosowawczych, co ujawniło się przede wszystkim w odniesieniu do cen względnych (wartości w odniesieniu do wskaźników inflacji cen rolno-żywnościowych i produktów pozażywnościowych nie wykazywały tak znacznego zróżnicowania). Prowadzona analiza w zakresie relacji cenowych i powstających różnic regionalnych musi uwzględniać liczne koszty mikroekonomiczne dotyczące nieefektywności rynków, procesów redystrybucyjnych i występowania efektów zewnętrznych. Biorąc pod uwagę wpływ czynników makroekonomicznych należy podkreślić istotny wpływ przekształceń na rynku pieniądza w kształtowaniu relacji pomiędzy cenami produktów rolnych oraz pozażywnościowych, a także przekształcenia w zakresie współczynnika terms of trade.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Agricultural Policies in OECD Countries. Monitoring and Evaluations, (2008), OECD, Paris.

2. Baillie R. T., Bollerslev T., Mikkelsen H. O., (1996), Fractionally Integrated Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, *Journal of Econometrics* no. 73, vol. 1.
3. Barrett C. B., Li J. R., (2002), Distinguishing between Equilibrium and Integration in Spatial Price Analysis, *American Journal of Agricultural Economics* no 84, s. 292–307.
4. Barrett C.B., (1999), The microeconomics of the developmental paradox: on the political economy of food price policy, *Agricultural Economics* no. 20, s. 159–172.
5. Castle E. N., Hoch I., (1982), Farm Real Estate Price Components 1920-78, *American Journal of Agriculture Economics*, no. 64, s. 8-18.
6. Dawe D., (2001), How far down the path to free trade? The importance of rice price stabilization in developing Asia, *Food Policy* no. 26, s. 163–175.
7. Finkelshtain I., Chalfant J., (1991), Marketed surplus under risk: do peasants agree with Sandmo?, *American Journal of Agricultural Economics* no. 73, s. 557–567.
8. Goodwin B. K., Piggott N. P., (2001), Spatial Market Integration in the Presence of Threshold Effects, *American Journal of Agricultural Economics* no. 82, s. 302–17.
9. Holloway G., (2002), When Do Export Subsidies Have a Redistributive Role, *American Journal of Agricultural Economics*, no. 84.
10. Jensen H. T., Robinson S., Tarp F., (2002), General Equilibrium Measures of Agricultural Policy Bias in Fifteen Developing Countries, TMD Discussion Paper 105, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
11. Jha S., Srinivasan P.V., (1999), Grain stabilization in India: evaluation of policy alternatives, *Agricultural Economics* no. 21, s. 93–108.
12. Just D. R., Just R. E., (2006), Information Exchange and Distributional Implications of Price Discrimination with Internet Marketing in Agriculture, *American Journal of Agriculture Economics* no. 88, s. 882–899.
13. Lapp J. S., (1990), Relative Agricultural Prices and Monetary Policy, *American Journal of Agriculture Economics* no. 72.
14. McGregor P., (1998), Famine: a simple general equilibrium model, *Oxford Economic Papers* no. 50, 623–643.
15. McNew K., Fackler P., (1997), Testing Market Equilibrium: Is Cointegration Informative?, *Journal of Agricultural and Resource Economics* no. 22, s. 191–207.
16. Miller, D.J., Hayenga M. L, (2001), Price Cycles and Asymmetric Price Transmission, *American Journal of Agricultural Economics* no. 8, s. 551–62.
17. Mundlak Y., Larson D. F., (1992), On the transmission of world agricultural prices, *The World Bank Economic Review* no. 6.
18. Peterson H. H., Tomek W. G., (2005), How Much of Commodity Price Behavior Can a Rational Expectations Storage Model Explain?, *Agricultural Economics* no. 33, s. 289–303.
19. Portugal L., (2000), *Methodology for Measurement of Support and Use in Policy Evaluation*, OECD, Paris,
20. Saghaine S. H., Reed M. R., Marchant M. A. (2002), Money Impacts and Overshooting of Agricultural Prices in an Open Economy, *American Journal of Agriculture Economics*,
21. Schiff M., Valdes A., (1998), *Agriculture and the Macroeconomy*, Policy Research Working Paper, The World Bank, Washington.
22. Shalit H., Schmitz A., (1982), Farmland Accumulation and Prices, *American Journal of Agriculture Economics*, no 64, s. 710-719.
23. Timmer P., (2000), The macro dimensions of food security: economic growth, equitable distribution, and food price stability, *Food Policy* no. 25, s. 283–295.
24. Tyers R., Anderson K., (1992), *Disarray in World Food Markets*, New York, Cambridge University Press.
25. Varangis P., Larson D., (1996), Dealing with commodity price uncertainty, *Policy Re-*

- search Working Paper: 1667, The World Bank, Washington, D.C.
26. Williams J. C., Wright B. D., (1991), Storage and Commodity Markets. Cambridge University Press, Cambridge.
  27. [www.stats.oecd.org/wbes/](http://www.stats.oecd.org/wbes/).
  28. [www.worldbank.org/data](http://www.worldbank.org/data).
  29. [www.fao.org/database](http://www.fao.org/database).