

ZESZYTY NAUKOWE
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

EKONOMIKA
i ORGANIZACJA
GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ
NR 95 (2012)

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2012

KOMITET REDAKCYJNY

Wojciech Ciechomski, Alina Daniłowska, Michał Pietrzak, Henryk Runowski, Izabella Sikorska-Wolak, Joanna Szwacka-Mokrzycka, Maria Zajączkowska – redaktor naczelna, Aneta Mikula, Joanna Wrzesińska – sekretarz Komitetu Redakcyjnego

RADA PROGRAMOWA

Štefan Bojnec, Wojciech Jóźwiak, Bogdan Klepacki, Binshan Lin, Jacek Kulawik, Walenty Poczta, Grzegorz Sychalski, Ludwig Theuvsen

RECENZENCI

Alina Daniłowska, Jan Hybel, Maria Zajączkowska, Wojciech Ziętara

Tłumaczenie streszczeń – Melania Nieć

Redaktor – Agata Kropiwek

Redaktor techniczny – Krystyna Piotrowska

Korekta – Anna Dołomisiewicz

ISSN 2081-6979

Wydawnictwo SGW

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

tel. 22 593 55 20 (-22, -25 – sprzedaż), fax 22 593 55 21

e-mail: wydawnictwo@sggw.pl

www.wydawnictwosggw.pl

Druk: Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, www.grzeg.com.pl

Spis treści

Barbara Perepeczko

Postawy proekologiczne mieszkańców wsi i ich uwarunkowania 5

Dorota Laska, Ludwik Wicki

Rodzaje ryzyka w działalności rolniczej oraz ich postrzeganie
przez rolników 23

Dorota Komorowska

Organizacja produkcji i wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych
o różnej wielkości 41

Monika Utzig

Zależność między stopą procentową Narodowego Banku Polskiego
a zadłużeniem gospodarstw domowych 53

Edyta Gheribi

Konsumpcja owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych
w latach 2004–2008 67

Grzegorz Sobiecki

Źródła wzrostu wartości technologii informacyjnych
i komunikacyjnych (ICT) 79

Marlena Piekut

Działalność patentowa Polski na tle świata 91

Bartosz Oppenauer

Alokacja kosztów na inwestycje w linie biznesowe jako narzędzie
wspomagające podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie 101

Marek Kuźmicki

Aspiracje zawodowe przedsiębiorców a instytucjonalno-
-systemowe uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw turystycznych 113

Sławomir Juszczyk, Anetta Zielińska

Koszty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w przedsiębiorstwach
przemysłu spożywczego 125

Katarzyna Czech

Walutowa strategia spekulacyjna „carry trade” 135

Arkadiusz Piwowar

Rynek nawozów azotowych w Polsce – stan i kierunki zmian 145

Postawy proekologiczne mieszkańców wsi i ich uwarunkowania

Wstęp

Rozwój jako pojęcie i jako przedmiot dyskursu zmieniały się w czasie. Do lat 70. trwał tryumfalizm technologiczny, a rozwój sprowadzano do rozwoju ekonomicznego. Z biegiem czasu coraz bardziej uwidaczniała się niedostateczność takiego podejścia. Zaczęto dostrzegać konsekwencje nieprzewidziane i zagrażające rozwojowi społecznemu, a następnie środowisku naturalnemu, które świadczyły na rzecz rozwoju gospodarczego swoją „daninę”. Efekty działania sił rynkowych nie były akceptowane społecznie, bo narastały problemy socjalne, następowało ubożenie ludności regionów zacofanych i depresyjnych oraz wyludnianie, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Już w 1944 roku Karl Polanyi¹ pisał w krytyce wolnego rynku, że niszczy on świat społeczny, narzucając stosunkom społecznym charakter ekonomiczny, przestrzegał przed utowarowieniem środowiska naturalnego, co grozi zredukowaniem natury do żywiołów, do niszczenia krajobrazu, rzek.

Do późnych lat 80. XX wieku panowało powszechne przekonanie, że technika i przemysł oznaczają postęp i polepszanie warunków życia i to właśnie dążenie do postępu kosztem przyrody stało się główną przyczyną degradacji środowiska przyrodniczego i w konsekwencji pogorszenia warunków życia [Kozłowski 2000]. Zauważono także, że nauka redukcjonistyczna traci zdolność patrzenia na problemy z perspektywy całości. Technika i nauka wspomaga eksploatację zasobów naturalnych i to nieodnawialnych. Oddaje to doskonale cytata: „*Ziemię zniewoliły struktury władzy ekonomicznej, wyrrywając jej bez trosko wszelkie bogactwa i naruszając jej fundamentalną równowagę*” [Markowska 1990]. Pod koniec lat 80. do dyskursu dotyczącego rozwoju została włączona ochrona środowiska naturalnego. Kwestie ekologiczne uznano za fundamentalne dla stosunków i zwyczajów społecznych. Pojęcie zachowania środowiska zostało zinstytucjonalizowane w 1992 roku w wyniku Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro.

¹K. Polanyi 2011: *Wielka transformacja*. Warszawa, PWN.

Poszerzeniu zakresu pojęcia rozwoju i odrzuceniu nacisku na tylko gospodarczy rozwój sprzyjały ruchy społeczne o ekologicznej ideologii, do aktywności których Daniel Coleman² przywiązuje szczególną wagę w trwałym i perspektywicznym działaniu na rzecz ratowania naszego świata. Refleksja nad globalnymi zjawiskami, jak ocieplenie, niszczenie warstwy ozonowej i różnorodności biologicznej, stała się bodźcem dla naukowych programów badań wpływu procesów społecznych na procesy planetarne. Nowe, ekologiczne spojrzenie w skali globalnej uzmysłowiło nie tylko skalę i zasięg problemów środowiskowych, ale i zrozumienie, że są one bardziej poważne, bardziej palące i znacznie silniej powiązane wzajemnie, niż poprzednio to sobie uzmysławiano³.

W XXI wieku trwa dalsza ewolucja teorii rozwoju. Jej historię przedstawiono w ostatnio wydanej książce pt. *Rozwój*⁴, prezentującej uwikłanie rozwoju i dyskusji o nim w systemy polityczne, ideologie, konteksty historyczne, a także w uwarunkowania globalne. Włączone do głównego nurtu myślenia o rozwoju, elementy społeczne i środowiskowe stały się podwaliną koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Wokół zrównoważonego rozwoju

Wokół koncepcji zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) trwa kontrowersja co do terminologii polskiej, bo angielski przymiotnik jest tłumaczony zarówno jako trwały, jak i samopodtrzymujący się rozwój. Przyjął się termin „zrównoważony”, który znalazł się w artykule 5. Konstytucji RP.

Zrównoważony rozwój należy jednak rozumieć raczej jako cel niż jako stan. Prezentuje się on w postaci trzech filarów, a bez wątpienia najnowszym chronologicznie, trzecim, jest filar środowiskowy. Według tej koncepcji wszelkie działania człowieka powinny być ekonomicznie żywotne, społecznie akceptowalne i ekologicznie bezpieczne, aby potrzeby obecnego pokolenia mogły być zaspokajane bez zmniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokajanie. Oznacza to, że polityka powinna uwzględniać przy rozwiązywaniu bieżących problemów sposób zapewniający sprawiedliwość międzypokoleniową, czyli przyjmować perspektywę długoterminową, mimo iż nieznane są preferencje przyszłych pokoleń.

W wielu publikacjach nie ukrywa się trudności w implementacji tej koncepcji i to z różnych powodów. Zrównoważony rozwój jest koncepcją wieloaspek-

²D. Coleman 2009: *Inteligencja ekologiczna*. Poznań, Rebis.

³J. Urry 2009: *Socjologia mobilności*. Warszawa, PWN.

⁴A. Payne, N. Phillips 2011: *Rozwój*. Warszawa, Sic!

ową, wielostronną, o charakterze normatywnym; jest ponadto pewną strategią, która koryguje dotychczasowy model cywilizacji, bo współcześnie realizowany model produkcji i konsumpcji napotyka bariery w postaci skażenia środowiska i deformacji społecznej. Ponadto jest ona krytykowana z dwu odmiennych stanowisk. Po pierwsze, uważa się ją za bezpodstawnie optymistyczną, bo oparta jest na przekonaniu o dobrych intencjach wszystkich ludzi i ich gotowości do wspólnego działania na rzecz jednego celu. To założenie ma wątpliwe podstawy empiryczne, podobnie jak słabiej lub mocniej akcentowane założenie zdolności ludzi do sterowania procesami społecznymi i gospodarczymi, co jest drugim wobec niej zarzutem.

Przegląd literatury dotyczącej aspektów filozoficznych (głównie aksjologii), społecznych, kulturowych i ekonomicznych przyrody potwierdza zainteresowanie zrównoważonym rozwojem. Poglądy autorów, zwłaszcza poszukujących praktycznego przełożenia, są zwykle zwieńczone ideą zrównoważonego rozwoju, którą – w warunkach globalizacji – z jednej strony uznają za konieczną (w przeciwieństwie do antyglobalistów), a z drugiej za możliwą i wartościową w zwalczaniu negatywnych przejawów tejże globalizacji, a także w budowaniu nowego ładu ze świadomością mieszkańców Ziemi wraz z duchowością i etyką środowiskowej odpowiedzialności kształtującą się w nowym paradygmacie rozwoju. Utrudnia jej urzeczywistnienie fakt, że koncepcja ta „dotyczy wielu aspektów działalności człowieka i jego relacji z otoczeniem, a jej realizacja wymaga współdziałania ludzi i instytucji reprezentujących odmienne profesje, punkty wyjściowe i wizje przyszłości”⁵. Wymaga to – w badaniach i w praktyce realizacyjnej, a także w edukacji – podejścia systemowego, co jest trudne ze względu na występujące odmienne modele myślenia, inne systemy wartości, często o skalach niewspółmiernych. Warunkiem jest współdziałanie zespołów ludzi wzajemnie sobie ufających, otwartych na odmienne argumenty i wizje.

Wokół trzeciego filaru zrównoważonego rozwoju

W ostatnich latach następuje ożywienie społeczności świata ideą ekologiczną – od budzenia niepokoju aż po modę i egzaltację. Poszukiwanie wspólnych idei ludzkości o wymiarze globalnym doprowadziło do traktowania idei przyrody jako krajobrazu, jako źródła zasobów naturalnych i czynnika podtrzymującego życie, a także jako źródła duchowej odnowy i wspólnoty. W ten sposób „środowisko” nabrało charakteru politycznego i społecznego, a nierozdzielną

⁵E. Majewski 2008: *Trwały rozwój i trwałe rolnictwo – teoria i praktyka gospodarstw rolniczych*. Warszawa, Wydawnictwo SGGW, s. 11.

i nierozzerwalny stał się splot przyrody i społeczeństwa. W rozumieniu, ekspozycji i użytkowaniu przyrody pośredniczą procesy kulturowe. Współcześnie dominuje opinia, że przyroda nie może przetrwać bez kultury, a „(...) wszystkie przyrody, które możemy obecnie zidentyfikować, są w skomplikowany sposób splątane i powiązane z praktykami społecznymi charakterystycznymi dla nich typami kulturowego przedstawienia”⁶. Skoro środowisko przyrodnicze jest konstruktem i korelatem społecznym, to jego postrzeganie, myślenie o nim, emocje i działania wymagają edukacji, a oznacza to konieczność wyposażenia ludzi w wiedzę o funkcjonowaniu ekosystemów i przekonania o potrzebie chronienia różnorodności biologicznej.

Warunkiem przybliżania się do praktycznego zastosowania koncepcji zrównoważonego rozwoju, obecności tej koncepcji w świadomości i postawach, w budowaniu nowej cywilizacji jest rozpoznanie jej zaawansowania. Zaznaczać się ona może w postawach i zachowaniach ekologicznych społeczeństwa, bo to one są podstawowym warunkiem jej urzeczywistnienia. Pojęcie świadomości ekologicznej nie jest jednoznaczne, a interesują się nią różne dyscypliny naukowe. Świadomość ta definiowana jest w sposób wąski lub szeroki, bardziej opisowo-technicznie bądź aksjologiczno-normatywnie⁷. Wąskie ujęcie jest charakterystyczne dla konserwatorskiej idei ochrony przyrody i koncentruje uwagę na wiedzy kosztem aspektu wartości, norm i powinności. W szerokim ujęciu świadomość ekologiczna to forma świadomości społecznej przejawiająca się w myśleniu, przeżyciach ludzi oraz w społecznie akceptowanych standardach rozumienia, przeżywania wartości przyrody⁸. Świadomości ekologicznej przypisuje się duże znaczenie, bo uważa się ją za podstawę rozwoju człowieka chcącego i umiającego żyć w harmonii ze środowiskiem.

Świadomość ekologiczna w badaniach i zabiegach edukacyjnych

Temat świadomości ekologicznej i postaw mieszkańców Polski wobec środowiska naturalnego jest obecny w badaniach krajowych od lat 80. XX wieku. W sondażach ogólnopolskich mieszkańcy wsi i rolnicy występują jedynie jako kategoria analityczna, wyodrębniona według miejsca zamieszkania i zawodu. Przyczyną faktu, że stosunek mieszkańców wsi do przyrody nie był obecny

⁶J. Urry 2009: *Socjologia mobilności*. Warszawa, PWN, s. 276.

⁷L. Domka 1998: *Kryzys środowiska a edukacja dla ekorozwoju*. UAM, Poznań, s. 88.

⁸Z. Hull 1984: *Świadomość ekologiczna. W harmonii z naturą człowiek wartością najwyższą*. Aura, nr 10.

w badaniach, jest ciągle utożsamianie mieszkańców wsi wyłącznie z rolnikami, a tych ostatnich jest coraz mniej, jeżeli traktuje się ich jako produkujących żywność i inne surowce na sprzedaż. Ponadto, istnieje stereotyp o wyłącznie przyjaznej wobec środowiska działalności rolniczej, co zwalnia jakoby z weryfikowania przekonań o tylko pozytywnym wpływie rolnictwa na stan środowiska. Tymczasem produkcja rolnicza dzięki osiągnięciom nauki i techniki, przy braku świadomości i moralności producentów, może czynić znacznie więcej szkód środowisku przyrodniczemu niż dawniej. W rolnictwie paradygmat modernizacyjny znalazł entuzjastycznych wyznawców i realizatorów zwłaszcza, że pamięć niedostatku żywności, a nawet głodu była w powojennej Europie doświadczeniem większości ludzi.

Ludzie bardziej szanują przyrodę i chronią środowisko wówczas, gdy rozumieją zachodzące w nim procesy i możliwe skutki degradacji. Informacje na ten temat można przekazać przez szeroką edukację, bo choć problemy współczesne objawiają się coraz częściej w skali globalnej, to zaczynają się od postaw mieszkańców naszej planety.

W ostatnich dziesięcioleciach coraz większe znaczenie przypisywane jest edukacji, którą postrzega się jako panaceum na wszystkie choroby współczesnej cywilizacji. Dotyczy to także ochrony środowiska. Termin „edukacja ekologiczna” uwzględnia ekologię człowieka, czyli obejmuje także sferę kultury i zobowiązuje do holistycznego podchodzenia do zjawisk przyrody i cywilizacji. Według Ludomiry Domki „trwały proces edukacji środowiskowej ma prowadzić do przyswojenia wiedzy, umiejętności, nabycia potrzebnych doświadczeń, umożliwienia odpowiedniego działania w zakresie rozwiązywania aktualnych i przyszłych problemów naszej egzystencji na wspólnym globie”⁹.

Dobór terenu, organizacja i metody badań

Znaczenie edukacji ekologicznej dotyczy przede wszystkim obszarów chronionych; stają się one swoistym poligonem, na którym wypróbowywane są rozmaite strategie, formy i metody edukacji ekologicznej. Z tych względów objęto badaniami teren Zielonych Płuc Polski, który jest bogato wyposażony w cenne przyrodniczo i objęte ochroną zasoby: parki narodowe, krajobrazowe, chroniony krajobraz, rezerваты. Na obszarze ZPP idea troski o zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych północno-wschodniej Polski istnieje od 1983 roku, a od 1994 roku rozpoczęto działania praktyczne na rzecz ekorozwoju skierowane do władz regionalnych, lokalnych i mieszkańców. W związku

⁹L. Domka 1998: *Kryzys środowiska a edukacja dla ekorozwoju*. UAM, Poznań, s. 81–82.

z tym mieszkańcy mają wieloletnie doświadczenia obcowania ze skierowanymi do nich nakazami, zakazami i działaniami o charakterze edukacyjnym. Ostatnio teren ten jest objęty Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000, co także niesie pewne ograniczenia.

Drugą przyczyną wyboru terenu badań były wnioski, jakie wyprowadził z kilkuletnich badań na próbie ogólnopolskiej Tadeusz Burger¹⁰. Stwierdził on, że Polacy mieszkający na wsi oraz na wschodzie kraju charakteryzują się najniższym poziomem wskaźnika postawy proekologicznej. Pogłębienie na tym terenie badań ukierunkowanych na tę kategorię, która odbiegała *in minus* w badaniach ogólnopolskich oraz aktualizacja wyników badań po wprowadzeniu nowej formy ochrony środowiska, czyli Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, a także przyjęcie szerszego oglądu rozwoju społeczno-gospodarczego uznano za jeden z celów badawczych projektu rozwojowego¹¹.

Badania empiryczne w ramach projektu przeprowadzono wiosną 2009 roku w położonych na terenie Zielonych Płuc Polski 14 gminach, w których ponad 80% obszaru jest objętych Siecią Natura 2000 (zwanych w tekście naturowymi) i 5 gminach bez jej zasięgu (w tekście nazwanych porównawczymi). W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego i techniką wywiadu z mieszkańcami czterech kategorii: rolnikami (254), przedsiębiorcami (188) i czerpiącymi dochody z turystyki (227) oraz pozostałymi mieszkańcami (410). Przeprowadzono w sumie 1079 wywiadów: z gmin naturowych 849 i porównawczych 230. Uzyskano bogaty materiał empiryczny dotyczący wiedzy, poglądów, zachowań, a także oczekiwań mieszkańców. W analizie zebranego materiału posłużono się zagregowanym wskaźnikiem postawy proekologicznej, w którym uwzględniono trzy elementy składowe: poprawne i pożądane ekologicznie wiadomości oraz uczucia i poglądy. Uzyskanym w trakcie wywiadów odpowiedziom respondentów świadczącym o ich wiedzy oraz uczuciach estetycznych i etycznych przyznawano punkty, maksymalnie po 8, a za poglądy dotyczące ich samych, najbliższego środowiska i naszej cywilizacji maksymalnie po 4 punkty. Uzyskane przez badanych punkty wynoszą od 3 do 20 punktów. Następnie wyłoniono z tej bazy trzy podkategorie respondentów według uzyskanej liczby punktów wskaźnika postawy proekologicznej, przyjmując za niski poziom wskaźnika nie więcej niż 10 punktów, za średni 11–13 i za wysoki 14–20 punktów.

¹⁰T. Burger 2005: *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego*. Warszawa, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa.

¹¹„Społeczno-gospodarcze uwarunkowania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich objętych siecią Natura 2000 na terenie Zielonych Płuc Polski” (nr 11001204) finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Wyniki badań opublikowano w książce: *Natura 2000 jako czynnik zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich rejonu Zielonych Płuc Polski*. Pod red. A. Bołtomiuk i M. Kłodziński. IRWiR PAN w 2011 r.

Świadomość ekologiczna mieszkańców wsi w świetle badań

Uzyskane wyniki wskazują na różnice występujące między mieszkańcami dwu rodzajów gmin, choć nie są one duże. Zaznaczają się większym udziałem respondentów z gmin naturowych, którzy charakteryzują się wysokim i średnim wskaźnikiem postawy proekologicznej. Oznacza to, że działalność na rzecz przyjaznego stosunku do przyrody mieszkańców obszarów chronionych nie poszła na marne. Charakteryzuje ich także nieco inne podejście do zagadnień natury światopoglądowej. Wśród mieszkańców gmin naturowych jest mniej osób wierzących we wszechmoc nauki i techniki, co przekłada się na zmniejszenie dążeń do eksploatacji przyrody. Trudno porównywać uzyskane wyniki do wcześniejszych badań prowadzonych w regionie Zielonych Płuc Polski oraz do badań przeprowadzonych na próbach ogólnokrajowych. Specyfika sytuacji ZPP jest szczególna, a ostatnie sondaże z tego terenu były wykonane kilkanaście lat temu. Warto jednak odwołać się do badań przeprowadzonych 20 lat temu wśród mieszkańców obszarów chronionych, które wskazują, że pożądane przekonania częściej występują wśród zamieszkujących obszary chronione i atrakcyjne turystycznie¹². Wpływ na postawy mieszkańców ZPP, oprócz edukacyjnych działań na rzecz podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej, mogły mieć kataklizmy, które w ostatnich latach wydarzyły się w tym regionie.

Najbardziej dramatyczny był huragan, który „zmiotł” część Puszczy Piskiej, a na jeziorach mazurskich tzw. biały szkwał pozbawił życia kilkanaście osób. Są to przejawy sił przyrody pozostawiające w ludzkiej świadomości lub/i podświadomości trwałe ślady, które podważają poczucie pełnej dominacji i podporządkowania przyrody człowiekowi.

Wyliczony wskaźnik postawy proekologicznej został skorelowany z cechami społeczno-demograficznymi badanych. Wyższy poziom wykształcenia i stopień zamożności (w samoocenie badanych) jest dodatnio skorelowany z wyższym poziomem wskaźnika postawy proekologicznej, co potwierdza prawidłowości opisane przez Tadeusza Burgera, mimo nieco inaczej skonstruowanego wskaźnika i specyfiki terenu badań. Jak wynika z przeglądu literatury opisującej wyniki badań w różnych krajach są to zależności uniwersalne [Rokicka, Starosta 2004, s. 53].

Różny jest wskaźnik postawy proekologicznej właścicieli ziemi (a ci są we wszystkich grupach społeczno-zawodowych): najwyższym charakteryzują

¹²L. Sychut, T.J. Chmielewski 1990: *Świadomość ekologiczna mieszkańców obszarów chronionych. Przegląd i prezentacja wyników*. Przestrzenne zagospodarowanie obszarów chronionych, z. 1, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Lublin.

się użytkownicy 20 i więcej hektarów oraz gospodarujących na 1–2 ha. Wśród czterech kategorii wybranych do badań rolnicy wg wskaźnika postawy proekologicznej plasują się niżej niż czerpiący dochody z turystyki, niżej też niż przedsiębiorcy. Wyraźnie lepiej od pozostałych wartość wskaźnika określa tych, którzy pobierają dopłaty rolno-środowiskowe. Rolnicze wykształcenie deklaruje 36% badanych rolników z gmin naturowych i to ono w świetle wskaźnika postawy proekologicznej lokuje ich po osobach z wykształceniem humanistycznym, przyrodniczym, medycznym, a nawet ekonomicznym. Potwierdza się wcześniej stwierdzona prawidłowość wysokiej korelacji postawy proekologicznej z poziomem wykształcenia, bo w badanej zbiorowości rolników w gminach naturowych osób z wykształceniem wyższym i niepełnym wyższym jest 8,5%, ale aż 24,4% wyłącznie z podstawowym. Tak więc to poziom wykształcenia, a nie kierunek wpływa na tak niską pozycję rolników, bo wielu z nich ma kwalifikacje uzyskane w formach pozaszkolnych (kursy lub zespoły przysposobienia rolniczego).

Stosunek do idei ochrony środowiska na tych terenach wydaje się szczególnie ważny. W gminach naturowych zaznacza się w opiniach respondentów silniejsze niż w badaniach¹³ przeprowadzonych na próbie ogólnopolskiej w 2008 roku przesunięcie odpowiedzialności za stan środowiska na postawy mieszkańców, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorców. Wśród przyczyn dobrego stanu środowiska lokalnego jako najważniejszy wskazują oni zmiany postaw i zachowań mieszkańców (69,1%) oraz zwiększenie możliwości finansowych gminy (53,6%). Absolutna większość mieszkańców z gmin naturowych (98,5%) uważa, że środowisko przyrodnicze należy chronić: ze względu na przyszłe pokolenia (67,5%), zdrowie własne i rodziny (63,4%) oraz fakt, że przyroda jest wartością samą w sobie (44,7%), a także ze względu na oszczędność (12,3%) i wyczerpywanie się surowców (14,2%). Autoteliczne odczuwanie i wartościowanie przyrody odróżnia *in plus* rolników od pozostałych badanych. Więcej rolników (50,7%) jest zdania, że otoczenie żywych stworzeń opieką jest nakazem religijnym. Przyznanie naturze wartości pozautilitarnej jest ważną moralną oceną związku człowieka z przyrodą¹⁴. Postawa pragmatyczna ujawnia się w postaci opowiedzenia się przez 73,8% rolników za stwierdzeniem, że polepszanie warunków życia żywym stworzeniom przyczynia się do poprawy żyzności gleb i zdrowotności upraw, a także iż na pięknym krajobrazie można nieźle zarobić – na to wskazuje 86,6% badanych.

Stan środowiska na terenie swojej miejscowości i najbliższego otoczenia mieszkańcy oceniają jako dobry i bardzo dobry, choć 7,95% uchyla się od oceny.

¹³A. Bołtromiuk, T. Burger 2008: *Polacy w zwierciadle ekologicznym. Raport z badań nad świadomością Polaków w 2008 roku*. Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa.

¹⁴W. Tyburski 1995: *Etyka i ekologia*. Polski Klub Ekologiczny, Toruń.

Gdyby sytuacja pozwoliła na zmianę miejsca zamieszkania 82,9% wybrałoby to samo miejsce. Tu, na terenie Zielonych Płuc Polski, szczególnie zachwycają ich lasy i akweny, malownicza i piękna przyroda, park narodowy, rezerwat, obszar chroniony, czyste powietrze, brak fabryk; pozytywnie także oceniają zachowania mieszkańców – dbałość o posesję, prawidłową gospodarkę odpadami, dobrą gospodarkę leśną i rolną. Identyfikacja z miejscem zamieszkania jest bardzo ważnym warunkiem tożsamości lokalnej i poczucia wspólnoty, który badani wydają się spełniać.

Skoro doceniają urodę miejsca zamieszkania i najbliższych okolic, a nawet niektórzy pozytywnie oceniają zachowania mieszkańców, to rodzi się pytanie, jak dalece czują się odpowiedzialni za stan środowiska. Na ów stan wpływają jako mieszkańcy i ze względu na wykonywany zawód. Większość badanych z gmin naturalnych (68,5%) i gmin porównawczych (63,5%) uważa, że codzienne zachowania i działania człowieka wpływają na stan środowiska – jego ochronę bądź degradację.

Rolnictwo jest działalnością najważniejszą dla stanu środowiska, z turystyką zaś wiąże się na terenach wiejskich nadzieje na przyszłość. W związku z tym istotny jest stosunek do nich mieszkańców, a szczególnie rolników, ze względu na bardziej przyjazną wobec środowiska agroturystykę, czym część z nich się zajmuje, co prezentuje tabela 1.

Tabela 1

Wpływ rolnictwa i turystyki na stan środowisk w opinii respondentów [%]

Ocena wpływu	Wpływ rolnictwa na środowisko w opinii mieszkańców gmin		Wpływ turystyki na środowisko w opinii mieszkańców gmin	
	naturalnych	porównaw- czych	naturalnych	porównaw- czych
Tylko pozytywny	9,2	7,3	7,1	3,0
Bardziej pozytywny niż negatywny	29,4	39,9	21,4	28,3
Bardziej negatywny niż pozytywny	16,7	21,0	33,9	36,9
Tylko negatywny	1,7	2,6	5,9	1,7
Trudno powiedzieć	43,0	29,2	31,7	30,0

Źródło: Opracowanie własne.

Porównując ocenę wpływu na stan środowiska tych dwu ważnych miejscowych działalności lepiej wypada działalność rolnicza niż turystyczna, bo choć turyści dostarczają niektórym dochodu, to obecność obcych nie wszyscy akceptują. Wysoki odsetek respondentów uchylających się od odpowiedzi, zwłaszcza w gminach naturalnych, na temat wpływu rolnictwa, świadczy o tym, że men-

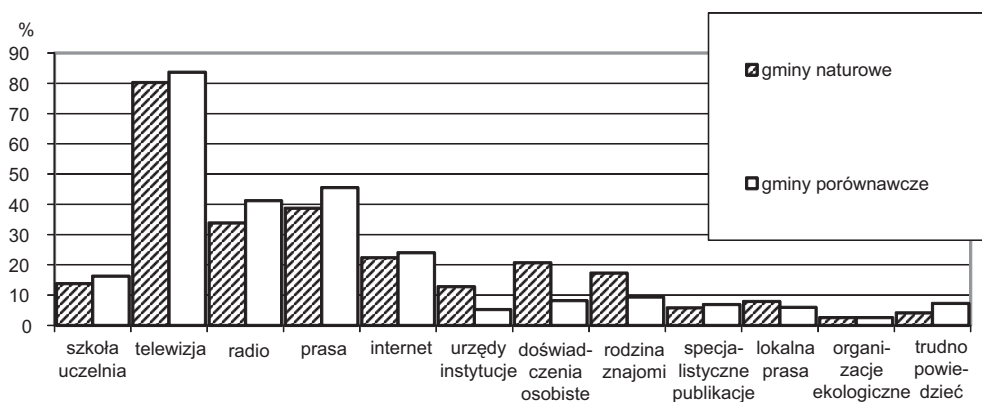
talnie są oni „pomiędzy” konwencjonalnym a postkonwencjonalnym modelem rolnictwa. Najwyraźniej są to efekty wzmożonej działalności oświatowej, doradczej oraz narzędzi Wspólnej Polityki Rolnej stymulujących postawy prośrodowiskowe.

Edukacja ekologiczna jest problemem ważnym w świadomości mieszkańców Zielonych Płuc Polski objętych Siecią Natura 2000. Można przewidywać, że pojęcie „Natura 2000” jest bardziej znane i właściwie identyfikowane w gminach naturalnych. I rzeczywiście, spotkało się w nich z tym terminem 69,3% badanych, wobec 42% w gminach porównawczych. Z kafeterii zawierającej rozmaite – fałszywe i poprawne – określenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, respondenci mogli wskazać dwa skojarzenia. Najwięcej respondentów z gmin naturalnych wskazało określenia względnie poprawne: „z terenem chronionym” (65,0%), „z najwyższymi walorami przyrodniczymi Europy” (22,8%), „z terenem atrakcyjnym turystycznie” (20,1%). Inne skojarzenia – z wystawą fotograficzną (1,7%), z imprezą sportową (1,2%) – sygnalizują dość swobodne i raczej etymologiczne kojarzenie terminu Natura 2000. Są i tacy, którzy przywołują zagrażające skutki, bo kojarzy się Natura 2000 z ograniczeniami rozwoju gospodarki (18,1%), z terenami konfliktów społecznych (12,8%). Nie dziwi to wobec faktu, że na pytanie czy pojawiają się w okolicy konflikty na tle ochrony środowiska, twierdząco odpowiada na nie 25,3%. Źródła informacji o Sieci Natura 2000 nie potrafi zidentyfikować 1/3 respondentów, pozostali wskazują najczęściej: media (TV, radio, prasa) – 33,1%, gmina, zebrania, sołtys – 8,0%, znajomi, rodzina, sąsiedzi – 5,2%, prasa lokalna, broszury – 3,6%, internet – 2,3%, szkoła, uczelnia – 1,4%, ODR, ARiMR – 0,7%. Tak jak we wszystkich badaniach potwierdza się siła wpływu informacyjnego mediów, które dla 1/3 respondentów z gmin naturalnych były źródłem informacji o Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Zadziwia znikomy udział lokalnych źródeł informacji, które powinny przygotowywać mieszkańców do udziału w konsultacjach społecznych, referendach. To nie tylko informacja, ale przemyślana, wieloaspektowa kampania informacyjna i edukacyjna powinna być uruchomiona wobec prawa obywateli do informacji i udziału w decyzjach. Budzi to przypuszczenie, że zapowiadane konsultacje społeczne nie są traktowane poważnie, co podważa zaufanie lokalnych społeczności i staje się źródłem konfliktów i oporów wobec Sieci Natura 2000. W tej kwestii krytyczne są oceny pokontrolne Naczelnej Izby Kontroli zamieszczone w dokumencie z maja 2010 roku pt. „Informacje o wynikach kontroli zapewnienia społeczeństwu udziału w postępowaniach dotyczących środowiska”. W wyniku kontroli stwierdzono, że określone przepisami procedury mające zapewnić społeczeństwu dostęp do informacji oraz możliwość udziału w postępowaniach nie były w pełni stosowane. Nieprawidłowości i uchybienia zostały stwierdzone w 82% kontrolowanych jednostek. Podobna jest opinia Komisji Europejskiej

o procesach informowania i udziale społeczeństwa w budowaniu Sieci Natura 2000, które okazują się niewystarczające. Organy unijne zwróciły się do Komisji z wnioskiem o stworzenie specjalnej polityki informowania i uwrażliwiania opinii publicznej w odniesieniu do Natury 2000, bo informacja wysokiej jakości, aktualna i dokładna, jest niezbędna, aby móc sformułować opinię i podejmować odpowiedzialne decyzje. „Jak pokazują wyniki niektórych ankiet opinii przeprowadzonych wśród różnych grup społecznych w różnych krajach europejskich, poziom akceptacji Sieci Natura 2000 jest wprost proporcjonalny do ilości i jakości otrzymanych informacji”¹⁵.

Więcej oceniających wpływ Sieci Natura 2000 dostrzega ograniczenia z niej wynikające dla lokalnej gospodarki (31,9%) niż widzi w niej szanse (18,4%). Warto przytoczyć w związku z tym odpowiedzi respondentów z gmin naturalnych na pytanie o pożądane przez nich szczególne uprawnienia dla mieszkańców terenów chronionych, bo 59% opowiada się za nimi. Uważają, że oprócz rekompensat za utracone korzyści (40,2%), pomocy prawnej i finansowej w tworzeniu miejsc pracy uwzględniających ograniczenia (32,0%), należy im się dostęp do informacji o stanie środowiska na tych terenach (22,3%), a także udział w referendach (19,5%) i konsultacjach (18,3%) oraz edukacja ekologiczna na wyższym poziomie (16,4%). Nie są to wyłącznie roszczenia finansowe, bo niektóre z nich wskazują na poczucie podmiotowości i chęć wpływu na decyzje lokalne.

Zestawienie odpowiedzi na pytanie o źródła wiadomości ekologicznych zawiera rysunek 1.



Rysunek 1

Źródła wiedzy na tematy ekologiczne badanych [%]

Źródło: Badania własne.

¹⁵S.C. Fernandes de Pierola i in. 2009: *Natura 2000 i społeczeństwo. Instrumenty komunikacji społecznej w zarządzaniu Siecią Natura 2000*. Warszawa, EdiT, s. 9.

Trzy pozycje różnią obie badane zbiorowości, a mianowicie: źródła formalne, bliskie otoczenie społeczne i doświadczenia osobiste, których udział w wiedzy ekologicznej mieszkańców gmin nатуrowych jest prawie dwukrotnie większy niż z gmin porównawczych. Są to zapewne wpływy nie tylko edukacji, ale i obostrzeń w postaci nakazów oraz ograniczeń płynących z instytucji odpowiedzialnych za ochronę tych obszarów. Są one poddawane w gronach osób najbliższych komentowaniu, wzajemnemu uzupełnianiu, a to świadczy o wzajemnych więziach mieszkańców, jak i o ważności tematyki, którą poruszają. To właśnie rozmowy na tematy ekologiczne w bliskich kręgach społecznych okazały się najbardziej istotną zmienną niezależną dla postaw proekologicznych, jak wynika z badań przeprowadzonych w gminach polskich w 1996 roku [Rokicka 2004, s. 184]. Relatywnie duży udział doświadczenia osobistego w wiedzy ekologicznej badanych wynika przede wszystkim z faktu, że większość badanych mieszka na terenach wiejskich (77,2%), a 59% jest właścicielami ziemi. Daje to okazję do doświadczania bliskości flory i fauny dzikiej i udomowionej, obserwowania zmian pór roku i ich związku z naturą. Praca, nawet na niewielkiej powierzchni, a właścicielami takiej są w przewadze respondenci, umożliwia bezpośredni kontakt z glebą oraz obserwację wzrostu, rozwoju, dojrzewania roślin i zwierząt. Zwiększa to wrażliwość na przyrodę właścicieli mniejszych arealów. Gospodarujący na większych powierzchniach w produkcji o dużej skali w trosce o własny interes respektują rygory wynikające ze WPR i wykorzystywanych programów rolnośrodowiskowych.

Uwagę zwraca „kariera” Internetu, bo 1/5 badanych wskazuje go jako na źródło informacji o tematyce ekologicznej. Wysoka dynamika wyposażania wiejskich gospodarstw domowych w komputery będzie temu sprzyjała. W badanej przez nas zbiorowości z gmin nатуrowych 67,0% gospodarstw domowych posiada Internet, a korzysta z niego 54,6%. Najczęściej robią to przedsiębiorcy (79,0%), czerpiący dochody z turystyki (69,2%), mniej niż połowa rolników (41,5%) i innych mieszkańców (45,6%). Większość gospodarstw domowych rolników i innych mieszkańców jest wyposażona w komputery (57,3 i 60,0%), dlatego będzie wzrastał dostęp do Internetu, ponieważ nie ma przeszkód natury technicznej. Urządzeń zapewniających szybkie porozumiewanie się i odbiór informacji jest w gospodarstwach domowych wiele: w 95,9% gospodarstw domowych gmin nатуrowych jest telefon, telewizor ma 95,4% a radio 91,5% gospodarstw domowych, co pozwala zrozumieć ich wpływ na dużą część mieszkańców w kwestii informacji o Sieci Natura 2000.

Wyraźne są różnice w badanej zbiorowości z gmin nатуrowych wg poziomu wskaźnika postawy proekologicznej. Osoby, które znalazły się w przedziale o poziomie wysokim, znacznie częściej niż pozostali korzystali, uzupełniając swą wiedzę ekologiczną, ze specjalistycznych publikacji książkowych i cza-

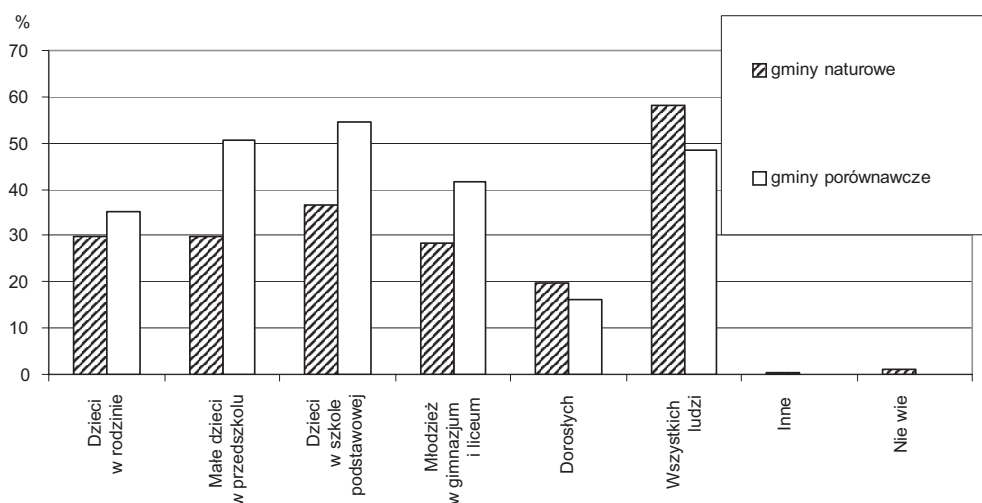
pism (59,2%) oraz uczestniczyły i współpracowały z organizacjami ekologicznymi (54,5%). Mniejsze znaczenie niż pozostali w uzupełnianiu wiedzy ekologicznej przypisują telewizji (31,8%).

Nieliczni mieszkańcy (3%) przypisują swoją wiedzę o ochronie środowiska organizacjom ekologicznym. Wśród określeń wybranych przez respondentów z zaproponowanych w kafeterii określeń działaczy ekologicznych więcej jest negatywnych niż pozytywnych; szczególnie krytyczni są mieszkańcy gmin naturalnych, bo częściej niż z gmin porównawczych uznają ich za „cwaniaków wymuszających pieniądze od inwestorów” (18,6%) i za „szkodliwych fanatyków przyrody nieczułych na interesy ludzi” (18,6%). Mniej badanych widzi w „zielonych” żarliwych obrońców środowiska (16,7%), popularyzatorów idei ochrony środowiska (14,3%) oraz jako potrzebnych krytyków nietrafnych decyzji gospodarczych (4,4%). Przyczyną może być przywołanie w pytaniu kwestionariusza Doliny Rospudy położonej na terenie Zielonych Płuc Polski i możliwa osobista znajomość świadków lub mieszkańców Augustowa, a więc obawa zamieszkujących obszary chronione przed podobnym losem. Można podejrzewać, że jest to uboczny skutek radykalnych działań i „siłowo” załatwianych konfliktów – bez wytłumaczenia istoty problemu, co pozostawiło skazę na organizacjach ekologicznych w świadomości społecznej mieszkańców z bliskich okolic. Tak więc nietrafny dobór metod działania może dawać przeciwne efekty od zamierzonych. Ponadto, ruchy alternatywne w dążeniu do zmiany wartości i stylu życia ludzi są na pewno bardziej skuteczne w przypadku mieszkańców wsi, gdy wzory zachowań są blisko, nie zaś w odległej przestrzeni geograficznej i społecznej.

Przekonanie absolutnej większości (98,5%) respondentów z gmin naturalnych o konieczności ochrony przyrody i pogląd, że stan środowiska zależy przede wszystkim od postaw i zachowań lokalnej społeczności uzasadnia postawienie otwartego pytania: „Kogo warto uczyć jak chronić środowisko naturalne?”. Odpowiedzi na pytanie w formie wskazań kategorii osób zawiera rysunek 2.

Jak wynika z histogramu, większość opowiada się za edukowaniem wszystkich, bez względu na wiek. Ponad połowa mieszkańców z gmin naturalnych jest zdania, że edukacja wszystkich ludzi jest niezbędna; dostrzegają znaczenie uczenia się przez całe życie, o czym świadczy pogląd 1/5 badanych dotyczący niezbędnego uczenia dorosłych. To uczestniczenie w zmianach, jakie zachodzą w ostatnich latach, czyli w dostrzeganiu, odczuwaniu ich w ciągu swego dorosłego życia i konieczność dostosowywania się do nich jest tego powodem. Potwierdza to przypuszczenie 71,0% przedsiębiorców z gmin naturalnych, którzy wskazują na niezbędność uczenia wszystkich ludzi.

Na pytanie o zauważone przez respondentów działania o charakterze edukacyjnym w ich gminie odpowiedzi nie są satysfakcjonujące, bo – po pierwsze – duża część respondentów (30,0% z gmin naturalnych i 42,1% z porównawczych)



Rysunek 2

Kategorie osób, które wg respondentów należy uczyć ochrony środowiska [%]

Źródło: Badania własne.

uchyliła się od odpowiedzi. Zaledwie 19,6% respondentów z gmin naturowych dostrzega taką działalność, więcej ich wśród rolników (27,4%). Respondenci, którzy charakteryzują się wysokim poziomem wskaźnika postawy proekologicznej, dostrzegają w swojej gminie działalność na rzecz edukacji ekologicznej (42,2%) i więcej ich w gminach naturowych niż w gminach porównawczych (34,8%). Inną przyczyną tego, że zaledwie 1/5 mieszkańców gmin naturowych zauważyła działalność edukacyjną na swoim terenie, jest nie tyle jej nieobecność, co rozproszenie, niewielkie i nietrwałe wrażenia, zwłaszcza gdy brak mieszkańcom – potencjalnym uczestnikom – motywacji i zainteresowania zagadnieniami związanymi z ochroną swego środowiska naturalnego. Tak przedstawia się w praktyce lokalnej realizacja obowiązku zapewnienia ludziom w każdym wieku dostępu do informacji, co powoduje, że uczestnictwo społeczne staje się fikcją. Brak informacji skierowanych do mieszkańców, z drugiej zaś strony brak szans na przedstawienie własnych przekonań, które mieszkańcy mogą wyrazić podczas konsultacji albo w referendum, skłania by sięgać do metod „twardych”, czyli przymusu, co zwykle pogłębia nieufność, wzmacnia opór i podtrzymuje konflikty, a na pewno nie sprzyja kształtowaniu trwałych postaw prośrodowiskowych. Nie potrafimy – jak dotąd – przygotowywać społeczeństwa metodami „miękkimi”, by mieszkańcy czuli się uczestnikami i partnerami w budowaniu Sieci Natura 2000.

Edukacją ekologiczną zajmują się instytucje rządowe, samorząd i organizacje pozarządowe. Poziom świadomości działaczy organizacji i ich stopień de-

terminacji z jaką realizują swoją misję – co widać na przykładzie mieszkańców wsi obszarów chronionych – bywa przeciwnie skuteczny merytorycznie, gdy organizacje są „zewnątrzne”, a metody działania nie są akceptowane przez lokalną społeczność.

Na badanym terenie działa kilka regionalnych organizacji pozarządowych. Oprócz bogatej działalności wydawniczej w postaci ulotek, folderów czy broszur i gier, a nawet przewodników i map, są rozmaite formy edukacyjne na rzecz przyjaznego zachowania wobec środowiska. Organizowane są konkursy fotograficzne, plastyczne, literackie, także kampanie, akcje ekologiczne m.in. takie jak: „Zabierz swoje śmieci do domu” albo „Pamiętajmy o jeziorach”. Odmiennym działaniem zajmuje się Fundacja Sędzimir, która wprowadziła na tym terenie nie zaznaczyła jak dotąd swojej obecności, ale warta jest przywołania ze względu na publikowane przykłady zastosowań¹⁶. Książka zawiera przykłady innowacji w zakresie zrównoważonego rozwoju uwzględniające partycypację społeczną na rzecz edukacji i zaangażowanego społeczeństwa. Ta i następne publikacje w postaci corocznego magazynu¹⁷ zawierają studia przypadku, których przedstawienie może mieć walor i funkcję poradnika.

Ustalenie skuteczności określonych zabiegów edukacyjnych albo upowszechniających wiedzę jest prawie niewykonalne. Stwierdziła to H. Kałuża analizując wykorzystanie środków finansowych na działania edukacyjne: „W zakresie edukacji ekologicznej – ze względu na charakter przedsięwzięć – efekt ekologiczny jest najczęściej niemierzalny, a w dodatku termin jego osiągnięcia jest nieprzewidywalny. W związku z tym do jego określenia trzeba stosować pojęcia zastępcze, co utrudnia obiektywną ocenę skuteczności planowanego działania i wprowadza element uznaniowości”¹⁸ [Kałuża 2009, s. 62].

Bodźce pozaedukacyjne

Zachowania przyjazne wobec środowiska wywołują dostrzegane korzyści ekonomiczne. Pragmatyczny stosunek do wartości przyrodniczych ujawnił się w postawach rolników i przedsiębiorców, a także mieszkańców czerpiących dochody z turystyki. Ci ostatni w kontakcie z odbiorcami usług turystycznych

¹⁶ *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*. J. Kronenberg i T. Berger (red. naukowa). Fundacja Sędzimir, Kraków, 2010.

¹⁷ E. Rokicka 2004: *Postawy ekologiczne a różnicowanie społeczne. Typologia postaw*. [w:] *Postawy mieszkańców gmin polskich wobec środowiska naturalnego*. E. Rokicka, Z. Kawka, P. Starosta (red.). Wyd. UŁ, Łódź.

¹⁸ H. Kałuża 2009: *Edukacja ekologiczna dla zrównoważonego rozwoju – wyzwanie globalne i regionalne*. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia* 8(2) s. 62.

poznają ich preferencje i wiedzą, że pożytek z działalności agroturystycznej zależy w przeważającej mierze od stanu środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Świadczą o tym wyniki badań wskazujące, że właściciele gospodarstw agroturystycznych wykazują większą wrażliwość na sprawy ochrony przyrody.

Bodźce ekonomiczne wsparte organizacją i edukacją inspirują rolników do działań prośrodowiskowych, zwłaszcza tych, dla których produkcja jest głównym źródłem utrzymania, czyli właściciele większych gospodarstw. W ten sposób powszechnie obowiązujące instrumenty prośrodowiskowe WPR, takie jak wymogi warunkujące dopłaty, ograniczają i łagodzą negatywne oddziaływania konwencjonalnego rolnictwa na środowisko. Instrumenty ekonomiczne wpływają na politykę ekologiczną i na efektywność wykorzystywania dostępnych na ten cel środków. Toteż odpowiednie struktury skoordynowanych bodźców: administracyjnych, ekonomicznych, prawnych i edukacyjnych – jeżeli zharmonizowane są w czasie oraz pozostają w sprzężeniu wzajemnym i następstwie – mogą sprzyjać postawom proekologicznym mieszkańców i mogą dawać efekty synergiczne. Skuteczne posługiwanie się nimi wymaga wiedzy, umiejętności i doświadczeń społecznych (socjotechnicznych), ale również długoterminowego oddziaływania wyprzedzającego możliwe konflikty czyli działań prewencyjnych.

Oprócz bodźców formalnych niebagatelną rolę odgrywają bodźce nieformalne. Sprzyja postawom proekologicznym mobilność ludności – wbrew przypuszczeniom, że wielopokoleniowe osiedlenie powinno oddziaływać pozytywnie. Tymczasem postawa proekologiczna to częściej cecha osób mieszkających w gminach naturowych od niedawna. Nowi osiedleńcy, którzy pojawiają się tu często w poszukiwaniu walorów natury, bywają zapewne także wzorotwórczym czynnikiem. Wartości „przyniesione” przez osadników z wyznawanymi poglądami ekologicznymi – jak pisze Laskowska-Otwinowska – zaczynają być dopiero akceptowane, nie są jeszcze internalizowane. Tym niemniej tam, gdzie wzory są blisko i jest bezpośrednia komunikacja „stereotyp musi się zachwiać i na ogół ulegnie zmianie”¹⁹ [Laskowska-Otwinowska 2008]. Podobną „wiązką przewodzącą”, oprócz nowoosadników, są zapewne właściciele tzw. drugich domów, którzy przebywają na wsi okresowo, czyli wakacyjnie. Na postawy mogą wpływać także wzory obserwowane przez osoby pracujące za granicą. Ponad połowa mieszkańców wskazuje na poznane za granicą kraje, gdzie troska o środowisko jest większa niż w rodzinnej okolicy.

Budowanie świadomości ekologicznej w społecznościach lokalnych nie jest łatwe, zwłaszcza tam, gdzie występuje lęk o przetrwanie, trudne warunki życia oraz słaba komunikacja międzyludzka i instytucjonalna. Trudność działań na ob-

¹⁹J. Laskowska-Otwinowska 2008: *Globalne przepływy kulturowe a obecność nowoosadników na wsi polskiej*. Biblioteka Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, s. 240.

szarze Zielonych Płuc Polski wynika również z faktu, że stan środowiska jest tu lepszy niż gdzie indziej w Polsce. A to skażenia przyrody obserwowane osobiście uwrażliwiają ludność na jej stan [Wódz 1990].

Koncepcja zrównoważonego rozwoju, jako nowy projekt cywilizacyjny, wiąże aspekt środowiska przyrodniczego ze społeczeństwem i gospodarką. Pytanie postawione 10 lat temu o związki między trzema filarami²⁰ jest stale aktualne, a poszukiwanie uwarunkowań możliwych i niezbędnych relacji między nimi na rzecz integracji staje się głównym przedmiotem zainteresowań badaczy i praktyków.

Potrzeba czasu wypełnionego pracą i wielorakimi bodźcami: stymulującymi, podtrzymującymi, utrwalającymi, ale także wynagradzającymi za pełnienie roli „strażnika przyrody”, aby Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, na razie przyjmowana bez entuzjazmu, przyczyniła się do upowszechnienia i pogłębienia postaw proekologicznych.

Literatura

- BOŁTROMIUK A., BURGER T. 2008: *Polacy w zwierciadle ekologicznym. Raport z badań nad świadomością Polaków w 2008 roku*. Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- BURGER T. 2005: *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa.
- COLEMAN D. 2009: *Inteligencja ekologiczna*. Rebis, Poznań.
- DOMKA L. 1998: *Kryzys środowiska a edukacja dla ekorozwoju*. UAM, Poznań.
- DOMKA L. 2001: *Dialog z przyrodą w edukacji dla ekorozwoju*. PWN, Warszawa-Poznań.
- FERNANDES de PIEROLA S.C. i inni 2009: *Natura 2000 i społeczeństwo. Instrumenty komunikacji społecznej w zarządzaniu Siecią Natura 2000*. EdiT, Warszawa, s. 9.
- HULL Z. 1984: *Świadomość ekologiczna. W harmonii z naturą człowiek wartością najwyższą*. Aura nr 10.
- KALUŻA H. 2009: *Edukacja ekologiczna dla zrównoważonego rozwoju – wyzwanie globalne i regionalne*. Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia 8(2), s. 62.
- KOZŁOWSKI S. 2000: *Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku*. PWN, Warszawa.
- LASKOWSKA-OTWINOWSKA J. 2008: *Globalne przepływy kulturowe a obecność nowoosadników na wsi polskiej*. Biblioteka Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, s. 240.
- MAJEWSKI E. 2008: *Trwały rozwój i trwałe rolnictwo – teoria i praktyka gospodarstw rolniczych*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 11.
- MARKOWSKA D. 1990: *Kulturowe uwarunkowania dbałości o przyrodę*. Wieś i Rolnictwo nr 3, s. 26–40.

²⁰B. Perepeczko, W.W. Pieniążek, 2000: *Kryteria ekonomiczne, ekologiczne i etyczne zrównoważonego rozwoju – sprzeczność, komplementarność czy synergia?* Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 40.

- Natura 2000 jako czynnik zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich regionu Zielonych Płuc Polski.* A. Bołtomiuk i M. Kłodziński (red.). IRWiR PAN, Warszawa 2011.
- PAYNE A., PHILLIPS N. 2011: *Rozwój*. Wydawnictwo Sic! Warszawa.
- PEREPECZKO B., PIENIAŻEK W.W. 2000: *Kryteria ekonomiczne, ekologiczne i etyczne zrównoważonego rozwoju – sprzeczność, komplementarność czy synergia?* Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 40.
- PEREPECZKO B. 2010: *Postawy i oczekiwania proekologiczne mieszkańców wsi obszarów chronionych*. Wieś i Rolnictwo nr 1.
- POLANYI K. 2011: *Wielka transformacja*. PWN, Warszawa.
- ROKICKA E., STAROSTA P. (red.) 2004: *Postawy mieszkańców gmin polskich wobec środowiska naturalnego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- SYCHUT L., CHMIELEWSKI T.J. 1990: *Świadomość ekologiczna mieszkańców obszarów chronionych. Przegląd i prezentacja wyników*. Przestrzenne zagospodarowanie obszarów chronionych, z. 1. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Lublin.
- TYBURSKI W. 1995: *Etyka i ekologia*. Polski Klub Ekologiczny, Toruń.
- URRY J. 2009: *Socjologia mobilności*. PWN, Warszawa.
- Uwarunkowania zrównoważonego rozwoju gmin objętych siecią Natura 2000 w świetle badań empirycznych.* (red.) A. Bołtomiuk. IRWiR PAN, Warszawa.
- WÓDZ J. 1990: *Świadomość ekologiczna mieszkańców Górnego Śląska*. [w:] Problemy świadomości ekologicznej. Śląski Instytut Naukowy, Katowice.
- Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*. J. Kronenberg, T. Berger (red. nauk.). Fundacja Sędzimir, Kraków 2010.
- Zrównoważony Rozwój – Zastosowania*. Fundacja Sędzimir, nr 1/2010, nr 2/2011, Kraków.

Pro-environmental attitudes of rural residents and their determinants

Abstract

The text contains selected results of empirical studies diagnosing environmental awareness and attitudes of rural residents in the area of the (so-called) Polish Green Lungs of the European Ecological Network Natura 2000. Among the formal and informal sources of information and incentives to foster pro-environmental attitudes – one focuses on education, which is particularly difficult. In order to deepen and disseminate the environmental attitudes there is a need of an increased effort and a variety of stimuli, supporting factors and fixatives. Coherent administrative, economic, legal and educational stimuli are needed: coupled in time and organized in the way, which ensures synergies in the form of the desired pro-ecological attitudes of residents – one of the pillars of sustainable development

Dorota Laska

Towarzystwo Ubezpieczeń Wzajemnych

Ludwik Wicki

Katedra Ekonomiki i Organizacji Produkcji

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Rodzaje ryzyka w działalności rolniczej oraz ich postrzeganie przez rolników

Wstęp

Prowadzenie działalności rolniczej, jak każdej innej działalności gospodarczej, wiąże się z prawdopodobieństwem nieuzyskania planowanych wyników z podejmowanych działań, czy też z koniecznością ponoszenia nieplanowanych wydatków. Jest to skutkiem występowania najrozmaitszych form ryzyka, które jest nieodłącznym elementem każdej działalności ludzkiej.

Pierwsza dekada XXI wieku charakteryzowała się dużą zmiennością warunków pogodowych oraz nasileniem klęsk żywiołowych. Do tego dochodzi konkurencja ze strony innych producentów, globalizacja rynków rolnych, konieczność wdrażania nowych, często drogich technologii w produkcji rolnej. Są to czynniki, które zmuszają rolnika do identyfikacji ryzyka związanego z produkcją i zarządzania nim. Skutki zmian klimatu dla rolnictwa można rozpatrywać również w kontekście znacznego nasilenia się ekstremalnych zjawisk przyrodniczych (gwałtowne opady deszczu, susze, przymrozki, fale upałów, tornada, trąby powietrzne), powodujących często klęski żywiołowe oraz znacznie zwiększających ryzyko produkcyjne w działalności rolniczej ze względu na swą nieprzewidywalność [Mirkowska 2009].

Przeobrażenia jakie dokonują się w rolnictwie, np. specjalizacja, koncentracja produkcji, koncentracja po stronie odbiorców, czy też powiązanie rynku krajowego z rynkami zagranicznymi i silny mechanizm transmisji cen w znacznym stopniu wiążą się z podwyższeniem poziomu zagrożeń. Ryzyko w rolnictwie wynika z oddziaływań czynników o zasięgu krajowym, regionalnym i globalnym. Rolnik nie może dokładnie przewidzieć przebiegu pogody ani zmian na wszystkich rynkach, w związku w tym nie jest w stanie precyzyjnie zaplanować wielkości uzyskiwanej produkcji, jej kosztów i dochodów z produkcji.

Ryzyko dotyczące działalności rolniczej można pogrupować w kilka zestawów – ryzyko produkcyjne, cenowe i instytucjonalne – które są wzajemnie uwarunkowane. Wynika to z faktu, iż rolnictwo jest sektorem, w którym mamy do czynienia z długim cyklem produkcji, co sprawia, że trudniej zaplanować w nim wyniki podejmowanych przedsięwzięć. Specyfika działalności rolniczej powoduje, że ryzyko z nią związane jest często większe niż w innych działach gospodarki. Rolnicy radzą sobie z nim w ramach gospodarstwa przez odpowiednie kształtowanie struktury produkcji, zawieranie kontraktów (umów) na sprzedaż produktów, odpowiednie zmianowanie oraz poprawną, dostosowaną do warunków przyrodniczych technologię, a także mogą przyjąć strategię rozłożenia go na zbiorowość m.in. przez ubezpieczenia [Wicka 2008]. To ostatnie dotyczyć może zasobów gospodarstwa, które mogą być utracone w całości, ale także z powodu wprowadzenia dotacji stanowiących rodzaj zachęty wzrasta zainteresowanie ubezpieczeniami dotyczącymi ryzyka związanego z produkcją roślinną.

Rolnicy nie mają wpływu na klimat, toteż do jego cech muszą dostosowywać gatunki i wielkość produkcji, nakłady i organizację pracy. Czynniki klimatyczne wpływają bezpośrednio na produkcję roślinną, zaś pośrednio na produkcję zwierzęcą i przemysł spożywczy.

Cel, zakres pracy oraz metodyka

Celem pracy jest określenie jakie rodzaje ryzyka dotyczące gospodarstw rolniczych postrzegane są przez rolników jako najgroźniejsze. Analizą objęto ryzyko związane z produkcją roślinną. Dla osiągnięcia celu zrealizowano dwa zadania badawcze: 1) ustalenie jakie ryzyko dotyczące produkcji roślinnej uznawane jest przez rolników za ważne w rolnictwie, 2) określenie jakie rodzaje ryzyka uznawane są za istotne w ich gospodarstwach.

Dane do analiz pochodziły ze źródeł pierwotnych i wtórnych. Pierwotnym źródłem danych były badania ankietowe w gospodarstwach rolniczych. Dane wtórne pochodziły ze statystyki GUS. W opracowaniu w zakresie teorii ubezpieczeń oparto się na literaturze przedmiotu oraz analizie aktów prawnych.

Badanie z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu przeprowadzono w okresie wrzesień-październik 2010 roku na próbie wygodnej [Hill i Alexander 2003] i objęto nimi 70 rodzinnych gospodarstw rolniczych z województwa łódzkiego, a uzyskane dane liczbowe dotyczyły 2009 r. Ankieta składała się z części opisowej dotyczącej podstawowych parametrów produkcyjnych i ekonomicznych badanych gospodarstw oraz pytań dotyczących rodzajów ryzyka zagrażających produkcji rolnej.

W odniesieniu do ryzyka rolnicy zostali poproszeni o podanie i uszeregowanie najważniejszych ich rodzajów dotyczących produkcji rolniczej. Dla zestawienia poczucia zagrożenia danym ryzykiem przyjęto wagę dla wskazań. Ryzyko wymienione na pierwszej pozycji otrzymywało wagę 10, na drugiej 7, a na trzeciej 5. Wyniki oceny punktowej danego ryzyka dla całej badanej grupy przedstawiono jako średnią ważoną zgodnie z formułą:

$$\text{Ocena} = \frac{\text{liczba wskazań 1. poz.} \times 10 + \text{liczba wskazań na 2. poz.} \times 7 + \text{liczba wskazań 3. poz.} \times 5}{\text{łączna liczba wskazań na 1., 2., i 3. pozycji}}$$

W prezentacji zebranych materiałów posłużono się metodami: opisową, tabelaryczną, graficzną.

Definicje ryzyka i jego klasyfikacja w działalności rolniczej

Podjęcie decyzji w dowolnej sferze aktywności człowieka zawsze wiąże się z określonym ryzykiem. Odnosząc się do ryzyka w agrobiznesie należy nawiązać do ogólnej definicji tego pojęcia, ponieważ jego istota jest taka sama we wszystkich obszarach działalności gospodarczej. S. Kasiewicz i W. Rogowski [2004] twierdzą, że określenie terminu ryzyko jest bardzo trudne, gdyż pojęcie to stanowi zbiór wielu zmieniających się czynników. Stąd też nie ma jednolitej, wyczerpującej definicji tego terminu. W „Słowniku języka polskiego” [1981] oraz w „Słowniku wyrazów obcych” [1990] spotykamy się z wyjaśnieniem, że jest to „możliwość, prawdopodobieństwo, że coś się nie uda, przedsięwzięcie którego wynik jest nieznany, niepewny, problematyczny, odważenie się na takie niebezpieczeństwo”. Z kolei definicje podawane w wydawnictwach branżowych precyzują to pojęcie zgodnie ze specyfiką danej dziedziny. „Encyklopedia organizacji i zarządzania” [1981] zagadnienie to definiuje następująco: „ryzyko – sytuacja, gdy co najmniej jeden z elementów składających się na nią nie jest znany, ale znane jest prawdopodobieństwo jego wystąpienia”. „Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza” [1984] mianem ryzyka określa sytuację, w której powstają możliwości wystąpienia nieprzewidywalnych odchyleń od zamierzonych efektów.

Ryzyko może być określane między innymi jako prawdopodobieństwo wystąpienia straty, gdy rozpatruje się możliwość zajścia jakiegoś określonego zdarzenia, np. powodzi, suszy itp. W takim przypadku jest ono wyrażane zazwyczaj procentowo lub w formie ułamka. W definicji tej przyjmuje się, że im większe jest prawdopodobieństwo, tym większe jest ryzyko. Można także powiedzieć, że gdy prawdopodobieństwo wystąpienia szkody wzrasta, to maleje niepewność

co do wyników danego procesu. Ryzyko staje się wtedy bardziej przewidywalne i w sposób efektywny można nim zarządzać. Inna definicja ryzyka mówi, że ryzyko może być także stanem, w którym istnieje możliwość powstania straty [Ronka-Chmielowiec 2002].

Współczesną koncepcję ryzyka podała w 1996 r. Komisja do spraw Terminologii Ubezpieczeniowej USA. Sformułowała ona dwie definicje, pierwsza z nich określa ryzyko jako niepewność co do określonego zdarzenia w warunkach dwóch lub więcej możliwości. Ryzyko jest tu rozumiane jako mierzalna niepewność. Druga definicja dotyczyła praktyki ubezpieczeniowej stanowiąc, że ryzyko to ubezpieczona osoba lub ubezpieczony przedmiot [Tarczyński i Mojsiewicz 2001]. Jest to podejście od strony zakładu ubezpieczeń.

Produkcja i dochody uzyskiwane przez producentów rolnych mogą ulec zmniejszeniu w wyniku wystąpienia różnych zdarzeń losowych (ryzyka).

Pojawiają się różne zestawienia rodzajów ryzyka dotyczących produkcji rolnej zależnie od przyjętego kryterium klasyfikacji.

W zależności od źródła pochodzenia ryzyka, w działalności rolnej wyróżnia się następujące jego rodzaje [Harwood i in. 1999; Hardaker, Huirne, Anderson 1997; Baquet, Hambleton, Doug 1997; Fleisher 1990]:

- ryzyko produkcyjne – związane ze zmianami klimatyczno-pogodowymi oraz z możliwością wystąpienia chorób epidemicznych zwierząt i odpowiedzialne jest za szkody powstałe w procesie produkcji,
- ryzyko cenowe – odnosi się do niepewności wynikającej z relacji cen artykułów rolnych do cen środków produkcji dla rolnictwa, a więc cen zarówno produktów sprzedawanych, jak i kupowanych,
- ryzyko instytucjonalne – uwarunkowane jest niepewnością wpływu zmian w polityce państwa oraz przepisów wykonawczych na decyzje gospodarcze w sektorze rolnym,
- ryzyko finansowe – obejmuje np. nieoczekiwany wzrost stóp procentowych, brak dostępu do kredytu, utratę płynności czy zmianę kursu walut,
- ryzyko osobowe – wynikające z faktu istnienia zagrożeń (choroby, wypadki przy pracy, zgony) wpływających na osoby prowadzące gospodarstwo rolne,
- ryzyko technologiczne – łączone z możliwością pojawienia się niespodziewanych zmian w technologii produkcji rolnej,
- ryzyko majątkowe – którego wynikiem są szkody powstałe w majątku rzeczowym gospodarstwa rolnego.

Ze względu na intensywność straty poniesionej przez rolnika oraz prawdopodobieństwo jej wystąpienia można dokonać następującego podziału ryzyka [Preś 2007]:

- ryzyko przewidywalne – związane jest z prowadzeniem działalności gospodarczej i koresponduje z potencjalną stratą, której prawdopodobieństwo można przewidzieć na podstawie zdarzeń przeszłych. Ten rodzaj ryzyka można więc częściowo kontrolować i przewidywać, gdyż w pełni jest ono uzależnione od indywidualnych decyzji producentów rolnych (wprowadzania nowych odmian roślin, typów zwierząt, nowych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej, pojawieniem się nowych konkurentów na rynku, itp.
- ryzyko nieprzewidywalne – dotyczy pojawiania się ryzyka o charakterze naturalnym, związanego z siłami przyrody oraz oddziaływaniem otoczenia. Ryzyko to wywiera wpływ na indywidualne osoby oraz na całą zbiorowość (np. ryzyko katastroficzne). Źródłem tego ryzyka są np. zmiany klimatyczne, kradzieże, pożary, itp. W działalności rolniczej ryzyko to wynika z relatywnie silnego uzależnienia produkcji od warunków naturalnych i pogodowych, których producent rolny nie jest w stanie sam kontrolować.

W. Ronka-Chmielowiec [2002] dokonuje klasyfikacji ryzyka, w którym kryteriami są: źródło ryzyka, jego masowe oddziaływanie oraz rozmiar jego następstw. Ryzyko fundamentalne ma wpływ na dużą liczbę jednostek lub na całe społeczeństwo. Jego źródła to przyczyny ekonomiczne, społeczne, polityczne, ale także siły przyrody. Przykładami tego ryzyka są: trzęsienia ziemi, huragany, katastrofalne powodzie, wojny, bezrobocie. Ryzyko partykularne powoduje straty u jednostek indywidualnych. Istnieją dwa jego główne źródła: aktywność poszczególnych jednostek (rabunek, podpalenie) oraz czynniki od tych jednostek niezależne (pożar w wyniku samozapalenia, uderzenie pioruna, itp.).

Zarządzanie ryzykiem w rolnictwie

Szereg niekorzystnych zdarzeń wpływających na pojawienie się ryzyka w działalności gospodarczej zawsze budziły obawy i wzmagaly aktywność pokrzywdzonych w szukaniu sposobu ograniczenia lub minimalizowania jego skutków. Działania te w literaturze przedmiotu noszą nazwę zarządzania ryzykiem. Termin ten definiowany jest przez P. Bułę [2003] jako proces polegający na identyfikacji czynników ryzyka w celu przeciwdziałania im, bądź wykorzystania z korzyścią dla przedsiębiorstwa.

W Polsce problematyka zarządzania ryzykiem w rolnictwie jest dziedziną nową i mało znaną. Pierwsze próby upowszechnienia tej tematyki pojawiły się w latach osiemdziesiątych XX wieku w publikacjach W. Warkała [1985] i E. Strońskiego [1986]. M. Śmiglak i B. Czyżewski [2006] uważają, że także obecnie narzędzia stosowane w zarządzaniu ryzykiem w rolnictwie są ubogie i niechętnie stosowane przez polskich rolników. Nie biorą jednak pod uwagę odmienności

struktur polskiego rolnictwa i np. rolnictwa amerykańskiego. Mały zakres stosowania narzędzi zarządzania ryzykiem wynika zarówno z ich niskiej świadomości oraz niewielkiego zainteresowania instytucji publicznych dziedziną zarządzania ryzykiem w rolnictwie, a także z bardzo dużego rozdrobnienia polskiego rolnictwa i wysokiego udziału gospodarstw drobnych (do 4 ESU). Wydaje się, że częściowo ta opinia wynika z niestosowania finansowych instrumentów zarządzania ryzykiem cenowym, które ze swojej natury są dostępne tylko dla bardzo małej liczby gospodarstw największych, o dużej skali produkcji jednolitego surowca. Polscy rolnicy wykorzystują tylko niektóre z ogólnie dostępnych instrumentów, m.in. dywersyfikację produkcji, integrację poziomą i pionową oraz, w coraz większym zakresie, ubezpieczenia majątkowe ze szczególnym wskazaniem na ubezpieczenia roślin i zwierząt.

Do podstawowych narzędzi i instrumentów zmniejszających zagrożenia w rolnictwie należą:

- działania prewencyjne,
- dywersyfikacja produkcji,
- pozyskiwanie dochodów z różnych, pozarolniczych źródeł,
- integracja pozioma i pionowa,
- interwencje państwowe,
- ubezpieczenia upraw i zwierząt,
- kontrakty: forward, futures,
- zwiększanie zasobu informacji.

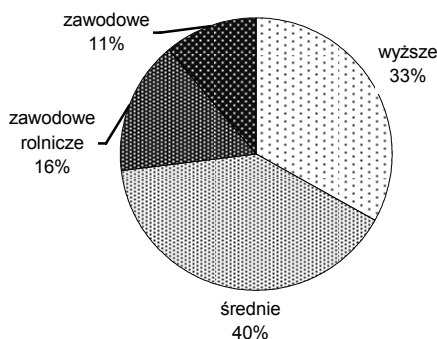
Świadome zarządzanie ryzykiem pozwala producentom rolnym zwiększyć szansę osiągnięcia zaplanowanych celów. Dąży się do tego, aby nieuniknione ryzyko zostało jak najbardziej ograniczone i jego realizacja w jak najmniejszym stopniu oddziaływała na proces produkcji w rolnictwie i jego wyniki produkcyjne i ekonomiczne.

Charakterystyka badanych gospodarstw

Badaniami objęto 70 gospodarstw rolniczych, w których przeprowadzono ankiety badawcze. W badaniu wzięły udział 24 kobiety i 46 mężczyzn prowadzących lub współprowadzących gospodarstwa rolnicze.

Najliczniejszą grupę badanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym powyżej 50 lat – 30% respondentów. Najmniejsza liczba badanych była w wieku do 35 lat – 14 osób, co stanowiło 20% ogółu badanych. Wśród ankietowanych 28 osób (40%) miało wykształcenie średnie. Wykształcenie wyższe miały 23 osoby (33%), zawodowe rolnicze 11 osób (16%), a najmniej było osób z wykształceniem zawodowym nierolniczym – 8 (11%). Wśród kobiet wykształcenie średnie

deklarowało 58% respondentek, a wyższe 29%. Spośród mężczyzn wykształcenie średnie miało 23%, natomiast wyższe 24% (rys. 1).



Rysunek 1

Poziom wykształcenia respondentów

Źródło: Badania własne.

Badane gospodarstwa były zróżnicowane pod względem powierzchni i jakości gleb. Średnia powierzchnia ankietowanych gospodarstw wynosiła 32,31 ha (tab. 1).

Tabela 1

Struktura użytków rolnych w badanych gospodarstwach

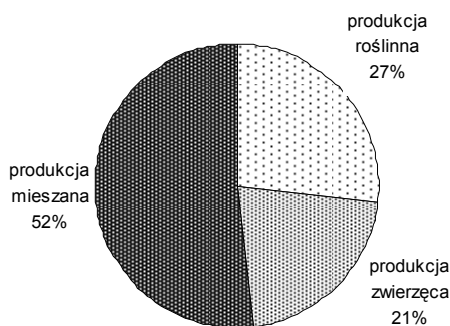
Rodzaj użytków	Jakość gleb (powierzchnia w ha)					Powierzchnia łączna [ha]
	najlepsze klasa I i II	dobrze klasa III	średnie klasa IV	słabe klasa V	b. słabe klasa VI	
Grunty orne	97,79	458,55	1053,51	299,88	80,39	1990
TUZ (łąki, pastwiska)	5,11	71,08	93,75	47,93	20,12	238,00
Plantacje wieloletnie	0,2	2,25	17,95	0,00	10,00	30,40
Odłogi i ugory	0,0	0,0	0,7	0,42	1,96	3,08
Razem	103,1	531,88	1165,91	348,23	112,47	2261,60
Struktura według klas [%]	4,60	23,50	51,50	15,40	5,00	100

Źródło: Badania własne.

W badanych gospodarstwach dominowały grunty orne – 88%, ponad 10% to łąki i pastwiska, plantacje wieloletnie – 1,34%, a 0,16% to grunty odłogowane lub ugorowane.

Jakość gleb w badanych gospodarstwach nie była zbyt wysoka. Przeważały gleby średniourodzajne i słabe, 67% gruntów stanowiły gleby klasy IV i V. Najmniej, około 4,6% stanowiły gleby klasy I i II.

Jako dominujący kierunek produkcji najczęściej wskazywano produkcję mieszaną (roślinną i zwierzęcą) w 36 gospodarstwach, co stanowi 52% badanych. Produkcja roślinna dominowała w 19 gospodarstwach (27% badanych), a produkcję zwierzęcą jako główny kierunek produkcji wskazywało 21% ankietowanych (rys. 2).



Rysunek 2

Struktura gospodarstw ze względu na dominujący kierunek produkcji
Źródło: Badania własne.

Oceny dochodów dokonano na podstawie deklaracji rolników co do wysokości osiągniętego dochodu w 2009 r. Występowało duże zróżnicowanie w zakresie uzyskiwanych dochodów. Aż 28% badanych stanowiły gospodarstwa o dochodzie przekraczającym rocznie 50 tysięcy złotych. Najmniejszą grupę (9%) stanowiły gospodarstwa o dochodzie do 5 tysięcy złotych. Dochody w przedziale 5–10 tysięcy złotych i 10–20 tysięcy złotych uzyskiwało po 11% w badanej populacji. Po 20% gospodarstw było w grupach o dochodach w przedziale 20–30 tysięcy złotych rocznie i 30–50 tysięcy.

W tabeli 2 zestawiono budynki i budowle występujące w ankietowanych gospodarstwach ze względu na przeznaczenie, ich średni wiek oraz średnią powierzchnię każdego z nich. Zdecydowana większość budynków jest niepalna. Są to budynki murowane, pokryte blachą, dachówką, papą lub eternitem.

Średni wiek budynku w badanych gospodarstwach to ponad 30 lat, powierzchnia zaś wynosi średnio około 200 m². Średni wiek budowli (silosy, płyty gnojowe) to natomiast około 10 lat. Oprócz budynków wymienionych w tabeli w gospodarstwach występowały inne budynki pomocnicze, np. przechowalnie, magazyny. Średnio na jedno gospodarstwo oprócz budynków podstawowych przypadało 5 innych budynków o różnym przeznaczeniu.

Najważniejszy sprzęt w gospodarstwie według respondentów to ciągniki rolnicze. W 90% badanych gospodarstw występowały po dwa ciągniki. Ich średni wiek to 18 lat. Kombajny zbożowe posiadało 40% gospodarstw, przyczepy 60%, prasy do słomy 50% gospodarstw. We wszystkich gospodarstwach występował

Tabela 2

Zestawienie wieku i powierzchni budynków i budowli w ankietowanych gospodarstwach

Przeznaczenie budynku	Średni wiek [lat]	Średnia powierzchnia [m ²]	Stopień średni zużycia [%]*
Budynek mieszkalny	34	169	
Budynki gospodarcze			
Obora	34	221	68
Chlewnia	31	201	62
Stodoła	36	246	72
Garaż	28	160	56
Wiata	14	136	28
Budowle			
Płyta gnojowa	8	148	20
Silos	12	203 m ³	30

* obliczono jako relację wieku do okresu użytkowania, który przyjęto na 50 lat dla budynków i 40 lat dla budowli

Źródło: Badania własne.

podstawowy sprzęt do uprawy roli, a maszyny do siewu i pielęgnacji miało około 80% gospodarstw.

W tabeli 3 przedstawiono produkcję roślinną w badanych gospodarstwach ze względu na gatunek i powierzchnię zgłoszoną do dopłat.

Tabela 3

Przeciętna powierzchnia produkcji roślinnej w badanych gospodarstwach

Gatunek	Powierzchnia zasiewów w badanych gospodarstwach [ha]	Średnia powierzchnia zasiewów na 1 gospodarstwo z daną produkcją [ha]	Udział w strukturze zasiewów [%]
Pszenica	263,36	5,27	13,2
Żyto	186,37	5,82	9,4
Pozostałe zboża	847,25	14,86	42,6
Kukurydza na ziarno	208,36	5,95	10,5
Razem zboża	1505,34	21,5	75,7
Burak cukrowy	56,04	3,74	2,8
Rzepak	232,90	17,92	11,7
Ziemniaki	74,45	2,86	3,8
Inne	121,31	–	6,0
Ogółem	1990,04	×	100,0

Źródło: Badania własne.

W produkcji roślinnej dominowały zboża, które stanowiły 75,70% w strukturze zasiewów. Wśród zbóż jako główny gatunek ankietowani podawali pszenżyto. Jeśli chodzi o udział roślin przemysłowych wskaźnik w gospodarstwach ankietowanych jest wyższy od krajowego o 2,8 p.p. Najmniejszy udział w strukturze miały buraki cukrowe – 2,8% i ziemniaki – 3,8%. Ziemniaki uprawiane były tylko w 26 z 70 ankietowanych gospodarstw, przy czym areal jest bardzo zróżnicowany: od 20 arów do 30 hektarów.

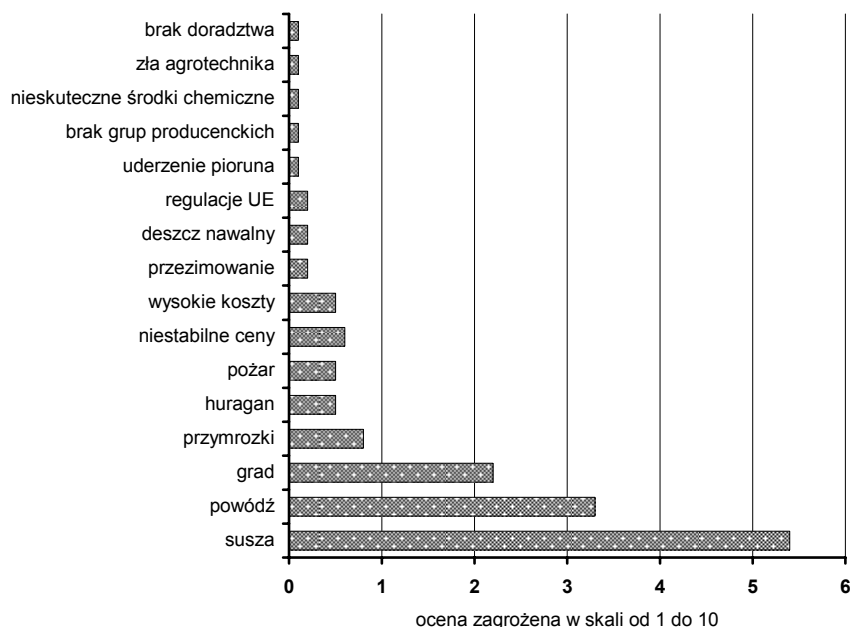
Rodzaje ryzyka w rolnictwie na podstawie opinii rolników

W badaniach zadano pytanie o najważniejsze rodzaje ryzyka w rolnictwie ogółem powodujące straty. Respondenci mieli się odnieść do sytuacji w całym rolnictwie i mieli możliwość podania trzech rodzajów ryzyka, szeregując je według zagrożenia dla gospodarstw. Dla przedstawionego ryzyka zastosowano wagi w zależności od pozycji. Po analizie uzyskano ocenę ważności zagrożeń w opinii rolników (badania przeprowadzono w 2010 r., po powodzi i suszy). Do najważniejszych zagrożeń według oceny respondentów należały: susza ze wskaźnikiem 5,4; następnie powódź – 3,3; grad – 2,2 (rys. 3). Jako zagrożenie najmniejsze – wynik 0,1 – respondenci wskazywali: brak grup producenckich, szkody wynikające z zastosowania środków chemicznych, skutki złej agrotechniki oraz brak doradztwa.

Wśród zagrożeń wydzielono trzy grupy: zagrożenia o charakterze przyrodniczym, ekonomicznym i technologicznym. Do pierwszej zaliczono m.in. suszę, powódź, przymrozki, deszcz nawalny, do drugiej – niestabilność cen, wysokie ceny środków produkcji, brak grup producenckich. Jako zagrożenia technologiczne rolnicy wskazywali: złą agrotechnikę, nieprawidłowe działanie środków chemicznych, brak doradztwa.

W przeprowadzonym sondażu zapytano także o najczęstsze rodzaje ryzyka dotyczące budynków. Uzyskane wyniki przedstawiono na rysunku 4. Według badanych, najczęstsze zagrożenia dla budynków to działanie huraganu. W ten sposób odpowiedziało 50 ankietowanych (71%). Kolejne ryzyko to ogień – 59% odpowiedzi, uderzenie pioruna – 43%, a za najmniejsze zagrożenie uznawano deszcz nawalny – 10% i powódź – 9%.

Specyfiką rolnictwa jest uzależnienie wyników produkcyjnych od warunków atmosferycznych. Pojawiają się zdarzenia obejmujące zasięgiem dużą liczbę podmiotów i objawiające się odpowiednio dużymi stratami. Mają one charakter katastroficzny i spowodowane są siłami natury. Źródła strat charakterystyczne dla obszaru Polski to: huragany, powodzie, susze, przymrozki. Rolnic-

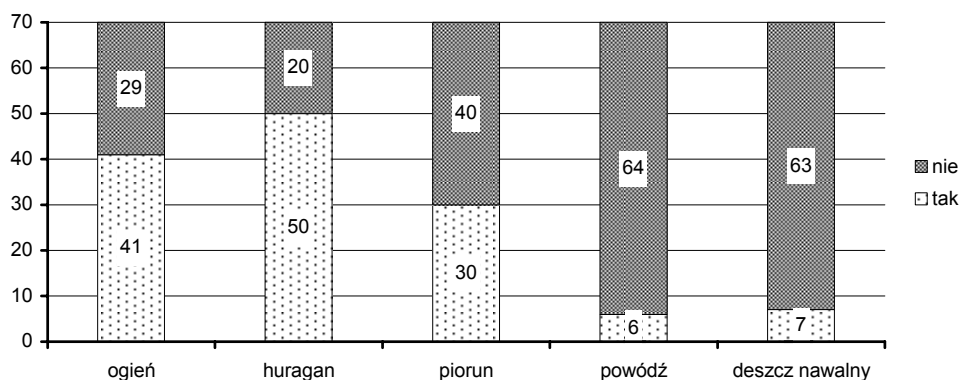


Rysunek 3

Najważniejsze zagrożenia w rolnictwie w opinii badanych rolników

Źródło: Badania własne.

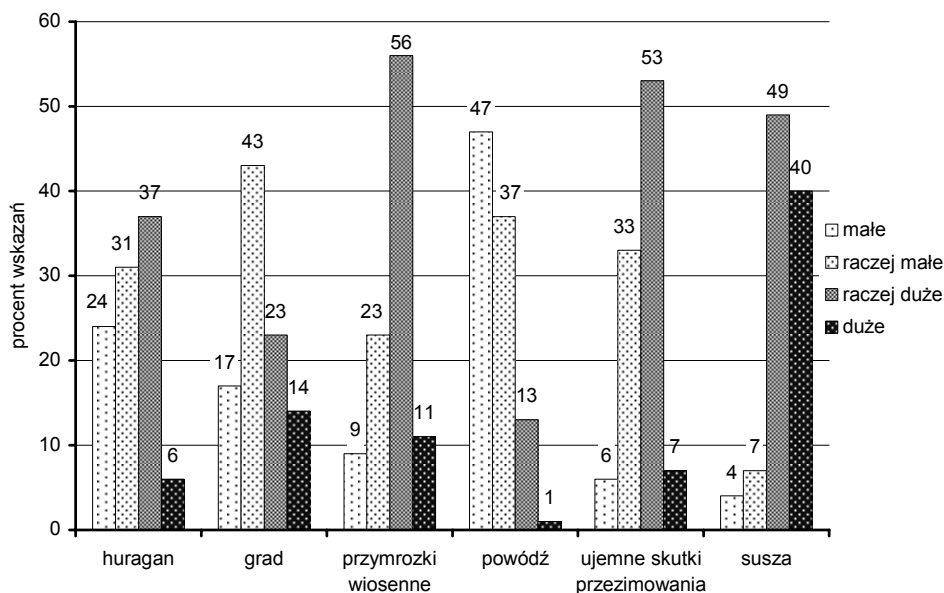
two na świecie narażone jest dodatkowo na takie zjawiska, jak cyklony i torna-da. Zjawiska te nazywane są często klęskami żywiołowymi. Ankietowani mieli możliwość wypowiedzenia się na temat klęsk zagrażających produkcji roślinnej w ich gospodarstwach, związanych z wystąpieniem anomalii pogodowych oraz subiektywnej oceny ich wystąpienia. Wyniki sondażu ilustruje rysunek 5.



Rysunek 4

Najczęstsze rodzaje ryzyka dotyczące budynków według opinii rolników

Źródło: Badania własne.



Rysunek 5

Ryzyko wystąpienia strat wynikających z przebiegu warunków pogodowych w badanych gospodarstwach

Źródło: Badania własne.

Największym zagrożeniem, zdaniem ankietowanych rolników, jest wystąpienie zjawiska suszy. Jako duże i raczej duże zagrożenie wskazywało je 89% badanych. Ryzyko przymrozków wiosennych i ujemnych skutków przezimowania określili oni jako raczej duże. Udzielono w ten sposób odpowiednio 39 i 37 odpowiedzi, czyli około 54%. Jako ryzyko małe i raczej małe wskazywali rolnicy ryzyko powodzi, gradu i huraganu. W ten sposób oceniało te ryzyka odpowiednio 84, 60 i 56% badanych. Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że o poziomie zagrożenia w rolnictwie rolnicy wypowiadają się na podstawie informacji z mediów lub innych źródeł. Wskazywana przez nich hierarchia zagrożeń dla rolnictwa w ogóle nie jest identyczna z oceną ryzyka we własnym gospodarstwie. Tylko ryzyko suszy, przezimowania i przymrozków wiosennych zostało określone na podobnym poziomie. Oznacza to, że na ocenę ryzyka może znacząco wpływać częstość informowania o nich. W dalszych analizach dotyczących ryzyka w rolnictwie należy więc zawsze uwzględniać tylko oceny ryzyka dokonywane przez rolnika w odniesieniu do produkcji we własnym gospodarstwie jako jedyną wiarygodną. Rodzaje ryzyka występujące poza gospodarstwem są bowiem poza bezpośrednią percepcją danego rolnika i w ich ocenie posługuje się on informacjami z różnych źródeł, które, tak jak media ogólnokrajowe, zajmują się występującym lokalnie problemem nadając mu wymiar ogólnopolski.

W badaniach dokonano także analizy, czy ryzyko wystąpienia strat jest jednakowo szacowane w gospodarstwach o różnych charakterystykach. Przeanalizowano, czy szacunek poziomu ryzyka różni się istotnie w gospodarstwach o różnej powierzchni, w zależności od poziomu osiąganego dochodu, w zależności od wieku rolnika, jego wykształcenia oraz płci. Określono więc, czy wymienione czynniki różnicują postrzeganie wskazanych w badaniach rodzajów ryzyka. W tabeli 4 przedstawiono wyniki analizy zależności. Wykorzystano test chi-kwadrat niezależności cech oraz współczynnik zależności V-Cramera. Wartości oceny ryzyka opisane jako małe i raczej małe oraz duże i raczej duże zostały połączone ze względu na zbyt małą wartość oczekiwaną w wybranych kategoriach, co uniemożliwiało zastosowanie testu chi-kwadrat. Dla zachowania porównywalności wyników testu połączenie to zachowano w kolejnych porównaniach, gdyż wyniki stosowanego testu chi-kwadrat zależą od rozmiarów tabeli zmiennych.

Na podstawie dokonanej analizy zależności stwierdzono, że poczucie zagrożenia związanego ze wskazanymi rodzajami ryzyka nie jest zróżnicowane ze względu na najważniejsze cechy gospodarstw. Jedynym wyjątkiem było postrzeganie ryzyka suszy. Było ono różnie postrzegane w zależności od poziomu osiąganego dochodu w gospodarstwach. W gospodarstwach o niższym dochodzie ryzyko to oceniano jako większe. Dla innych cech gospodarstw nie obserwowano takiej zależności także wobec tego ryzyka.

Identyczne analizy wykonane dla takich zmiennych, jak wykształcenie i płeć kierownika także nie pozwoliły na stwierdzenie zależności między tymi cechami a poczuciem zagrożenia wystąpieniem określonego ryzyka. Taka jednolitość zależności może wynikać z przyjętego obszaru badań, które przeprowadzono w gospodarstwach w jednym województwie (łódzkim). Gdyby dołączono do badania gospodarstwa położone w innych województwach mogłyby pojawić się różnice wynikające z lokalizacji gospodarstw w przestrzeni.

Uzyskane wyniki pozwalają sformułować stwierdzenie, że rolnicy w jednolity sposób postrzegają najważniejsze rodzaje ryzyka przyrodniczego dotyczące produkcji roślinnej. Oznacza to, że proponowane techniki zabezpieczenia się przed takimi rodzajami ryzyka mogą być jednakowe dla tych grup. Należy przypuszczać, że wybór konkretnej techniki (np. ubezpieczenia czy struktury zasiewów) zależeć będzie od relacji kosztu jej stosowania w odniesieniu do poziomu dochodu. Nie było to jednak przedmiotem tych badań.

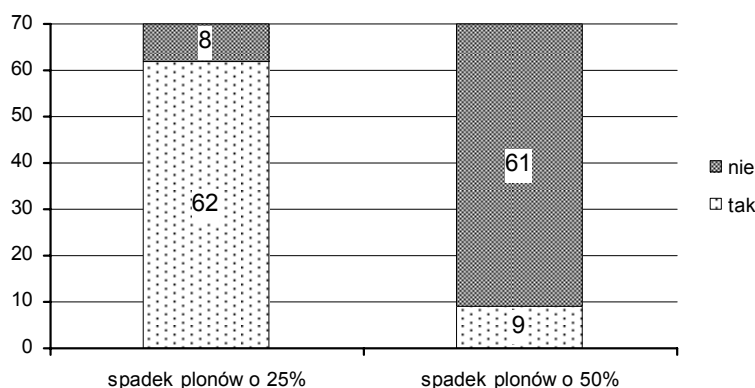
Ryzyko gospodarowania w rolnictwie uzależnione jest od występowania szeregu czynników. Spadek plonów jako wynik działania jednego bądź kilku rodzajów ryzyka może być różny. Może to być spadek mało odczuwalny przez rolnika np. około 10%, czy też bardziej dotkliwy, np. 25% czy 50% planowanych plonów. W związku z tym postawiono w sondażu pytanie: czy gdyby uzyskiwane plony spadły, to gospodarstwo przetrwałoby bez większych kłopotów? Odpowiedzi na to pytanie zestawiono na rysunku 6.

Tabela 4

Zależność oceny ryzyka wystąpienia strat w gospodarstwach związanych z warunkami pogodowymi od wybranych cech badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Wartość testu χ^2	Wartość testu V-Cramera	Stopnie swobody df	Wartość p-value	Ocena zależności
Czy poczucie zagrożenia wystąpieniem zależy od wieku					
huragan	4,97	0,270	3	0,174	brak
grad	3,37	0,224	3	0,339	brak
przymrozki	1,17	0,131	3	0,759	brak
powódź	2,88	0,206	3	0,411	brak
susza	–	–	–	–	–
ujemne skutki przezim.	1,91	0,167	3	0,592	brak
Czy poczucie zagrożenia zależy od wielkości gospodarstwa					
huragan	4,68	0,262	3	0,197	brak
grad	3,99	0,244	3	0,262	brak
przymrozki	1,88	0,166	3	0,597	brak
powódź	1,42	0,145	3	0,701	brak
susza	1,05	0,124	3	0,790	brak
ujemne skutki przezim.	3,07	0,211	3	0,382	brak
Czy poczucie zagrożenia zależy od kierunku produkcji					
huragan	5,19	0,276	2	0,074	brak
grad	1,01	0,123	2	0,603	brak
przymrozki	4,95	0,270	2	0,084	brak
powódź	1,03	0,123	2	0,599	brak
susza	0,33	0,070	2	0,848	brak
ujemne skutki przezim.	2,15	0,177	2	0,341	brak
Czy poczucie zagrożenia zależy od poziomu dochodu					
huragan	3,46	0,226	3	0,326	brak
grad	0,16	0,049	3	0,984	brak
przymrozki	4,04	0,244	3	0,257	brak
powódź	2,46	0,190	3	0,482	brak
susza	8,02	0,343	3	0,046	jest
ujemne skutki przezim.	1,30	0,137	3	0,729	brak

Źródło: Badania własne.



Rysunek 6

Zależność pomiędzy spadkiem plonów a odpowiedziami dotyczącymi przetrwania gospodarstwa

Źródło: Badania własne.

Zdecydowana większość ankietowanych (prawie 90%) odpowiedziała, że przy spadku plonów wynoszącym 25% ich gospodarstwo przetrwałoby bez większych kłopotów. Natomiast spadek plonów o połowę spowodowałby już bardzo trudną sytuację w gospodarstwach, zagrażającą ich przetrwaniu bez pomocy zewnętrznej. Wynika z tego, że wahania plonów nieprzekraczające progu 25%, są przez rolników postrzegane jako wysoce prawdopodobne i zapewne spotkali się już oni z takimi wahaniami plonów w ich gospodarstwie i na tej podstawie nie przewidują istotnych trudności w gospodarstwie z tego tytułu. Można wnioskować, że nie byłoby oni skłonni do zakupu ubezpieczenia zabezpieczającego przed przewidywanym przez nich ryzykiem obniżki plonów mniejszym niż 25% i dobrowolnym ponoszeniem kosztów zabezpieczania się przed takimi wahaniami. Wyniki te były zbieżne we wszystkich grupach gospodarstw i nie zauważono występujących zależności związanych z wielkością gospodarstw, wiekiem rolnika, czy osiąganym dochodem. Nie są one więc tu przedstawiane. Dalsze badania powinny uwzględniać dodatkowe kategorie dotyczące spadku poziomu plonów, mieszczące się w zakresie od 25 do 50%. Takie podejście umożliwiłoby określenie progu istotnie odczuwalnej szkody.

Podsumowanie

Działalność rolnicza jest narażona na straty będące skutkiem różnych rodzajów ryzyka losowego, głównie związanych z wpływem czynników przyrodniczych na przebieg procesu produkcji, ale też czynników ekonomicznych. Zaliczamy tu np. pożar powstały od uderzenia pioruna, powódź, huragan, gradobicie,

silne opady śniegu, wczesne silne mrozy czy też deszcz nawalny, wahania cen, wzrost oprocentowania kredytów. Mogą one w znaczny sposób oddziaływać na wyniki produkcyjne gospodarstw rolnych. Występuje dość silne uzależnienie wielkości produkcji rolnej w gospodarstwie od przebiegu warunków przyrodniczych. W większości przypadków rolnik ma duże, ale jednak ograniczone możliwości w zakresie kontroli przebiegu procesów produkcji rolniczej. Do najważniejszych zagrożeń według oceny respondentów należały: susza ze wskaźnikiem 5,4; następnie powódź – 3,3; grad – 2,2. Największe zagrożenie dla budynków to działanie huraganu (71% odpowiedzi). Wahania plonów nieprzekraczające progu 25% są przez rolników postrzegane jako normalne i, co więcej, nie przewidują istotnych trudności w gospodarstwie z tego tytułu. Można stwierdzić, że rolnicy będą skłonni do zatrzymywania ryzyka o ile oceniają, że jego realizacja nie spowoduje strat większych niż 25% produkcji.

Konieczne jest zabezpieczanie się rolników przed negatywnymi skutkami działania różnych czynników w pojedynczych gospodarstwach. Szukanie sposobu ograniczania lub minimalizowania skutków ryzyka nazywamy zarządzaniem ryzykiem. Przeprowadzone analizy pokazały, że rolnicy inaczej postrzegają ryzyko w rolnictwie w ogóle, a inaczej we własnym gospodarstwie. Największe rozbieżności dotyczyły oceny takich zagrożeń jak powódź, grad, nawalny deszcz. Wciąż jednak jako najważniejsze ryzyko była wskazywana susza. Takie różnice w ocenach mogą utrudniać konstruowanie oferty ubezpieczeń dla gospodarstw rolniczych.

Przeprowadzone analizy nie umożliwiły określenia cech gospodarstw, które wpływałyby na odmienne postrzeganie ryzyka w produkcji roślinnej. Takie zmienne, jak wielkość gospodarstw, kierunek produkcji, wiek rolnika, poziom dochodu nie wpływały istotnie na postrzeganie rodzajów ryzyka. Były one postrzegane podobnie w całej grupie. Jedynym wyjątkiem było postrzeganie ryzyka suszy jako większego zagrożenia w gospodarstwach o niższym dochodzie.

Zrealizowane badania dotyczyły tylko jednego regionu. Uzyskane wyniki wskazują na małe rozbieżności w postrzeganiu ryzyka przez rolników. Dla sformułowania ogólniejszych wniosków dotyczących całego kraju wymagane jest prowadzenie badań dotyczących percepcji ryzyka w gospodarstwach rolniczych w różnych regionach Polski.

Literatura

- BAQUET A., HAMBLETON R., DOUG J. 1997: *Understanding Agricultural Risks: Production, Marketing, Financial, Legal, and Human Resources*. U.S.D.A., Risk Management Agency, December 1997.
- BULĄ P. 2003: *Zarządzanie ryzykiem w jednostkach gospodarczych. Aspekt uniwersalistyczny*. Akademia Ekonomiczna, Kraków.

- CZYŻEWSKI B., ŚMIGŁAK M. 2006: *Narzędzia stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie*, [w:] Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie, M.A. Jerzak, A. Czyżewski (red.). Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, s. 119–146.
- Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza*. 1984: PWRiL, Warszawa.
- Encyklopedia organizacji i zarządzania*. 1981: PWE, Warszawa.
- FLEISHER B. 1990: *Agricultural Risk Management*. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers Inc.
- HARDAKER J.B., HUIRNE R.B.M., ANDERSON J.R. 1997: *Coping With Risk in Agriculture*. CAB International, New York.
- HARWOOD J., HEIFNER R., COBLE K., PERRY J., SOMWARU A. 1999: *Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis*. Agricultural Economic Report No. 774. Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture.
- HILL N., ALEXANDER J. i in. 2003: *Pomiar satysfakcji i lojalności klientów*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- KASIEWICZ S., ROGOWSKI W. 2004: *Identyfikacja przedsięwzięć inwestycyjnych*. [w:] Zarządzanie finansami. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- MIRKOWSKA Z. 2009: *Konsekwencje zmian klimatycznych dla rolnictwa*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2, Warszawa.
- PREŚ J. 2007: *Zarządzanie ryzykiem pogodowym*. Wydawnictwo Fachowe CeDeWu, Warszawa.
- RONKA-CHMIELOWIEC W. 2002: *Ubezpieczenia. Rynek i ryzyko*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Słownik języka polskiego*. 1981: PWN, Warszawa.
- Słownik wyrazów obcych*. 1990: PWN, Warszawa.
- STROIŃSKI E. 1986: *Zielone światło dla risk management*. Wiadomości Ubezpieczeniowe nr 9.
- TARCZYŃSKI W., MOJSIEWICZ M. 2001: *Zarządzanie ryzykiem*. PWE, Warszawa.
- WARKAŁŁO W. 1985: *Ubezpieczenie jako podstawowy instrument „Risk management” i niezbędna gwarancja lepszej jakości życia*. Studia Ubezpieczeniowe t. VIII, PIE, Warszawa-Poznań.
- WICKA A. 2008: *Ubezpieczenia rolnicze źródłem osiągania przewagi konkurencyjnej gospodarstw rolnych*. Roczniki Naukowe SERiA t. X, z.1.

Risks in agriculture activity and their perception by the farmers

Abstract

In the article research results of risk perception by farmers are presented. The aim of research was to determine which risks connected to agriculture are perceived by the farmers as the threat for their farms and production. Survey was carried out within 70 farms in Łódź province. Risks connected with crop produc-

tion have been analysed. Incurred losses were mainly due to natural (weather) factors. The analysis, that was carried out, showed that in the farmers' opinion sets of risks in the entire agriculture are quite different than in their own farm. The biggest differences concerned such occurrences as flood, hail and down-pour. These differences in perception can cause that preparing insurance offer for farms become more difficult. In particular, as surveys showed, farmers are willing to retain risk, if they assess, that its influence will not cause losses exceeding 25% of their production.

Dorota Komorowska

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Organizacja produkcji i wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości

Wstęp

Wiele symptomów wskazuje na załamanie się industrialnej (konwencjonalnej) drogi rozwoju rolnictwa [Zegar 2009]. System rolnictwa industrialnego, odpowiadający potrzebom stadium industrializacji w rozwoju cywilizacyjnym, podporządkował działalność wytwórczą w gospodarstwie rolnym zasadzie optymalnego wykorzystania czynników produkcji (ziemi, pracy i kapitału) celem maksymalizacji wyniku ekonomicznego. Pominęto zaś płaszczyznę przyrodniczą i społeczną, natomiast wzrost poziomu intensywności produkcji rolniczej skutkuje jej nadwyżkami, wyjąławianiem i zanieczyszczaniem gleb, zanieczyszczaniem wód gruntowych, a tym samym degradacją rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Stąd potrzeba wielu ograniczeń dla działalności rolniczej oraz propagowanie metod produkcji przyjaznych środowisku, zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego¹.

Badania wskazują, że koszty użycia podstawowych czynników produkcji rolniczej rosną szybciej niż ceny produktów rolnych [Runowski 2009]. Głównym powodem kształtowania się takiej zależności jest ograniczony przyrost popytu na żywność i systematyczny wzrost wydajności produkcji rolniczej. Wynikają z tego określone konsekwencje dla organizacji i ekonomiki gospodarstw rolnych, stosowanych technik i technologii produkcji. Taka sytuacja może zachęcać do rozwoju produkcji rolniczej ekstensywnymi metodami ekologicznymi.

Za rozwojem rolnictwa ekologicznego w Polsce, z punktu widzenia technik wytwarzania, przemawiają rozdrobniona struktura agrarna i duże zasoby pracy

¹Koncepcja rozwoju zrównoważonego zakłada spójność pomiędzy celami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi. Pojęcie rozwoju zrównoważonego, użyte po raz pierwszy przez Komisję ONZ ds. Środowiska i Rozwoju w 1987 roku w raporcie pt. *Nasza wspólna przyszłość*, zostało zdefiniowane jako rozwój, który zaspokaja obecne potrzeby społeczeństw, nie pozbawiając przyszłych pokoleń możliwości zaspokajania ich potrzeb. Skutkiem raportu jest rozwinięcie problematyki środowiskowej w badaniach rozwoju gospodarczego, które przyczyniły się do stworzenia koncepcji rozwoju zrównoważonego.

w rolnictwie, a zarazem duży udział tradycyjnych technologii produkcji sprzyjający przestawianiu gospodarstw konwencjonalnych na ekologiczne metody wytwarzania, natomiast z punktu widzenia rynku żywnościowego – rozwój popytu na produkty ekologiczne. Produkcja żywności ekologicznej na poziomie rolnictwa oparta na naturalnych metodach wytwarzania jest mniej wydajna, dlatego jej podaż rośnie w wolnym tempie, mimo wzrostu liczby gospodarstw ekologicznych.

Po akcesji Polski do Unii Europejskiej i objęciu naszego rolnictwa wspólną polityką rolną, w tym programem rolnośrodowiskowym², a tym samym wprowadzeniu dopłat do produkcji ekologicznej, odnotowano szybki wzrost liczby gospodarstw ekologicznych. Do rozwoju rolnictwa ekologicznego w ostatnim okresie przyczyniły się niewątpliwie dopłaty do produkcji ekologicznej, ale wprowadzenie ekologicznych metod wytwarzania dla wielu gospodarstw rolnych o niedużej skali i intensywności produkcji nie musi oznaczać pogorszenia wyników ekonomicznych ich działalności.

Cel i zakres badań

Celem opracowania jest ocena wpływu organizacji produkcji na wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych różnych grup wielkości na podstawie badań empirycznych gospodarstw ekologicznych w Polsce, objętych rachunkowością rolną w systemie FADN³ od 2004 roku. W próbie Polskiego FADN są certyfikowane gospodarstwa ekologiczne, których liczba z roku na rok zwiększa się.

W celu przeprowadzenia analizy pionowej (zmian w czasie) do badań przyjęto gospodarstwa ekologiczne uczestniczące nieprzerwanie w Polskim FADN w latach 2007–2009, ponieważ dopiero w tym okresie liczba powtarzających się gospodarstw w bazie FADN jest zadowalająca (tab. 1). W latach 2007–2009 w obrębie gospodarstw ekologicznych o powierzchni powyżej 50 ha użytków rolnych było 12 gospodarstw. Dla gospodarstw będących w polu obserwacji FADN metodyka dopuszcza publikację uśrednionych danych dla minimum 15 gospodarstw, dlatego w pracy przyjęto grupowanie umożliwiające analizę i publikację wyników (tab. 2).

²Program rolnośrodowiskowy jest instrumentem realizacji polityki rolnej UE respektującej cele środowiskowe. W ramach programu wprowadzono płatności za świadczenie usług na rzecz zachowania dobrego stanu środowiska i minimalizacji negatywnych efektów działalności rolniczej.

³FADN to jednolity system zbierania danych rachunkowych we wszystkich krajach członkowskich UE, służący m.in. do kreowania wspólnej polityki rolnej. W Polsce od 2004 roku IERiGŻ-PIB prowadzi badania rachunkowości rolnej w systemie FADN, określanym jako Polski FADN.

Tabela 1

Struktura ilościowa gospodarstw ekologicznych prowadzących nieprzerwanie rachunkowość dla Polskiego FADN według standardowych grup obszarowych

Lata	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–50 ha	Powyżej 50 ha
2004–2009	37	9	19	6	3
2005–2009	61	18	26	14	3
2006–2009	89	25	42	18	4
2007–2009	143	48	60	23	12
2008–2009	191	48	81	36	26

Źródło: IERiGŻ-PIB.

Tabela 2

Liczebność badanych gospodarstw według przyjętych grup obszarowych

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–35 ha	Powyżej 35 ha
Liczba gospodarstw	143	48	60	18	17

Źródło: IERiGŻ-PIB.

Potencjał produkcyjny badanych gospodarstw

Przeciętna powierzchnia użytków rolnych gospodarstw ekologicznych powtarzających się w badanej próbie na przestrzeni lat 2007–2009 nieznacznie wzrastała, oprócz gospodarstw o powierzchni powyżej 35 ha UR w 2009 roku. Gospodarstwa, które powiększały areał użytków rolnych, powiększały go drogą dzierżawy. Gospodarstwa mniejsze obszarowo gospodarowały głównie na gruntach własnych. W gospodarstwach o powierzchni do 20 ha UR grunty dzierżawione stanowiły 10–15% powierzchni UR, a w gospodarstwach 20–35-hektarowych – ponad 15%. Dzierżawienie użytków rolnych miało znaczący udział w gospodarstwach większych i dużych o powierzchni powyżej 35 ha UR. Gospodarstwa tej grupy obszarowej gospodarowały w przeważającej mierze na użytkach rolnych dzierżawionych, ponieważ powierzchnia gruntów dzierżawionych stanowiła średnio 67% powierzchni UR tych gospodarstw we wszystkich badanych latach. W większych gospodarstwach, zwłaszcza o powierzchni powyżej 35 ha UR, odnotowano relatywnie większy udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych (tab. 3), co wiązało się z większym udziałem bydła w pogłowie zwierząt ogółem.

Wkład zasobów pracy w procesy produkcji to nakłady pracy. Roczne nakłady pracy ogółem w przeliczeniu na pełnozatrudnionego w ciągu roku (w AWU⁴)

⁴AWU – jednostka przeliczeniowa nakładów pracy według metodyki FADN: 1 jednostka AWU = 2200 godzin pracy ogółem/rok. W nakładach pracy ogółem ujmuje się nakłady pracy nieopłacanej, głównie rolnika i jego rodziny, w jednostkach FWU (1 jednostka FWU = 2200 godzin pracy rodziny/rok).

Tabela 3

Zasoby produkcyjne porównywanych grup obszarowych gospodarstw

Lata	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–35 ha	Powyżej 35 ha
Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha)					
2007	21,9	7,4	14,3	26,8	84,4
2008	22,5	7,9	14,8	27,9	85,3
2009	22,6	8,2	15,1	28,3	84,2
Udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych (%)					
2007	32,2	30,3	27,6	33,6	37,2
2008	32,7	30,1	27,8	34,6	38,3
2009	32,9	30,2	28,1	35,0	38,4
Liczba osób pełnozatrudnionych (AWU)					
2007	1,93	1,76	1,99	1,72	2,37
2008	2,01	1,88	2,07	1,82	2,38
2009	1,96	1,76	2,08	1,75	2,29
Aktywa ogółem na 1 ha użytków rolnych (zł/ha)					
2007	14 207	22 724	19 143	13 650	9 348
2008	14 242	22 520	18 692	13 499	9 589
2009	24 577	33 673	29 350	23 661	19 231

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

w badanych gospodarstwach ekologicznych razem w 2008 roku wzrosły o ok. 4%, co było spowodowane przede wszystkim wzrostem powierzchni plantacji sadowniczych, uprawy ziemniaków jadalnych i roślin strączkowych, natomiast w 2009 roku obniżyły się o ok. 2%, głównie na skutek zmniejszenia powierzchni uprawy ziemniaków jadalnych i ogólnoużytkowych oraz roślin strączkowych. Wzrost nakładów pracy ogółem w 2008 roku i ich spadek w kolejnym roku wynikał ze wzrostu i spadku nakładów pracy najemnej. Nakłady pracy własnej rolnika i jego rodziny w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy (w FWU) w omawianych gospodarstwach ogółem kształtowały się średnio na poziomie 1,62 FWU. W obrębie grup obszarowych analizowanych gospodarstw nakłady pracy były większe w gospodarstwach mniejszych o powierzchni do 20 ha UR niż w gospodarstwach 20–35-hektarowych. W gospodarstwach większych i dużych, o powierzchni powyżej 35 ha UR, nakłady pracy były tylko nieznacznie większe niż w gospodarstwach do 20 ha UR, co wynikało m.in. z ich organizacji produkcji.

Potencjał zasobów kapitałowych w gospodarstwach rolnych stanowią środki produkcyjne trwałe i obrotowe, których wartość obrazują aktywa ogółem. Poziom zainwestowania w zasoby kapitałowe badanych gospodarstw ekologicz-

nych w latach 2007–2009 mierzony wartością aktywów ogółem na 1 ha użytków rolnych był najwyższy w gospodarstwach najmniejszych (do 10 ha UR) i wyraźnie zmniejszał się wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa (tab. 3). Duży wzrost wartości aktywów ogółem we wszystkich grupach badanych gospodarstw w 2009 roku, tj. o ok. 40% w porównaniu do 2008 roku, wynikał przede wszystkim ze wzrostu wartości wycenianej ziemi, a także upraw trwałych i kwot produkcyjnych (włącznie z kosztami ich nabycia).

Organizacja produkcji

Wyniki standardowe FADN nie pozwalają na pełną analizę organizacji produkcji roślinnej w gospodarstwach, ponieważ nie zawierają pełnych danych o strukturze użytków rolnych, co uniemożliwia określenie struktury zasiewów. Możliwe jest tylko odniesienie wybranych grup roślin do ogólnej powierzchni użytków rolnych [Goraj, Mańko 2009].

W zakresie organizacji produkcji roślinnej badanych gospodarstw ekologicznych widoczny jest przede wszystkim mniejszy udział zbóż w powierzchni użytków rolnych, a większy upraw pastewnych, ponieważ gospodarstwa ekologiczne bazują głównie na paszach wytwarzanych we własnym zakresie. W analizowanych gospodarstwach powierzchnia uprawy zbóż ulegała zmianie. W 2008 roku wzrosła w grupie obszarowej do 10 ha UR, a zmniejszyła się w pozostałych grupach, natomiast w 2009 roku było odwrotnie, zmniejszyła się w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR, a wzrosła w pozostałych grupach (tab. 4).

Mniejsze gospodarstwa ekologiczne uprawiają relatywnie więcej owoców i warzyw. Udział plantacji sadowniczych w powierzchni użytków rolnych badanych grup gospodarstw był wyraźnie większy w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR, tj. 5-krotnie niż w omawianych gospodarstwach ogółem, i zwiększał się w analizowanym okresie (z 12,1 do 12,9%). Wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa udział plantacji sadowniczych w powierzchni użytków rolnych zmniejszał się. W grupowaniu roślin uprawnych w metodologii FADN istnieje grupa, która ujmuje łącznie powierzchnię uprawy truskawek, warzyw i kwiatów. W badanych gospodarstwach ekologicznych największy udział tej grupy upraw odnotowano w gospodarstwach o powierzchni do 20 ha UR (tab. 4).

Gospodarstwa ekologiczne podejmują produkcję ziemniaków jadalnych, które cieszą się dużym popytem wśród konsumentów. W metodologii FADN ziemniaki jadalne i ogólnoużytkowe są ujmowane w powierzchni uprawy łącznie z roślinami strączkowymi na nasiona, oleistymi, burakami cukrowymi i innymi przemysłowymi. W mniejszych gospodarstwach (do 20 ha UR) w powierzchni uprawy tej grupy roślin ziemniaki miały dużo większy udział niż w gospodarstwach powyżej 20 ha UR, w których z kolei relatywnie więcej uprawiano roślin

Tabela 4

Udział głównych grup upraw w powierzchni użytków rolnych porównywanych grup gospodarstw (%)

Lata	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–35 ha	Powyżej 35 ha
Udział zbóż					
2007	36,5	33,6	38,7	38,1	35,3
2008	35,2	35,4	37,8	34,7	33,7
2009	40,0	33,8	38,1	39,0	43,2
Udział sadów					
2007	2,6	12,1	2,8	1,3	0,6
2008	2,8	12,7	2,6	1,5	0,8
2009	2,8	12,9	2,6	1,8	0,5
Udział truskawek, warzyw i kwiatów					
2007	2,0	5,0	4,4	0,9	0,3
2008	1,9	4,5	4,2	0,9	0,3
2009	2,0	4,8	4,1	1,2	0,2
Udział ziemniaków i pozostałych upraw polowych					
2007	10,6	11,6	9,3	8,9	11,8
2008	11,7	12,0	9,3	13,3	12,6
2009	6,4	10,5	9,7	7,1	2,9
Udział upraw pastewnych					
2007	47,4	35,9	44,1	49,7	51,4
2008	48,0	35,7	45,9	49,1	52,0
2009	47,8	36,3	43,6	50,1	52,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

strączkowych i oleistych. W 2008 roku udział tej grupy upraw w powierzchni użytków rolnych badanych gospodarstw zwiększył się średnio o ok. 10% w stosunku do 2007 roku na skutek wzrostu powierzchni uprawy ziemniaków jadalnych i roślin strączkowych, ale w 2009 roku zmalał o ok. 50% z powodu zmniejszenia powierzchni uprawy ziemniaków oraz znacznego ograniczenia powierzchni uprawy roślin strączkowych i oleistych (zwłaszcza w gospodarstwach powyżej 35 ha UR). W gospodarstwach 10–20-hektarowych w 2009 roku powierzchnia uprawy roślin strączkowych i oleistych zwiększyła się.

W analizowanych gospodarstwach ekologicznych razem największy udział w powierzchni użytków rolnych, tj. ok. 50%, miały uprawy roślin pastewnych stanowiących łąki i pastwiska oraz pastewnych korzeniowych i kapustnych. Wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa ich udział w powierzchni użytków rolnych wzrastał (tab. 4).

W zakresie organizacji produkcji roślinnej porównywanych gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych [Komorowska 2011] odnotowano znacznie mniejszy udział zbóż, a większy upraw pastewnych w gospodarstwach ekologicznych. Z pozostałych upraw polowych relatywnie więcej ziemniaków jadalnych, warzyw i owoców uprawiano w gospodarstwach ekologicznych, zwłaszcza o powierzchni do 20 ha UR.

W badanych gospodarstwach ekologicznych razem w latach 2007–2009 obsada zwierząt ogółem mierzona liczbą sztuk przeliczeniowych LU⁵/100 ha UR kształtowała się na poziomie 52–53 sztuk i jest to poziom właściwy, zapewniający samowystarczalność paszowo-nawozową [Tyburski, Żakowska-Biemans 2007]. Największą obsadę zwierząt odnotowano w grupie obszarowej do 10 ha UR, co wynikało z relatywnie dużego udziału trzody chlewnej i drobiu w pogłowie zwierząt tej grupy obszarowej, natomiast jej spadek wiązał się ze spadkiem pogłowia trzody chlewnej, który odnotowano we wszystkich grupach gospodarstw. Najmniejszą obsadę zwierząt wykazano w gospodarstwach o powierzchni powyżej 35 ha UR, co wiązało się z relatywnie większym udziałem bydła w pogłowie zwierząt ogółem, a także niższą jakością gleb, ale tylko w tej grupie obszarowej obsada zwierząt z roku na rok zwiększała się (tab. 5).

W strukturze pogłowia zwierząt ogółem analizowanych gospodarstw ekologicznych razem największy udział (ponad 40%) stanowiły krowy mleczne i ich udział w pogłowie zwierząt z roku na rok zwiększał się. W obrębie grup obszarowych największy odsetek bydła mlecznego wykazano w gospodarstwach o powierzchni powyżej 35 ha UR (ponad 60% w 2009 roku), następnie w małych gospodarstwach do 10 ha UR (ponad 45% w badanym okresie). Udział pozostałego bydła w pogłowie zwierząt ogółem omawianych gospodarstw ekologicznych razem także wzrastał w analizowanym okresie (z 27,8 do 31,8%), a największy odnotowano w grupie obszarowej 20–35 ha UR (ok. 43% w 2009 roku), następnie w gospodarstwach o powierzchni powyżej 35 ha UR (ok. 34% w 2008 roku). W badanym okresie pogłowie bydła zarówno mlecznego, jak i pozostałego wzrastało, w tym bydła mlecznego w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha i powyżej 35 ha UR, a pozostałego bydła w gospodarstwach od 10 do 35 ha UR.

Pogłowie owiec i kóz w analizowanych gospodarstwach ekologicznych razem stanowiło średnio niespełna 5% ogółu pogłowia. Największy odsetek owiec i kóz utrzymywano w gospodarstwach 20–35-hektarowych (ponad 13%), a najmniejszy w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR (0,2% ogółu pogłowia). Odsetek pogłowia trzody chlewnej w badanych gospodarstwach ekologicznych razem wyraźnie zmniejszał się (z 17,8% w 2007 roku do 11,5%

⁵LU – jednostka przeliczeniowa zwierząt według metodyki FADN, równoważna 1 krowie mlecznej lub wybrakowanej albo bykowi w wieku 2 lat i więcej.

Tabela 5

Obsada zwierząt i struktura pogłowia w porównywanych grupach gospodarstw

Lata	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–35 ha	Powyżej 35 ha
Obsada zwierząt ogółem w LU/100 ha UR					
2007	53,4	75,7	69,9	59,3	36,3
2008	52,0	71,0	63,5	57,7	38,4
2009	52,7	67,1	63,6	57,2	39,8
Obsada zwierząt ogółem na 1 ha powierzchni paszowej w LU/1 ha					
2007	0,96	1,50	1,05	0,92	0,81
2008	0,98	1,53	1,02	0,99	0,84
2009	0,87	1,28	0,94	0,96	0,72
Udział krów mlecznych w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	42,4	45,4	33,7	29,1	57,8
2008	43,8	46,1	36,5	28,6	57,6
2009	44,5	46,5	35,5	29,0	60,3
Udział pozostałego bydła w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	27,8	23,4	23,2	34,5	31,5
2008	31,5	26,3	26,7	40,8	33,8
2009	31,8	25,6	28,9	42,8	32,1
Udział owiec i kóz w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	4,8	0,2	2,7	13,4	4,7
2008	4,8	0,2	2,6	13,4	4,6
2009	4,6	0,2	2,6	13,8	4,1
Udział trzody chlewnej w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	17,8	21,4	28,9	16,7	3,5
2008	13,2	16,8	23,3	11,0	2,3
2009	11,5	15,5	20,8	8,2	2,1
Udział drobiu w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	2,6	6,6	4,1	0,3	0,0
2008	2,2	6,4	3,5	0,4	0,0
2009	2,4	7,6	3,2	0,5	0,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

w 2009 roku). Najwięcej trzody chlewnej utrzymywano w 10–20-hektarowych gospodarstwach i odnotowany spadek pogłowia w tym okresie wyniósł 8,1 pkt. proc. (z 28,9 do 20,8%). Przyczyna ograniczania chowu trzody chlewnej w gospodarstwach ekologicznych tkwi w uwarunkowaniach ekonomicznych produkcji żywca wieprzowego [Nachtman, Żekało 2011], tzn. rosnących kosztach produkcji i niekorzystnych warunkach sprzedaży (zbyt niskich cenach).

W strukturze pogłowia zwierząt ogółem badanych gospodarstw ekologicznych razem odnotowano ponad 2-procentowy udział drobiu. Najwięcej drobiu

utrzymywano w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR. Udział drobiu w tej grupie obszarowej wzrósł w analizowanym okresie o 1 pkt proc. (z 6,6 do 7,6%), natomiast w gospodarstwach o powierzchni powyżej 35 ha UR nie odnotowano pogłowia drobiu.

Wyniki ekonomiczne

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego⁶ stanowi opłatę zaangażowania czynników wytwórczych w procesy produkcji. W badanych gospodarstwach ekologicznych ogółem w 2008 roku dochód z gospodarstwa rolnego nieznacznie wzrósł w stosunku do roku poprzedniego (w przeliczeniu na 1 ha UR obniżył się, ponieważ przeciętna powierzchnia UR zwiększyła się w tym okresie), natomiast w 2009 roku odnotowano jego spadek na skutek pogorszenia wyników produkcyjnych. W gospodarstwach o powierzchni do 20 ha UR poziom dochodu z gospodarstwa rolnego obniżał się, co wiązało się głównie z pogorszeniem wyników produkcji roślinnej w tym okresie, a w pozostałych gospodarstwach ulegał zmianie w zależności przede wszystkim od poziomu wyników produkcji zwierzęcej w danym roku.

Syntetyczny rachunek wyników analizowanych grup obszarowych gospodarstw ekologicznych w latach 2007–2009 przedstawiono w tabeli 6. Zauważalne jest to, że zmiany w organizacji produkcji powodowały zmiany w poziomie kosztów i wyników produkcyjnych kształtowanych w głównej mierze przez poziom cen poszczególnych produktów w danym roku. W obrębie analizowanych gospodarstw widoczna jest wyraźna tendencja, że wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa obniża się wartość produkcji w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych. W każdym roku badane gospodarstwa, wraz ze wzrostem ich wielkości, ponosiły niższe koszty materiałowe działalności produkcyjnej przeliczone na 1 ha UR, które w metodyce FADN są określane jako „zużycie pośrednie”. Pozostałe koszty, w przeliczeniu na 1 ha UR, także malały wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa, oprócz wzrostu kosztów zewnętrznych czynników produkcji (ziemi, pracy i kapitału) w grupie obszarowej powyżej 35 ha UR, wynikającego ze wzrostu kosztów dzierżawy użytków rolnych (ponad 60% powierzchni UR gospodarstw tej grupy obszarowej było dzierżawione).

Poziom uzyskiwanych wyników produkcyjnych i kosztów produkcji w poszczególnych grupach obszarowych omawianych gospodarstw w badanych latach ma swoje odzwierciedlenie w wynikach ekonomicznych mierzonych wielkością nadwyżki wartości produkcji nad kosztami materiałowymi w przeliczeniu

⁶ „Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego” to kategoria dochodowa według metodyki FADN, określana w niniejszym opracowaniu w skrócie jako „dochód z gospodarstwa rolnego”. Odpowiada dochodowi rolniczemu netto z uwzględnieniem dopłat do działalności gospodarstw rolnych.

Tabela 6

Rachunek wyników porównywanych grup gospodarstw ekologicznych (zł/ha UR)

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10–20 ha	20–35 ha	Powyżej 35 ha
2007					
Produkcja ogółem	3 035	5 364	4 441	2 682	1 740
Koszty materiałowe	1 486	2 515	2 227	1 264	864
Nadwyżka wartości produkcji nad kosztami materiałowymi	1 549	2 849	2 214	1 418	876
Amortyzacja	551	1 063	750	518	317
Koszty zewnętrznych czynników produkcji	320	461	277	106	384
Podatki	159	207	227	207	92
Dopłaty	1 206	1 638	1 183	1 108	1 146
Dochód z gospodarstwa rolnego	1 753	2 790	2 191	1 762	1 232
2008					
Produkcja ogółem	2 914	5 219	3 962	2 002	1 981
Koszty materiałowe	1 578	2 335	2 304	1 233	1 053
Nadwyżka wartości produkcji nad kosztami materiałowymi	1 336	2 884	1 658	769	928
Amortyzacja	607	1 155	821	549	352
Koszty zewnętrznych czynników produkcji	396	823	354	176	386
Podatki	117	255	126	97	81
Dopłaty	1 470	1 938	1 513	1 491	1 312
Dochód z gospodarstwa rolnego	1 714	2 600	1 931	1 490	1 425
2009					
Produkcja ogółem	2 726	4 308	3 687	2 002	1 923
Koszty materiałowe	1 527	2 189	2 137	1 240	1 052
Nadwyżka wartości produkcji nad kosztami materiałowymi	1 199	2 119	1 550	762	871
Amortyzacja	629	1 137	851	551	372
Koszty zewnętrznych czynników produkcji	373	596	364	132	401
Podatki	97	202	121	118	46
Dopłaty	1 522	1 844	1 491	1 539	1 439
Dochód z gospodarstwa rolnego	1 645	2 039	1 763	1 522	1 495

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

na 1 ha UR (tab. 6). Wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa poziom tejże nadwyżki obniżał się, co wiązało się przede wszystkim z organizacją produkcji, szczególnie roślinnej, analizowanych grup gospodarstw. Wahania poziomu omawianej nadwyżki ekonomicznej w badanym okresie w poszczególnych grupach analizowanych gospodarstw odzwierciedlają głównie wpływ koniunktury w rolnictwie na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolnych.

Wpływ polityki rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolnych przejawia się w realizowanych dopłatach do ich działalności. Dopłaty oraz podatki dotyczące działalności produkcyjnej i inwestycyjnej gospodarstw są ujmowane przy obliczaniu dochodu z gospodarstwa rolnego. Dopłaty do działalności produkcyjnej gospodarstw ekologicznych obejmują jednolitą płatność obszarową oraz dopłaty do ekologicznych upraw polowych, plantacji wieloletnich, ogrodnictwa i trwałych użytków zielonych. W badanych gospodarstwach ekologicznych poziom dopłat do ich działalności wzrastał w kolejnych latach, natomiast wyniki produkcyjne na ogół pogarszały się, dlatego dopłaty w coraz większym stopniu kształtowały poziom dochodu z gospodarstwa rolnego. W grupie obszarowej 20–35 ha UR w latach 2008–2009 dopłaty pokrywały minimalnie koszty produkcji i tworzyły dochód z gospodarstwa rolnego.

Z porównania gospodarstw ekologicznych z konwencjonalnymi [Komorowska 2011] wynika, że gospodarstwa ekologiczne o powierzchni do 20 ha UR uzyskały nieco niższy poziom produkcji, ale przy zarazem niższych kosztach materiałowych osiągnęły wyższą nadwyżkę wartości produkcji nad kosztami materiałowymi niż konwencjonalne. Przyczyna tkwi w wyższych cenach ekologicznych produktów roślinnych.

Podsumowanie

W obrębie badanych gospodarstw ekologicznych w latach 2007–2009 widoczna jest wyraźna tendencja, że wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa obniża się wartość produkcji i wielkość dochodu z gospodarstwa rolnego w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Wynika to przede wszystkim z organizacji produkcji, szczególnie roślinnej. W mniejszych gospodarstwach w powierzchni użytków rolnych większy udział miały pracochłonne uprawy warzyw, owoców (truskawki, maliny, porzeczki, jabłka) i ziemniaków jadalnych, zatem wytwarzanie produktów, za które rolnicy uzyskują relatywnie wyższe ceny w porównaniu do cen produktów konwencjonalnych.

W większych gospodarstwach ekologicznych, zwłaszcza o powierzchni powyżej 35 ha UR, odnotowano mniejszą obsadę zwierząt ogółem, co wiązało się z relatywnie większym udziałem bydła w pogłowie zwierząt, a także niższą

jakością gleb. Produkcja żywca wołowego, cielęcego i mleka w gospodarstwach ekologicznych jest bardziej ekstensywna i zarazem mniej wydajna niż w konwencjonalnych, natomiast uzyskiwane ceny za żywca wołowy, cielęcy, a także wieprzowy, drobiowy oraz mleko nie rekompensują niższej wydajności produkcji i kosztów ekologicznych metod wytwarzania tych produktów. Rolnicy nie uzyskują wyższych cen za ekologiczne produkty zwierzęce, tak jak za ekologiczne produkty roślinne, a to przekłada się na wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw ekologicznych.

Literatura

- GORAJ L., MAŃKO S., 2009: *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa.
- KOMOROWSKA D., 2011: *Porównanie gospodarstw ekologicznych z gospodarstwami konwencjonalnymi w obrębie grup obszarowych*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu: Polityka Ekonomiczna, nr 166, Wrocław, s. 312–322.
- NACHTMAN G., ŻEKAŁO M., 2011: *Wyniki ekonomiczne wybranych ekologicznych produktów rolniczych w latach 2005–2009*. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- RUNOWSKI H., 2009: *Tendencje zmian w organizacji i ekonomice przedsiębiorstw rolnych – aspekty teoretyczne*. Zeszyty Naukowe SGGW: Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 75, s. 197–210.
- TYBURSKI J., ŻAKOWSKA-BIEMANS S., 2007: *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- ZEGAR J., 2009: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym: Raport końcowy*. Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju Polskiej Gospodarki Żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nr 175 (10), IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Production organization and economic performance of organic farms of different size groups

Abstract

The paper presents the impact of production organization on economic performance of organic farms of different size groups. With an increase in farms' size, their profitability measured by the level of income per unit area of agricultural land deteriorates. This results mainly from the organization of crop production, namely undertaking labor-intensive crops of vegetables, fruits and potatoes, primarily in smaller farms.

Monika Utzig

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zależność między stopą procentową Narodowego Banku Polskiego a zadłużeniem gospodarstw domowych

Wstęp

Według stanu na 2009 r. 40% gospodarstw domowych w Polsce było zadłużonych [Czapiński i Panek (red.) 2009]. Zapotrzebowanie na kredyt ze strony gospodarstw domowych wynika z wielu czynników: konieczności zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, chęci przyspieszenia konsumpcji względem osiągniętych dochodów, pokrycia wydatków losowych i innych. Zadłużając się gospodarstwa domowe biorą pod uwagę również inne czynniki poza swoimi potrzebami w tym zakresie. Istotne znaczenie ma zdolność kredytowa determinowana przez posiadane dochody, a także koszt pożyczanych środków.

Koszt pozyskania środków na rynku kredytowym obejmuje różnego rodzaju opłaty i prowizje, ale przede wszystkim uzależniony jest od wysokości stopy procentowej. Z kolei wysokość stóp procentowych na rynku zależy od prowadzonej przez bank centralny polityki pieniężnej.

Celem niniejszego opracowania jest zbadanie zależności między wysokością stóp procentowych Narodowego Banku Polskiego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce. Przeanalizowano relacje pomiędzy kształtowaniem się stóp procentowych banku centralnego a zadłużeniem długo- i krótkoterminowym.

Rozważania teoretyczne wskazują na występowanie ujemnej zależności między wysokością stóp procentowych banku centralnego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. Jednak wysokość stóp procentowych jest tylko jednym z wielu czynników determinujących skłonność do zadłużania się. W niniejszym opracowaniu postawiono hipotezę o występowaniu ujemnej zależności pomiędzy wysokością stóp procentowych banku centralnego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych.

W celu weryfikacji postawionej hipotezy przeanalizowano kształtowanie się badanych wielkości oraz wyznaczono wartości współczynnika korelacji liniowej Pearsona między nimi.

Badanie zostało przeprowadzone na podstawie danych kwartalnych NBP dotyczących zadłużenia gospodarstw domowych oraz wysokości stóp procentowych z okresu od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.

Teoretyczne aspekty polityki pieniężnej i zadłużenia gospodarstw domowych

Polityka pieniężna definiowana jest jako zespół działań banku centralnego, mających na celu regulowanie siły nabywczej pieniądza. Cele polityki pieniężnej realizowane są najczęściej przez kształtowanie ceny pieniądza, czyli ustalanie odpowiedniej stopy procentowej [Polański 2008]. Analizując spektrum instrumentów polityki pieniężnej, można wyróżnić trzy ich grupy [Dębski 2010]:

- instrumenty kontroli ogólnej – oddziałują na wszystkie podmioty sektora bankowego (m.in. operacje otwartego rynku, sterowanie stopami procentowymi i rezerwą obowiązkową),
- instrumenty kontroli selektywnej – oddziałują na poszczególne instytucje finansowe; wykorzystywane są, gdy mechanizmy rynkowe nie zapewniają pożądanych z punktu widzenia banku centralnego przepływów funduszy w gospodarce (m.in. kontrola wielkości udzielanych kredytów, selektywne wskaźniki rezerwowe),
- oddziaływanie przez perswazję – bank centralny przekazuje bankom komercyjnym sugestie dotyczące ich polityki, które te mogą, ale nie muszą, zastosować.

Najważniejszym obecnie wykorzystywanym instrumentem polityki pieniężnej jest polityka kształtowania stóp procentowych. Stopy procentowe banku centralnego wpływają na cenę pieniądza na rynku międzybankowym i kształtują oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych. Obecnie w Polsce występują następujące stopy procentowe banku centralnego:

- stopa referencyjna – minimalna stopa, po której bank centralny sprzedaje bony pieniężne bankom komercyjnym; obecnie najważniejsza spośród stóp procentowych NBP,
- stopa lombardowa – po której bank centralny pożycza bankom komercyjnym środki pod zastaw papierów wartościowych,
- stopa redyskontowa – po której bank centralny udziela bankom komercyjnym pożyczek odkupując od nich weksle,
- stopa depozytowa – po której bank centralny przyjmuje krótkookresowe depozyty od banków komercyjnych.

Stopa depozytowa ogranicza z dołu wysokość rynkowych stóp procentowych, gdyż depozyty w banku centralnym składane są tylko wtedy, gdy nie moż-

na korzystniej ulokować środków na rynku międzybankowym. Podobnie działa ograniczenie z góry rynkowej stopy procentowej przez stopę lombardową: banki komercyjne pozyskują środki z NBP tylko wtedy, gdy nie mogą ich pozyskać taniej na rynku międzybankowym.

Gospodarstwo domowe jest jednostką gospodarującą, której celem jest zaspokojenie wspólnych i osobistych potrzeb jego członków. Możliwości zaspokajania potrzeb konsumpcyjnych są zdeterminowane przez środki finansowe, którymi dysponuje gospodarstwo domowe. Ponieważ jednak istnieje rynek finansowy, na którym można zarówno lokować nadwyżki finansowe, jak i zaciągać kredyty i pożyczki, konsumpcja gospodarstw domowych różni się od ich dochodów. Gospodarstwa domowe dokonują wyboru między konsumpcją obecną a przyszłą zgodnie ze swymi preferencjami, co umożliwia im rynek depozytowo-kredytowy.

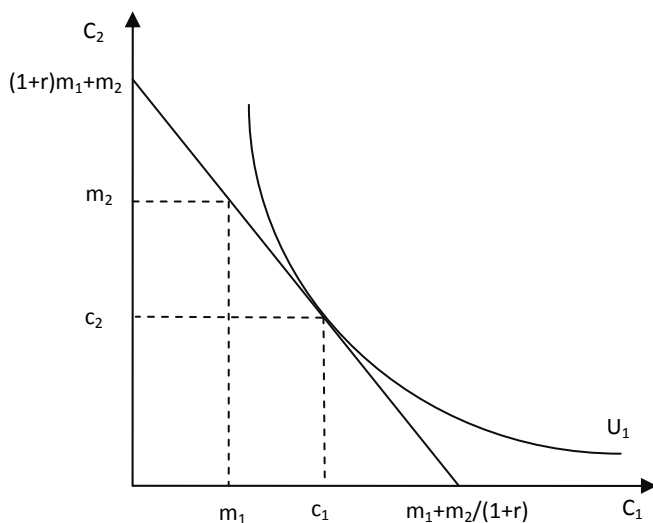
Zadłużanie się gospodarstw domowych, poza wymienionymi wcześniej korzyściami, niesie też pewne zagrożenia, z których najważniejszym jest to, że może powodować problemy ze spłatą, a w konsekwencji nawet bankructwa gospodarstw domowych. Możliwość zadłużenia sprawia, że niektóre gospodarstwa domowe wpadają w pułapkę zadłużenia, szczególnie w przypadku korzystania z kredytów i pożyczek krótkoterminowych [Białowski].

W literaturze przedmiotu wyróżnia się kilka motywów zaciągania kredytów i pożyczek przez gospodarstwa domowe, a mianowicie [Pollok i Wałęga 2011]:

- wygładzenie ścieżki konsumpcji w czasie,
- przyspieszenie aktu konsumpcji,
- zainwestowanie pożyczonych środków w przedsięwzięcie o wyższej stopie zwrotu niż oprocentowanie zaciągniętego kredytu,
- finansowanie wydatków o charakterze losowym,
- odraczanie momentu zapłaty za dobra względem ich konsumpcji.

Znaczna część kredytów zaciągana jest przez osoby dokonujące zakupów dóbr trwałego użytku, takich jak dom, mieszkanie czy samochód. Związane jest to z faktem, że kredyt umożliwia wyrównywanie konsumpcji podczas całego życia zgodnie z teorią cyklu życia Modiglianiego. W zaprezentowanej przez Modiglianiego teorii dążenie do utrzymywania konsumpcji na stałym poziomie jest preferowane przez konsumenta i zapewnia mu najwyższy poziom użyteczności [Modigliani 1986]. Konsument znajdujący się w początkowym momencie drogi zawodowej ma niewielkie dochody i oczekuje ich wzrostu w przyszłości, jednocześnie zaś ma znaczne potrzeby związane z urządzeniem mieszkania i założeniem rodziny, dlatego zmuszony jest korzystać z kredytu na ich sfinansowanie.

Punktem wyjścia do rozważań wiążących wysokość stopy procentowej z zadłużaniem się jest najczęściej teoria wyboru międzyokresowego (rys. 1).



c_1 – konsumpcja konsumenta w okresie bieżącym
 c_2 – konsumpcja konsumenta w okresie przyszłym
 m_1 – dochody konsumenta w okresie bieżącym
 m_2 – dochody konsumenta w okresie przyszłym
 r – rynkowa stopa procentowa
 U – funkcja użyteczności konsumenta względem konsumpcji bieżącej i przyszłej

Rysunek 1

Wybór międzyokresowy w zależności od dochodów konsumenta i stopy procentowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Varian 2006].

Konsument dysponuje pewnym poziomem dochodów w okresie pierwszym i drugim (m_1 i m_2), ale jego konsumpcja (c_1 i c_2) różni się od zasobów, którymi dysponuje. Mając dostęp do rynku finansowego, konsument może zaciągać kredyty i lokować nadwyżki finansowe po stopie procentowej r . Jego wybór sprowadza się zatem do odnalezienia takiego koszyka konsumpcji bieżącej i przyszłej, który, pozostając w zbiorze ograniczenia budżetowego, pozwala mu osiągnąć najwyższą użyteczność.

W sytuacji przedstawionej na rysunku 1 konsument jest kredytobiorcą, gdyż jego konsumpcja przewyższa dochody w pierwszym okresie. Podwyższenie stopy procentowej powoduje, że linia ograniczenia budżetowego, której nachylenie jest równe $-(1+r)$, staje się bardziej stroma. Wzrost stopy procentowej powoduje obniżenie użyteczności konsumenta, o ile pozostanie on kredytobiorcą. Z kolei obniżenie stopy procentowej spowoduje, że konsument będący dotychczas pożyczkobiorcą nadal nim pozostanie, a jego użyteczność wzrośnie.

Można również analizować zmianę stopy procentowej jako zmianę relacji cen konsumpcji bieżącej i przyszłej. Podwyższenie stopy procentowej przełoży

się wówczas na ograniczenie droższej konsumpcji bieżącej, a w rezultacie spowoduje zmniejszenie wartości zaciąganych kredytów.

Przedstawiona wyżej teoria wyjaśnia, dlaczego oczekuje się ujemnej zależności między wysokością stóp procentowych a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. Może również służyć do wyjaśnienia ujemnej zależności między wysokością wydatków konsumpcyjnych a wysokością stopy procentowej [Utzig 2011].

Pamiętać jednak należy, że poza poziomem stopy procentowej na wysokość zaciąganych kredytów wpływają również inne czynniki, spośród których należy wymienić m.in. politykę kredytową banków, zmiany dochodów, czy stopień niepewności społeczeństwa dotyczący ich wysokości w przyszłości.

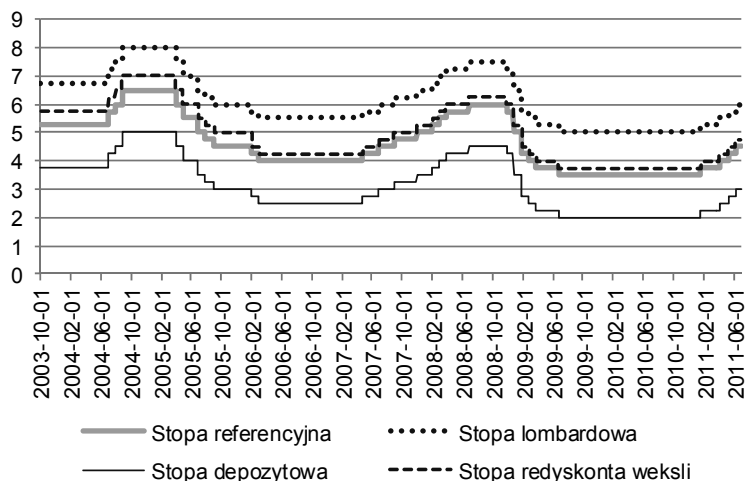
Należy również oczekiwać, że inna będzie wrażliwość na zmiany stopy procentowej w przypadku pożyczek krótko- i długoterminowych. Związane to jest z tym, że pożyczki krótkoterminowe zwykle udzielane są po stałej stopie procentowej w całym okresie kredytowania, podczas gdy w odniesieniu do pożyczek długoterminowych dominuje stopa zmienna. Dlatego też oczekuje się silniejszego wpływu stóp procentowych na zadłużenie krótkoterminowe niż na długoterminowe.

Kształtowanie się stóp procentowych banku centralnego w Polsce

Podstawowym celem stosowania przez NBP narzędzi polityki pieniężnej, tj. operacji otwartego rynku, operacji depozytowo-kredytowych oraz sterowania rezerwą obowiązkową jest realizacja przyjętych założeń polityki pieniężnej, przy czym głównym zadaniem polityki pieniężnej jest utrzymywanie stabilnego poziomu cen.

Na rysunku 2 przedstawiono kształtowanie się stóp procentowych banku centralnego w Polsce w okresie od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.

Zakres obowiązujących stóp procentowych ograniczony jest z dołu przez wysokość stopy depozytowej a z góry przez wysokość stopy lombardowej. W środku wyznaczonego w ten sposób korytarza znajduje się stopa referencyjna, czyli rentowność 7-dniowych bonów pieniężnych. Analizując kształtowanie się stóp procentowych NBP można zauważyć, że podwyższanie stóp procentowych miało miejsce: od początku badanego okresu do sierpnia 2004 r., od kwietnia 2007 r. do czerwca 2008 r. oraz od stycznia 2011 r. do końca badanego okresu. Długie okresy utrzymywania stóp procentowych na niezmiennym, relatywnie niskim poziomie występowały w okresach od marca 2006 r. do kwietnia 2007 r. oraz od czerwca 2009 r. do stycznia 2011 r. Polityka taniego pieniądza prowadzona przez obniżanie stóp procentowych miała miejsce od kwietnia 2005 r. do marca 2006 r. oraz od listopada 2008 r. do czerwca 2009 r.

**Rysunek 2**

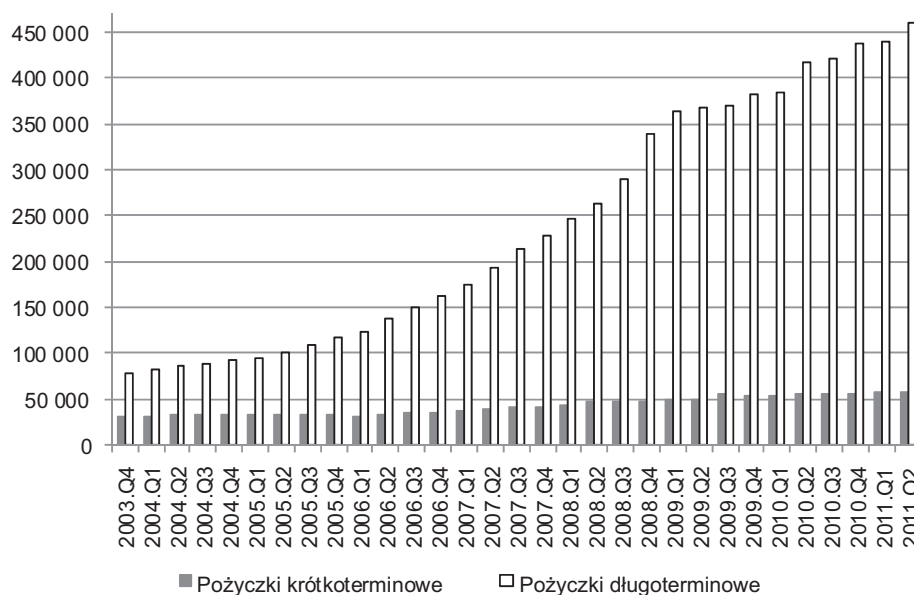
Kształtowanie się stóp procentowych Narodowego Banku Polskiego [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 1998–2010*.

Zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce

Duża część gospodarstw domowych w Polsce jest zadłużona. W 2009 r. zadłużone było 41% gospodarstw domowych, a w 17% gospodarstw domowych zadłużenie przekraczało wysokość rocznych dochodów. Zadłużone były przede wszystkim gospodarstwa domowe pracowników (51%), pracujących na własny rachunek (48%) oraz rolników (42%). Źródłem zewnętrznego finansowania dla 91% zadłużonych gospodarstw domowych były banki, dla 14% inne instytucje, a dla 5% osoby prywatne [Czapiński i Panek (red.) 2009].

Informacje dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych dla potrzeb niniejszego opracowania zostały zaczerpnięte z rachunków finansowych publikowanych przez Narodowy Bank Polski. Odzwierciedleniem zadłużenia gospodarstw domowych są kategorie określone przez NBP jako długoterminowe i krótkoterminowe pożyczki gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych, przy czym pożyczki te obejmują kredyty udzielone przez monetarne instytucje finansowe, w tym banki, pożyczki udzielone na podstawie Kodeksu cywilnego, należności z tytułu leasingu finansowego, a także znajdujące się w posiadaniu gospodarstw domowych obligacje skarbowe oszczędnościowe [NBP 2011: *Rachunki...*]. W dalszej części niniejszego opracowania pod pojęciem „pożyczki” rozumie się wyżej wymienione kategorie ujmowane w rachunkach finansowych NBP. Podział na pożyczki krótko- i długo-



Rysunek 3

Pożyczki dla gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce [mln zł]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Rachunki finansowe*.

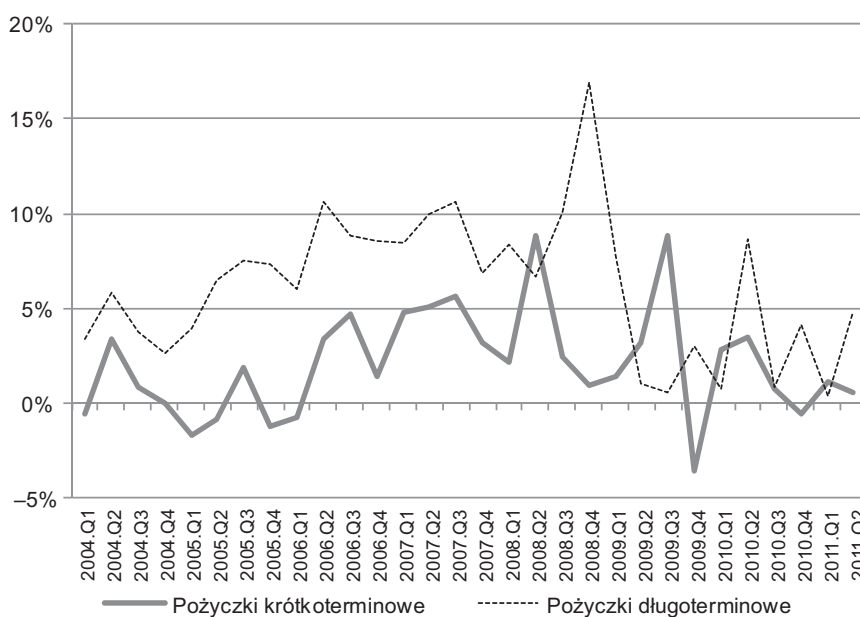
terminowe odbywa się z wykorzystaniem kryterium terminu pierwotnego, a nie pozostałego terminu do spłaty.

Warto również zauważyć, że prezentowane przez NBP dane dotyczące gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych obejmują [NBP 2011: *Rachunki...*]: osoby fizyczne, prowadzące również działalność gospodarczą i zatrudniające do 9 osób, rolników indywidualnych, niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej oraz szkoły niepubliczne prowadzone przez osoby fizyczne, a także instytucje niekomercyjne będące odrębnymi jednostkami prawnymi działającymi na rzecz gospodarstw domowych (m.in.: związki zawodowe, stowarzyszenia zawodowe i naukowe, partie polityczne, kościoły, kluby sportowe, wspólnoty mieszkaniowe).

Na rysunku 3 przedstawiono wartość krótkoterminowych (do 1 roku według terminów pierwotnych) i długoterminowych (powyżej 1 roku według terminów pierwotnych) pożyczek dla gospodarstw domowych i instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce, odzwierciedlające ich zadłużenie.

W oparciu o przedstawione na rysunku 3 dane dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych można sformułować kilka wniosków. W całym anali-

zowanym okresie od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r. w strukturze pożyczek dominowały pożyczki długoterminowe. Udział pożyczek krótkoterminowych w pożyczkach ogółem obniżał się systematycznie z 29% na początku badanego okresu do 11% w ostatnich kwartałach. Związane jest to z faktem, że w analizowanym okresie wartość pożyczek krótkoterminowych wzrosła niespełna 2-krotnie, podczas gdy wartość kredytów długoterminowych zwiększyła się prawie 6-krotnie. W oparciu o dane zamieszczone na rysunku 3 można również wyodrębnić okresy występowania większej i mniejszej dynamiki zmian, co zostało dokładniej przedstawione na rysunku 4.



Rysunek 4

Dynamika pożyczek dla gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce [mln zł]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Rachunki finansowe*.

W całym analizowanym okresie pożyczki długoterminowe charakteryzowały się dodatnią dynamiką, podczas gdy w odniesieniu do pożyczek krótkoterminowych występowały zarówno okresy zwiększania zadłużenia, jak i zmniejszania. W pierwszej części badanego okresu aż do 1. kwartału 2008 r. dynamika pożyczek długoterminowych (powyżej 1 roku) nieprzerwanie przekraczała dynamikę pożyczek krótkoterminowych. Od początku 2009 r. istotnie zmniejszyła się dynamika pożyczek długoterminowych, co można przypisać występowaniu ogólnoswiatowego kryzysu finansowego zapoczątkowanego w 2008 r.

Bezpośrednim skutkiem kryzysu finansowego dla zadłużenia jest z jednej strony zwiększenie awersji do ryzyka, co skutkuje wzrostem skłonności do oszczędzania, a z drugiej ograniczenie możliwości korzystania z rynku kredytowego na skutek zaostrenia polityki kredytowej przez instytucje finansowe [Czapiński i Panek (red.) 2009]. Objawem kryzysu finansowego w Polsce było również ograniczenie przez banki akcji kredytowej. Widoczne jest spowolnienie dynamiki zadłużenia długoterminowego obserwowane od 2009 r. Jeśli dodatkowo uwzględnimy fakt, że ok. 30–40% kredytów i pożyczek udzielonych gospodarstwom domowym stanowiły kredyty walutowe [NBP 2011: *Należności...*], to można przypisać część wzrostu zadłużenia deprecjacji złotego względem innych walut, głównie franka szwajcarskiego.

Zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce do niedawna było relatywnie niewielkie w porównaniu z krajami określanymi jako wysoko rozwinięte. W 2003 r. relacja zadłużenia gospodarstw domowych do nominalnych dochodów do dyspozycji wynosiła w Polsce 17%, podczas gdy we Włoszech 51%, we Francji 76%, w Niemczech 112%, w Stanach Zjednoczonych 117%, w Kanadzie 120%, w Japonii 134%, w Wielkiej Brytanii 139% [Wałęga 2006].

W ostatnich latach obserwowany jest wzrost zadłużenia gospodarstw domowych zarówno w Polsce, jak i w innych krajach Unii Europejskiej. W 2009 r. najwyższym w Unii Europejskiej udziałem zadłużenia kredytowego w dochodzie dyspozycyjnym gospodarstw domowych charakteryzowały się Dania (282%), Holandia (200%) i Wielka Brytania (165%), a najniższym Rumunia (32%), Słowacja (35%) i Słowenia (36%). Polska, w której wskaźnik zadłużenia w relacji do dochodu dyspozycyjnego wynosił w 2009 r. 49% znalazła się w grupie krajów o relatywnie niskim, ale dynamicznie zwiększającym się zadłużeniu gospodarstw domowych [Anioła i Gołaś 2011].

Zwiększające się w ostatnich latach zadłużenie coraz częściej zaczyna być postrzegane jako nadmierne i budzące zagrożenie dla wypłacalności gospodarstw domowych. Według danych z listopada 2011 r. w Polsce jest ponad 2 mln klientów podwyższonego ryzyka, a średnie zaległe zadłużenie Polaka wynosi niemal 16,5 tys. zł [BIG InfoMonitor 2011].

Stopa procentowa banku centralnego a zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce

Teoria wyboru międzyokresowego pozwala przyjąć, że wzrost stopy procentowej spowoduje zmniejszenie zadłużenia podmiotów gospodarczych. Zależność ta powinna mieć również miejsce w odniesieniu do stóp procentowych banku centralnego gdyż ich zmiany wyznaczają tendencje zmian rynkowych stóp procentowych.

Ponieważ stopa lombardowa, depozytowa oraz referencyjna zmieniają się równolegle, a znaczenie kredytu redyskontowego jest marginalne, do dalszych analiz wykorzystano stopę referencyjną NBP. W celu zestawienia jej z kwartalnymi danymi dotyczącymi zadłużenia gospodarstw domowych, wyznaczono wartość średniej kwartalnej stopy referencyjnej z uwzględnieniem liczby dni obowiązywania.

Dla sprawdzenia, czy występuje zależność pomiędzy wysokością stopy referencyjnej NBP a wartością pożyczek długo- i krótkoterminowych wyznaczono wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona i zbadano jego istotność statystyczną¹. Wartości współczynników korelacji zamieszczono w tabeli 1. Oznaczono również istotność statystyczną współczynników korelacji na poziomie istotności 0,01 oraz 0,05.

Tabela 1

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona pomiędzy wysokością stopy referencyjnej a wartością krótko- i długoterminowego zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce

	Współczynnik korelacji liniowej Pearsona między:	
	wysokością średniej stopy referencyjnej a wartością pożyczek dla gospodarstw domowych	dynamiką poziomu stopy referencyjnej a dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych
Zadłużenie krótkoterminowe	-0,535*	0,119
Zadłużenie długoterminowe	-0,581*	-0,023

* – współczynnik korelacji Pearsona istotny dla poziomu istotności 0,01.

Źródło: Obliczenia własne.

Uzyskane wyniki wskazują na występowanie ujemnej istotnej statystycznie korelacji pomiędzy wysokością stopy procentowej a wielkością zadłużenia. W przypadku pożyczek długoterminowych związek ten jest silniejszy niż w przypadku pożyczek krótkoterminowych. Interpretacja uzyskanych zależności powinna być jednak dokonywana z dużą ostrożnością, gdyż w badanym okresie

¹Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wyliczono jako iloraz kowariancji i iloczynu odchyleń standardowych $r_{XY} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sigma_X \sigma_Y}$. Istotność korelacji zbadano porównując wartość empiryczną

na $t_0 = r_{XY} \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}}$ ze stabilizowaną wartością statystyki t dla przyjętego poziomu istotności oraz

liczby stopni swobody $n-2$ [Starzyńska 2002, s. 292, 310].

współwystępowały zwiększająca się wartość pożyczek dla gospodarstw domowych i obniżająca się stopa procentowa.

Ponieważ w całym badanym okresie wartości zadłużenia długoterminowego i krótkoterminowego rosły, natomiast zmiany stopy referencyjnej charakteryzował trend spadkowy zbadano również korelację między dynamiką wartości pożyczek a dynamiką poziomu stopy referencyjnej. Zależność ta okazała się nieistotna statystycznie zarówno dla pożyczek o terminie pierwotnym do 1 roku jak i powyżej 1 roku.

Można zatem stwierdzić, że nie ma istotnego związku między dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych a dynamiką zmian wysokości stopy referencyjnej NBP, natomiast ujemna korelacja pomiędzy wartością pożyczek dla gospodarstw domowych a wysokością stopy referencyjnej jest istotna statystycznie, co potwierdza przyjętą we wstępie hipotezę.

Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania było zbadanie zależności między wysokością stóp procentowych banku centralnego w Polsce a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. W badanym okresie (od 3. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.) stopy procentowe NBP ulegały zarówno obniżaniu, jak i podwyższaniu. W okresie tym w istotnym stopniu wzrosła też wartość pożyczek² krótkoterminowych (niemal 2-krotnie) i długoterminowych (niemal 6-krotnie) zaciągniętych przez gospodarstwa domowe.

Wyznaczony współczynnik korelacji Pearsona między wielkością pożyczek dla gospodarstw domowych a średnią stopą referencyjną NBP kształtował się na poziomie $-0,53$ dla pożyczek krótkoterminowych i $-0,58$ dla pożyczek długoterminowych. Uzyskane wartości współczynnika korelacji wskazują na występowanie ujemnej zależności korelacyjnej między badanymi wielkościami.

Ze względu na fakt, że w przyjętym do badania okresie współwystępowały rosnąca wartość pożyczek dla gospodarstw domowych oraz obniżająca się średnia kwartalna stopa referencyjna NBP, obliczono współczynniki korelacji pomiędzy stopami zmian tych wielkości, które okazały się nieistotne statystycznie.

Uzyskane w badaniu wyniki pozwalają na przyjęcie postawionej we wstępie hipotezy o występowaniu ujemnej zależności między wartością pożyczek dla

²Pożyczki gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych ujęte w rachunkach finansowych NBP obejmują kredyty udzielone przez monetarne instytucje finansowe, w tym banki, pożyczki udzielone na podstawie Kodeksu cywilnego, należności z tytułu leasingu finansowego oraz znajdujące się w posiadaniu gospodarstw domowych oszczędnościowych obligacji skarbowych.

gospodarstw domowych a wysokością stopy procentowej NBP. Ponieważ jednak wielkość zadłużenia gospodarstw domowych zależy od wielu innych, poza wysokością stopy procentowej, czynników, korelacja między dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych a dynamiką poziomu stopy referencyjnej okazała się nieistotna statystycznie.

Literatura

- ANIOŁA P., GOŁAŚ Z. 2011: *Regionalne zróżnicowanie poziomu zadłużenia gospodarstw domowych w krajach Unii Europejskiej*. Journal of Agribusiness and Rural Development 3(21), s. 13–23, www.jard.edu.pl/pub/2_3_2011_pl.pdf, dostęp dnia 29.12.2011.
- BIAŁOWOLSKI P.: *Zadłużenie polskich gospodarstw domowych – zagrożenie czy szansa?* Ekspertyza EAPN Polska, www.eapn.org.pl/expert/, dostęp dnia 15.09.2011.
- BIG InfoMonitor 2011: *InfoDług. Ogólnopolski raport o zaległym zadłużeniu i klientach podwyższonego ryzyka*, listopad 2011, 18. edycja, <http://www.cpb.home.pl/cigi/raporty/raport.infodlug/listopad.2011/2011.11.infodlug.pdf>, dostęp dnia 29.12.2011.
- CZAPIŃSKI J., PANEK T. (red.) 2009: *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*, www.diagnoza.com, dostęp dnia 15.08.2011.
- DĘBSKI W. 2010: *Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki*. PWN, Warszawa.
- MODIGLIANI F. 1986: *Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations*. American Economic Review, Vol. 76, No. 3.
- NBP 2011: *Należności i zobowiązania monetarnych instytucji finansowych i banków*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/nal_zobow.html, dostęp dnia 29.12.2011.
- NBP 2011: *Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 1998–2010*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy_archiwum.htm, dostęp dnia 29.12.2011.
- NBP 2011: *Rachunki finansowe*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/krf.html, dostęp dnia 29.12.2011.
- NPB 2011: *Rachunki finansowe – aktywa i zobowiązania*, www.nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/krf_objasnienia.pdf, dostęp dnia 15.08.2011.
- POLAŃSKI Z. 2008: *System finansowy w Polsce*. PWN, Warszawa.
- POLLOK A., WAŁĘGA G. 2011: *Elastyczność zadłużenia gospodarstw domowych względem stopy procentowej i dochodu*. [w:] *Finanse publiczne*, (red.) J. Sokołowski, A. Żabiński. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 167, s. 306–326.
- STARZYŃSKA W. 2002: *Statystyka praktyczna*. PWN, Warszawa.
- UTZIG M. 2011: *Zależność między wydatkami konsumpcyjnymi gospodarstw domowych rolników a stopą procentową Narodowego Banku Polskiego*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomia Rolnictwa, t. 98, z. 3, s. 140–149.
- VARIAN H.R. 2006: *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*. PWN, Warszawa.
- WAŁĘGA G. 2006: *Zadłużenie polskich gospodarstw domowych z tytułu kredytów bankowych*. [w:] *Zachowania rynkowe gospodarstw domowych i przedsiębiorstw w okresie transformacji systemowej w Polsce*. (red.) D. Kopycińska. Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 74–85.

The relationship between National Bank of Poland's interest rate and household's liabilities

Abstract

The monetary policy of central bank influences the cost of money and determines the amount of credit incurred by households. The article presents the impact of National Bank of Poland's interest rate on household's liabilities. Theoretical analysis comes to a conclusion that an increase of interest rate will cause the decrease of household's liabilities.

The paper shows research's results on the basis of data collected in the period of 2003–2011. Relationship between monetary policy and household's liabilities was presented with reference to long-term and short-term debt.

Edyta Gheribi

Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem

Uniwersytet Łódzki

Konsumpcja owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008

Wstęp

Owoce i warzywa są bardzo ważnymi produktami, które powinny być spożywane codziennie. Należą one do grup produktów spożywczych, które charakteryzują się niską kalorycznością, bogactwem węglowodanów w tym włókna pokarmowego oraz składników mineralnych i witamin, które regulują prawidłowe procesy przemiany materii zachodzące w organizmie człowieka, ale również chronią przed stresem oksydacyjnym. Owoce i warzywa są również źródłem cennych dla zdrowia związków roślinnych o cechach podobnych do witamin, które nazywane są fitaminami, ponieważ pochodzą tylko z roślin i, podobnie jak witaminy, nie są syntetyzowane przez organizm człowieka i muszą być dostarczane z pożywieniem. Zalecenia żywieniowe Dietary Guidelines oraz DASH Eating Plan mówią, że codziennie powinniśmy spożywać 4–5 porcji warzyw i owoców dziennie. W ostatnim czasie coraz więcej mówi się o profilaktyce chorób cywilizacyjnych i o prawidłowym żywieniu. Celem niniejszej pracy było porównanie poziomu i struktury konsumpcji owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 na podstawie danych GUS. Struktura konsumpcji jest zdeterminowana preferencjami i możliwościami gospodarstw domowych, wyznaczonymi przez przychody oraz podaż [Chmielewska 2000]. Klasyfikacja stosowana przez GUS ukazuje preferencje konsumpcyjne w różnych przekrojach, takich jak: społeczno-ekonomiczny, terytorialny, demograficzny. Jednym z najważniejszych kryteriów jest przynależność do grupy społeczno-ekonomicznej, która z reguły łączy się z możliwościami finansowymi gospodarstwa domowego.

Materiał i metody badań

Podstawowym materiałem źródłowym do niniejszego opracowania były dane wtórne, wyniki badań budżetów gospodarstw domowych, prowadzone systematycznie przez Główny Urząd Statystyczny. Analizą objęto dane odnoszące

się do lat 2004–2008. Przedstawiono poziom konsumpcji owoców i warzyw oraz strukturę spożycia. Jako jednostkę wielkości konsumpcji przyjęto kg/os./miesiąc.

Wyniki i ich dyskusja

Wśród Polaków, w porównaniu z innymi mieszkańcami Europy, notuje się zbyt niskie spożycie owoców i warzyw. Za niepokojące należy uznać wyniki analiz prowadzonych przez Instytut Żywności i Żywienia, jak również inne badania, które pokazują, że spożycie warzyw i owoców w Polsce jest niskie i nie wzrastało w ciągu ostatnich lat [Kaźmierczak 2004; Sznajder i in. 2005; Rosiak 2006; Sekuła i in. 2006].

Analizując dane z budżetów gospodarstw domowych obserwuje się od kilku ostatnich lat sukcesywny spadek konsumpcji świeżych owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych. Przeciętne miesięczne spożycie owoców na jednostkę ekwiwalentną w gospodarstwach domowych wynosiło w 2008 roku 3,59 kg i było niższe o 0,32 kg niż w 2004 roku, a warzyw 10,51 kg w 2008 roku i było niższe o 1,82 kg niż w roku 2004. Średnie miesięczne spożycie owoców w latach 2004–2008 wynosiło 3,52 kg, a warzyw 11,01 kg. Powyższe dane przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Przeciętne miesięczne spożycie owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc

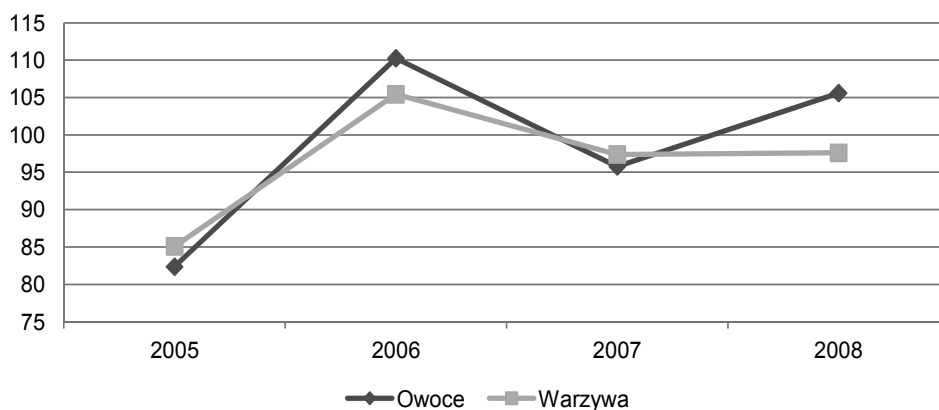
Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/spadek w 2008/2004 [%]
Owoce	3,91	3,22	3,55	3,40	3,59	–8,19
Warzywa	12,33	10,49	11,06	10,77	10,51	–14,77

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zmniejszenie konsumpcji owoców i warzyw w badanym okresie mogło być spowodowane wzrostem ich cen oraz zmianami w modelu konsumpcji, które polegają na coraz częstszym korzystaniu z półproduktów lub gotowych produktów. Coraz częstsze sięganie po gotowe produkty i półprodukty związane jest ze wzrostem zaangażowania w pracę i zmniejszaniem się czasu wolnego, który można by poświęcić na przygotowywanie posiłków. Badania wskazują, że zwiększa się popyt na przetwory owocowe (mrożone, dżemy, marmolady, powidła i owoce południowe w puszkach), soki i napoje owocowe oraz soki owocowo-warzywne [Biuletyn informacyjny 2008]. Podobną tendencję obserwuje się w konsumpcji

przetworów warzywnych, na które rośnie intensywnie popyt. Przeliczając dane z budżetów gospodarstw domowych na dzień na osobę, otrzymujemy spożycie na poziomie 0,12 kg owoców i 0,35 kg warzyw w 2008 roku. Żywniowcy zalecają spożywanie owoców w ilości 0,3–0,5 kg, a warzyw w ilości około 0,5 kg. Na podstawie danych GUS można stwierdzić, że spożycie owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w 2008 roku było zbyt niskie i nie odpowiadało zaleceniom żywieniowym.

Analizując tempo zmian w spożyciu owoców i warzyw odnotowano, że największy spadek w konsumpcji tych produktów nastąpił w 2005 roku w porównaniu do roku poprzedniego i wynosił 17,65 w przypadku owoców i 14,93 w przypadku warzyw. W 2006 roku, w porównaniu do 2005 roku odnotowano znaczny wzrost w konsumpcji owoców o 11,06% i warzyw o 5,43%. W 2008 roku w porównaniu do 2007 roku odnotowano wzrost konsumpcji owoców o 5,58% i spadek konsumpcji warzyw o 2,42%. Dynamikę zmian w konsumpcji owoców i warzyw w badanym okresie przedstawiono na rysunku 1.



Rysunek 1

Dynamika zmian w konsumpcji owoców i warzyw na 1 osobę w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 (rok poprzedni = 100)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przyczyną spadku konsumpcji warzyw był głównie spadek spożycia ziemniaków o 5,9%, przy jednoczesnym spadku ceny ziemniaków o 20,8%. Wzrost spożycia owoców był wynikiem wyższego spożycia śliwek (o 63,6%) oraz pozostałych owoców pestkowych (o 23,8%), owoców jagodowych (19,1%) oraz bananów (o 17,1%).

Na przestrzeni lat 2004–2008 we wszystkich grupach społeczno-ekonomicznych spadła konsumpcja owoców i warzyw, co przedstawiono w tabeli 2. Najniższy spadek konsumpcji owoców odnotowano w gospodarstwach pracujących na własny rachunek o 3,17%, a najwyższy w gospodarstwach pracowników

Tabela 2

Konsumpcja owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc według typu gospodarstw domowych

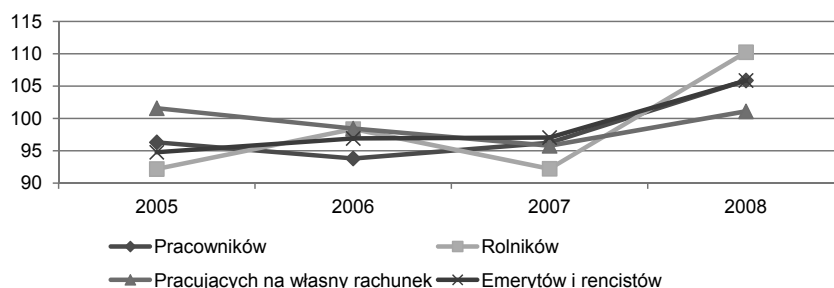
Wyszczególnienie	Rodzaje gospodarstw domowych	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/spadek w 2008/2004 [%]
Owoce	Pracowników	3,52	3,39	3,18	3,06	3,24	–7,96
	Rolników	3,97	3,66	3,60	3,32	3,66	–7,81
	Pracujących na własny rachunek	3,79	3,85	3,79	3,63	3,67	–3,17
	Emerytów i rencistów	4,78	4,53	4,39	4,26	4,51	–5,65
Warzywa	Pracowników	10,02	10,69	9,43	9,33	9,23	–7,80
	Rolników	15,47	15,08	14,24	13,67	13,52	–12,61
	Pracujących na własny rachunek	9,67	10,38	9,12	8,72	8,43	–12,83
	Emerytów i rencistów	15,42	15,75	14,30	14,07	13,71	–11,09

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

o 7,96%. Świadczyć to może o tym, że osoby z rodzin o wyższym statusie ekonomicznym częściej konsumowały owoce. Najniższy spadek konsumpcji warzyw odnotowano natomiast w gospodarstwach pracowników o 7,8%, a najwyższy w gospodarstwach pracujących na własny rachunek o 12,83%. Ilościowo najwięcej owoców spożywały gospodarstwa domowe emerytów i rencistów średnio w badanych latach 4,49 kg/osobę/miesiąc, a najmniej gospodarstwa domowe pracowników 3,27 kg/osobę/miesiąc. Również emeryci i renciści ilościowo konsumowali najwięcej warzyw, średnio w badanym okresie 14,63 kg/osobę/miesiąc.

Analizując dynamikę zmian w konsumpcji owoców, co przedstawiono na rysunku 2, odnotowano najwyższą konsumpcję w 2008 roku w gospodarstwach domowych rolników i była ona wyższa o 10,24% niż w 2007 roku, a najniższą w gospodarstwach pracujących na własny rachunek i była wyższa tylko o 1,10% niż w 2007 roku.

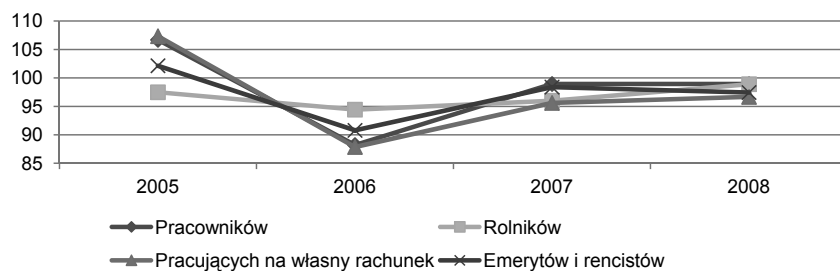
Analizując dynamikę zmian w konsumpcji warzyw, co przedstawiono na rysunku 3, odnotowano kilkuprocentowe zmiany w 2008 roku w porównaniu do 2007 roku. Najniższy spadek odnotowano w gospodarstwach pracowników o 1,07% w latach 2007/2008 oraz w gospodarstwach rolników o 1,10%, a najwyższy w gospodarstwach pracujących na własny rachunek o 3,33% i emerytów i rencistów o 2,56%.



Rysunek 2

Dynamika zmian w konsumpcji owoców na 1 osobę w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 (rok poprzedni = 100) według typu gospodarstwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Rysunek 3

Dynamika zmian w konsumpcji warzyw na 1 osobę w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 (rok poprzedni = 100) według typu gospodarstwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Konsumpcja owoców i warzyw zależy od wielkości i składu rodziny. W gospodarstwach domowych o nielicznym składzie osobowym, bez dzieci na utrzymaniu, konsumpcja owoców i warzyw jest wyższa w przeliczeniu na osobę w porównaniu do gospodarstw domowych z dziećmi na utrzymaniu. Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli 3.

Ze względu na rodzaj owoców odnotowano najwyższy poziom konsumpcji jabłek, które od lat są w największych ilościach konsumowane w polskich gospodarstwach domowych, a następnie owoców cytrusowych oraz owoców jagodowych. Analizując konsumpcję wybranych owoców, zaobserwowano znaczny sukcesywny w kolejnych latach spadek konsumpcji jabłek, których konsumpcja w 2008 roku była niższa o 28,17% niż w 2004 roku. W tym samym okresie odnotowano natomiast wzrost konsumpcji owoców południowych o 29,87% w 2008 roku w porównaniu z 2004 rokiem oraz owoców jagodowych o 21,95% w 2008 roku w porównaniu z 2004 rokiem. Szczegółowe dane zawiera tabela 4.

Tabela 3

Konsumpcja owoców i warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc według liczby osób w gospodarstwie

Wyszczególnienie	Liczba osób w gospodarstwie domowym	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/spadek w 2008/2004 [%]
Owoce	Gospodarstwa 1-osobowe	6,38	6,20	5,89	5,55	5,79	–9,2
	Gospodarstwa 2-osobowe	5,39	5,04	4,89	4,71	4,99	–7,4
	Gospodarstwa 3-osobowe	3,89	3,78	3,62	3,46	3,67	–5,7
	Gospodarstwa 4-osobowe	3,41	3,22	2,99	2,89	3,07	–10,0
	Gospodarstwa 5-osobowe	2,95	2,76	2,62	2,58	2,67	–9,5
	Gospodarstwa 6- i więcej osobowe	2,57	2,44	2,32	2,19	2,30	–10,5
Warzywa	Gospodarstwa 1-osobowe	16,05	17,48	15,56	15,12	14,91	–7,1
	Gospodarstwa 2-osobowe	16,13	15,98	14,40	14,25	13,82	–14,3
	Gospodarstwa 3-osobowe	11,94	12,42	10,78	10,53	10,03	–16,0
	Gospodarstwa 4-osobowe	10,54	10,49	9,31	9,01	8,84	–16,1
	Gospodarstwa 5-osobowe	10,72	10,37	9,41	9,14	9,02	–15,9
	Gospodarstwa 6- i więcej osobowe	11,01	10,68	9,6	9,23	9,14	–17,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 4

Konsumpcja wybranych owoców w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/spadek w 2008/2004 [%]
Owoce południowe	0,77	0,63	0,84	0,97	1,00	29,87
Jabłka	1,74	1,43	1,49	1,31	1,25	–28,17
Owoce jagodowe	0,41	0,48	0,48	0,42	0,50	21,95

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę konsumpcji wybranych owoców w polskich gospodarstwach domowych według typu gospodarstwa zauważono, że we wszystkich typach gospodarstw domowych znacznie wzrosła konsumpcja owoców cytrusowych, a największy wzrost dotyczył gospodarstw rolników. Ilościowo najwięcej konsumowano jabłek w gospodarstwach domowych emerytów i rencistów średnio w badanym okresie 1,91 kg/osobę/miesiąc oraz owoców cytrusowych średnio w badanym okresie 1,00 kg/osobę/miesiąc. Szczegółowe dane przedstawione zostały w tabeli 5.

Tabela 5

Konsumpcja wybranych owoców w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc według typu gospodarstwa

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/ /spadek w 2008/2004 [%]
Owoce południowe	Pracowników	0,80	0,70	0,81	0,92	0,97	21,25
	Rolników	0,43	0,43	0,48	0,59	0,59	37,2
	Pracujących na własny rachunek	0,90	0,93	1,05	1,15	1,13	25,6
	Emerytów i rencistów	0,91	0,86	0,99	1,14	1,17	28,6
Jabłka	Pracowników	1,48	1,46	1,30	1,12	1,06	–28,4
	Rolników	2,00	1,85	1,77	1,52	1,56	–22,0
	Pracujących na własny rachunek	1,49	1,50	1,37	1,18	1,09	–26,8
	Emerytów i rencistów	2,16	2,08	1,91	1,76	1,71	–20,8
Owoce jagodowe	Pracowników	0,45	0,41	0,42	0,37	0,45	Bez zmian
	Rolników	0,58	0,58	0,51	0,45	0,55	–5,2
	Pracujących na własny rachunek	0,51	0,54	0,53	0,50	0,54	5,9
	Emerytów i rencistów	0,62	0,69	0,62	0,54	0,65	4,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W polskich gospodarstwach domowych od lat w znacznych ilościach konsumuje się ziemniaki. Średnie miesięczne spożycie ziemniaków w badanym okresie na osobę w gospodarstwie domowym wynosiło 5,80 kg, co w przeliczeniu na dzień wynosiło 0,19 kg. Na przestrzeni ostatnich lat notuje się sukcesywny spadek konsumpcji tych produktów. W 2008 roku w porównaniu do 2004 roku

spadek konsumpcji ziemniaków wyniósł 23,74%. W badanym okresie odnotowano również znaczny spadek konsumpcji kapusty świeżej, buraków, marchwi oraz ziarna roślin strączkowych. Niewielki wzrost konsumpcji odnotowano tylko w przypadku ogórków. Poziom konsumpcji wybranych warzyw w polskich gospodarstwach domowych przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6

Konsumpcja wybranych warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/spadek w 2008/2004 [%]
Ziemniaki	6,91	5,61	5,72	5,6	5,27	– 23,74
Kapusta świeża	0,74	0,59	0,62	0,62	0,59	–20,28
Pomidory	0,87	0,73	0,85	0,82	0,86	– 1,15
Ogórki	0,58	0,61	0,66	0,59	0,59	1,72
Buraki	0,36	0,29	0,29	0,28	0,27	– 25,00
Marchew	0,67	0,56	0,58	0,56	0,56	– 16,42
Ziarno roślin strączkowych	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	– 25,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując konsumpcję wybranych warzyw w polskich gospodarstwach domowych w badanym okresie w różnych typach gospodarstw domowych zauważono, że największy spadek konsumpcji warzyw dotyczył gospodarstw domowych rolników i taką tendencję odnotowano w przypadku kapusty świeżej, buraków, marchwi i nasion roślin strączkowych. W gospodarstwach domowych pracujących na własny rachunek zaobserwowano spadek konsumpcji ziemniaków, pomidorów, buraków i marchwi, a wzrost konsumpcji kapusty świeżej i ogórków. Szczegółowe dane o konsumpcji wybranych warzyw w polskich gospodarstwach domowych według typu gospodarstw domowych przedstawiono w tabeli 7.

Podsumowanie

Poziom konsumpcji owoców i warzyw w Polsce w badanym okresie jest niski. Zarówno w przypadku owoców, jak i warzyw obserwuje się tendencję spadkową, przy czym większy spadek dotyczy warzyw. Odnotować można, że cechami charakterystycznymi spożycia owoców w polskich gospodarstwach

Tabela 7

Konsumpcja wybranych warzyw w polskich gospodarstwach domowych w latach 2004–2008 w kg/osobę/miesiąc według typu gospodarstw

Wyszczególnienie	Rodzaje gospodarstw domowych	2004	2005	2006	2007	2008	Dynamika zmian wzrost/ /spadek w 2008/2004 [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
Ziemniaki	Pracowników	5,57	5,68	4,78	4,80	4,59	–17,6
	Rolników	8,99	8,48	7,91	7,61	7,45	–17,1
	Pracujących na własny rachunek	5,10	5,26	4,20	33,98	3,66	–28,2
	Emerytów i rencistów	8,56	8,51	7,50	7,39	6,94	–18,9
Kapusta świeża	Pracowników	0,56	0,57	0,50	0,51	0,50	–10,8
	Rolników	1,02	0,86	0,83	0,79	0,82	–19,6
	Pracujących na własny rachunek	0,49	0,53	0,47	0,49	0,50	2,0
	Emerytów i rencistów	0,97	0,93	0,86	0,87	0,81	–16,5
Pomidory	Pracowników	0,78	0,79	0,75	0,72	0,77	–1,3
	Rolników	0,84	0,90	0,92	0,89	0,95	13,1
	Pracujących na własny rachunek	0,83	0,80	0,81	0,78	0,80	–3,6
	Emerytów i rencistów	1,1	1,15	1,08	1,05	1,12	1,8
Ogórki	Pracowników	0,48	0,60	0,58	0,51	0,53	10,4
	Rolników	0,75	1,05	0,98	0,97	0,86	14,7
	Pracujących na własny rachunek	0,50	0,50	0,60	0,51	0,51	2,0
	Emerytów i rencistów	0,68	0,84	0,80	0,71	0,75	10,3
Buraki	Pracowników	0,23	0,28	0,22	0,22	0,23	Bez zmiany
	Rolników	0,6	0,52	0,52	0,46	0,47	–21,7
	Pracujących na własny rachunek	0,23	0,28	0,20	0,20	0,20	–13,0
	Emerytów i rencistów	0,38	0,44	0,39	0,39	0,37	–2,6

cd. tabeli 7

1	2	3	4	5	6	7	8
Marchew	Pracowników	0,50	0,56	0,47	0,47	0,47	– 6,0
	Rolników	1,02	0,99	0,90	0,86	0,85	– 16,7
	Pracujących na własny rachunek	0,54	0,55	0,48	0,46	0,46	– 14,8
	Emerytów i rencistów	0,85	0,85	0,74	0,73	0,74	– 12,9
Ziarno roślin strączkowych	Pracowników	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	– 16,6
	Rolników	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06	– 33,3
	Pracujących na własny rachunek	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	– 20,0
	Emerytów i rencistów	0,11	0,10	0,08	0,08	0,08	– 27,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

domowych są: różnicowanie poziomu spożycia i struktury asortymentowej w różnych typach społeczno-ekonomicznych oraz grupach wiekowych oraz duża sezonowość spożycia, jak również zmniejszające się znaczenie autokonsumpcji w spożyciu owoców i mała różnorodność gatunkowa. Wysokim poziomem spożycia owoców charakteryzowały się zwłaszcza gospodarstwa domowe emerytów i rencistów, przy czym należy podkreślić, że dominowały owoce krajowe. Zaobserwowano również wzrost konsumpcji owoców w gospodarstwach domowych o wyższym statusie ekonomicznym, jak również gospodarstw domowych ludzi młodych. W strukturze spożycia owoców dominowały jabłka, a w strukturze warzyw ziemniaki. W ostatnich latach odnotowano wzrost konsumpcji owoców południowych i owoców jagodowych. W badanym okresie odnotowano tylko niewielki wzrost konsumpcji ogórków. Znaczący wpływ na poziom konsumpcji owoców i warzyw ma przynależność gospodarstwa domowego do grupy społeczno-ekonomicznej, która z kolei wyznacza najczęściej zamożność rodziny. Konsumpcja owoców i warzyw zależna jest od wielkości i składu rodziny. W gospodarstwach domowych o nielicznym składzie osobowym, bez dzieci na utrzymaniu, konsumpcja owoców i warzyw jest wyższa w przeliczeniu na osobę w porównaniu do gospodarstw domowych z dziećmi na utrzymaniu.

Literatura

Biuletyn informacyjny 2008. Wyd. Agencja Rynku Rolnego, s. 39.

CHMIELEWSKA B. 2000: *Spożycie żywności w gospodarstwach domowych rolników*. Studia i Monografie. Wyd. IERiGŻ, Warszawa, s. 84.

- KAŹMIERCZAK R. 2004: *Spożycie warzyw i owoców w Polsce w latach 1993–2002*. [w:] Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku, (red.) K. Gutkowska, A. Brzozowska, Wyd. SGGW, Warszawa, s. 220–225.
- ROSIĄK E. 2006: *Spożycie żywności w Polsce na tle Unii Europejskiej*. Opracowanie na podstawie Food Balance Shetts. FAO.
- SEKUŁA W., FIGURSKA K., BARYSZ A., OŁTARZEWSKI M. 2008: *Wyniki monitoringu żywienia ludności w Polsce*. Żywnienie Człowieka i Metabolizm, XXXV, 5/6, s. 371–395.
- SZNAJDER M., MOSKALIK B., WIELICKA A. 2005: *Wpływ wieku na zwyczaje konsumentów w zakresie spożycia owoców i warzyw*. Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu Roczniki Naukowe VII (3), s. 173–178.

Consumption of fruit and vegetable in Polish households in the period of 2004–2008

Abstract

The paper is an attempt to analyze the shape of consumption of fruit and vegetable in Polish households. The analysis bases on the GUS (Central Statistical Office in Poland) data concerning individual Polish household budgets. Fruit and vegetable consumption in Poland is still small and amounts at 3.59 kg of fruit per capita per month and at 10.51 kg of vegetables, including 5.27 kg of potatoes. Apples are by far the most commonly eaten fruits – 1.25 kg per capita per month. The growing interest in tropical and southern fruits has been observed. Research results indicate, that preferences for fruits and vegetables differ between the socio-economic groups.

Źródła wzrostu wartości technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT)

Wstęp

Technologie informacyjne i komunikacyjne to przedmiot heterogeniczny i złożony. Badania wpływu procesu rozwoju czy poziomu rozwoju technologii ogółem, czy też konkretniej, technologii informacyjnych i komunikacyjnych na wzrost gospodarczy lub też rozwój ogólnospołeczny przyjmują szereg założeń, by uprościć pojmowanie tego przedmiotu. O tyle jest to ważna rzecz, że ICT wydaje się rozwijać na wielu płaszczyznach, z których każda dostarcza gospodarce pewną wartość – łatwiej czy trudniej mierzalną – i bierze czynny udział w rozwoju nie tylko sektora ICT, ale także całej gospodarki.

Istnieje szereg zagregowanych miar rozwoju ICT, podkreślających różne aspekty wzrostu wartości i w różny sposób ujmujące tę wartość. Są utworzone i rozwijane przez niezależne międzynarodowe organizacje (np. Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny¹, Bank Światowy², ONZ³), jak też i organizacje biznesowe (np. Światowe Forum Ekonomiczne⁴, Economic Intelligence Unit⁵) i firmy analityczne (np. IDC⁶). Są one jednak obciążone specyficznym ujęciem wynikającym z określonego z góry celu, jakiemu mają służyć: jedne określają gotowość gospodarki na przyjęcie i wykorzystanie ICT do rozwoju gospodarki, inne pokazują społeczne aspekty rozwoju ICT (społeczeństwo informacyjne),

¹Indeks Dostępu Cyfrowego, Indeks Możliwości ICT, Indeks Rozwoju ICT, Kosz Cenowy ICT; ITU, *Measuring The Information Society 2010*, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/index.html>

²Indeks Gospodarki Wiedzy, http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp

³Indeks Rozwoju e-Administracji, Indeks e-Partycypacji; ONZ, *United Nations Global E-Government Survey 2010*, http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf

⁴Indeks Gotowości Sieciowej, http://www.insead.edu/facultyresearch/centres/elab/rightnav/documents/NetworkedReadinessIndex_2009_10_Rankings.pdf

⁵Ranking Gospodarki Cyfrowej; EIU, *Digital economy rankings 2010. Beyond e-readiness*, http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf

⁶Information Society Index, <http://www.idc.com/research/viewdocsynopsis.jsp?containerId=224064§ionId=null&elementId=null&pageType=SYNOPSIS>

inne specyfikę budowania gospodarki wiedzy. Indeksy te nie obrazują rozwoju ICT w ujęciu, które odpowiadałoby wzrostowi wartości ICT.

Cel i metoda badania

Celem artykułu jest identyfikacja źródeł wartości ICT, ośrodków, w których wzrasta wartość ICT oraz ośrodków trwale wpływających na produktywność innych w wytwarzaniu tej wartości. W artykule wykorzystano metodę opisu oraz analizę i konstrukcję logiczną.

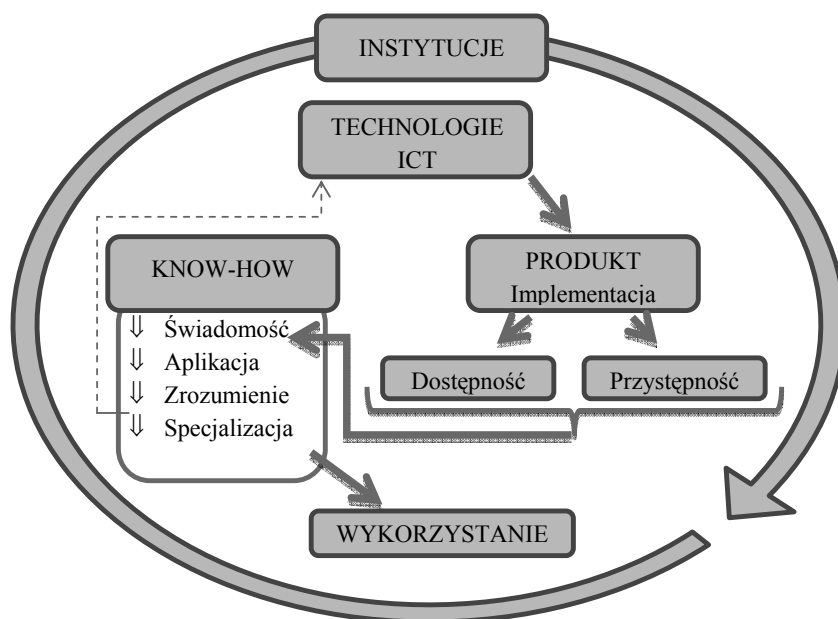
Wartość ICT

Rozwój ICT można rozumieć wprost – jako rozwój samych technik i wiedzy, czyli postęp naukowy w zakresie dziedzin związanych z informacją i jej zastosowaniem. Konotacje „rozwoju ICT” są jednak znacznie szersze ze względu na różne ujęcia tego terminu. Sam rozwój technik nie ma sensu bez efektywnej implementacji, czyli takiej, która przynosi korzyści użytkownikowi – realizuje zatem praktyczny sens wytworzenia techniki. Na tej bazie wnioskuję, że źródeł wartości należy szukać nie w samej technologii, ale także w jej otoczeniu. Same definicje ICT wśród elementów składowych, obok technik, wymieniają implementacje oraz efektywne wykorzystanie nieodłącznie związane z umiejętnościami. Rozwój wartości ICT musi zatem odbywać się jednocześnie w kilku głównych obszarach (rys. 1):

- 1) instytucje,
- 2) techniki i technologie (istnienie i dostępność),
- 3) produkt:
 - a. implementacja (produkcja),
 - b. dostępność,
 - c. przystępność
- 4) know-how,
- 5) wykorzystanie (funkcjonalność).

Stanowią one system źródeł wzrostu wartości ICT, który dalej będzie określany jako ekosystem ICT. Rozwój ekosystemu ICT jest kompletny i zrównoważony⁷, gdy odbywa się jednocześnie na wszystkich tych płaszczyznach, choć niekoniecznie musi być matematycznie równomierny i w rzeczywistości nigdy

⁷Oznacza to, że organicznie wzrasta wartość jednocześnie w kilku płaszczyznach – na tyle, by podtrzymać własny wzrost również i w kolejnych okresach.



Rysunek 1

Źródła wartości ICT

Źródło: Opracowanie własne.

taki nie jest. Wymienione obszary przyjmują formę łańcucha siedmiu filarów wielowymiarowej wartości ICT.

Wartość ICT w wymienionych obszarach wydaje się w dużej mierze rozwijać niezależnie – każdy z nich może rozwijać się, gdy inne pozostają na niezmiennym poziomie. Jednak logika i fakty wskazują na istnienie efektu „przyciągania”, głównie między sąsiadującymi ogniwami łańcucha wartości. Dlatego łańcucha, że dopiero po osiągnięciu minimalnej wartości w pierwszych ogniwach jest możliwość budowania wartości w kolejnych. Dopiero posiadając i rozwijając technologię w stopniu minimalnym można planować wartości związane z jej implementacją. Po zaimplementowaniu, przynajmniej w formie prototypu do testów (co pokazuje faktyczne koszty produkcji i ukazuje realną funkcjonalność), można dopiero planować dystrybucję związaną z jej dostępnością oraz dokonywać badań marketingowych mających na celu segmentację rynku i ustalanie ceny, czy też działania na poziomie instytucjonalnym mające na celu zwiększenie dostępności czy przystępności. Dopiero, gdy produkt jest dostępny i przystępny w stopniu minimalnym, co oznacza, że istnieją osoby, które mają możliwość korzystania z produktu, można planować rozwój know-how związanego ze świadomością istnienia tego produktu, umiejętnościami wykorzystania i wreszcie wiedzą potrzebną do jego rozwoju (w tym poprawiania błędów). Gdy wszystkie te źródła wygenerują minimalną wartość, może ją generować również

i sam fakt wykorzystania (w postaci realizowania pewnej subiektywnej użyteczności). Jeśli jeden z filarów jest niewystarczająco rozwinięty, obciąża to pozostałe filary i może doprowadzić do niemożności rozwoju ich wartości dodanej lub wręcz obniżenia się jej. Usuwając wewnętrzne wzajemne korelacje można wyodrębnić czystą wartość generowaną przez poszczególne ogniwa.

Warto zaznaczyć, że pojęcie wartości ICT rozumiane jest tutaj holistycznie, zarówno jako **wartość dodana** w poszczególnych procesach fizycznej produkcji i wartość dodana warunków instytucjonalnych, jak i **subiektywna wartość** dostępności, przystępności oraz wiedzy związanej z produktem, a także **subiektywna użyteczność** wykorzystania dobra. Tak, jak postrzeganie subiektywnych wartości w ujęciu zagregowanym jest trudne do oszacowania, to ich rozwój już można oszacować na podstawie twardych danych oraz badań ankietowych. Łączenie wartości obiektywnych i subiektywnych, a także wartości rynkowych i nierynkowych ma na celu umożliwienie ukazania całościowej roli ICT w gospodarce (gospodarce wiedzy) i społeczeństwie (społeczeństwie informacyjnym), jako pewnego agregatu różnych wartości, który może być zoperacjonalizowany i wykorzystany w modelach ekonometrycznych jako jakościowy, ale mierzalny, niezależny czynnik wzrostu gospodarki wiedzy czy też gospodarki mądrości.

Każdy z obszarów generuje pewną wartość, jednak nie jest to, technicznie rzecz biorąc, wartość dodana, reprezentowana zbiorczo przez odpowiednik „rynkowej ceny” dobra w klasycznym łańcuchu produkcji, ale wartość bezwzględna z punktu widzenia jej roli w gospodarce.

Warto też zwrócić jednocześnie uwagę, że wycena wartości elementów składowych ICT za pomocą ceny rynkowej elementów jest często obciążona dużym błędem związanym z różnorodnością czynników egzogenicznych, które wpływają na cenę. Przykładowo, wartość edukacji w zakresie ICT można wyrazić ceną szkoleń, która nawet czyszcząc tę cenę z różnic międzynarodowych, nie wyraża faktycznej wartości know-how. Objawia się ona natomiast w faktycznym wykorzystaniu funkcjonalności produktów ICT (budowaniu użyteczności wykorzystania ICT) i pośrednio w budowaniu wartości czy też produktywności gospodarki. Łatwiej oszacować tę wartość biorąc pod uwagę faktyczny stopień posiadania wiedzy i różnych umiejętności w zakresie ICT. Z tego powodu szacunek wartości bezwzględnej poszczególnych źródeł w porównywalnych jednostkach jest utrudniony. Stosunkowo łatwo można natomiast określać tempo ich rozwoju. W opisie poszczególnych źródeł uwzględniono szacowanie obu kategorii.

Instytucje

Ogólną, ale i podstawową płaszczyzną rozwoju wartości ICT jest istnienie odpowiedniego **środowiska instytucjonalnego** dla rozwoju ICT, rozumianego jako ogół trwałych elementów ładu społeczno-gospodarczego, uregulowanych

i usankcjonowanych form działalności. Zaliczyć można do niego zatem sprzyjające ramy prawne wspierające rozwój na wszystkich obszarach rozwoju ICT dla rozwoju nauk ścisłych, techniki, innowacji w zastosowaniach, regulacje sprzyjające rozwojowi infrastruktury i kapitału ludzkiego czy politykę dostępu do ICT dla najuboższych. Istotne są również regulacje dotyczące wolności w Internecie, które umożliwiają swobodny i szybki rozwój komunikacji i wzrost popytu na usługi ICT związane z Internetem, regulacje związane z własnością, w szczególności intelektualną. Oprócz podstawowych ram prawnych i regulacji ważne jest również sprzyjające środowisko biznesowe (jakość konkurencji w branży i jej konkurencyjność na tle innych) i polityczne (w tym poziom korupcji), wsparcie dla zatrudnienia w sektorze ICT, wsparcie dla e-administracji i modernizacja usług publicznych, programy akredytacyjne i certyfikacyjne, różnego rodzaju ułatwienia dla branży oraz polityka wspierająca transfer wiedzy, transparentność, ochronę wartości intelektualnych itp. System instytucjonalny stanowi zatem spoiwo i środek, który umożliwia sprawny rozwój ICT i jest pierwszym warunkiem jego rozwoju. Niemalże znaczenie mają tu również: kultura, zwyczaje ludności, uwarunkowania historyczne, które umożliwiają lub hamują rozwój poszczególnych płaszczyzn rozwoju ICT.

Techniki

Aby rosła wartość ICT, techniki ICT (wiedza teoretyczna, aplikacyjna i metody produkcyjne, organizacyjne, know-how) przede wszystkim muszą istnieć (zostać wynalezione, odkryte, opracowane, przetestowane) oraz być dostępne dla badaczy, biznesu, niezależnie, czy na zasadzie wyniku pracy własnego zespołu badawczo-rozwojowego, ogólnodostępne w Internecie (jako wynik współpracy internautów), dostępne na zasadzie kontraktowego wykorzystania techniki (np. przez zakup licencji) czy w inny sposób (wynik fuzji/przejęcia, nielegalnie). Wzrost wartości ICT w zakresie technik/technologii ma miejsce zatem, gdy w obrębie kraju istnieją przedsiębiorstwa posiadające odpowiednią wiedzę organizacyjno-techniczną lub zatrudniają specjalistów, ośrodki badawcze aktywnie zajmują się tą tematyką i współpracują z biznesem w celu komercjalizacji i dyfuzji teorii oraz technik⁸. Wartość ICT wzrasta również, gdy w społeczeństwie istnieją grupy, które woluntarystycznie rozwijają te techniki, zarówno na użytek prywatny, jak i na użytek ogólnospołeczny. Wzrost wartości na tej płaszczyźnie obejmuje wzrost zaawansowania, różnorodności, użyteczności i funkcjonalności

⁸Rozwój technik niemający ostatecznego celu w implementacji nie powinien być uwzględniany ze względu na sprzeczność z przyjętym rozumieniem rozwoju ICT.

technik i technologii produkcji oraz sposobów i metod zastosowania urządzeń i usług ICT.

Rozwój technologii ogólnie odbywa się przez innowacje, do których można zaliczyć również wynalazki, jako odkrycie skierowane do szerszego wykorzystania i ma zwykle charakter techniczny. Innowacje można podzielić za Wierzbickim⁹ na dwa zasadnicze rodzaje: przełomowe i powszednie¹⁰. Innowacje przełomowe to wynalazki o dużym znaczeniu społeczno-ekonomicznym, których stopniowe ulepszenie oraz upowszechnienie powoduje znaczne zmiany ekonomiczne, społeczne, nawet obyczajowe i kulturowe. Przykładem takiej innowacji jest telefonnia komórkowa. Innowacje powszednie polegają na stopniowych ulepszeniach produktów mających na celu zwiększenie ich użyteczności i konkurencyjności. Przykładem takiej innowacji jest usługa lokalizacji i nawigacji w telefonie komórkowym. Przedsiębiorstwa koncentrują się przede wszystkim na innowacjach powszednich, a z oporem wprowadzają innowacje przełomowe, bo wymagają zasadniczych zmian procesów produkcyjnych, nowych inwestycji, kadr. Nie wszystkie innowacje powszednie kwalifikują się do opatentowania czy traktowania jako zasób dobra niematerialnego, mimo jego ewidentnej wartości. Powoduje to, że trudno jest zidentyfikować wzrost wartości ICT w tym obszarze, gdyż oprócz twardych danych o opatentowanych wynalazkach i nakładach na rozwój ICT (jeśli takie dane są), należy przede wszystkim uwzględnić nieformalny transfer wiedzy oraz innowacje powszednie, poziom know-how (w rozumieniu technicznym, a nie poziomu rozwoju osobistego w zakresie znajomości ICT, jak to zostanie dalej ujęte). Ponadto, nie wszystkie techniki są lub mogą być opatentowane, choć można założyć, że opatentowane techniki i technologie ICT są w ocenie wnioskującego i przyznającego wystarczająco istotne z punktu widzenia ich wartości i/lub mają istotny potencjał rynkowy.

Implementacja i funkcjonalność

Kolejnym obszarem wzrostu wartości ICT i warunkiem efektywnego wykorzystania jest faktyczna implementacja technik w produkt lub usługę rynkową, czyli produkcja i sprzedaż, w tym eksport. Wiąże się to często z wcześniejszymi badaniami rynku (potencjalnego zapotrzebowania klientów), a zatem dostosowaniem czynników produkcji (zatrudnienia, dóbr niematerialnych, nakładów kapitałowych) do identyfikowalnych rzeczywistych lub indukowanych potrzeb

⁹A.P. Wierzbicki 2011: *Innowacje przełomowe i powszednie*. Biuletyn PTE nr 2 (52), Warszawa, s. 50.

¹⁰Nie dyskwalifikuje to innych podziałów i klasyfikacji, ale ten wydaje się istotny z punktu widzenia rozwoju technik ICT i ich zasięgu.

i preferencji klientów oraz nadaniem ostatecznej funkcjonalności produktowi lub usłudze, która to funkcjonalność jest głównym odzwierciedleniem realnej lub urojonej wartości wymiennej. W ramach funkcjonalności znajdują się wszelkie pożądane cechy dóbr ICT – obok użyteczności zaspokajającej konkretne potrzeby są również cechy dodatkowe i nieuświadomione, np. design, energooszczędność, elastyczność i uniwersalność wykorzystania, a w przypadku dóbr inwestycyjnych – wydajność. Funkcjonalność ICT urządzeń wiąże się z ich niezawodnością, możliwościami transferu, gromadzenia informacji, wydajnością przetwarzania informacji, elastycznością urządzeń i usług. W decyzji o implementacji fundamentalną kwestią jest rentowność produktów, która stanowi o sensie implementacji i jego rozwojowości. To w tym obszarze muszą zostać zrównoważone cele wszystkich (albo najistotniejszych) interesariuszy ekosystemu ICT (m.in. przedsiębiorstw, przedstawicieli instytucji publicznych, użytkowników, deweloperów urządzeń, aplikacji, dostawców zawartości), aby produkt mógł ukazać się na rynku.

Tym większą zatem wartość dodaną zyskują wyroby i usługi ICT, im efektywniej są produkowane, im lepiej odpowiadają zapotrzebowaniu klientów i oczekiwaniom interesariuszy ICT, a także wprost – im więcej zostanie tych dóbr wyprodukowanych czy świadczonych.

Dostępność

Gdy techniki ICT są zaimplementowane w funkcjonalny produkt lub usługę, istotnym stadium wzrostu wartości ICT staje się ich faktyczna dostępność, czyli obecność w danym środowisku (regionie, obszarze, grupie społecznej, instytucji): gotowość sprzedaży lub udostępnienie wcześniej zakupionych do wykorzystania (np. publicznego). Dostępność dóbr ICT wiąże się z ich bezpośrednią obecnością organizacyjno-techniczną (infrastrukturalną) na określonym obszarze. Może to dotyczyć zasięgu sieci szkieletowej (np. światłowodów), możliwości technicznych podłączenia do łącza szerokopasmowego, telefonu stacjonarnego, ale również zasięgu sieci komórkowej, Internetu mobilnego, czy w przypadku usług ICT subskrypcji dostępu do sieci. Udostępniać techniki ICT mogą zarówno firmy rodzime, jak i zagraniczne. Dostępność może być zapewniana odpłatnie (jako produkt do zakupu lub wykorzystania) lub nieodpłatnie, np. w instytucjach publicznych (szkołach, uczelniach, urzędach). Niedorozwój w obszarze technik uniemożliwia rozwój w obszarze implementacji i powoduje, że staje się on zależny od importowanych technik, czystych lub już zaimplementowanych w produkty. O dostępności świadczy zatem również import konsumpcyjnych dóbr ICT.

Przystępność

Niezależnie od sposobu udostępnienia końcowym użytkownikom i momentu zakupu, dobra ICT oferują tym większą wartość, im większą umożliwiają osiągnąć sumaryczną nadwyżkę konsumenta, głównie ze względu na dość dużą elastyczność cenową popytu i korzyści skali, które umożliwiają osiąganie niskich krańcowych kosztów produkcji. Wartość ICT zyskuje w tym obszarze, gdy jest cenowo przystępna dla klientów – użytkowników końcowych lub pośredników (cena w zakresie oczekiwań), co zależy zarówno od rodzaju klienta (indywidualny lub instytucjonalny), bezwzględnej wysokości ceny (zatem i kosztów wytworzenia), jak i relatywnej – względem dochodów i oczekiwań potencjalnych klientów czy względem oczekiwanej realnej funkcjonalności. Ogólna wartość ICT nie wzrasta, gdy przedsiębiorstwa odbierają konsumentom całą ich nadwyżkę poprzez ukrytą dyskryminację cenową różnych modeli.

Przejawem wzrostu w zakresie przystępności są działania przedsiębiorstwa takie, jak wzrost i zmiana struktury produkcji i/lub sprzedaży, zmniejszenie kosztów produkcji i relatywnej ceny, wzrost zainteresowania poza popytowego (obecność w mediach), rozbudowa sieci dystrybucji i wzrost dostępnej różnorodności ICT na większych obszarach i w różnych środowiskach, a także inwestycje w infrastrukturę oraz prowadzone kampanie reklamowe.

Know-how

Zaimplementowane w funkcjonalne produkty i usługi techniki, dostępne i przystępne oraz mające potencjał dostarczania realnej wartości społeczeństwu dla pełnej efektywności wykorzystania muszą być uzupełnione przez know-how (ang. *wiem-jak*), czyli poziom rozwoju osobistego właścicieli, menedżerów, pracowników, klientów i użytkowników, obejmujący konkretną praktyczną wiedzę i umiejętności (wynikającą z doświadczenia i badań)¹¹ w zakresie wykorzystania produktów i usług ICT oraz świadomość możliwości oraz efektów zewnętrznych (korzystnych i niekorzystnych) z nimi związanych¹². Na bazie modelu specjalizacji w wykorzystaniu przedstawionym przez UNESCO, można wyróżnić 4 poziomy know-how w zakresie praktycznych umiejętności związanych ICT:

1) świadomość,

¹¹ Często nadaje się know-how atrybuty: niejawne, czyli nie są powszechnie znane lub łatwo dostępne, istotne, czyli ważne i użyteczne z punktu widzenia wytwarzania produktów objętych umową oraz zidentyfikowane, czyli opisane w wystarczająco zrozumiały sposób, aby można było sprawdzić, czy spełniają kryteria niejawności i istotności.

¹² Autor ma tu na myśli np. zjawiska społeczne: choroby, uzależnienia, ale także synergie, dodatkowe korzyści z wykorzystania urządzeń czy aplikacji przeznaczonych do konkretnego celu.

- 2) aplikacja,
- 3) zrozumienie,
- 4) specjalizacja.

Rozwój know-how na pierwszym poziomie odnosi się do podstawowej świadomości istnienia terminu ICT (IT), produktów i usług ICT oraz ogólnej wiedzy o ich funkcjonalnościach. Na poziomie aplikacji osoba potrafi wykorzystać podstawową funkcjonalność danego produktu w praktyce przeważnie w prostych zastosowaniach (np. biurowych czy w domowym użytku). Poziom zrozumienia wiąże się z pogłębioną i poszerzoną wiedzą praktyczną, w jaki sposób i w jakich sytuacjach wykorzystać odpowiednie produkty, by osiągnąć zamierzone cele. Opiera się na podstawowym zrozumieniu działania ICT i umożliwia podstawowe wsparcie w problematycznych sytuacjach dla użytkowników ICT na tym samym i niższych poziomach. Na poziomie specjalizacji osoba ma jeszcze bardziej pogłębioną i rozszerzoną wiedzę i rozumienie w zakresie budowy i działania wybranych (specjalistycznych) produktów i usług ICT, ma bogate doświadczenie w wykorzystaniu ICT, umożliwiające podjęcie pracy specjalistycznie opartej na ICT. Jest w stanie badać i ingerować w budowę produktów, a także tworzyć nowe, tym samym stanowiąc bazę dalszego rozwoju ICT na płaszczyźnie techniki.

Należy zwrócić uwagę, że podstawowa ogólna edukacja warunkuje rozwój w zakresie ICT, ale nie stanowi bezpośrednio obszaru rozwoju ICT. Należy ją zaliczyć raczej do ogólnych warunków razem z instytucjonalnymi – jako uregulowaną, zorganizowaną formę działalności, dotyczącą ogółu społeczeństwa.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że mimo kluczowości posiadania konkretnej wiedzy związanej z funkcjonowaniem, budową, umiejętnościami i praktyką obsługi urządzeń ICT i usług ICT, nie są one wystarczające, by efektywnie wykorzystywać technologię ICT. W przypadku braku świadomości ujemnych efektów zewnętrznych, nieoczekiwane ich ujawnienie się może przeważać nad zamierzoną korzyścią, wynikającą z użycia ICT.

Gospodarcze znaczenie ICT – jego holistycznie ujęta wartość rośnie wraz z rozwojem świadomości, zdolności aplikacyjnych (użytkowania), zrozumienia działania oraz specjalizacji w zakresie ICT.

Wykorzystanie

Ostatecznie, gdy produkty są dostępne dla użytkownika posiadającego stosowną wiedzę i umiejętności, może on generować kolejną wartość ICT poprzez faktyczne wykorzystanie, czyli wypełnianie z ich pomocą wszystkich funkcji systemów informacyjnych, które stanowią integralną część kontaktów i relacji międzyludzkich:

1) organizacyjno-techniczne:

- transfer informacji, komunikacja,
- przetwarzanie informacji,
- gromadzenie,
- prezentacja,

2) kreatywne:

- tworzenie treści (ang. *content*),
- wypełnianie treścią systemu informacyjnego: dystrybucję i publikację.

Z punktu widzenia gospodarki wzrost wartości ICT poprzez wykorzystanie można podzielić na 4 podstawowe obszary:

- 1) wykorzystanie indywidualne, dla osobistych potrzeb poszczególnych ludzi (rozwój e-społeczeństwa),
- 2) wykorzystanie społeczne realizujące potrzeby wspólne (kolektywne) określonych społeczności organizacji społecznych (e-partycypacja),
- 3) wykorzystanie biznesowe związane z potrzebami podmiotów komercyjnych, pracowników (e-gospodarka, e-commerce, e-płatności, gospodarka oparta na wiedzy),
- 4) instytucjonalne – wspierające realizację potrzeb podmiotów instytucjonalnych: na szczeblu stanowienia warunków dla rozwoju i wykorzystania ICT, na szczeblu administracyjnym (e-administracja), na szczeblu kontroli i wymierzania sankcji (e-sądownictwo), na szczeblu podmiotów samorządowych, administracji publicznej itp.

Mimo różnorodności motywów i sposobów zastosowań, istotą wykorzystania ICT są podstawowe usługi ICT, bez których nie można rozwijać bardziej złożonych form wsparcia aktywności przez ICT. Rozwój wzrostu wartości przez wykorzystanie ICT jest przede wszystkim rozwojem usług ICT.

Podsumowanie

Dopiero po realizacji wzrostu wartości ICT na wymienionych siedmiu płaszczyznach wartość ICT jest kompletna i można badać jej zdolność do generowania korzyści dla gospodarki i społeczeństwa.

Przedstawiona struktura stanowi podstawę do prezentowania i analizy wielowymiarowego rozwoju ICT. Kolejnym krokiem praktycznego zastosowania opisaney metody analizy wartości i roli ICT w gospodarce jest operacjonalizacja zmiennych odpowiadających poszczególnym źródłom wartości ICT oraz uwzględnienie ich w szczegółowych modelach wzrostu gospodarczego. Zebrane dane empiryczne dla określonych warunków winny wykazać istotną statystycznie zależność wzrostu wartości dodanej na inne czynniki wzrostu a w rezultacie

na wzrost ogółem. Jednocześnie dane empiryczne niemierzalne i opisowe, wraz z wynikami symulacji różnych rozwiązań instytucjonalnych, winny ukierunkować działania tak, by zwiększyć efektywność działania mechanizmu.

Analizę można także uogólnić do technologii/technik w ogóle, jednak należy pamiętać o specyfice technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), które stanowią o wzroście nie tylko gospodarki wiedzy i wzroście użyteczności, ale też o metarozwoju nauki i technologii oraz o roli, jaką odgrywają w społeczeństwie informacyjnym, którego częścią już w zasadzie jesteśmy.

Literatura

- Economic Intelligence Unit, *Digital economy rankings 2010. Beyond e-readiness*, http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf
http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp
<http://www.idc.com/research/viewdocsynopsis.jsp?containerId=224064§ionId=null&elementId=null&pageType=SYNOPSIS>
http://www.insead.edu/facultyresearch/centres/elab/rightnav/documents/NetworkedReadinessIndex_2009_10_Rankings.pdf
 Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU), *Measuring The Information Society 2010*, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/index.html>
 ONZ, *United Nations Global E-Government Survey 2010*, http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf
 WIERZBICKI A.P. 2011, *Innowacje przełomowe i powszednie*. Biuletyn PTE nr 2 (52), Warszawa.

Sources of the value increase in information and communication technologies (ICT)

Abstract

The paper presents a preliminary method of ICT value analysis. The aim of this paper was to identify all ICT value sources, areas within which the economic role of ICT increases. The author finds that the main areas of independent, holistic ICT value growth are institutions, technologies, implementation, accessibility, affordability, know-how and actual use of ICT's. They constitute a system, which is called ICT ecosystem or ICT value growth chain. The development of the ICT ecosystem is complete and sustainable (balanced), when it is carried out simultaneously within all of it's areas. Each area produces some value, but it is not, technically speaking, the added value, represented collectively by the equivalent of "market price" good in the classic production chain, but the absolute value assessed from the perspective of its role in the economy. The presented structure provides the basis for presentation and analysis of multidimensional development of ICTs and its role in the economical growth.

Marlena Piekut

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych
Politechnika Warszawska

Działalność patentowa Polski na tle świata

Wstęp

Proces zmian rozwojowych techniki polegający na wprowadzeniu do procesu produkcji nowych, udoskonalonych urządzeń, maszyn, narzędzi oraz nowych technologii, czy też wykorzystanie w sposób doskonalszy istniejących zasobów to postęp techniczny. Postęp techniczny jest związany z działalnością innowacyjną.

Innowacyjność to cecha podmiotów gospodarczych lub gospodarek, która oznacza zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji oraz ich adoptowania. Wiąże się z aktywnym angażowaniem się w procesy innowacyjne i podejmowaniem działań w tym kierunku. Innowacyjność gospodarki oznacza zdolność i motywację przedsiębiorstw do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce wyników prac badawczych i rozwojowych, pomysłów i wynalazków, nowych koncepcji [Kierunki... 2006, s. 6]. Wprowadzenie nowych procesów produkcji, czy też wytwarzanie nowych, doskonalszych produktów prowadzi do rozwoju przedsiębiorstwa, ale przedsiębiorcy powinni zadbać o właściwe chronienie nowych rozwiązań. Wyjaśnienia zatem wymaga podział składników kapitału przedsiębiorstwa na dobra niechronione (wolne) oraz chronione. Dobra niechronione to te, które są w pełni dostępne, natomiast z dóbr chronionych mogą korzystać tylko podmioty posiadające do nich prawo. Dobra chronione można podzielić na chronione z mocy prawa, czyli takie, które na danym terytorium i w określonym czasie podlegają ochronie (np. patenty, które chronią wynalazki) oraz chronione przez utajnienie, czyli utrzymywane przez daną jednostkę w poufności (tajemnice organizacyjne, techniczne) [Teneta-Skwiercz 2005].

Własność przemysłowa jest to część – obok prawa autorskiego – własności intelektualnej [Piekut 2010]. Powstała w wyniku ludzkiej inwencji twórczej, kreatywności, pomysłowości, której rezultatem jest tworzenie przedmiotów własności przemysłowej wykorzystywanych w gospodarce. Pojęcie własności przemysłowej odnosi się zarówno do przemysłu oraz handlu, jak też do przemysłów rolnych, wydobywczych i do wszystkich produktów naturalnych i wytworzonych.

Zgodnie z prawem przedmiotami własności przemysłowej są wynalazki. Wynalazek według GUS [Nauka... 2009] to nowość, która nie stanowi części dotychczasowego stanu techniki. Przez stan techniki należy rozumieć wszystko to, co jest udostępnione do wiadomości powszechnej w formie ustnego bądź pisemnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób. Wynalazek może uzyskać patent, lecz tylko taki wynalazek, którego wykorzystanie jest zgodne z porządkiem publicznym lub dobrymi obyczajami.

Cel i zakres opracowania

Celem artykułu jest przedstawienie miejsca Polski w rankingach konkurencyjności, ze szczególnym uwzględnieniem działalności patentowej. Analiza działalności patentowej została podzielona na trzy części. Pierwsza dotyczy miejsca Polski w rankingu konkurencyjności na świecie, w drugiej przedstawiono statystyki dla wybranych krajów świata, dotyczące zgłaszanych patentów do EPO i udzielanych przez USPTO oraz przedstawiono miejsce Unii Europejskiej w liczbie zgłaszanych i udzielanych patentów wśród krajów rozwiniętych, w trzeciej zaprezentowano aktywność patentową krajów środkowoeuropejskich.

Materiał źródłowy stanowią statystyki publikowane przez GUS, Eurostat, OECD oraz Światowe Forum Ekonomiczne. Dane na temat liczby udzielanych patentów zostały zaczerpnięte z baz danych Eurostatu i dotyczą liczby zgłoszeń patentowych do Europejskiego Urzędu Patentowego (European Patent Office) oraz udzielonych patentów przez Amerykański Urząd Patentowy (United States Patent and Trademark Office).

Polska w światowych rankingach konkurencyjności

Udział w tworzeniu globalnego postępu technicznego nie rozkłada się równomiernie na wszystkie kraje, które biorą udział w działalności innowacyjnej. Jak zatem przedstawiają się kraje pod względem innowacyjności i konkurencyjności gospodarek?

W celu ustalenia poziomu innowacyjności gospodarek z inicjatywy Komisji Europejskiej opracowano *Summary Innovation Index* (indeks SII), dostępny w raporcie *European Innovation Scoreboard*. Wartość indeksu SII, publikowana od 2000 r. dla poszczególnych państw, jest wynikiem analizy ponad 20 zmiennych charakteryzujących różne aspekty innowacyjności. Na podstawie wskaźnika SII 2009 Polska znajduje się na odległej pozycji pod względem inno-

wacyjności. Wśród 33 krajów Polska zajmuje 26 miejsce. Do liderów innowacyjności zaliczono Danię, Finlandię, Niemcy, Szwecję i Wielką Brytanię. W kolejnej grupie – powyżej przeciętnej dla UE – zanotowano Austrię, Belgię, Cypr, Estonię, Francję, Holandię, Irlandię, Luksemburg i Słowenię. W grupie krajów nadrabiających zaległości znalazły się Czechy, Grecja, Hiszpania, Litwa, Malta, Polska, Portugalia, Słowacja, Węgry i Włochy. Do ostatniej grupy stanowiącej tzw. „kraje doganiające” zaliczono: Bułgarię, Łotwę i Rumunię [*European...* 2009, s. 3–4].

Z kolei w rankingu konkurencyjności krajów *World Competitiveness Scoreboard* [2010], ukazującym się od 1989 r., Polska w 2010 r., uplasowała się na 32. pozycji wśród 58 gospodarek objętych badaniem. Warto zaznaczyć, że wynik ten uległ znacznej poprawie w stosunku do roku 2009, kiedy to Polska zajmowała 44. pozycję. Pierwsze miejsca w rankingu *World Competitiveness Scoreboard 2010* objęły Singapur i Hongkong, a na trzeciej pozycji znalazły się Stany Zjednoczone – kraje te zajmowały również czołowe miejsca w poprzedniej klasyfikacji. W pierwszej dziesiątce znalazły się jeszcze Szwajcaria (4. pozycja), Australia (5.), Szwecja (6.), Kanada (7.), Tajwan (8.), Norwegia (9.) i Malezja (10.).

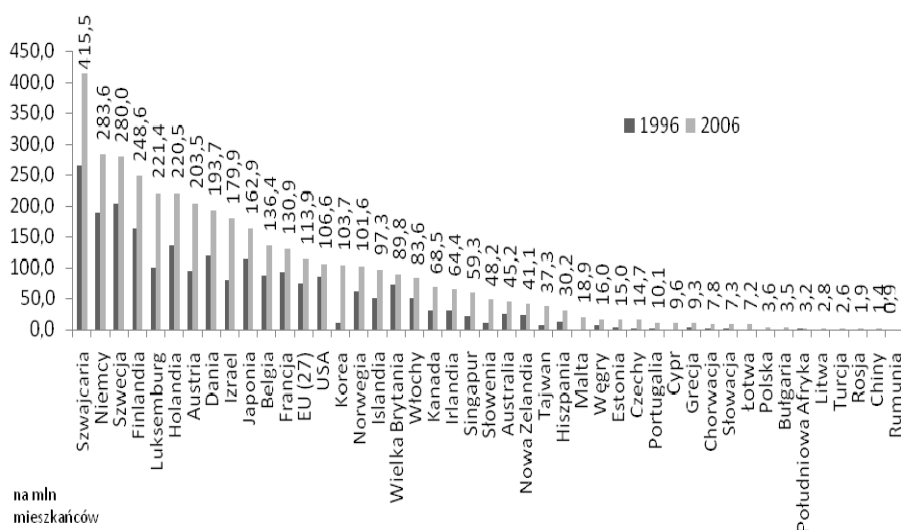
Światowe Forum Ekonomiczne od 2004 r. prezentuje ranking *The Global Competitiveness*, który opiera się na 12 determinantach konkurencyjności: otoczenie makroekonomiczne, instytucje, infrastruktura, zdrowie i szkolnictwo podstawowe, szkolnictwo wyższe i kształcenie, efektywność rynku towarów, rozwój rynków finansowych, wydajności rynku pracy, technologiczne zaawansowanie, wielkość rynku, złożoność biznesu i innowacji. Według indeksu *The Global Competitiveness* Polska znalazła się na 39. pozycji, poprawiając swój wynik o 7 miejsc. Na czołowych miejscach znalazły się kraje europejskie (Szwajcaria i Szwecja), ale także Singapur. W pierwszej dziesiątce miejsca zajęły jeszcze: Stany Zjednoczone, Niemcy, Japonia, Finlandia, Holandia, Dania oraz Kanada [*The Global...* 2010].

Istotnymi determinantami działalności innowacyjnej są wskaźniki z zakresu ochrony własności przemysłowej, a wśród nich liczba zgłaszanych wynalazków i otrzymywanych patentów. Jak zatem przedstawiają się te statystyki dla polskich przedsiębiorców na tle innych gospodarek?

Działalność patentowa Polski na tle świata

Z danych Eurostatu wynika, że najaktywniejszym krajem pod względem liczby zgłaszanych patentów do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) jest Szwajcaria, w 2006 r. zgłoszono około 416 patentów na mln mieszkańców (rys. 1). Warto dodać, że Szwajcarzy w 1996 r. zgłaszali około 266 patentów na mln miesz-

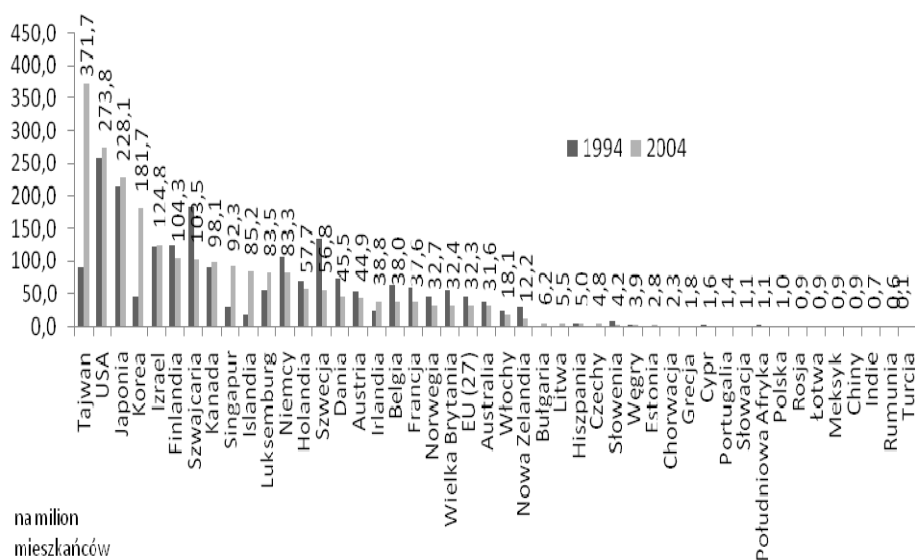
kańców, czyli na przełomie jedenastu lat liczba zgłaszanych patentów wzrosła o ponad 150 zgłoszeń na mln mieszkańców. Kolejnymi krajami znajdującymi się w czołówce zgłoszeń wynalazków do EPO są: Niemcy, Szwecja, Finlandia, Luksemburg, Holandia i Austria. W 2006 r. we wszystkich tych krajach odnotowano ponad 200 zgłoszeń patentowych na mln mieszkańców. Kraje stojące na czele rankingu charakteryzowały się również największą dynamiką wzrostu, a liczba zgłaszanych patentów wzrosła w ciągu jedenastu lat z 76 zgłoszeń na mln mieszkańców w przypadku Szwecji do 108 zgłoszeń na mln mieszkańców w Austrii. Na drugim końcu skali znalazły się takie państwa jak: Rumunia, Chiny, Rosja, Turcja, Litwa, Południowa Afryka, Bułgaria oraz Polska, w których liczba zgłaszanych patentów na mln mieszkańców nie przekroczyła wartości 4.



Rysunek 1

Liczba zgłoszeń patentowych do EPO w latach 1996 i 2006 w wybranych krajach świata
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Dane Eurostatu wskazały, że w 2004 r. wśród krajów przodujących w liczbie udzielanych patentów przez Amerykański Urząd Patentowy (USPTO) były Tajwan, Stany Zjednoczone, Japonia, Korea, Izrael, Finlandia oraz Szwajcaria, w których liczba otrzymanych patentów wynosiła ponad 100 na mln mieszkańców (rys. 2). Państwa, w których odnotowano najmniej udzielanych patentów na poziomie krajowym to natomiast Turcja, Rumunia, Indie, Chiny, Meksyk, Łotwa i Polska, w których liczba udzielonych patentów na mln mieszkańców wynosiła nie więcej niż jeden.



Rysunek 2

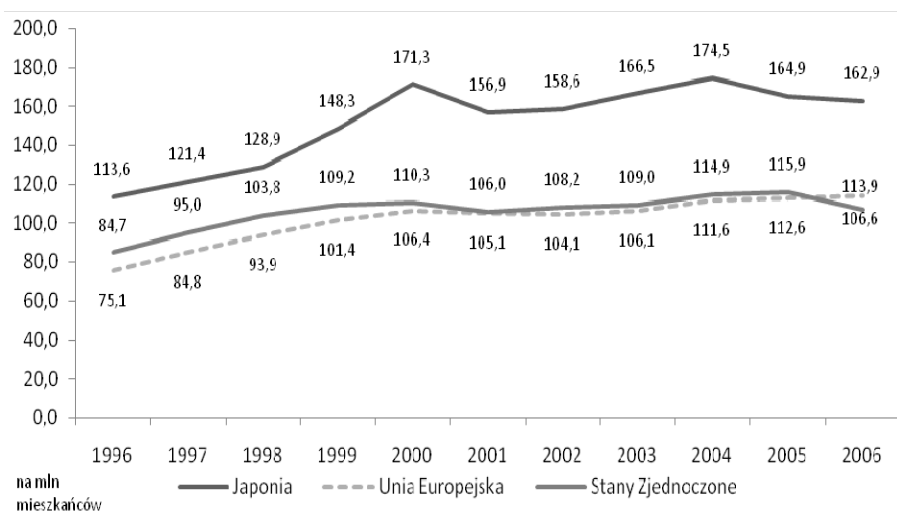
Liczba udzielonych patentów przez USPTO na szczeblu krajowym w wybranych krajach świata w latach 1994 i 2004

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Na podstawie analizy liczby zgłoszeń patentowych do EPO można stwierdzić, że Unia Europejska podąża za Stanami Zjednoczonymi w liczbie zgłoszeń patentów. Prym jednak wiedzie Japonia, gdzie liczba zgłoszeń patentowych w latach 1996–2006 ulegała powolnemu zwiększaniu, od 114 patentów na mln mieszkańców w 1996 r. do 163 w 2006 r. (rys. 3). W Unii Europejskiej odnotowano w tym samym okresie od 75 zgłoszeń patentowych na mln mieszkańców do 114, a w Stanach Zjednoczonych od 85 do 107 zgłoszeń.

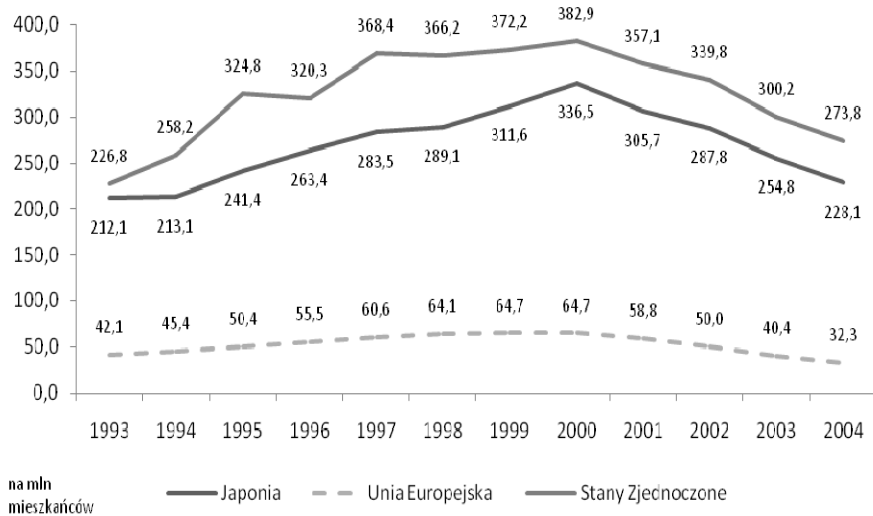
Na czele tego rankingu, obrazującego liczbę udzielanych patentów przez Amerykański Urząd Patentowy na mln mieszkańców, są Stany Zjednoczone, w których w latach 1993–2004 odnotowano od 227 do 386 uzyskanych patentów, przy czym zaobserwowano zmniejszanie się liczby przyznawanych uprawnień patentowych od 2000 r. (rys. 4). Na drugim miejscu w latach 1994–2004 znalazła się Japonia z ilością od 212 do 337 patentów na mln mieszkańców. Podobnie jak w Stanach Zjednoczonych również w Japonii odnotowano spadek liczby udzielanych patentów od 2000 r. Unia Europejska wykazywała znacznie mniejszą aktywność w uzyskiwaniu patentów: w 1993 r. otrzymano 42 patenty na mln mieszkańców, w 2000 r. 65 patentów, a w 2004 r. udzielono 32 patenty.

Zaobserwowane relacje odwzorowują po części poziom wydatków przeznaczanych na badania i rozwój w krajach Triady. Niskie nakłady na działalność ba-

**Rysunek 3**

Liczba zgłoszeń patentowych do EPO na szczeblu krajowym w krajach Triady w latach 1996–2006

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

**Rysunek 4**

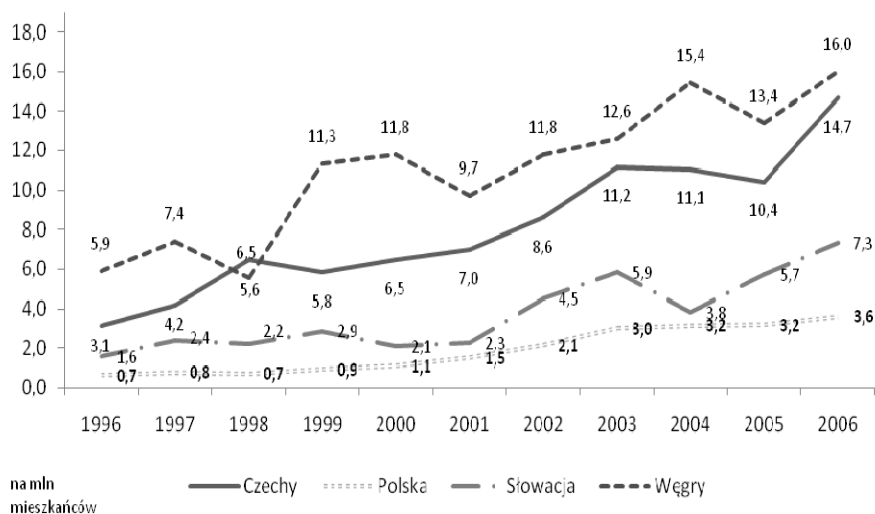
Liczba udzielonych patentów USPTO na szczeblu krajowym w krajach Triady w latach 1994–2004

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

dawczo-rozwojową są jedną z głównych barier rozwoju innowacyjności w wielu krajach Unii Europejskiej. Na podstawie danych Eurostatu w Japonii odnotowuje się najwyższy udział wydatków na badania i rozwój w PKB, na przełomie lat 1996–2006 wynosił on od 2,87 do 3,40%. Stany Zjednoczone zajęły drugą pozycję z udziałem wydatków na B+R od 2,56 do 2,73%, a w Unii Europejskiej wartość ta oscylowała wokół 1,8–1,9%.

Ujawniające się różnice w poziomie konkurencyjności i innowacyjności między Unią Europejską a Stanami Zjednoczonymi wpłynęły na opracowanie dokumentów wspólnotowych, takich jak Strategia Lizbońska i Europa 2020, w których podkreślana jest ważność inwestycji w innowacje. W Strategii Lizbońskiej zakładano do 2010 r. uczynienie Europy najbardziej konkurencyjną gospodarką na świecie. Za cel przyjęto zwiększenie w dochodzie narodowym poziomu wydatków na badania i rozwój co najmniej do 3%. Cel ten nie został osiągnięty, ale kolejny dokument Europa 2020 również zakłada podniesienie nakładów na B+R w PKB do poziomu 3% [Europa... 2010].

Wśród krajów środkowoeuropejskich, a dokładnie krajów Grupy Wyszehradzkiej, na prowadzenie w liczbie zgłoszeń patentowych do EPO wysunęły się Węgry. W 1996 r. odnotowano około 6 patentów na mln mieszkańców, a w 2006 r. – 16 (rys. 5). Węgry są przykładem kraju, gdzie prawo ochrony własności intelektualnej jest najsilniej przestrzegane wśród krajów środkowoeuropejskich. Warto zauważyć też, że Węgry, wśród krajów środkowoeuropejskich, są krajem



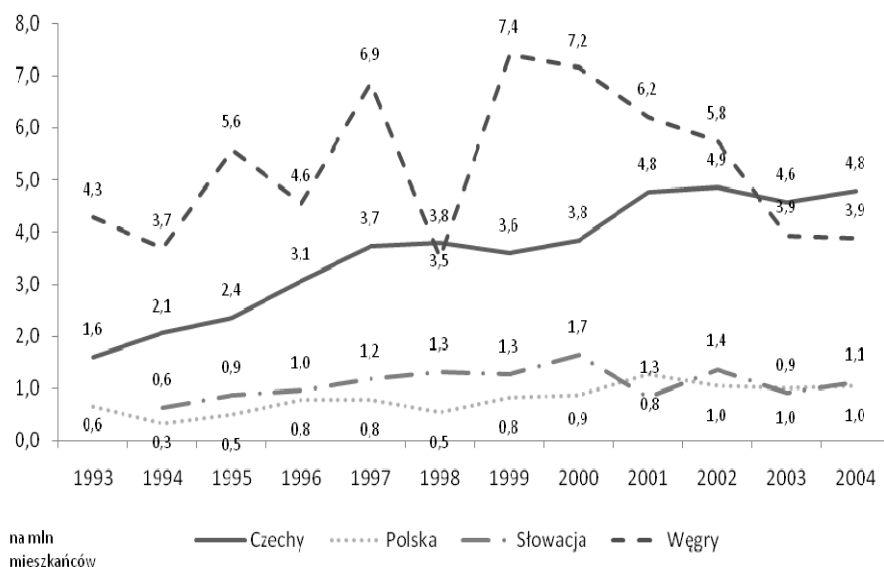
Rysunek 5

Liczba zgłoszeń patentowych do EPO na szczeblu krajowym przez kraje Grupy Wyszehradzkiej w latach 1996–2006

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

o największym wskaźniku inwestycji zagranicznych w przeliczeniu na osobę i największej ilości inwestycji dokonanych w sektorze tzw. wysokich technologii [Woodward 2002]. Na drugiej pozycji w 2006 r. znalazły się Czechy z około 15 zgłoszeniami patentowymi na mln mieszkańców, a na trzecim miejscu Słowacja z 7 zgłoszeniami. Polska zajęła ostatnią pozycję z niepełnymi 4 zgłoszeniami patentowymi na mln mieszkańców.

Wśród krajów Grupy Wyszehradzkiej w liczbie uzyskiwanych patentów w Amerykańskim Urzędzie Patentowym na mln mieszkańców do 2002 r. przodowały – podobnie jak w zgłoszeniach – Węgry, ale od 2003 r. na pierwszą pozycję wysunęły się Czechy, osiągając w 2004 r. prawie 5 patentów na mln mieszkańców (rys. 6). Polska i Słowacja pod koniec omawianego okresu uzyskały po około 1 patencie na mln mieszkańców.



Rysunek 6

Liczba uzyskanych patentów USPTO przez kraje Grupy Wyszehradzkiej w latach 1994–2004

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

W ramach funduszy unijnych, poszczególne programy operacyjne posiadają działania przyczyniające się do zwiększenia liczby zgłoszeń patentów, praw ochronnych na wzory użytkowe oraz praw z rejestracji na wzory przemysłowe. W ramach programów operacyjnych dofinansowane są również projekty zwiększające świadomość przedsiębiorców na temat praw i możliwości ochrony własności przemysłowej, korzyści płynących z objęcia rozwiązań ochroną. Działaniami wspierającymi działalność patentową jest [Szczegółowy... 2010] *Działanie*

4.2. *Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego oraz Działanie 5.4. Zarządzanie własnością intelektualną*, oba w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka.

Do stymulatorów procesów innowacyjnych na poziomie przedsiębiorstwa i jego otoczenia zalicza się instytucje naukowo-techniczne wspierające procesy innowacyjne, a także czynniki ludzkie, społeczne i kulturowe, które wpływają na przepływ informacji w przedsiębiorstwie. Z danych z Raportu o Ośrodkach Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce [Matusiak 2009] wynika, że w połowie 2009 r. działało około 717 ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Przy czym zaznaczono, że sukcesywnie wzrasta liczba podmiotów oferujących pomoc dla innowacyjnej przedsiębiorczości.

Podsumowanie

Działalność patentowa jest jednym z czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorców i gospodarki. Osiąganie końcowych miejsc w rankingach konkurencyjności i innowacyjności nie jest zadawalające dla Polski, ale należy dodać, że istnieją przesłanki wskazujące na poprawę konkurencyjności (Polska awansuje w światowych rankingach). Pod względem działalności wynalazczej i patentowej Polska zajmuje odległe pozycje, nawet wśród krajów o podobnym geopolitycznym położeniu. Z przeprowadzonych analiz wynika więc, że w Polsce konieczne jest rozwijanie polityki gospodarczej przyjaznej dla innowacyjnej przedsiębiorczości. Priorytetem powinno być stymulowanie przedsiębiorstw do większej aktywności w finansowanie sektora B+R i współpracę z nim.

Zwiększenie świadomości przedsiębiorców o możliwościach oraz korzyściach jakie daje ochrona własności przemysłowej może przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności gospodarki. Pełne wykorzystanie możliwości ochrony prawnej sprawi, iż inwestycje w działalność B+R będą opłacalne, a opracowane nowe rozwiązania mogłyby być udostępniane z korzyścią dla ich wynalazców. Pomocne w tym względzie będą fundusze europejskie pokrywające koszty ochrony własności przemysłowej w Polsce.

Literatura

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* 2010. Komisja Europejska, Bruksela.
- European Innovation Scoreboard. Comparative Analysis of Innovation Performance, Pro Inno Europe, Inno Metrics*. Źródło elektroniczne: (20.04.2010) www.proinno-europe.eu/metrics.

- Eurostat. *Database 2010*. Źródło elektroniczne: (20.11.2010) <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal>.
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*. Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.
- MATUSIAK K. (red.) 2009: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*. PARP, Łódź/Warszawa.
- Nauka i technika w 2007 r.* GUS, Warszawa 2009.
- PIEKUT M. 2010: *Ochrona własności intelektualnej w Polsce i w krajach europejskich*. „Wiadomości Statystyczne” 12, 63–76.
- Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- TENETA-SKWIERCZ D. 2005: *Kapitał intelektualny przedsiębiorstwa*. [w:] Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. J. Lichtarski (red.). Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- The Global Competitiveness Report 2010–2011*. World Economic Forum, Geneva 2010.
- WOODWARD R. 2002: *Bez ochrony nie ma inwestycji*. „Rzeczpospolita”. Źródło elektroniczne: (28.11.2010) <http://new-arch.rp.pl/artukul/411403.html>.
- World Competitiveness Scoreboard 2010, IMD, Press Release.

Poland's patent activity compared to the other countries in the World

Abstract

The aim of the article was to present the position of Poland in the competition rankings, with a special focus on the number of patents submitted to the European Patent Office and the United States Patent and Trademark Office. The conducted analysis points at Poland's distant position, among European countries, in rankings of competitiveness, in terms of inventive and patent activity. It is necessary to encourage Polish entrepreneurs to finance research and developments activities, as well as to use the latest scientific achievements. European Funds can be helpful in financing the above mentioned measures.

Alokacja kosztów na inwestycje w linie biznesowe jako narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie

Wstęp

Tradycyjny system rozliczania kosztów sprawdzał się w czasach, gdy działalność gospodarcza przedsiębiorstw nie była skomplikowana, a zmienność otoczenia niewielka. Przez to zarząd spółki nie potrzebował aż tak dokładnych informacji dotyczących rentowności swoich produktów, linii biznesowych czy też poziomu kosztów. Wraz z dynamiczną zmianą otoczenia przedsiębiorstwa poprzez otwieranie się granic, globalizację oraz znikanie barier handlowych, stara metoda przestała spełniać swoje zadania.

Wówczas pojawiła się koncepcja alokacji kosztów na produkty „ABC”¹, usługi lub, w ujęciu globalnym, na linie biznesowe. Metoda ta była odpowiedzią dla kadry zarządzającej na dane, w oparciu o które można było podejmować strategiczne decyzje dotyczące kierunku i rozwoju przedsiębiorstwa. Kalkulacja „ABC” służy do przeprowadzania analiz kosztów w przekroju produktów, klientów, kanałów dystrybucji, segmentów rynku, a także dokładnego rozliczania kosztów usług wzajemnych między poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi.

W literaturze [Leszczyński 2000, s. 12], jak i w otaczającym nas świecie możemy napotkać na różne publikacje, pokazujące sposoby oraz metody kalkulacji kosztów na produkty lub na linie biznesowe. Wszystkie te metody mają jeden bardzo ważny cel, a mianowicie muszą wspierać w sposób biznesowy kadrę zarządzającą. W tym celu specjaliści oraz finansiści opracowują mniej lub bardziej skomplikowane rozwiązania, służące do alokacji kosztów. W związku z tym, że informacje płynące z tych wyliczeń mogą nieść ze sobą daleko idące konsekwencje, muszą być one najwyższej jakości.

Proces wprowadzenia pełnej metody „ABC” jest procesem bardzo skomplikowanym, długotrwałym i wymagającym opisanie ok. 80% wszystkich proce-

¹ABC (Activity – Based – Costing) – metoda alokacji kosztów na produkty.

sów (produktów) w przedsiębiorstwie. Tylko taki poziom opisanych procesów zagwarantuje wystarczającą ilość i jakość informacji dla kadry zarządzającej. Rachunek kosztów działań „ABC” rozdziela cały „worek kosztowy”, przez nośniki oraz klucze alokacyjne na produkty, te zaś odpowiednio przyporządkowane do linii biznesowych dadzą nam odpowiedź na pytanie, jak bardzo rentowne są linie biznesowe. W niniejszym artykule skupimy się na alokacji kosztów (czyli naszego „worka kosztowego”) bezpośrednio na linie biznesowe, z pominięciem alokacji kosztów na produkty w przedsiębiorstwie świadczącym usługi finansowe, takie jak:

- detal (linia biznesowa skupiająca w sobie drobnych klientów, jednostki);
- średnie i małe firmy;
- duże firmy korporacyjne;
- inni (pozostałe obszary).

Rozwiązanie to jest stanem przejściowym, do czasu opisania zdecydowanej większości procesów (produktów) w przedsiębiorstwie. Informacje, które w ten sposób uzyskujemy mogą być wykorzystywane przez zarząd do podejmowania decyzji biznesowych na poziomie danej linii biznesowej. Równocześnie rozpoczęty proces opisywania produktów będzie dodatkowo wspomagał podejmowanie decyzji odnośnie kierunków i strategii dla danej linii biznesowej, np. przy ustalaniu ceny produktu należącego do linii detal.

Chcąc podkreślić biznesową ważność spójności zasad podziału kosztów w różnych przedsiębiorstwach, organizacja CEBS² przygotowała dla Komisji Europejskiej szereg rekomendacji ujednolicających te zasady. I tak np. punkt 14. w załączniku V do zmian w CRD³ stanowi: „W celu identyfikacji, pomiaru, zarządzania ryzykiem utraty płynności w różnych horyzontach czasowych i monitorowania takiego ryzyka, w tym w ciągu dnia, powinny istnieć solidne strategie, zasady, procesy i systemy, dzięki którym instytucje kredytowe będą mogły utrzymać odpowiedni poziom buforów płynności. Te strategie, zasady, procesy i systemy są dostosowywane do rodzaju działalności, walut i podmiotów, a także uwzględniają odpowiednie mechanizmy alokacji kosztów, kosztów płynności, korzyści i ryzyka.”

W świetle tych zaleceń CEBS postanowił wydać wytyczne dotyczące alokacji kosztów w przedsiębiorstwach:

- Wytyczna nr 1 – Mechanizm alokacji kosztów i korzyści płynności stanowi ważny element zasad zarządzania płynnością. W związku z tym mechanizm powinien być zgodny z zasadami zarządzania i tolerancją ryzyka.

²CEBS – Committee of European Banking Supervisors.

³Dyrektywa 2009/111/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r.

- Wytyczna nr 2 – Mechanizm alokacji kosztów powinien mieć odpowiednią, wspierającą go, strukturę zarządzania.
- Wytyczna nr 3 – Wyniki stosowania mechanizmu alokacji należy aktywnie i odpowiednio wykorzystywać, w zależności od profilu biznesowego instytucji.

Komisja Europejska zobowiązała również członków do przyjęcia wytycznych do krajowego porządku prawnego oraz do monitorowania postępu realizacji tego wdrożenia.

Wytyczne postawione przez Komisję Europejską pozwalają stwierdzić jak ważny jest to proces i jaką niesie ze sobą odpowiedzialność. Jak każdy proces, tak i ten ma swoje słabe strony. Jest ich oczywiście znacznie mniej niż korzyści, jednak nie wolno zapominać o podstawowych założeniach, takich jak:

- 1) jakość danych jakimi przedsiębiorstwo dysponuje,
- 2) przejrzysty proces uzgadniania kluczy,
- 3) ujednolicone zasady rozliczania kosztów.

Każdy z wyżej wymienionych punktów ma kluczowe znaczenie dla poprawności kalkulacji oraz decyzji, jakie mogłyby być podejmowane przez zarząd na ich podstawie.

Kolejnym ważnym punktem w podejściu do metody alokacji kosztów na linie biznesowe w przedsiębiorstwie jest jej charakter i specyfikacja. Możemy rozróżnić trzy podstawowe typy przedsiębiorstw:

- 1) przedsiębiorstwa produkcyjne,
- 2) przedsiębiorstwa usługowe,
- 3) banki jako instytucje finansowe.

W przedsiębiorstwach produkcyjnych, gdzie udział kosztów osobowych do kosztów produkcyjnych jest stosunkowo niewielki, czyli koszt finalny produktu składa się w większości z kosztów materiałów, procesu produkcyjnego (maszyny) i transportu (logistyki), metoda podziału kosztów na linie biznesowe będzie skupiać się głównie na tych trzech obszarach, ponieważ są one kosztochłonne i najbardziej wpływają na rentowność danego obszaru.

W przedsiębiorstwach usługowych, bądź to w bankach gdzie finalnym produktem jest usługa, np.: sprzątanie miasta lub udzielenie kredytu hipotecznego, główny obszar na którym należy się skoncentrować stanowią koszty osobowe (są to głównie wynagrodzenia specjalistów) oraz koszty informatyczne (licencje oraz systemy IT wspomagające powstawanie produktów finansowych).

Prezentacja modelu do alokacji kosztów na linie biznesowe

Bardzo ważnym elementem przy opracowywaniu metody alokacji kosztów na linie biznesowe w danym przedsiębiorstwie jest jasne i klarowne przygotowanie i uporządkowanie danych jakimi dysponujemy, np.:

- ujednolicenie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz podział departamentów pomiędzy Front Office⁴, Back Office⁵ i Overhead⁶;
- ujednolicenie zasad dekretacji kosztów na MPK⁷ (Departamenty/Miejsca Powstawania Kosztów), wprowadzenie dodatkowej analityki do dekretowanych kosztów na MPK, np. niektóre wydatki marketingowe mogą zostać przypisane bezpośrednio do danej linii biznesowej;
- przygotowanie odpowiednich narzędzi informatycznych, łatwość i przejrzystość mechanizmów alokujących koszty;
- przygotowanie odpowiednich źródeł pozyskiwania danych, takich jak hurtownia danych;
- przygotowanie i uzgodnienie z dyrektorami kluczy alokacyjnych, za pomocą których będą rozdzielane koszty;
- odpowiednia komunikacja wewnątrzorganizacyjna, pomaga uniknąć niepotrzebnych sporów odnośnie zasad, metodologii podziału kosztów;
- ujednolicenie zasad alokacji kosztów na linie biznesowe z pozostałymi członkami grupy kapitałowej.

Alokacja kosztów w uproszczony sposób, bezpośrednio na linie biznesowe, z pominięciem etapu produktów, może być stosowana w okresie przejściowym, do czasu opisania min. 80% procesów (produktów) w danym przedsiębiorstwie. Model powinien obejmować podział kosztów bieżących, jak i budżetu na dany rok. Tylko takie podejście pozwoli kontrolować zakładany poziom rentowności linii biznesowej oraz założenia do planu finansowego. Narzędziem do podziału kosztów może być model zbudowany w Excelu, który powinien składać się z min. 4 segmentów.

„Segment I” – miejsce pozyskiwania i gromadzenia danych. Jest to formatka w Excelu, powiązana z hurtownią danych, która zawiera szereg analitycznych informacji potrzebnych do odpowiedniego przyporządkowania faktur lub wydatków do linii biznesowych. Dane, jakie się tam znajdują powinny zawierać przede wszystkim datę faktury, numer faktury, numer konta, kwotę, opis wydatku, ro-

⁴Front Office – obszar bezpośrednio powiązany ze sprzedażą, np. oddział banku.

⁵Back Office – obszar wsparcia sprzedaży.

⁶Overhead – obszar pozostałych departamentów w banku.

⁷MPK – miejsce powstawania kosztów.

Tabela 1

Dane kosztowe używane w modelu do alokacji kosztów na linie biznesowe

Data księgowania	Nr konta	Kwota	Nr faktury	MPK	Obszar	Opis wydatku
2011 styczeń	751-105	1 000	FRA 002	ADBE	Administracja	Artykuły BHP
2011 styczeń	751-101	2 000	FRA 003	HRES	Kadry	Świadczenia pracownicze
2011 styczeń	751-310	4 000	FRA 004	MARK	Marketing	Kreacja
2011 luty	751-310	5 000	FRA 005	MARK	Marketing	Kreacja
2011 marzec	751-132	6 000	FRA 006	ITEC	IT	Wydatki informatyczne
2011 marzec	751-132	7 000	FRA 007	RACH	Księgowość	Wydatki informatyczne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku DNB NORD Polska SA.

dziej (czy są to koszty administracyjne, czy osobowe), obszar (czy są to koszty marketingu, IT, HR, itp.). Można również skorzystać z rozbudowanej analityki dodawanej w trakcie księgowania do faktur.

„Segment II” – klucze alokacyjne używane do podziału kosztów księgowanych na MPK-ach na linie biznesowe. Rodzaje oraz ilość kluczy może być bardzo duża i zależy przede wszystkim od ustaleń z dyrektorami danych obszarów biznesowych, od stopnia dokładności uzyskiwanego wyniku oraz od możliwości danej organizacji do ustalenia i wyliczenia kluczy alokacyjnych. Klucze można podzielić na trzy grupy (tab. 2):

1. Klucze bezpośrednie, czyli klucze, które w 100% przyporządkowują dany wydatek do określonej linii biznesowej, np. koszty reklamy telewizyjnej odnośnie kredytów hipotecznych można w całości przypisać linii Detal.
2. Klucze pośrednie, czyli klucze przypisujące koszty według ustalonego klucza procentowego pomiędzy linie biznesowe. W przedsiębiorstwach, takich jak instytucje finansowe, głównym kluczem alokacyjnym będzie liczba pracowników przypisanych do różnych linii biznesowych. Utworzenie takiego klucza można zrobić, dzieląc czas pracy pracownika pomiędzy linie biznesowe.
3. Klucze hybrydowe, czyli klucze używane do alokacji kosztów, których nie da się w prosty sposób przypisać do linii biznesowych. Klucze te składają się z kilku innych kluczy ważonych odpowiednią wagą w stosunku do całości.

„Segment III” – formatka kalkulacyjna używana do strony technicznej modelu. Służy do finalnej alokacji zgromadzonych informacji w bazie danych poprzez klucze alokacyjne na dane linie biznesowe. Służy również do odpowiedzi na szereg pytań w odniesieniu do uzyskanych wyników. Bardzo ważne jest, żeby

Tabela 2

Rodzaje kluczy stosowanych do alokacji kosztów na linie biznesowe

Obszary	MPK	Detal [%]	Średnie i małe firmy [%]	Duże firmy korporacyjne [%]	Inni [%]	Klucze alokacyjne
Front Office	AAA	60	40	0	0	Klucz osobowy
Front Office	BBB	0	0	100	0	Klucz bezpośredni
Front Office	DDD	67	28	5	0	Klucz przychodowy
Front Office	EEE	56	35	9	0	Klucz marketingowy
Back Office	FFF	20	50	20	10	Klucz IT
Overhead	HHH	53	38	9	0	Klucz hybrydowy
Overhead	KKK	32	47	21	0	Klucz windykacyjny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku DNB NORD Polska SA.

obejmowała ona nie tylko część bieżących wydatków, ale również plan biznesowy na dany rok. Wyliczenia powinny być w układzie miesięcznym oraz kumulatywnym. Ważne jest również, żeby dokonać wewnętrznego podziału w ramach danego obszaru na podobszary rozdzielające koszty na koszty administracyjne i osobowe. Ułatwi to na etapie analizy znalezienie przyczyny powstałego wyniku na linii biznesowej. Dane zawarte w tabeli 3 przedstawiają przykładową formatkę kalkulacyjną do alokacji kosztów na linie biznesowe.

„Segment IV” – formatka prezentacyjna (tab. 4), używana do prezentacji i interpretacji wyników alokacji kosztów na linie biznesowe. Przedstawia infor-

Tabela 3

Formatka do kalkulacji i alokacji kosztów na linie biznesowe

Obszary	MPK	Detal	Średnie i małe firmy	Duże firmy korporacyjne	Inni	Suma [pln]	Klucze alokacyjne
Front Office	AAA	100	200	876	2	1178	Klucz osobowy
Front Office	BBB	200	50	435	3	688	Klucz bezpośredni
Front Office	EEE	500	543	423	0	1466	Klucz marketingowy
Back Office	FFF	600	23	53	5	681	Klucz IT
Overhead	HHH	800	86	565	66	1517	Klucz hybrydowy
Overhead	KKK	900	678	35	0	1613	Klucz windykacyjny
Suma		3100	1580	2387	76	7143	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku DNB NORD Polska SA.

Tabela 4

Wyniki alokacji kosztów na linie biznesowe

Obszary	Wykonanie [tys. pln]	CIR*	Budżet [tys. pln]	CIR
Detal				
Przychody	15 000		15 500	
Front Office	9 000	60%	9 200	59%
Back Office	3 000	20%	2 769	18%
Overhead	2 500	17%	2 100	14%
Suma	14 500	97%	14 069	91%
Zysk Operacyjny	500		1 431	
Średnie i małe firmy				
Przychody	11 000		10 000	
Front Office	6 500	59%	5 786	58%
Back Office	2 432	22%	1 956	20%
Overhead	3 911	36%	2 435	24%
Suma	12 843	117%	10 177	102%
Zysk Operacyjny	-1 843		-177	
Duże firmy korporacyjne				
Przychody	21 000		18 900	
Front Office	12 000	57%	11 233	59%
Back Office	3 456	16%	4 290	23%
Overhead	4 673	22%	2 509	13%
Suma	20 129	96%	18 032	95%
Zysk Operacyjny	871		868	
Inni				
Przychody	2 123		1 500	
Front Office	543	26%	600	40%
Back Office	24	1%	21	1%
Overhead	211	10%	134	9%
Suma	778	37%	755	50%
Zysk Operacyjny	1 345		745	
Suma Przychodów	49 123		45 900	
Front Office	28 043	57%	26 819	58%
Back Office	8 912	18%	9 036	20%
Overhead	11 295	23%	7 178	16%
Suma Kosztów	48 250	98%	43 033	94%
Zysk Operacyjny	873		2 867	

*CIR (Cost Income Ratio) – wskaźnik pokazujący udział kosztów w przychodach

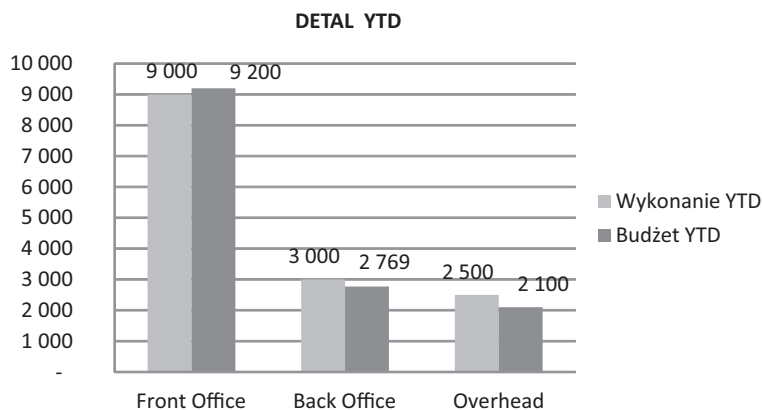
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku DNB NORD Polska SA.

macje wykorzystywane przez zarząd do podejmowania kierunku rozwoju poszczególnych obszarów. Pokazuje również rentowność linii biznesowych oraz poziomy kosztów Front Office, Back Office oraz Overhead, które są pokrywane przez stronę przychodową. Czasami mamy do czynienia z sytuacją, w której przychody z danego produktu pokrywają tylko część przypisanych kosztów, np. pokrywają tylko koszty Front Office i część kosztów Back Office. W takim przypadku decyzja o dalszej produkcji zależy od strategii danej linii biznesowej. Ważne jest, że kadra zarządzająca ma pełny obraz sytuacji i może podejmować szereg decyzji naprawczych.

Na podstawie zaprezentowanych danych (tab. 4) przedsiębiorstwo może przeprowadzić analizę problemów na trzech poziomach zaalokowanych kosztów do linii biznesowych oraz zaproponować biznesowe rozwiązania problemów:

Detal. W linii biznesowej detalu (rys. 1) skoncentrujemy się na obszarze Back Office. Możemy zauważyć, że wykonanie kosztów jest wyższe niż zakładał to budżet. Często przekroczenia te wynikają z dostosowania, w ciągu roku budżetowego, systemów informatycznych (koszty IT) do nowych wymogów, rekomendacji ze strony KNF⁸. Może się również zdarzyć, że w związku z promocjami nowych produktów kredytowych należy dokupić nowe aplikacje (licencje) IT, żeby przedstawiciele w oddziałach banku mogli sprawnie przedstawiać dany produkt.

Średnie i małe firmy. W linii biznesowej średnich przedsiębiorstw (rys. 2) skoncentrujemy się na obszarze Front Office. Możemy zauważyć, że wykonanie



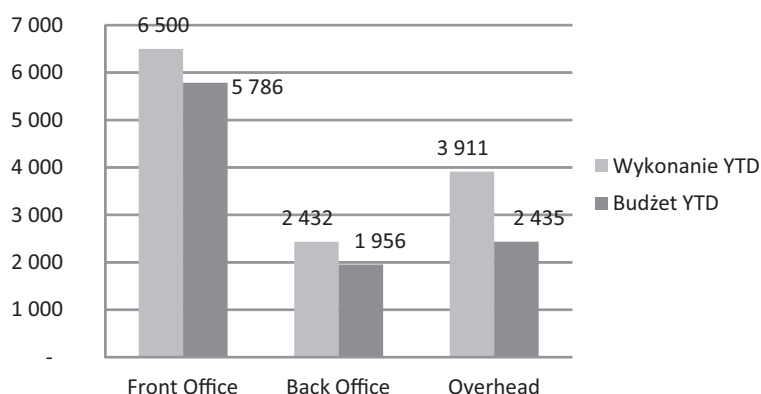
Rysunek 1

Wykonanie kosztów względem budżetu w podziale na obszary w linii biznesowej detalu
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 4.

⁸KNF – Komisja Nadzoru Finansowego.

kosztów jest wyższe niż zakładał to budżet. Często przekroczenia te są spowodowane wypłatą wyższych wynagrodzeń dla przedstawicieli handlowych za pracę w nadgodzinach lub w związku z dodatkowym zatrudnieniem pracowników do sprzedaży nowych produktów kredytowych. Innym czynnikiem determinującym wyższe koszty mogą być koszty funkcjonowania oddziałów, np.: opłaty za energię elektryczną, podnajem powierzchni (uzależniony od kursu walut).

ŚREDNE I MAŁE FIRMY



Rysunek 2

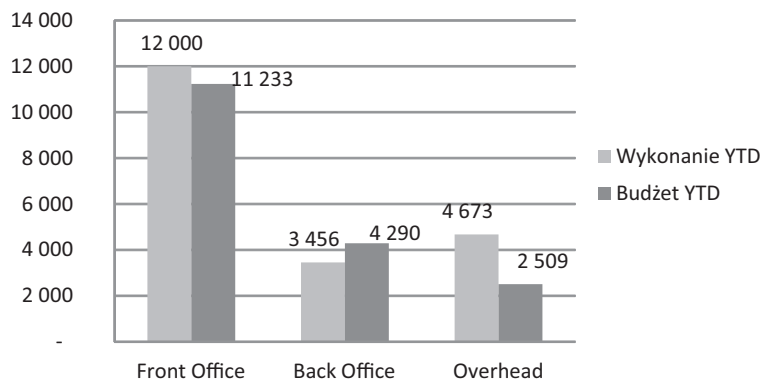
Wykonanie kosztów względem budżetu w podziale na obszary w linii biznesowej średnich i małych firm

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 4.

Duże firmy korporacyjne. W linii biznesowej dużych przedsiębiorstw (rys. 3) skoncentrujemy się na obszarze Overhead. W tym zakresie mieszczą się takie obszary jak: departament rachunkowości, controllingu i zarządu. Głównym czynnikiem wpływającym na poziom kosztów tych departamentów są wynagrodzenia pracowników. Ważne jest zatem optymalne wykorzystanie posiadanych zasobów. W obszarze tym występują również koszty, których nie można w sposób czytelny przyporządkować. Ważne jest, żeby obszar ten był jak najmniejszy w stosunku do całości alokowanych kosztów z racji małego stopnia przewidywalności oraz sterowności. Mogą to być np. kary za przegrane sprawy sądowe, albo zakładane rezerwy na przyszłe działania rozwojowe.

Inni. W tej linii biznesowej (rys. 4) zlokalizowane są głównie przychody oraz koszty z obszarów, których udział w całym zysku operacyjnym jest bardzo mały. Mogą to być np. koszty spółek zależnych od banku (biura maklerskie). Z racji niewielkiego ich udziału w całościowym zysku operacyjnym należy koncentrować się głównie na tym, żeby te gałęzie biznesu były rentowne lub pokrywały przynajmniej dwa pierwsze poziomy alokacji kosztów.

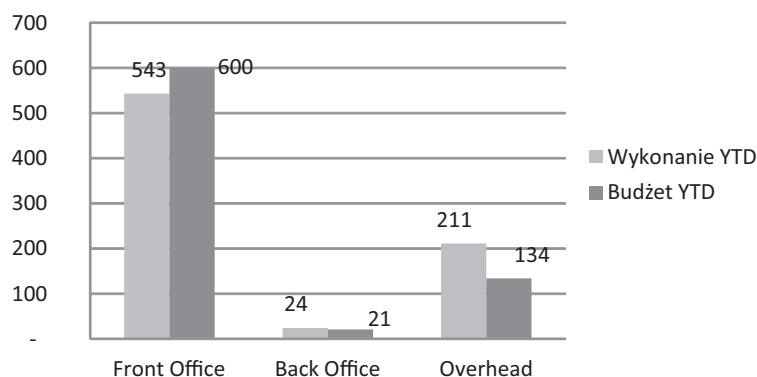
DUŻE FIRMY KORPORACYJNE

**Rysunek 3**

Wykonanie kosztów względem budżetu w podziale na obszary w linii biznesowej dużych firm korporacyjnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 4.

INNI

**Rysunek 4**

Wykonanie kosztów względem budżetu w podziale na obszary w linii biznesowej „inni”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 4.

Podsumowanie, wnioski i rekomendacje

Każde przedsiębiorstwo stara się optymalizować koszty oraz wypracować jak największy zysk. W dążeniu do tego istnieje granica redukcji kosztów do poziomu, poniżej którego nie jesteśmy w stanie zejść, ponieważ wiązałoby się to z powolnym wyprzedawaniem przedsiębiorstwa a w konsekwencji do jego

zamknięcia (zwalnianie pracowników, sprzedaż majątku). W odniesieniu do takiej sytuacji szeroko rozumiany świat finansów zaczął szukać innych rozwiązań i skoncentrował się na zarządzaniu przedsiębiorstwem (wypracowaniem optymalnego zysku) poprzez zarządzanie procesowe, alokację kosztów na produkty oraz na linie biznesowe. Każde z tych narzędzi służy do optymalnego zarządzania przedsiębiorstwem i finalnie do osiągnięcia planowanego zysku przy zachowaniu minimalnego poziomu kosztów (zasobów) służących do jego wypracowania.

Kadra zarządzająca powinna dysponować odpowiednimi danymi pochodzącymi z tych narzędzi. Tylko na ich podstawie jest w stanie podejmować decyzje szybko i z jak najlepszymi rezultatami. Może np. decydować czy przy wprowadzeniu nowego produktu potrzebuje zatrudnić nowych pracowników, czy też podoła zakładanym celom przy obecnym stanie zatrudnienia. Model do alokacji kosztów na linie biznesowe pozwoli stwierdzić w jakim stopniu zmieni się zysk operacyjny w wyniku różnych działań oraz jaki poziom osiągnie wskaźnik CIR, który powinien oscylować w przedziale od 60 do 70%.

Kolejnym krokiem po wdrożeniu modelu alokującego bezpośrednio koszty na linie biznesowe powinien być proces opisywania najważniejszych procesów (produktów) w danym przedsiębiorstwie. Podejście to jeszcze bardziej sprecyzuje przypisanie kosztów do linii biznesowych.

Literatura

- COKINGS G. 1996: *Activity based costing management. Making it works. A manager's guide to implementation and sustaining an effective ABC system*. IRWIN.
- Dyrektywa 2009/111/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej z dnia 16 września 2009 r.
- KAPLAN R.S., COOPER R. 2002: *Zarządzanie kosztami i efektywnością*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- LASOTA S. 2001: *Rachunek kosztów działań ABC*. [w:] Konferencja Kapitał 2001, http://www.columbcontrolling.com/columb-controlling/controlling_w_teorii/artykuly/artykul15.htm.
- LESZCZYŃSKI Z. 2000: *Projektowanie systemu informacyjnego rachunku kosztów działań „ABC” (Activity – Based – Costing)*, http://www.columb-controlling.com/columbcontrolling/controlling_w_teorii/artykuly/artykul22_2.htm.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości [Dz.U. z 2002 r. Nr 76, poz. 694).

Investments in the business lines as a tool of supported decision making in the enterprise

Abstract

The article presents the legal and business recommendations concerning the allocation of costs to the business lines in the environment of a company providing financial services to the market. It presents the advantages of this method, which provides valuable business information to the board members.

The process of achieving so called full “ABC” method is very complicated, and requires longer time. The “ABC” method complies approximately 80% of all processes (products) in the company.

Until then, we can use a simplified method presented in the article, and basing on that, we can make conclusions and decisions aiming at the smooth development of the company.

The presented model may be a good basis for further evolution and development of the concept of investments in the business lines.

Marek Kuźmicki

Instytut Turystyki i Rekreacji

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Aspiracje zawodowe przedsiębiorców a instytucjonalno-systemowe uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw turystycznych

Wstęp

Wprowadzenie gospodarki rynkowej spowodowało powstanie i aktywną działalność wielu prywatnych podmiotów gospodarczych, świadczących usługi w zakresie zakwaterowania i wyżywienia. Po początkowym okresie gwałtownego wzrostu ostatnie lata zweryfikowały działalność podmiotów gospodarczych działających na rynku turystycznym. Wiele z nich nie wytrzymało konkurencji i uległo likwidacji.

Każde przedsiębiorstwo turystyczne funkcjonuje w pewnym otoczeniu, które w określonym stopniu wpływa na jego działalność i efektywność. Otoczenie przedsiębiorstwa można określić jako ogół aktorów i sił, które w sposób bezpośredni lub pośredni oddziałują na jego zdolność do zyskowego zaspokajania potrzeb docelowych klientów [Kotler i Armstrong 1989, s. 54]. Otoczenie, w jakim działa przedsiębiorstwo turystyczne, stanowi dla niego główne źródło szans i zagrożeń. Umożliwia także zarządzającym identyfikację atutów i słabości przedsiębiorstwa. Dokładna analiza czynników otoczenia pomaga we właściwej alokacji zasobów przedsiębiorstwa i jest podstawą wszelkich procesów decyzyjnych w firmie oraz pozycji przedsiębiorstwa na rynku [red. Gołembski 2007, s. 66]. Główną cechą otoczenia jest rosnąca złożoność i szybkie zmiany, które w porę zauważone mogą stać się powodem sukcesów wielu przedsiębiorstw turystycznych. Niezidentyfikowane lub zlekceważone mogą z kolei doprowadzić do kryzysu lub upadku firmy turystycznej.

Istotnym zbiorem determinant warunkujących rozwój każdego przedsiębiorstwa jest otoczenie instytucjonalno-systemowe. Otoczenie systemowe stanowią rynkowe mechanizmy regulujące funkcjonowanie gospodarki, polityka społeczno-gospodarcza państwa oraz kształtujące ją czynniki formalno-prawne [Angowski 2005, s. 15]. Otoczenie instytucjonalne tworzą instytucje i organizacje kształtujące warunki funkcjonowania przedsiębiorstw na szczeblu regionalnym i (lub)

lokalnym [Angowski 2005, s. 15]. Wśród instytucji funkcjonujących w otoczeniu przedsiębiorstw można wyróżnić następujące grupy: instytucje administracji państwowej i samorządowej, banki, instytucje informacyjno-szkoleniowe, instytucje promocyjno-handlowe, izby i stowarzyszenia gospodarcze, centra wspierania biznesu i inkubatory przedsiębiorczości, agencje i fundacje rozwoju regionalnego i lokalnego [red. Sobczyk 1995, s. 11]. W przypadku przedsiębiorstw turystycznych listę instytucji można rozszerzyć o organizacje branżowe mające stymulować rozwój gospodarczy i społeczny turystyki. Otoczenie instytucjonalne w branży turystycznej w Polsce kształtuje się pod wpływem polityki turystycznej państwa¹ i polityki turystycznej organizacji międzynarodowych (głównie Unii Europejskiej i OECD). Elementy analizowanego otoczenia mogą wspierać lub utrudniać prowadzenie działalności gospodarczej w turystyce. Mają charakter niekontrolowalny z punktu widzenia przedsiębiorstwa turystycznego. Każde przedsiębiorstwo turystyczne powinno obserwować zmiany w otoczeniu instytucjonalno-prawnym i rejestrować proces transformacji, aby lepiej dostosować swoją działalność do wymagań rozwijającej się gospodarki rynkowej.

Dotychczas nie przeprowadzono na terenie województwa lubelskiego badań określających wpływ otoczenia instytucjonalno-systemowego na powstawanie i rozwój przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne. Znalezienie odpowiedzi na pytanie: jakie elementy tego otoczenia mają wpływ na powstawanie i rozwój wspomnianych wyżej podmiotów oraz jakie jest ich znaczenie, może stanowić cenną informację dla przedsiębiorców, ale także dla instytucji finansowych, władz samorządowych oraz rządowych i pozarządowych organizacji wspierających rozwój przedsiębiorczości w zakresie turystyki.

Cel i metoda badań

Celem opracowania jest określenie czynników wpływających na powstawanie i rozwój przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne. Szczególne miejsce w analizie zajmują elementy otoczenia instytucjonalno-systemowego badanych podmiotów. Oprócz określenia istniejącej

¹Za politykę turystyczną państwa (rządu) można uznać jego działalność polegającą na określeniu celów społeczno-ekonomicznych i środków realizacji służących rozwojowi turystyki i gospodarki turystycznej i jednocześnie stymulujących interakcje między gospodarką turystyczną, a innymi sektorami jej otoczenia. Na politykę turystyczną państwa składają się (obok ogólnokrajowej polityki rządu) decyzje szczebla międzywojewódzkiego i wojewódzkiego, a także samorządu terytorialnego; *Przedsiębiorstwo turystyczne w gospodarce rynkowej*, pod red. A. Rapacza, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 72.

sytuacji w wyżej wspomnianym obszarze, w artykule można znaleźć odpowiedź na pytanie: które elementy otoczenia instytucjonalno-systemowego i w jakim stopniu powinny ulec w przyszłości zmianie, aby stworzyć przedsiębiorcom działającym na rynku usług turystycznych lepsze warunki rozwoju.

Badania przeprowadzono jesienią 2007 roku przy wykorzystaniu ankiety bezpośredniej, skierowanej do właścicieli przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne na terenie województwa lubelskiego. Próba badawcza wyłoniona do dalszych badań empirycznych została ustalona przy wykorzystaniu doboru losowego, dwustopniowego. Pierwszy stopień doboru losowego był związany z określeniem obszaru badań. Przestrzenny zakres badań został podzielony z wykorzystaniem metody analizy skupień na 4 obszary. Podstawą do ustalenia skupień (grup powiatów) były wskaźniki charakteryzujące ilościowy rozwój bazy noclegowej i gastronomicznej oraz wykorzystanie bazy noclegowej analizowanego obszaru. Za podstawową jednostkę przyjęto obszar powiatu, gdyż na tym poziomie terytorialnym były dostępne niezbędne do analizy dane statystyczne dotyczące bazy noclegowej i gastronomicznej. Obszar badań, losowo dobierając określone powiaty w obrębie ustalonych skupień, sprecyzowano w sposób następujący: obszar 1 – miasta: Lublin, Zamość, obszar 2 – miasta: Biała Podlaska, Chełm, obszar 3 – powiaty: janowski, łukowski, opolski, parczewski, tomaszowski, obszar 4 – powiaty: puławski, włodawski. Drugi stopień doboru losowego jednostek do próby był związany z losowaniem konkretnych podmiotów gospodarczych w układzie rodzajowym i przestrzennym.

Liczebność próby badawczej wyniosła 281 podmiotów gospodarczych, z czego 11 (3,9%) stanowiły przedsiębiorstwa turystyczne świadczące usługi noclegowe, a 48 placówek (17,1%) to przedsiębiorstwa oferujące usługi noclegowe i gastronomiczne. Pozostałą część, tj. 222 podmioty (79,0%), tworzyły przedsiębiorstwa świadczące usługi gastronomiczne. Udział procentowy podmiotów w próbie w poszczególnych skupieniach jest proporcjonalny do udziału procentowego podmiotów w skupieniach w zbiorowości generalnej. Struktura próby badawczej uwzględnia także proporcje między grupami rodzajowymi w bazie noclegowej i bazie gastronomicznej. Są one takie same jak te, które występują w zbiorowości generalnej wynikającej z danych wtórnych.

W ujęciu szczegółowym badanymi podmiotami były obiekty tworzące bazę noclegową turystyki, to znaczy: hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe², domy wycieczkowe, schroniska, schroniska młodzieżowe, szkolne schroniska młodzieżowe, ośrodki wczasowe, ośrodki kolonijne, ośrodki szkoleniowo-

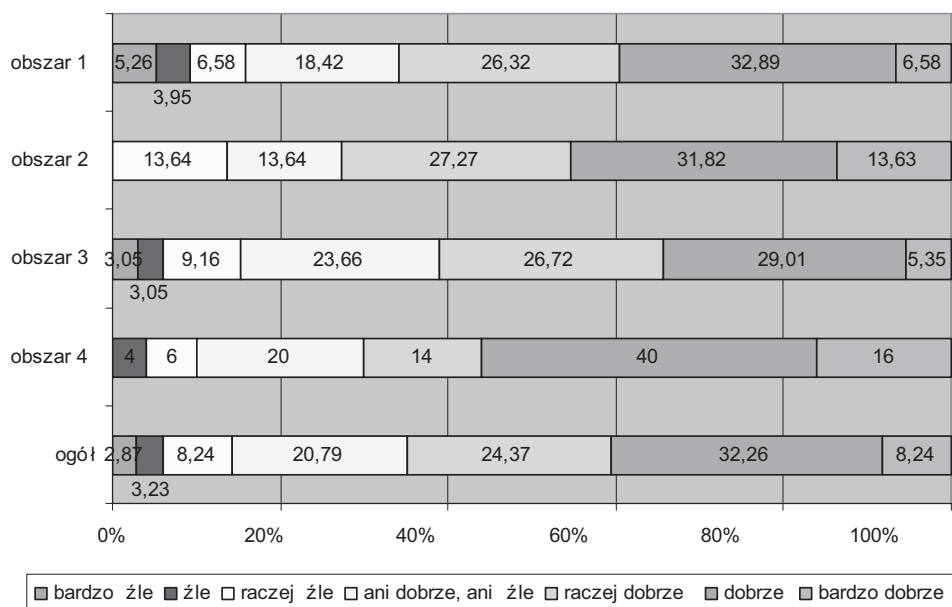
²Obiekty noclegowe, podzielone na pokoje, podlegające jednemu zarządowi, świadczące pewne usługi, w tym przynajmniej codzienne sprząatanie pokoi, ślanie łóżek i mycie urządzeń sanitarnych (np. obiekt spełniający zadania hotelu, motelu lub pensjonatu, któremu nie została nadana kategoria); *Turystyka w 2005 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 15.

-wypoczynkowe, domy pracy twórczej, zespoły ogólnodostępnych domków turystycznych, kempingi, pola biwakowe, ośrodki wypoczynku sobotnio-niedzielnego i świątecznego, zakłady uzdrowiskowe i obiekty pozostałe niesklasyfikowane³, a także zakłady i punkty tworzące bazę żywieniową turystyki, to jest: restauracje, bary (jadłodajnie, bary uniwersalne, przekąskowe, mleczne, kawowe, restauracyjne, szybkiej obsługi, pizzerie, kawiarnie, herbaciarnie, winiarnie, piwiarnie, puby), stołówki, punkty gastronomiczne (smażalnie, lodziarnie, pijalnie, bufety, przyczepy gastronomiczne, punkty małej gastronomii „kurczak z różną”).

Wyniki badań

Zdecydowana większość przedsiębiorców (64,87%) określiła pozytywnie obecne możliwości rozwoju swoich podmiotów gospodarczych. Bardzo optymistycznych w tym względzie było 8,24% badanych, dobrze sytuację oceniło 32,26% respondentów, a raczej dobrze 24,37%. Umiarkowany w swojej ocenie był mniej więcej co piąty przedsiębiorca. Stosunkowo niewielka część respondentów (14,34%) sceptycznie widzi możliwości rozwoju swojego przedsiębiorstwa w istniejących realiach rynkowych. Analizując wyniki badań w układzie przestrzennym, można zauważyć, że najczęściej szans rozwoju dostrzegają przedsiębiorcy prowadzący swoją działalność gospodarczą na terenie powiatów puławskiego i włodawskiego. Tu aż 40% badanych oceniło obecne możliwości rozwoju swojego przedsiębiorstwa jako dobre, a 16% jako bardzo dobre. Wyniki badań można w tym wypadku łączyć z wysokim poziomem atrakcyjności turystycznej powiatów, które są chętnie odwiedzane przez turystów. Największy odsetek niezadowolonych z istniejących uwarunkowań rozwojowych usługodawców znajduje się w Lublinie i Zamościu (15,79%) oraz na obszarze powiatów: janowskiego, łukowskiego, opolskiego, parczewskiego, i tomaszowskiego (15,26%). W przypadku Lublina i Zamościa na pewno ważnym czynnikiem uwzględnianym przy ocenie był wysoki poziom konkurencji na rynku usług noclegowych, a zwłaszcza gastronomicznych. Ocena przedsiębiorców z wymienionych wyżej powiatów ziemskich może wynikać ze stosunkowo niewielkiej na tamtych terenach liczby walorów turystycznych, atrakcyjnych z perspektywy turysty. Wyniki badań dotyczące oceny możliwości rozwoju przedsiębiorstw świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne przedstawia rysunek 1.

³Obiekty, które w czasie niepełnego wykorzystania zgodnie z ich przeznaczeniem pełnią funkcję obiektu noclegowego dla turystów. Są to m.in. internaty, domy studenckie, hotele robotnicze, itp.; Ibidem, s. 17.



Oznaczenia: obszar 1 – miasta: Lublin, Zamość; obszar 2 – miasta: Biała Podlaska, Chełm; obszar 3 – powiaty: janowski, łukowski, opolski, parczewski, tomaszowski; obszar 4 – powiaty: puławski, włodawski.

Rysunek 1

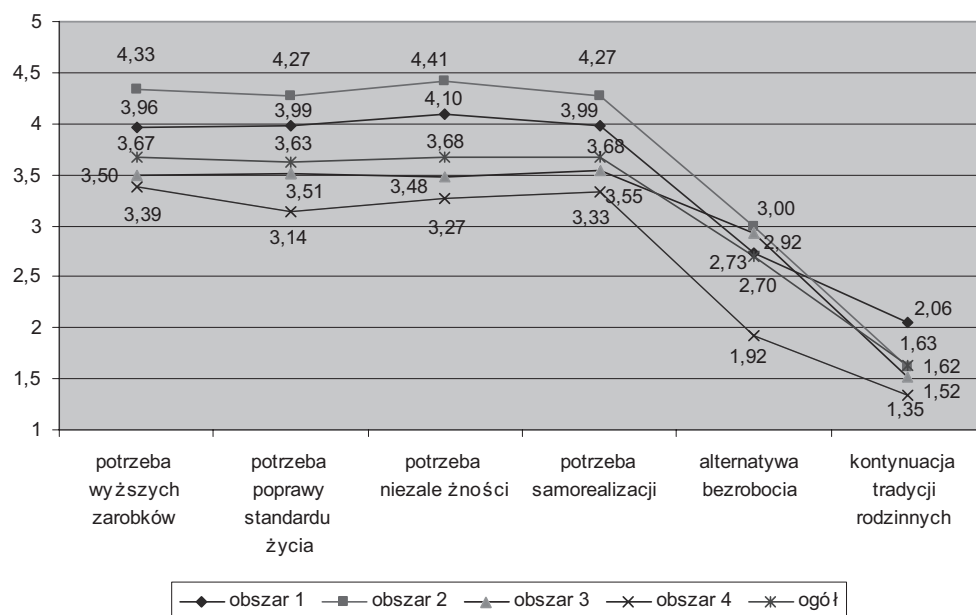
Ocena obecnych możliwości rozwoju swojego przedsiębiorstwa [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W trakcie badań przedsiębiorcy określali w pięciostopniowej skali wagę motywów, które zadecydowały o podjęciu działalności gospodarczej. Okazało się, że najbardziej istotnymi są: potrzeba samorealizacji (3,68 pkt), potrzeba niezależności (3,68 pkt), potrzeba wyższych zarobków (3,67 pkt) oraz potrzeba poprawy standardu życia (3,63 pkt). Mało istotnym powodem założenia placówki noclegowej lub gastronomicznej jest kontynuowanie tradycji rodzinnych (1,62 pkt). Samozatrudnienie traktowane jako alternatywa bezrobocia tylko w umiarkowanym stopniu motywowało przedsiębiorców do założenia działalności gospodarczej (2,70 pkt). Ocenę czynników, decydujących o powstaniu przedsiębiorstw oferujących usługi noclegowe i gastronomiczne z uwzględnieniem zróżnicowania przestrzennego badań przedstawia rysunek 2.

Respondenci oceniali w skali 1–5, gdzie 1 oznaczało czynnik zdecydowanie niesprzyjający, a 5 czynnik zdecydowanie sprzyjający, wpływ czynników związanych z otoczeniem instytucjonalno-systemowym na rozwój swoich przedsiębiorstw, które znajdują się w fazie dojrzałości cyklu życia.

Najbardziej negatywnie została przez przedsiębiorców oceniona polityka rządu, która nie uwzględnia rozwiązań systemowych ułatwiających swobodne



Oznaczenia: obszar 1 – miasta: Lublin, Zamość; obszar 2 – miasta: Biała Podlaska, Chełm; obszar 3 – powiaty: janowski, łukowski, opolski, parczewski, tomaszowski; obszar 4 – powiaty: puławski, włodawski. Liczby odpowiadają wartościom skali 1–5, gdzie 1 – nieistotny motyw, 5 – bardzo istotny motyw.

Rysunek 2

Motywy założenia przedsiębiorstwa świadczącego usługi noclegowe i (lub) gastronomiczne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

prowadzenie działalności gospodarczej (1,98 pkt). Czynniki te zostały bardziej krytycznie ocenione przez przedsiębiorców działających na terenie powiatów ziemskich, co może świadczyć o lepszej znajomości strategii rozwoju społeczno-gospodarczego i silniejszym utożsamianiu się z nimi przez przedsiębiorców z większych miast województwa lubelskiego.

Obecnie funkcjonujący system podatkowy został uznany za czynnik niesprzyjający rozwojowi przedsiębiorstw noclegowych i gastronomicznych (2,18 pkt). Został on oceniony nieco bardziej pozytywnie w dużych miastach niż na terenie powiatów ziemskich.

Odpowiednia polityka samorządu (2,24 pkt), promocja gminy i powiatu (2,53 pkt), pomoc organizacji wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości (2,52 pkt) to kolejne determinanty otoczenia instytucjonalno-systemowego, które można uznać w obecnym „kształcie” za niesprzyjające. Nieco wyżej, ale tylko jako neutralne oceniono programy pomocowe Unii Europejskiej (2,97 pkt) i dostępność kapitału (2,93 pkt), co może sugerować stosunkowo

niewielkie problemy przedsiębiorców z finansowaniem bieżącej działalności oraz działalności inwestycyjnej.

Średnie oceny obecnie funkcjonujących uwarunkowań otoczenia instytucjonalno-systemowego, z uwzględnieniem zróżnicowania przestrzennego respondentów, przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Ocena czynników wpływających na rozwój przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne

Czynniki wpływające na rozwój przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne	Obszar				Średnia wartość oceny
	1	2	3	4	
System podatkowy*	2,30	2,52	2,10	2,06	2,18
Dostępność kapitału**	3,00	3,24 ^a	2,76 ^{a,b}	3,13 ^b	2,93
Odpowiednia polityka rządu***	2,28 ^{a,b}	2,60 ^{c,d}	1,79 ^{a,c}	1,75 ^{b,d}	1,98
Odpowiednia polityka samorządu****	2,57 ^a	2,80 ^{b,c}	1,98 ^{a,b}	2,16 ^c	2,24
Promocja gminy, powiatu	2,95 ^a	2,75	2,28 ^a	2,47	2,53
Programy pomocowe UE	3,27 ^a	3,24	2,81 ^a	2,80	2,97
Pomoc organizacji wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości	2,86 ^{a,b}	2,80	2,37 ^a	2,31 ^b	2,52

*System podatkowy – ogół podatków pobieranych w danym państwie, tworzących zarówno pod względem prawnym, jak i ekonomicznym logiczną całość. System podatkowy zawiera określenie przedmiotu i podstawy opodatkowania, stawek i skal podatkowych oraz elementów korygujących wymiar podatku (ulg, zwolnień, zwwyżek).

**Dostępność kapitału – możliwość i łatwość pozyskania kapitału z zewnętrznych źródeł finansowania, która jest uzależniona od warunków oferowanych przez instytucje finansowe, tj. przede wszystkim od wysokości stopy procentowej oraz prowizji za świadczone usługi finansowe, skomplikowanych procedur, wymaganych zabezpieczeń.

***Polityka rządu obejmuje głównie tworzenie uregulowań systemowych i strategii społeczno-gospodarczych wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości oraz stymulujących swobodny rozwój przedsiębiorstw turystycznych.

****Polityka samorządu związana jest z ujmowaniem w strategiach rozwoju społeczno-gospodarczego jednostek samorządowych, priorytetów dotyczących rozwoju turystyki i przedsiębiorczości, a także wspieraniem lokalnych, turystycznych podmiotów gospodarczych w zakresie określonym w dokumentach planistycznych oraz w obszarach wynikających z ustawodawstwa.

a,b,c,d – wskazuje na istotną różnicę między daną parą średnich ($p < 0,05$).

Oznaczenia: obszar 1 – miasta: Lublin, Zamość; obszar 2 – miasta: Biała Podlaska, Chełm; obszar 3 – powiaty: janowski, łukowski, opolski, parczewski, tomaszowski; obszar 4 – powiaty: puławski, włodawski.

Liczby odpowiadają wartościom skali 1–5, gdzie 1 – czynnik zdecydowanie niesprzyjający, 5 – czynnik zdecydowanie sprzyjający.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W trakcie badań empirycznych badani przedsiębiorcy mieli możliwość zadeklarowania preferowanych zmian w otoczeniu instytucjonalno-systemowym swoich podmiotów gospodarczych. Oceniali wybrane czynniki w skali 1–5, gdzie 1 oznaczało brak potrzeby zmiany, a 5 bardzo dużą potrzebę zmiany. Przedsiębiorcy w największym stopniu oczekują na zmiany w polityce rządu (4,21). W ich opinii należy wprowadzić rozwiązania systemowe, ułatwiające funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Przekonstruowany powinien zostać także istniejący system podatkowy. Analizując przestrzennie wyniki badań okazało się, że największą potrzebę zmian systemu fiskalnego odczuwają przedsiębiorcy z Lublina i Zamościa (4,38), nieco mniejszą z powiatów puławskiego i włodawskiego (4,15) i powiatów janowskiego, łukowskiego, opolskiego, parczewskiego, tomaszowskiego (4,06). W najmniejszym stopniu system podatkowy chcieliby zmienić właściciele placówek noclegowych i gastronomicznych z Białej Podlaskiej i Chełma (3,91).

Chęć zmiany systemu podatkowego (4,15) jest znaczna w odniesieniu do innych czynników określających możliwości rozwoju przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne. Przewyższa ona potrzeby: poprawy dostępności kapitału (3,47), poprawy polityki samorządu (4,11), aktywizacji działań promocyjnych jednostek samorządu terytorialnego (4,03), dostępności programów pomocowych Unii Europejskiej (3,67), aktywniejszej pomocy organizacji wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości (3,92).

Ocenę potrzeby zmian otoczenia instytucjonalno-systemowego przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne w przyszłości, z uwzględnieniem zróżnicowania terytorialnego badań przedstawia tabela 2.

Ocena potrzeby zmian uwarunkowań instytucjonalno-systemowych waha się w przedziale od 3,67 do 4,21 punktu, co wskazuje na negatywny odbiór istniejących realiów życia gospodarczego przez przedsiębiorców działających w branży turystycznej. Jednocześnie uzyskane wyniki badań świadczą o umiejętności dostrzegania problemów przez badanych przedsiębiorców i wskazywania przez nich obszarów, które powinny podlegać przekształceniom.

Podsumowanie i wnioski

Zdecydowana większość przedsiębiorców pozytywnie ocenia możliwości rozwoju przedsiębiorstw świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne, mimo identyfikacji barier instytucjonalno-systemowych. Można przypuszczać, że wiara we własne możliwości i silna motywacja do aktywności gospodarczej pozwala tak optymistycznie spoglądać w przyszłość.

Tabela 2

Ocena potrzeby zmian czynników rozwojowych przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne

Czynniki określające możliwości rozwoju przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne	Obszar				Średnia wartość oceny
	1	2	3	4	
System podatkowy	4,38	3,91	4,06	4,15	4,15
Dostępność kapitału	3,89 ^{a,b}	3,52	3,31 ^a	3,23 ^b	3,47
Odpowiednia polityka rządu	4,13	3,86	4,33	4,16	4,21
Odpowiednia polityka samorządu	4,08	3,95	4,18	4,04	4,11
Promocja gminy, powiatu	3,99	3,95	4,15	3,80	4,03
Programy pomocowe UE	3,74	3,91	3,70	3,35	3,67
Pomoc organizacji wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości	3,86	3,57	4,00	3,94	3,92

^{a,b} – wskazuje na istotną różnicę pomiędzy daną parą średnich ($p < 0,05$).

Oznaczenia: obszar 1 – miasta: Lublin, Zamość; obszar 2 – miasta: Biała Podlaska, Chełm; obszar 3 – powiaty: janowski, łukowski, opolski, parczewski, tomaszowski; obszar 4 – powiaty: puławski, włodawski.

Liczby odpowiadają wartościom skali 1–5, gdzie 1 – brak potrzeby zmiany, 5 – bardzo duża potrzeba zmiany.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Zaspokojenie potrzeb samorealizacji i niezależności, chęć wyższych zarobków i podniesienia standardu życia to najważniejsze czynniki decydujące o założeniu działalności gospodarczej przez badanych przedsiębiorców. Wymienione motywy uznawane są za szczególnie ważne przez przedsiębiorców z miast: Lublina, Zamościa, Białej Podlaskiej i Chełma. Nieco mniejsze znaczenie przypisują im właściciele badanych podmiotów usługowych z obszaru powiatów ziemskich. Zaskakujący może być fakt, że stworzenie miejsca pracy w swoim przedsiębiorstwie, przez założenie działalności gospodarczej tylko w umiarkowanym stopniu traktowane jest jako alternatywa dla bezrobocia.

Niestety istniejące uwarunkowania instytucjonalno-systemowe życia gospodarczego zostały ocenione negatywnie przez badanych przedsiębiorców. Za szczególnie niesprzyjające uznano aktualną politykę państwa, a także samorządów, które w niedostateczny sposób uwzględniają i realizują interesy przedsiębiorców sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Na podstawie badań można stwierdzić, że obecnie wysokie podatki stanowią jedną z najważniejszych barier rozwoju przedsiębiorstw turystycznych świadczących usługi noclegowe i gastronomiczne, co bezpośrednio wpływa na sytuację finansową tych podmiotów. Optymistyczny wynik badań to fakt, że przedsiębiorcy z województwa lubelskiego, działający w branży noclegowo-gastronomicznej mają stosunkowo niewielki problem z pozyskaniem kapitału.

Właściciele badanych podmiotów gospodarczych są zainteresowani zmianami w obszarach regulacji instytucjonalno-systemowych. Powinny one mieć charakter systemowy i być realizowane na szczeblu centralnym. Zmiany te powinny dotyczyć w szczególności:

- zmniejszenia obciążeń z tytułu podatku dochodowego, podatku od towarów i usług oraz podatku od majątku,
- zmniejszenia obowiązkowych narzutów na płace pracowników w postaci ubezpieczeń społecznych (składka emerytalna, rentowa, wypadkowa, zdrowotna),
- poprawy dostępności kredytów, głównie przez zmniejszenie obciążenia w postaci ich wysokiego oprocentowania,
- uwarunkowań prawnych, wspólnych dla wszystkich krajów członkowskich UE, dotyczących obniżenia wymogów sanitarnych, które wiążą się z wysokimi nakładami finansowymi przedsiębiorstw gastronomicznych i hotelarskich,
- opracowania i realizacji strategii rozwoju turystyki skutecznie dbającej o interesy sektora turystycznego,
- zdecydowanych działań rządu mających doprowadzić do szybkiego rozwoju infrastruktury oraz aktywniejszej promocji Polski na arenie międzynarodowej,
- troski o rozwój czynnika ludzkiego przez stworzenie możliwości profesjonalnego kształcenia kadr na potrzeby turystyki.

Nie mniej ważne zmiany powinny zostać wprowadzone na poziomie lokalnym i w konsekwencji wpłynąć na bardziej efektywne wspieranie przedsiębiorców przez samorządy terytorialne oraz organizacji wspierających rozwój turystyki i przedsiębiorczości. Jednostki samorządowe, w opinii właścicieli przedsiębiorstw noclegowych i gastronomicznych, powinny udzielać w większym stopniu dotacji, pożyczek, poręczeń i gwarancji kredytowych, stosować ulgi i zwolnienia podatkowe (urzędy gmin), realizować inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury na większą skalę oraz intensywniej promować gminę i powiat na zewnątrz. Rolą władzy terenowej w warunkach demokratycznego państwa jest dbałość o rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Potrzeby Lubelszczyzny w tym zakresie są szczególnie duże. Województwo lubelskie należy do najbiedniejszych obszarów UE, a rozwój turystyki jest ściśle powiązany z warunkami ekonomicznymi życia ludności i funkcjonowania podmiotów gospodarczych.

Literatura

- ANGOWSKI M. 2005: *Wpływ otoczenia na rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw na obszarach wiejskich*. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin.
- GOLEMBSKI G. (red.) 2007: *Przedsiębiorstwo turystyczne. Ujęcie statyczne i dynamiczne*. PWE, Warszawa.
- KOTLER P., ARMSTRONG G.A. 1989: *Principles of Marketing*. Prentice-Hall, London.
- RAPACZ A. (red.) 2001: *Przedsiębiorstwo turystyczne w gospodarce rynkowej*. Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- SOBCZYK G. (red.) 1995: *Funkcjonowanie małych firm w warunkach zmian systemowych*. Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin.
- Turystyka w 2005 roku*. GUS, Warszawa 2006.

The career aspirations of entrepreneurs and the institutional and systemic development conditions of tourist enterprises

Abstract

The aim of this study is to identify factors influencing the creation and development of tourist enterprises that provide accommodation and catering services in the Lubelskie Voivodship. It has been noted that the key determinants crucial to undertake businesses among the surveyed entrepreneurs are not only the need of self-realization and independence but also a willingness to have higher wages and better living standards. The vast majority of respondents positively evaluates/ed the possibility of development of their businesses, despite the identification of institutional and systemic barriers. The most important barriers are the current policy of the state and local governments as well as currently functioning tax system.

Sławomir Juszczyk

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Anetta Zielińska

Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Koszty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego

Wstęp

Artykuł dotyczy poziomu i kierunku zmian kosztów świadczeń wypłacanych przez ZUS w latach 2006–2009 z tytułu wypadków przy pracy w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją artykułów spożywczych.

Koszty wynikające z nieodpowiednich warunków pracy ponoszą zarówno osoby fizyczne, przedsiębiorstwa, jak i sektor publiczny, gdyż urazy spowodowane wypadkami zwiększają zapotrzebowanie na skomplikowane i drogie usługi służby zdrowia. W efekcie koszty te obciążają wszystkich podatników. W rezultacie wypadki powodują znaczne straty w gospodarce, których roczna wysokość, według szacunków Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia, wynosi w „starych” krajach członkowskich UE od 2,6 do 3,8% PKB. Według szacunków Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego (CIOP-PIB), w Polsce koszty niewłaściwych warunków pracy wynoszą rocznie od 17,4 do 21,75 mld zł, co stanowi od 1,7 do 2,1% PKB [Rzepecki 2007].

Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych określa m.in.: rodzaje świadczeń jakie przysługują pracownikom z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz zasady nabywania przez osoby poszkodowane prawa do tych świadczeń. Należy podkreślić, że z tytułu wypadku przy pracy przysługują m.in. takie świadczenia jak: zasiłek chorobowy z tytułu niezdolności do pracy; jednorazowe odszkodowanie – dla ubezpieczonego, który doznał stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu lub członków rodziny zmarłego oraz renta z tytułu niezdolności do pracy – dla ubezpieczonego, który stał się niezdolny do pracy wskutek wypadku przy pracy.

Ustawodawstwo Międzynarodowej Organizacji Pracy nakłada obowiązki w dziedzinie bezpieczeństwa pracy na państwa członkowskie. Konieczność pro-

wadzenia polityki mającej na celu „zapobieganie wypadkom i uszczerbkom na zdrowiu” wynika z Konwencji MOP Nr 155, dotyczącej bezpieczeństwa, zdrowia pracowników i środowiska. Przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 r. Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007–2015 jako jeden z priorytetów uznaje działania na rzecz: tworzenia przyjaznego środowiska pracy, zapobiegania i ograniczenia ryzyka zawodowego, rozwoju edukacji i szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy [Prewencja wypadkowa w ZUS, 2010].

Cel i metody badań

Celem badań jest określenie zmienności kosztów ponoszonych przez ZUS z tytułu świadczeń ubezpieczonym, którzy ulegli wypadkom przy pracy oraz zróżnicowania w okresie badawczym liczebności przyznanych świadczeń z tego tytułu. Ponadto, w badaniach podjęto problematykę dotyczącą skali kosztów świadczeń z tytułu chorób zawodowych w Polsce.

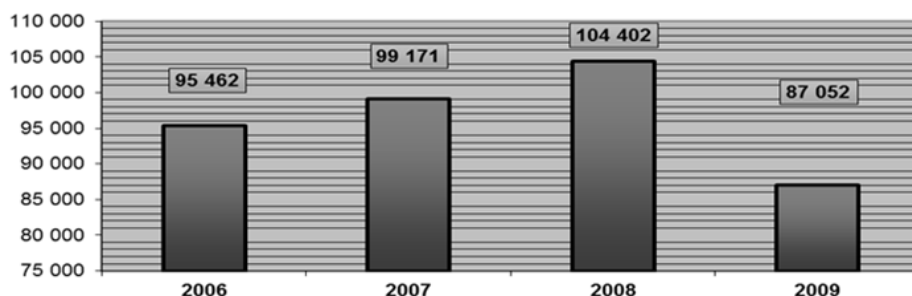
Okres badawczy to lata 2006–2009. Analizę ekonomiczną przeprowadzono z uwzględnieniem danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego oraz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

W artykule wykorzystano rachunek korelacji i regresji prostej, test t i F , a także elementy statystyki tabelarycznej i opisowej. Ponadto wykorzystano działania myślowe o charakterze indukcyjnym i dedukcyjnym.

Wyniki badań

Do oceny efektywności działań prewencji wypadkowej w Polsce zastosowano miernik „poszkodowanych w wypadkach przy pracy” (rys. 1). Ma on zastosowanie w monitorowaniu realizacji trzeciego celu strategicznego określonego w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007–2015, a mianowicie „zmniejszenie częstości urazów powstałych w wyniku wypadków” oraz do monitorowania postępu realizacji tego celu, który zakłada spadek o połowę liczby wypadków przy pracy z 84 402 w 2005 r. do co najwyżej 42 200 w 2015 r.

Mimo właściwych zamierzeń, w latach 2006–2008 nastąpił wzrost liczby poszkodowanych. Dopiero w 2009 r. w stosunku do 2008 r. można zaobserwować spadek liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy o 16,62%. Warto dodać, że aby osiągnąć wielkość docelową przewidzianą na 2015 r. liczba wypadków przy pracy powinna się zmniejszać o 7,5 tysiąca rocznie [*Mierniki efektywności...* 2010].

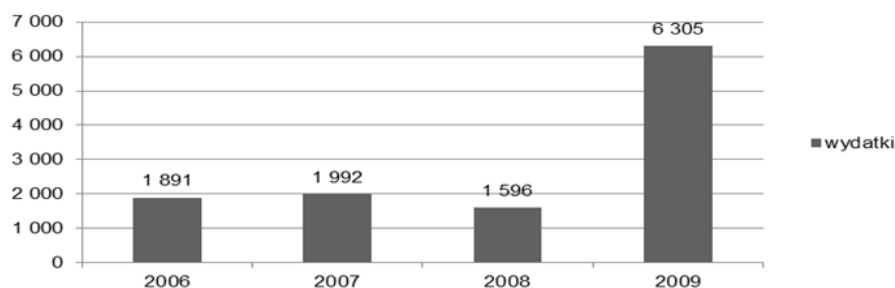


Rysunek 1

Poszkodowani w wypadkach przy pracy w Polsce w latach 2006–2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

Należy podkreślić, że miernik „poszkodowani w wypadkach przy pracy” ma znaczenie strategiczne dla Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w zakresie prewencji wypadkowej. W latach 2006–2009 na realizację zadań z tego zakresu wydatkowano łącznie blisko 12 mln zł, w tym w 2009 r. prawie trzykrotnie więcej niż w 2008 r. (rys. 2).



Rysunek 2

Wydatki na prewencję wypadkową w Polsce w latach 2006–2009 [tys. zł]

Źródło: Prewencja wypadkowa w ZUS, Warszawa 2010 r.

Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że liczba świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, jak i poziom średniego kosztu jednego świadczenia z tego tytułu są zróżnicowane. Najwięcej wypłaconych przez ZUS świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych było w 2008 r., kiedy to w stosunku do 2006 r. wzrost świadczeń wyniósł 4,31%, a w stosunku do 2007 r. 1,44%. Ważne jest, że w 2009 r. nastąpił spadek liczby świadczeń w stosunku do 2008 r. o 8,01%, a w przemyśle spożywczym o 11,22%. Podobne zmiany w okresie badawczym zaobserwowano w branży produkującej artykuły spożywcze i napoje, gdzie w 2008 r. liczba świadczeń wypłaconych z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w stosunku do 2006 r. była wyższa o 2,93%, a w stosunku do 2007 roku o 1,30%.

Tabela 1

Świadczenia z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w Polsce w latach 2006–2009

Lata	Liczba świadczeń		Koszty świadczeń		Średni koszt 1 świadczenia	
	razem	w tym z tytułu wypadków przy pracy	razem [mln zł]	w tym z tytułu wypadków przy pracy [mln zł]	razem [zł]	w tym z tytułu wypadków przy pracy [zł]
2006	27 929	26 518	70,902	61,403	2 539	2 316
2007	28 720	27 282	83,603	74,814	2 911	2 742
2008	29 133	27 850	83,164	73,594	2 855	2 643
2009	26 797	25 546	79,919	71,413	2 982,4	2 795,5

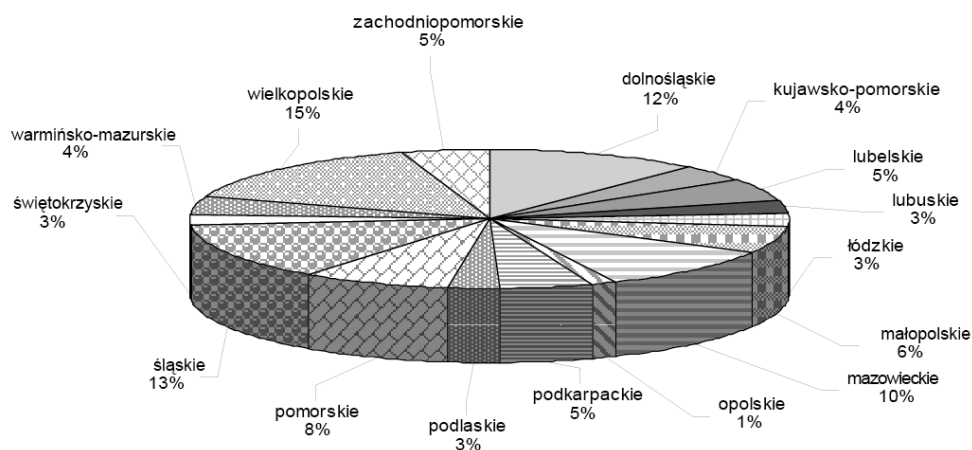
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

W Polsce najwyższe koszty świadczeń z tytułu zaistniałych wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w latach 2006–2009 odnotowano w 2007 r. Koszt tych świadczeń w tym okresie w stosunku do 2006 r. był wyższy o 12,7 mln zł, tj. o 19,91%. Najniższy koszt świadczeń wypłaconych przez ZUS z tytułu tych wypadków i chorób zawodowych odnotowano w 2006 roku, kiedy to wyniósł 70,9 mln zł, w tym z tytułu wypadków przy pracy był to poziom 61,4 mln zł (tab. 1).

Najwyższy średni koszt przypadający na jedno świadczenie z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych stwierdzono i odnotowano w 2009 r. W przeliczeniu kwotowym wyniósł 2982,4 zł, w tym z tytułu zaistniałych wypadków przy pracy 2795,5 zł. W 2009 r. świadczenie to było wyższe w stosunku do 2008 r. o 4,46%, zaś do 2007 r. o 2,45%, a w stosunku do 2006 r. o 17,46% (tab. 1). W województwie łódzkim średni koszt świadczeń w tym czasie z tytułu wypadków przy pracy wyniósł 3209,8 zł.

Największą liczbę świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w skali kraju w 2009 r. (rys. 3) odnotowano na terenie województwa wielkopolskiego, w którym ogółem zdarzyło się 3869 wypadków przy pracy, co stanowiło 15% w skali kraju. Najmniejszą liczbę świadczeń z tytułu wypadków przy pracy zaobserwowano w województwie opolskim, tzn. 326 wypadków, co stanowi 1% w skali kraju. Różnica między wypłaconymi świadczeniami z tytułu wypadków przy pracy w województwie wielkopolskim w stosunku do województwa opolskiego wyniosła 3543 wypłaconych świadczeń.

W 2009 r. w województwie łódzkim zarejestrowano o 20,63% mniej świadczeń w stosunku do 2008 r., o 25,12% w stosunku do 2007 roku, a o 17,6% w 2006 r. Koszty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w województwie łódzkim w 2009 r. względem 2008 r. zwiększyły się o 8 tys. zł (tj. o 0,33%), natomiast w 2007 r. względem roku 2006 o 456,1 tys. zł (tj. o 22,77%). Stosunek roku 2008 do 2007 wskazuje na spadek kosztów tych świadczeń o 1,92% (tab. 2).

**Rysunek 3**

Struktura świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w 2009 r. według województw [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

Tabela 2

Liczba i koszt świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w województwie łódzkim w latach 2006–2009

Lata	Liczba świadczeń	Koszt świadczeń [tys. zł]
2006	915	2003,3
2007	1007	2459,4
2008	950	2412,2
2009	754	2420,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

Struktura kosztów z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w branży zajmującej się produkcją artykułów spożywczych i napojów ma charakter zmienny (tab. 3). W 2009 r. koszt świadczeń z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w stosunku do 2008 r. zmniejszył się o 8,92%. Stosunek roku 2009 i 2007 oraz 2009 i 2006 wskazuje na zwiększenie się tych kosztów o 5,93% i 10,88%. Najwyższą liczbę świadczeń z tego tytułu (2487) odnotowano w 2008 r. Najniższą zaś liczbę tych świadczeń zarejestrowano w 2009 r. i było to 11,22% mniej niż w 2008 r.

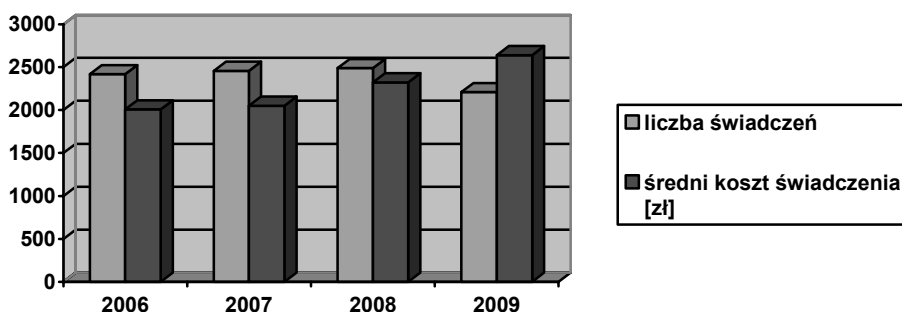
Najwyższy omawiany średni koszt przypadający na świadczenie z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w branży produkującej artykuły spożywcze i napoje w latach 2006–2009 odnotowano w 2009 r. (tab. 3) i był wyższy o 13,66% w stosunku do roku 2008, a o 28,68% w odniesieniu do 2007 roku oraz o 31,51% do 2006 roku.

Tabela 3

Liczba, koszty świadczeń oraz średni koszt jednego świadczenia z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w Polsce w latach 2006–2009 w branży artykułów spożywczych i napojów

Lata	Liczba świadczeń		Koszty świadczeń [tys. zł]		Średni koszt świadczenia [zł/1 świadczenie]	
	razem	w tym z tytułu wypadków przy pracy	razem	w tym z tytułu wypadków przy pracy	razem	w tym z tytułu wypadków przy pracy
2006	2416	2350	4847	4651	2006	1980
2007	2455	2399	5032	4868	2050	2029
2008	2487	2415	5773	5505	2321	2280
2009	2208	2167	5285	5157	2638	2636

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

**Rysunek 4**

Średni koszt świadczenia z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w Polsce w okresie badawczym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

W omawianym kontekście postawiono pytanie o związek między średnim kosztem jednego świadczenia z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w Polsce względem kolejnych lat okresu badawczego. Okazało się, że wartość empiryczna współczynnika korelacji między tymi zmiennymi jest wysoka, $r = 0,959442$ i jest wyższa niż wartość krytyczna dla $\alpha = 0,05$. W związku z tym obliczono następujący model regresji prostej:

$$y = 216,7x - 432772$$

gdzie:

y – roczny koszt świadczeń [mln zł],

x – rok wypłaty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych.

Istotność terminu wypłat świadczenia i brak przypadkowości potwierdzają testy t-Studenta i F. Snedecora. Na podstawie modelu można przypuszczać, że średni koszt jednego świadczenia w Polsce z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w branży artykułów spożywczych i napojów wynosić będzie w 2012 r. ok. 3228 zł.

W Polsce najwyższe koszty świadczeń z tytułu pobierania renty wypadkowej wskutek niezdolności do pracy spowodowanej wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi, wypadkami w drodze do i z pracy, w latach 2006–2009 odnotowano w 2009 r. Wówczas koszt świadczenia renty wypadkowej z tytułu niezdolności do pracy wyniósł 5953,965 mln zł. Najniższy natomiast koszt renty wypadkowej z tytułu niezdolności do pracy odnotowano w 2006 r., kiedy to wyniósł 5299,192 mln zł (tab. 4). W 2006 r. odnotowano najwyższą liczbę osób pobierających renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy, tj. 236 579 osób. W 2009 r. zarejestrowano natomiast najmniejszą liczbę osób pobierających świadczenia w postaci rent wypadkowych z tytułu niezdolności do pracy. W skali kraju w 2009 r. zarejestrowano o 7%, tj. 15 482, mniej osób pobierających renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy niż w 2006 r.

Tabela 4

Koszt rent wypadkowych z tytułu niezdolności do pracy oraz liczba osób pobierających renty w Polsce w latach 2006–2009

Lata	Renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy		Z tego z tytułu niezdolności spowodowanej skutkami:					
			wypadku przy pracy		choroby zawodowej		wypadku w drodze do i z pracy	
	Liczba osób	Koszt świadczeń [mln zł]	Liczba osób	Koszt świadczeń [mln zł]	Liczba osób	Koszt świadczeń [mln zł]	Liczba osób	Koszt świadczeń [mln zł]
2006	236 579	5299,192	100 034	1890,269	119 364	3109,379	17 181	299,543
2007	232 052	5311,873	98 274	1891,955	117 159	3123,511	16 619	296,406
2008	226 973	5688,143	96 207	2020,876	114 746	3354,402	16 020	312,864
2009	221 097	5953,965	93 843	2113,086	111 838	3515,506	15 416	325,373

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Warunki pracy*, GUS 2006, 2007, 2008, 2009 r.

Z danych zawartych w tabeli 4 wynika, że koszt świadczeń renty wypadkowej z tytułu niezdolności do pracy ma tendencję rosnącą, zaś liczba osób pobierających świadczenia w postaci renty wypadkowej z tytułu niezdolności do pracy tendencję malejącą. Koszty świadczeń renty wypadkowej z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej skutkami wypadków przy pracy w Polsce w latach 2006–2009 stanowiły ok. 35,5% ogółu wypłaconych rent wypadkowych z tytułu niezdolności do pracy.

Najwyższa liczba osób pobierających renty wypadkowe w latach 2006–2009 z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej skutkami wypadków przy pracy odnotowana została w 2006 r. i stanowiła o 6,6% więcej liczby osób pobierających renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy spowodowane skutkami wypadków przy pracy niż w roku 2009, w którym to odnotowano najmniejszą liczbę osób pobierających omawiane renty wypadkowe. Liczba osób pobierających renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej skutkami wypadków przy pracy stanowi ok. 42% ogółu liczby osób pobierających renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy.

Podsumowanie

W Polsce obciążenia finansowe ponoszone w formie świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych są znaczące i należy podejmować działania mające na celu ograniczanie liczby wypadków przy pracy, jak i uciążliwości prowadzące do chorób zawodowych. W latach 2006–2009 największą liczbę świadczeń związanych z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi stanowiły świadczenia wynikające z wypadków przy pracy.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w 2009 r. względem lat wcześniejszych wypłacono mniejszą liczbę świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, co należy uznać za pozytywną zmianę. Jednak przy spadku liczby wypłaconych przez ZUS w 2009 r. świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych nastąpił znaczny wzrost kosztów powypadkowych przypadających na jedno świadczenie. Powyższa zależność wskazuje, że mimo malejącej liczby wypadków rośnie średni koszt świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Można się spodziewać, że średni koszt jednego świadczenia w Polsce z tytułu wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych w branży artykułów spożywczych i napojów wynosić będzie w 2012 r. ponad 3,2 tys. zł.

Skutki wypadków są efektem wystąpienia cięższych stanów urazowych, które mogą się tym samym przyczyniać do powstania większego uszczerbku na zdrowiu, a w konsekwencji specjalistycznego i dłuższego leczenia. Podobnie jest w branży zajmującej się produkcją artykułów spożywczych i napojów. Warto dodać, że w 2009 r. województwo wielkopolskie wśród wszystkich województw w Polsce charakteryzowało się największą liczbą wypłaconych świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, województwo śląskie charakteryzowało się zaś największym kosztem świadczeń.

W Polsce najwyższe koszty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy odnotowano w 2007 r. (tj. 74,814 mln zł) najniższe zaś w 2006 r. (tj. 61,403 mln zł).

W przemyśle spożywczym najwyższy koszt świadczeń z tytułu wypadków przy pracy zarejestrowano w 2008 r. (tj. 5505,3 tys. zł), a najmniejszy w 2006 r. (tj. 4651,9 tys. zł).

W badanym okresie najmniejsze koszty świadczeń z tytułu wypadków przy pracy zostały poniesione w 2006 r. Rok 2007 charakteryzował się natomiast największymi kosztami świadczeń wypłacanymi z tytułu wypadków przy pracy. Koszty ponoszone na prewencję przez ZUS są w dalszym ciągu niewystarczające, aby osiągnąć realizację trzeciego celu strategicznego określonego w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007–2015, który zakłada 50-procentowy spadek liczby wypadków w pracy, to znaczy z 84 402 w 2005 r. do 42 200 w 2015 r.

Literatura

- BP Consulting sp. z o.o., *Mierniki efektywności prowadzonych działań z zakresu prewencji wypadkowej w Polsce i w wybranych krajach Unii Europejskiej*, Warszawa listopad 2010 r.
- GUS – *Warunki pracy*, 2006, 2007 2008, 2009 r.
- Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.
- RZEPECKI J.: *Ekonomiczne aspekty kształtowania warunków pracy*. Bezpieczeństwo Pracy nr 12, Warszawa 2007.
- RZEPECKI J.: *Prewencja wypadkowa w społecznym ubezpieczeniu wypadkowym w wybranych krajach europejskich*. Bezpieczeństwo Pracy nr 9, Warszawa 2006.
- ZUS – *Prewencja wypadkowa prowadzona przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych*, Warszawa 2009.
- ZUS – *Prewencja wypadkowa w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych*, Warszawa 2010.

Costs of social benefits due to accidents at work

Abstract

This article presents the scale of costs paid by Social Insurance Agency due to accidents at work in the food industry. The financial burden borne by the state and enterprises in respect of the social benefits due to accidents at work and occupational diseases are significant on a national scale. In Poland, the highest costs of social benefits due to accidents at work were reported in 2007 while the lowest costs were observed in 2006. In the food industry the highest average costs of social benefits due to accidents at work were recorded in 2008, and the lowest in 2006.

Katarzyna Czech

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Walutowa strategia spekulacyjna „carry trade”

Wstęp

Rynek walutowy to rynek, na którym handluje się walutami międzynarodowymi. Zgodnie z terminologią przyjętą przez Bank Rozliczeń Międzynarodowych (Bank of International Settlements, BIS), rynek walutowy obejmuje rynek kasowych transakcji walutowych (tzw. transakcje spot) oraz rynek walutowych instrumentów pochodnych, takich jak walutowe transakcje terminowe (outright forwards), swapy walutowe (foreign exchange swaps), dwuwalutowe swapy na stopę procentową (CIRS, currency interest rate swap), opcje walutowe (currency options) i inne walutowe instrumenty pochodne. Bank Rozliczeń Międzynarodowych publikuje co trzy lata raport dotyczący stopnia rozwoju rynku walutowego oraz pozagięldowego rynku instrumentów pochodnych. Ostatni raport BIS „Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 2010” wskazuje na ciągły wzrost obrotów na międzynarodowym rynku walutowym. Przeciętna wartość obrotu dziennego na globalnym rynku walutowym kształtowała się w kwietniu 2010 r. na poziomie 3981 mld dolarów i była o ok. 20% wyższa w porównaniu do kwietnia 2007 r. Wzrost ten dotyczył przede wszystkim rynku kasowych transakcji walutowych, gdzie średni dzienny obrót walutowy wzrósł o 48% (z poziomu 1005 mld dolarów w 2007 r. do poziomu 1490 mld dolarów w 2010 r.). Pozostały obrót stanowiły transakcje walutowymi instrumentami pochodnymi. Średni dzienny obrót na rynku tych instrumentów wyniósł w kwietniu 2010 r. 2491 mld dolarów, czyli wzrósł o 172 mld dolarów w porównaniu z 2007 rokiem. Największy udział mają tutaj walutowe kontrakty swap. Ich średni dzienny obrót w kwietniu 2010 r. kształtował się na poziomie 1765 mld dolarów.

Raport BIS 2010 zwraca uwagę na znaczne zglobalizowanie rynku walutowego. Transakcje walutowe zawierane wyłącznie na rynku krajowym stanowiły w 2010 r. jedynie 35% całego obrotu walutowego. Dodatkowo należy podkreślić, iż obroty dotyczące transakcji zagranicznych związanych z międzynarodową wymianą dóbr i usług stanowią obecnie jedynie niewielką część całkowitych obrotów walutowych. Zdecydowana większość to transakcje o charakterze spe-

kulacyjnym, mające na celu osiągnięcie zysków przy wykorzystaniu istniejących różnic w kursach walutowych. Kilkadziesiąt lat temu transakcje na rynku walutowym związane były przede wszystkim z międzynarodową wymianą dóbr i usług. Jednak, począwszy od drugiej połowy XX wieku, postępująca liberalizacja rynków finansowych przyczyniła się do znacznego wzrostu transakcji o charakterze spekulacyjnym. Za datę przełomową można uznać 1973 r., kiedy to rozpoczęła się era płynnych kursów walutowych [Chisholm 2011].

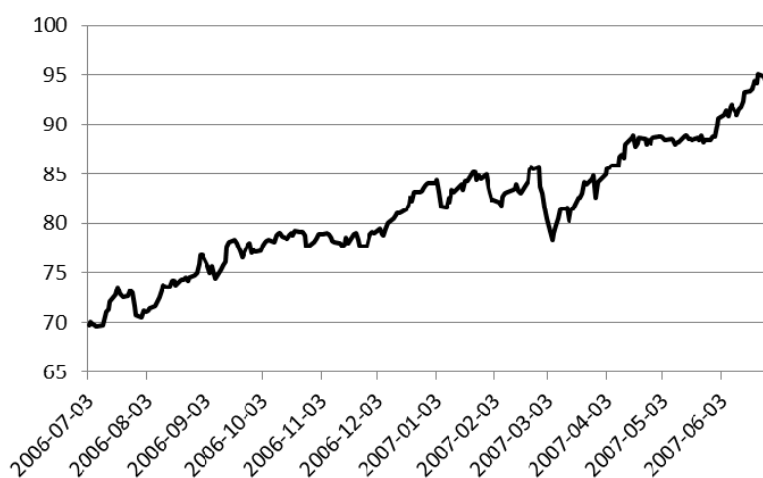
W warunkach gospodarki rynkowej kurs walutowy kształtowany jest przede wszystkim przez popyt i podaż. Popyt na waluty obce uzależniony jest w głównej mierze od wysokości krajowego importu dóbr i usług oraz od poziomu dokonywanych zakupów aktywów za granicą. Z kolei najważniejsze czynniki wpływające na wysokość podaży waluty obcej to poziom eksportu dóbr i usług oraz rozmiar dopływów waluty zagranicznej, tj. wartość przekazów pieniężnych z zagranicy, rozmiar krajowych bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz krajowych inwestycji portfelowych, dochody od turystów zagranicznych itp. Duży wpływ na poziom równowagi na rynku walutowym ma również aktualny i oczekiwany stan gospodarki danego kraju. Nie należy jednak zapominać o tym, że niezwykle istotnym czynnikiem wpływającym na poziom cen na rynku walutowym jest tzw. spekulacja walutowa. Jest ona ściśle powiązana z międzynarodowym przepływem kapitałów. Niekiedy nawet działalność spekulantów jest niezbędna dla sprawnego funkcjonowania rynków walutowych. Zapewnia ona bowiem niezbędną płynność tych rynków. Należy jednak podkreślić, że spekulacja walutowa wywiera pozytywny wpływ na rynki walutowe, tylko wówczas, gdy sytuacja płatnicza danego kraju jest stabilna. Działania dwukierunkowe spekulantów, tj. zakup i sprzedaż walut, przyczyniają się do zmniejszenia wahań kursów danej waluty. Jeżeli natomiast sytuacja płatnicza kraju nie jest stabilna, to wówczas spekulacja ma charakter jedynie jednokierunkowy, tj. gra albo na wzrost, albo na spadek wartości waluty. Takie działanie z kolei prowadzi do destabilizacji waluty danego kraju oraz do zaburzeń na rynku walutowym. Spekulacja walutowa może zatem wywoływać zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla gospodarki narodowej. Duże znaczenie ma sytuacja płatnicza danego kraju oraz to, czy spekulacje podejmowane są przez podmioty dysponujące kapitałem własnym, czy też pożyczonym [Nacewski, Zabielski 2007].

Celem artykułu jest scharakteryzowanie walutowej strategii spekulacyjnej „carry trade”. Obecnie strategia ta jest bardzo popularna i wykorzystywana przez inwestorów z całego świata. Dokładny obraz tej strategii pozwoli zatem na lepsze zrozumienie charakteru i skali działalności spekulacyjnej uczestników międzynarodowego rynku walutowego. Celem szczegółowym artykułu jest przedstawienie dotychczasowych badań na temat zyskowności strategii spekulacyjnej „carry trade”.

Strategia spekulacyjna „carry trade” a kształtowanie się rynku walutowego

W ostatnich latach zauważalny jest znaczny wzrost zainteresowania walutową strategią spekulacyjną „carry trade”. Ta spekulacyjna gra polega na zadłużeniu się w walucie kraju o niskich stopach procentowych (Japonia, Szwajcaria itp.), a następnie ulokowaniu uzyskanych środków w kraju o wysokich stopach procentowych (Nowa Zelandia, Australia, Turcja itp.) [Baillie, Chang 2011].

Stopień zaangażowania inwestorów w strategię spekulacyjną „carry trade” wywiera duży wpływ na kształtowanie się kursów walutowych. Prowadzone na olbrzymią skalę inwestycje w krajach o wyższym koszcie pieniądza (m.in. Nowa Zelandia, Australia, Turcja itp.) przyczyniają się do aprecjacji waluty tych krajów. Z kolei duży odpływ kapitału z krajów o niskiej stopie procentowej (m.in. Japonia) przyczynia się do znacznej deprecjacji ich waluty. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż w czasach kryzysu, niepokoju na rynkach finansowych, inwestorzy masowo wycofują się ze swoich transakcji spekulacyjnych. Wówczas nagły spadek zainteresowania strategiami „carry trade” przyczynia się do silnego osłabienia walut krajów o wyższych stopach procentowych oraz umocnienia walut niskooprocentowanych. Opisane powyżej zjawisko można zaprezentować na przykładzie rynku JPY/NZD (kurs jena japońskiego do dolara nowozelandzkiego). Na rysunku 1 przedstawiono kształtowanie się waluty japońskiej względem waluty nowozelandzkiej w czasie poprzedzającym kryzys finansowy XXI w., tj. od lipca 2006 r. do lipca 2007 r.



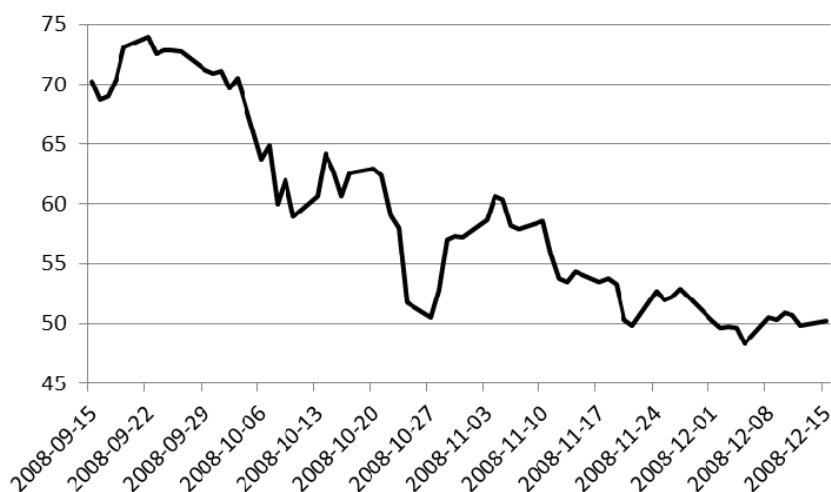
Rysunek 1

Kształtowanie się kursu JPY/NZD od lipca 2006 r. do lipca 2007 r.

Źródło: Historyczne dane dzienne kursu walutowego – Reuters Datastream.

Na rysunku 1 można zauważyć, iż kurs JPY/NZD poruszał się w trendzie wzrostowym. Od lipca 2006 r. do lipca 2007 r. zwyżkował on z poziomu 69,62 do poziomu 95,41. Ta długoterminowa deprecjacja jena japońskiego względem dolara nowozelandzkiego wynikała między innymi ze wzrostu zawieranych transakcji typu „carry trade”. Duże zainteresowanie strategią „carry trade” wśród uczestników rynku finansowego doprowadziło do wzrostu popytu na kredyty udzielane w jenach, a następnie do wyprzedazy tej waluty za walutę wyżej oprocentowaną (w tym przypadku dolara nowozelandzkiego). W rezultacie wzrost podaży jena przyczynił się do jego deprecjacji, a z kolei wzrost popytu na dolara nowozelandzkiego wpłynął na jego znaczne umocnienie. Załamanie rynku kredytów hipotecznych subprime w połowie 2007 r. doprowadziło jednak do odwrócenia tendencji na omawianym rynku walutowym. Nastąpił gwałtowny wzrost awersji do ryzyka wśród uczestników rynku, czego dowodem był między innymi spadek zainteresowania strategią „carry trade”. Inwestorzy zaczęli masowo wycofywać kapitał z państw o wysokiej stopie procentowej, który następnie zamieniali na walutę japońską i spłacali kredyty zaciągnięte w jenach. Na rysunku 2 przedstawiono silny trend spadkowy na rynku JPY/NZD bezpośrednio po ogłoszeniu upadku banku Lehman Brothers. Publikacja tej negatywnej informacji wywarła bowiem duży wpływ na nastroje uczestników rynku walutowego. Znacznie wzrosła wówczas awersja do ryzyka i inwestorzy masowo zaczęli wycofywać się ze swoich strategii.

Spadkowa tendencja na rynku JPY/NZD odzwierciedla spadek zainteresowania strategią „carry trade”. Umocnienie jena japońskiego względem dolara



Rysunek 2

Kształtowanie się kursu JPY/NZD od 15.09.2008 r. do 15.12.2008 r.

Źródło: Historyczne dane dzienne kursu walutowego – Reuters Datastream.

nowozelandzkiego spowodowane było przede wszystkim masowym wycofywaniem się inwestorów ze strategii „carry trade”. Sprzedawali oni dolara nowozelandzkiego za jena, a następnie spłacali kredyty zaciągnięte w walucie japońskiej. W rezultacie, wzrost popytu na jena przyczynił się do jego aprecjacji, a wzrost podaży dolara nowozelandzkiego doprowadził do jego znacznej deprecjacji.

Na podstawie powyższej analizy pokazano, że stopień zaangażowania inwestorów w strategię spekulacyjną „carry trade” wywiera duży wpływ na kształtowanie się kursów walutowych. Zdaniem Brunnermeiera, Nagle’a i Pedersena [2008] istnieje silne powiązanie między kryzysem na rynku walutowym a zaangażowaniem uczestników rynku w strategię spekulacyjną „carry trade”. Według tych badaczy nagły spadek zainteresowania strategią „carry trade” może być źródłem kryzysu walutowego. Należy dodatkowo podkreślić, iż rola strategii „carry trade” w kształtowaniu się rynku walutowego wynika przede wszystkim z olbrzymiej skali działalności inwestorów wykorzystujących tę strategię. Chodzi tu między innymi o różnego rodzaju fundusze inwestycyjne, w tym przede wszystkim fundusze hedgingowe, ale także o inwestorów indywidualnych [Galati, Heath, McGuire 2007]. Analiza rynku walutowego oparta jedynie na makroekonomicznych wskaźnikach nie daje zatem pełnego obrazu tego rynku. Zmienność cen na rynku walutowym wynika bowiem w dużej mierze ze skali działalności inwestorów zaangażowanych w walutowe strategie spekulacyjne.

Zyskowość strategii spekulacyjnej „carry trade”

Idea strategii „carry trade” wiąże się z teorią niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych (uncovered interest rate parity, UIP). Zgodnie z teorią parytetu UIP, nie powinna istnieć żadna systematyczna różnica w stopie zwrotu z kapitału w walucie krajowej i w walucie zagranicznej. Niezabezpieczony parytet stóp procentowych zakłada, że relacja oczekiwanego i bieżącego kursu walutowego jest równa relacji stóp procentowych w kraju waluty bazowej i waluty kwotowanej (1) [Sarno i Taylor 2002]:

$$\frac{1 + r_t}{1 + r_t^*} = \frac{E(S_{t+k}|\Omega_t)}{S_t} \quad (1)$$

gdzie:

$E(S_{t+k}|\Omega_t)$ – oznacza rynkowe oczekiwania odnośnie kształtowania się walutowego kursu kasowego S_{t+k} , wykorzystując informację dostępną w czasie t ,

- S_t – odzwierciedla wartość walutowego kursu kasowego w czasie t (kurs walutowy wyrażony w jednostkach waluty kwotowanej za jednostkę waluty bazowej),
- r_t – nominalne stopy procentowe waluty kwotowanej,
- r_t^* – nominalne stopy procentowe waluty bazowej.

Po zlogarytmowaniu obu stron równania (1) otrzymujemy poniższą zależność:

$$E(s_{t+k}|\Omega_t) - s_t = r_t - r_t^* \quad (2)$$

Najprostsza forma walutowej strategii „carry trade” polega na zapożyczeniu się w walucie niskooprocentowanej, a następnie zainwestowaniu uzyskanych środków pieniężnych w walucie kraju o wyższych stopach procentowych. W nawiązaniu do parytetu UIP, stopa zwrotu ze strategii „carry trade” będzie następująca:

$$z_{t+1} = r_t - r_t^* - s_{t+1} - s_t \quad (3)$$

Jeżeli niezabezpieczony parytet stóp procentowych jest spełniony, to wówczas stopa zwrotu (z_{t+1}) powinna wynosić zero. Profitowość strategii „carry trade” jest zatem sprzeczna z teorią niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych.

Wielu badaczy zajmujących się walutowymi strategiami „carry trade” wykażało, że stopa zwrotu z tych strategii była niejednokrotnie wyższa od stóp zwrotu możliwych do uzyskania na rynku akcji. Fong [2010] analizował zyskowność strategii „carry trade”, w których walutą niskooprocentowaną (tzw. funding currency) był japoński jen, a walutami, w których inwestowano pożyczone środki pieniężne (tzw. target currency) były dolar australijski, dolar kanadyjski, euro, funt brytyjski, dolar nowozelandzki i dolar amerykański. Zakres czasowy jego badań obejmował prawie 9 lat, od stycznia 2001 r. do czerwca 2009 r. Wyniki badań Fonga wskazują na to, że strategia „carry trade” była szczególnie zyskowna w czasie poprzedzającym kryzys finansowy XXI w., tj. od stycznia 2001 r. do czerwca 2007 r. Kryzys finansowy spowodował znaczny spadek zainteresowania inwestorów strategiami „carry trade”. Fong podkreśla jednak, że nawet w czasie kryzysu finansowego strategia ta generowała średnio wyższe stopy zwrotu w porównaniu do analizowanego rynku akcji.

Zyskowność strategii „carry trade” badał także Darvas [2009], który to przeprowadził swoje obliczenia w oparciu o dane historyczne z okresu 1976–2008 dla 11 głównych par walutowych. Wykazał, że strategie „carry trade” mogą generować wysokie stopy zwrotu. Zauważył jednak, że zyskowność „carry trade” jest zależna od tego, czy oraz w jakiej skali zastosowano w danej strategii dźwignię finansową. Im wyższa dźwignia finansowa, tym większe stopy zwrotu, ale też znacznie większe ryzyko danej strategii inwestycyjnej. Zastosowanie dźwi-

gni finansowej w strategii „carry trade” wpływa zatem na wzrost jej zyskowności w czasach ekspansji, natomiast w czasach recesji i kryzysu strategia ta może przynosić duże straty. Darvas wykazał, że kapitał w wysokości 1 dolara zainwestowany w „carry trade” w styczniu 1976 r. mógł wzrosnąć do poziomu 198 032 dolarów w kwietniu 2008 r. Ta niezwykle wysoka stopa zwrotu była jednak trudna do osiągnięcia. Mało prawdopodobne jest bowiem to, żeby inwestorzy tak długo trzymali otwartą pozycję, tym bardziej w czasie krótkoterminowych załamań na rynku finansowym, kiedy to strategia „carry trade” generowała duże straty.

Clarida, Davis i Pedersen [2009] wykazali z kolei, że istnieje istotny statystycznie związek między stopą zwrotu ze strategii „carry trade” a zmiennością zrealizowaną i implikowaną kursów walutowych. Zmienność zrealizowaną wyliczali oni jako ważoną wykładniczo średnią ruchomą przeszłych odchyłeń standardowych stóp zwrotu, natomiast zmienność implikowaną obliczali na podstawie cen kontraktów opcyjnych na dany kurs walutowy w oparciu o klasyczny model wyceny opcji Fischera Blacka i Myrona Scholesa. Badacze ci wykazali, że wraz ze wzrostem zmienności zrealizowanej i implikowanej na rynku walutowym, stopa zwrotu ze strategii „carry trade” maleje.

Wobec powyższego można stwierdzić, że strategia „carry trade” jest atrakcyjna dla inwestorów międzynarodowych. Stopy zwrotu z tej strategii mogą być bowiem bardzo wysokie. Ponadto, jej zyskowność widoczna jest przede wszystkim w czasie ekspansji, kiedy to inwestorzy mają dobre nastroje i są skłonni podejmować ryzyko. Niektórzy badacze są zdania, że nawet podczas kryzysu, niepokoju na rynkach finansowych, strategia ta generuje średnio wyższe stopy zwrotu w porównaniu do tych możliwych do uzyskania na rynku akcji. Należy jednak podkreślić, iż zyskowność tej strategii jest sprzeczna z ważną teorią ekonomiczną, tj. teorią niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych.

Podsumowanie

1. Obroty dotyczące transakcji zagranicznych związanych z międzynarodową wymianą dóbr i usług stanowią obecnie jedynie niewielką część całkowitych obrotów walutowych. Znaczną część obrotów stanowią transakcje o charakterze spekulacyjnym, mające na celu uzyskanie zysków przy wykorzystaniu istniejących różnic w kursach walutowych.
2. W ostatnich latach zauważalny jest znaczny wzrost zainteresowania walutową strategią spekulacyjną „carry trade”. Strategia ta polega na zadłużeniu się w walucie kraju o niskich stopach procentowych, a następnie ulokowaniu uzyskanych środków w kraju o wysokich stopach procentowych.

3. Stopień zaangażowania inwestorów w strategię spekulacyjną „carry trade” wywiera duży wpływ na kształtowanie się kursów walutowych. Prowadzone na olbrzymią skalę inwestycje w krajach o wyższym koszcie pieniądza (m.in. Nowa Zelandia, Australia, Turcja itp.) przyczyniają się do aprecjacji waluty tych krajów. Z kolei duży odpływ kapitału z krajów o niskiej stopie procentowej (m.in. Japonia) przyczynia się do znacznej deprecjacji ich waluty.
4. Zyskowność strategii „carry trade” jest sprzeczna z teorią niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych. Parytet UIP zakłada bowiem, że nie powinna istnieć żadna systematyczna różnica w stopie zwrotu z kapitału w walucie krajowej i w walucie zagranicznej.
5. Strategia „carry trade” może generować wysokie stopy zwrotu. Jej zyskowność widoczna jest przede wszystkim w czasie ekspansji, kiedy to inwestorzy są skłonni podejmować ryzyko.

Literatura

- BAILLIE R.T., CHANG S.S. 2011: *Carry trades, momentum trading and the forward premium anomaly*, Journal of Financial Markets, Vol. 14, pp. 441–464.
- Baza informacji finansowych, makroekonomicznych i statystycznych Reuters Datastream udostępniona na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu.
- BRUNNERMEIER M., NAGEL S., PEDERSEN L. 2008: *Carry Traders and Currency Crashes*, National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 14473.
- CHISHOLM A. 2011: *Wprowadzenie do międzynarodowych rynków finansowych. Instrumenty, strategie, uczestnicy*, Oficyna Wydawnicza Wolters Kluwer Polska, 90–128.
- CLARIDA R., DAVIS J., PEDERSEN N. 2009: *Currency carry trade regimes: Beyond the Fama regression*, Journal of International Money and Finance, Vol. 28, pp. 1375–1389.
- DARVAS Z. 2009: *Leveraged carry trade portfolios*, Journal of Banking & Finance, No. 33, pp. 944–957.
- FONG W.M. 2010: *A stochastic dominance analysis of yen carry trade*, Journal of Banking & Finance, No. 34, pp. 1237–1246.
- GALATI G., HEATH A., MCGUIRE P. 2007: *Evidence of carry trade activity*, Bank for International Settlements Quarterly Review, September, pp. 27–41.
- NACEWSKI J., ZABIELSKI K. 2007: *Globalny rynek finansowy*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, 25–27.
- SARNO L., TAYLOR M.P. 2002: *The Economics of Exchange Rates*, Cambridge University Press, London, pp. 5–17.

Currency speculation strategy “carry trade”

Abstract

The article describes and characterizes a currency speculation strategy “carry trade”. This trading strategy complies borrowing money in a currency with low interest rates in order to purchase assets in a currency with higher interest rates. The article demonstrates that the investors’ involvement in the “carry trade” strategy has an impact on the foreign exchange market. Moreover, it is shown that the “carry trade” generates high mean returns and its profitability violates the uncovered interest rate parity.

Arkadiusz Piowar

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Rynek nawozów azotowych w Polsce – stan i kierunki zmian

Wstęp

Nawozy azotowe są podstawowym środkiem produkcji stosowanym przez producentów rolnych w celu polepszenia wielkości i jakości plonów roślin uprawnych. Rośliny do prawidłowego wzrostu i wysokiego plonowania potrzebują odpowiedniej ilości składników pokarmowych. Azot jest nie tylko jednym z niezbędnych dla roślin makroskładników, ale przede wszystkim głównym składnikiem plonotwórczym. Ilość azotu zakumulowana w sezonie wegetacyjnym oraz jego rozdział między organy rośliny istotnie kształtuje wielkość i wartość plonu użytkowego [Grzebisz 2008, s. 146].

Zasadniczą rolę w zaopatrywaniu rolnictwa w składniki pokarmowe, w tym azot, spełniają nawozy mineralne. Teoria mineralnego odżywiania roślin stworzyła naukowe podstawy rozwoju przemysłu nawozów mineralnych. Pierwsze wytwórnie nawozów (superfosfatu) powstały w Anglii (1843 r.) i Niemczech (1855 r.). Rozwój przemysłu nawozowego na świecie, mimo iż jego początki datują się w połowie XIX wieku, nastąpił dopiero w XX wieku. Potwierdzają to dane dotyczące produkcji i zużycia nawozów mineralnych [Grześkowiak 1996, s. 19].

Pierwsze nawozy azotowe zaczęto wytwarzać w Polsce po I wojnie światowej. W 1922 r. rząd polski przejął zakład w Chorzowie założony kilka lat wcześniej przez Niemców. Kolejną fabrykę zbudowano z inicjatywy prezydenta Ignacego Mościckiego pod koniec lat 20. w Tarnowie [Hołdys 2008, s. 49]. Szybki wzrost produkcji nawozów azotowych do 1949 r. był możliwy dzięki odbudowie zdewastowanych w czasie wojny zakładów w Chorzowie i Tarnowie. W 1954 r. uruchomiono Zakłady Azotowe w Kędzierzynie. W wyniku rozwoju krajowego przemysłu nawozowego rolnictwo otrzymało w 1955 r., w porównaniu do 1949 r., o 108,3% więcej azotu [Barcikowski 1966, s. 22]. W latach 1960–1980 wybudowano w Polsce liczne, nowoczesne i o bardzo dużej wydajności fabryki produkujące nawozy mineralne. Były to przede wszystkim Zakłady Azotowe w Puławach.

wach, Zakłady Azotowe we Włocławku, Fabryka Superfosfatów w Tarnobrzegu, Zakłady Chemiczne Police, Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych. Dzięki rozbudowie i modernizacji przemysłu nawozowego Polska stała się znaczącym producentem nawozów mineralnych, w tym zwłaszcza azotowych. W latach 90., w największych przedsiębiorstwach produkujących nawozy mineralne w kraju, przeprowadzono proces komercjalizacji i prywatyzacji [Szot 2001, s. 16–17]. Efektem tych procesów było wejście na rynek kapitałowy największych przedsiębiorstw chemicznych w Polsce (np. Zakłady Azotowe w Puławach są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie od 2005 r.). Aktualnie trwa proces restrukturyzacji podmiotów sektora Wielkiej Syntezy Chemicznej, którego celem jest podniesienie konkurencyjności polskiego przemysłu nawozowego [Piwowar 2008a, s. 342–346].

Rolnictwo polskie przed II wojną światową zużywało minimalne ilości nawozów mineralnych. Dla przykładu w roku gospodarczym 1937/38 zużycie azotu na 1 hektar UR wynosiło 0,9 kg [Poradnik..., s. 215]. W ujęciu historycznym, wraz ze wzrostem podaży nawozów mineralnych na krajowym rynku, wzrastało ich zużycie w gospodarstwach rolnych w Polsce. Postęp w dziedzinie produkcji nawozów umożliwił szersze korzystanie przez rolników z tych środków produkcji rolnej. W 1989 r. zużycie nawozów mineralnych w rolnictwie ogółem wynosiło 195,5 g NPK/ha UR, w tym 82 kg azotu. W tym samym roku nawożenie w sektorze publicznym wynosiło aż 290,8 kg NPK/ha UR (w tym 121 kg azotu). W kolejnych latach odnotowano duży spadek nawożenia mineralnego w Polsce związany z urynkowieniem cen nawozów i restrukturyzacją rolnictwa (najniższy poziom nawożenia odnotowano w 1991/1992 r. – 62,1 kg NPK/ha UR). W kolejnych latach następował stopniowy wzrost poziomu nawożenia [Urban 2008, s. 47–49].

Cel, metody i źródła materiałów

Głównym celem artykułu jest przedstawienie zmian w podaży, popycie i cenach na krajowym rynku nawozów azotowych w latach 2004–2009. Do analizy i interpretacji danych wykorzystano wtórne źródła informacji, opublikowane przez GUS oraz IERiGŻ. W artykule wykorzystano również informacje z badań własnych przeprowadzonych w latach 2008–2009 wśród największych przedsiębiorstw produkujących nawozy azotowe w Polsce: Zakładach Azotowych w Puławach, Zakładach Azotowych w Kędzierzynie-Koźlu, Zakładach Azotowych w Tarnowie-Mościcach, Anwilu Włocławek i Zakładach Chemicznych w Policach. Przeprowadzone badania ankietowe stanowiły część prac badawczych z zakresu konkurencji i konkurencyjności na rynku nawozów mineralnych w Polsce [Piwowar 2011, s. 174–179].

Podaż nawozów azotowych na krajowym rynku

Polska jest znaczącym w Europie producentem nawozów mineralnych – trzecim pod względem wielkości produkcji nawozów azotowych oraz drugim wytwórcą nawozów fosforowych. Krajowy przemysł nawozowy produkuje rocznie 1,6 mln ton nawozów azotowych, co stanowi około 1,5% światowej produkcji [Igras 2006, s. 9]. Bilans nawozów azotowych w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2004–2009 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Bilans mineralnych nawozów azotowych w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2004–2009 [tys. t]

Lata	Przychód				Rozchód			
	ogółem	produk- cja	import	zmniej- szenie zapasów	ogółem	dostawy krajowe	eksport	zwięk- szenie zapasów
2004	1907,7	1643,7	262,3	1,7	1907,7	1379,3	528,4	–
2005	1973,0	1735,4	237,6	–	1973,0	1318,6	645,2	9,2
2006	1948,1	1714,3	217,7	16,1	1948,1	1412,0	536,1	–
2007	2078,4	1833,8	244,6	–	2078,4	1446,0	632,4	–
2008	1922,3	1715,7	236,6	–	1922,3	1166,0	789,4	45,7
2009	1893,4	1545,8	307,2	40,4	1893,4	1502,7	390,7	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Gospodarka materiałowa w 2006 r.* GUS, Warszawa 2007, s. 106; *Gospodarka materiałowa w 2009 r.* GUS, Warszawa 2010, s. 126.

Nawozy azotowe są dostarczane na polski rynek głównie przez krajowy przemysł chemiczny. Udział produkcji krajowej w przychodach był dominujący w każdym z analizowanych lat. W latach 2004–2009 produkcja nawozów azotowych w przeliczeniu na czysty składnik wynosiła od 1,55 do 1,83 mln ton. Krajowy przemysł chemiczny zrealizował najwyższe dostawy nawozów azotowych w 2007 r. Produkcja nawozów azotowych w badanych latach stanowiła 81–89% przychodów. Najwyższy udział importu nawozów azotowych w przychodach wystąpił w 2009 r. (16,22%). Bardziej zróżnicowana jest struktura rozchodów nawozów azotowych w analizowanym okresie. Udział dostaw krajowych w rozchodach ulegał znacznym zmianom (od 60,66% w 2008 r. do 79,37% w 2009 r.). Najwyższy udział eksportu w rozchodach rynkowych wystąpił w 2008 r. (41%), najniższy zaś w 2006 r. (27,52%). Należy przy tym zaznaczyć, że nawozy azotowe mają największy udział w eksporcie nawozów mineralnych ogółem. Głównymi odbiorcami nawozów azotowych z wytwórni zlokalizowanych w Polsce są Niemcy, Francja, Wielka Brytania oraz Brazylia [Zalewski 2008, s. 583]. W ciągu całego badanego okresu odnotowano dodatni bilans w handlu nawozami azotowymi.

Nawozy azotowe na skalę wielkoprzemysłową produkuje w Polsce pięć przedsiębiorstw, których lokalizacja została przedstawiona na rysunku 1.



Rysunek 1

Największe przedsiębiorstwa produkujące nawozy azotowe w Polsce

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji rynkowych.

Należy przy tym podkreślić, że Zakłady Chemiczne Police S.A. specjalizują się w produkcji nawozów wieloskładnikowych, a jedynym nawozem z grupy azotowych produkowanym w Policach jest mocznik. Warto zaznaczyć, że produkt ten posiada znaczny udział w przychodach spółki. W 2009 r. w strukturze przychodów Zakładów Chemicznych Police S.A. udział mocznika wyniósł 19% [Raport..., s. 14]. Najwięksi producenci nawozów azotowych w kraju zaliczani są do tzw. Wielkiej Syntezy Chemicznej. Nawozy mineralne to tylko część produkcji w wymienionych przedsiębiorstwach produkcyjnych, jako że wytwarzają one znacznie szerszą gamę produktów chemicznych (m.in. biel tytanowa w Zakładach Chemicznych Police czy też kaprolaktam w Zakładach Azotowych w Tarnowie).

Krajowy przemysł chemiczny oferuje zróżnicowany asortyment nawozów azotowych, które są dostępne w postaci granulatu, kryształu oraz w formie płynnej. Zestawienie oferowanego asortymentu nawozów azotowych w największych przedsiębiorstwach produkcyjnych w Polsce przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Nawozy azotowe oferowane przez wybrane przedsiębiorstwa produkujące nawozy azotowe w Polsce (stan na 01.01.2009 r.)

Lp.	Wytwórca	Nazwa handlowa	Zawartość składników pokarmowych deklarowana przez wytwórcę
1.	ANWIL	Saletra amonowa	34% N
2.	ANWIL	Canwil z magnezem	27% N, 7% CaO, 4% MgO
3.	ANWIL	Canwil S z siarką	27% N, 5% CaO, 5% S
4.	ZAK	Kędzierzyńska saletra amonowa	32% N
5.	ZAK	Saletrzak	27,5% N, 3,5% CaO, 4% MgO
6.	ZAK	Mocznik granulowany	46% N
7.	ZAK	Salmag	27,5% N, 3,5% CaO, 4% MgO
8.	ZAK	Salmag z borem	27,5% N, 3,5% CaO, 4% MgO, 0,2% B
9.	ZAK	Salmag z siarką	27,5% N, 6,5% CaO, 4,5% S
10.	Puławy	Mocznik	46% N
11.	Puławy	Saletra amonowa	34% N
12.	Puławy	RSM 28,30,32	28,30 i 32% N
13.	Puławy	Siarczan amonu	21% N, 24% S
14.	Tarnów	Saletrzak 27 standard	27% N, 2% CaO, 4% MgO
15.	Tarnów	Saletrzak 27 makro	27% N, 2% CaO, 4% MgO
16.	Tarnów	Saletrzak 27 + B standard	27% N, 6% CaO, 4% MgO, 0,2% B
17.	Tarnów	Saletrzak 27 + B makro	27% N, 6% CaO, 4% MgO, 0,2% B
18.	Tarnów	Saletra amonowa 32 makro	32% N
19.	Tarnów	Siarczan amonu AS 21*	21% N, 24% S
20.	Tarnów	RSM 28,30,32	28, 30 i 32% N
21.	Tarnów	Saletrosan 26 makro	26% N, 13% S
22.	Police	Mocznik	46% N

* produkt oferowany w czterech rodzajach, różniących się procentową zawartością kryształów o określonych wymiarach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od przedsiębiorstw wytwórczych.

W badanych latach przedsiębiorstwo Anwil S.A. produkowało trzy rodzaje granulowanych nawozów azotowych (saletrę amonową oraz dwa rodzaje saletrzaku pod marką Canwil). Do 2000 r. Anwil S.A. produkował 3 rodzaje saletry amonowej: stabilizowaną azotanem magnezu z dodatkiem boru, stabilizowaną azotanem magnezu z dodatkiem molibdenu oraz stabilizowaną siarczanem amonu. Aktualnie podstawowym dodatkiem do saletry amonowej jest azotan ma-

gnezu, który zapewnia jej odpowiednie własności fizykochemiczne [Biskupski 2003, s. 369].

Bogatszy asortyment nawozów azotowych wytwarzały Zakłady w Kędzierzynie, Puławach i Tarnowie. Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w swojej ofercie handlowej posiadały saletrę amonową, trzy rodzaje saletrzaków (z borem, siarką i magnezem) oraz mocznik. Zakłady Azotowe w Puławach produkowały natomiast trzy rodzaje nawozów stałych (mocznik, saletrę amonową i siarczan amonu) oraz płynne nawozy azotowe RSM (RSM-28, RSM-30 i RSM-32). Do produkcji saletry amonowej, podobnie jak w przedsiębiorstwie Anwil, stosuje się dodatek azotanu magnezu, co gwarantuje trwałość granul oraz pozytywny wynik testu rurowego (świadczącego o tym, że saletra jest materiałem bezpiecznym). Zakłady Azotowe w Tarnowie produkowały 4 stałe, saletrzane nawozy mineralne: Saletrzak 27 standard, Saletrzak 27 makro, Saletrzak 27 + B standard, Saletrzak 27 + B makro. Nawozy standard i makro różnią się wielkościami granul. W nawozach standard ich zawartość o wymiarach 0,6–4,0 mm stanowi min. 94% opakowania jednostkowego. Z kolei w nawozach makro granule o wymiarach 2–5 mm stanowią min. 95% zawartości opakowania jednostkowego. Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach S.A. specjalizują się również w produkcji saletry amonowej i siarczanu amonu (produkt uboczny przy produkcji kaprolaktamu). Zakłady Azotowe w Tarnowie w swojej ofercie handlowej posiadały ponadto roztwory saletrzano-mocznikowe. Nowością wprowadzoną w ostatnich latach do oferty handlowej Zakładu w Tarnowie jest Saletrosan, nawóz zawierający azot i siarkę. Zakłady Chemiczne Police, największy krajowy producent nawozów wieloskładnikowych, produkują jeden rodzaj nawozu azotowego – mocznik, który stanowi również surowiec do wytwarzania nawozów wieloskładnikowych.

Jak wynika z analiz, najczęściej wytwarzanymi nawozami azotowymi w Polsce są: mocznik, saletra amonowa i saletrzak. Wzrasta również produkcja RSM, którego największym producentem na krajowym rynku są Zakłady Azotowe w Puławach. Wyniki badań własnych wykazały, że w latach 2004–2008 we wszystkich badanych przedsiębiorstwach inwestowano w środki trwałe. Co więcej, wszystkie badane jednostki deklarowały dalsze inwestycje w rzeczowy majątek trwały w najbliższych latach. Wymienione zakresy inwestycji miały zarówno charakter odtworzeniowy (umożliwiający prowadzenie produkcji na dotychczasowym poziomie), jak i rozwojowy. Prace badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw produkujących nawozy mineralne w badanych latach skupiały się głównie na technologii wytwarzania oraz opracowaniu nowych nawozów mineralnych. Badania w sferze technologii dotyczyły maszyn i urządzeń o podwyższonych parametrach, nowoczesnych metod granulacji oraz projektów instalacji do produkcji nawozów ciekłych [Piwowar 2010, s. 169–173], np. od 2009 r.

w Zakładach Azotowych w Puławach trwają prace nad wprowadzeniem zmodyfikowanych nawozów stałych i płynnych na bazie mocznika i siarczanu amonu.

Producenci rolni w Polsce wyraźnie preferują nawożenie azotowe, co potwierdza wysokie ich zużycie w ogólnym zużyciu nawozów mineralnych na krajowym rynku. Zagadnienia związane z zużyciem nawozów azotowych w badanych latach zostały przedstawione w dalszej części pracy.

Popyt na nawozy azotowe na krajowym rynku

Wyniki badań ankietowych wykazały, że największe przedsiębiorstwa produkujące nawozy mineralne w Polsce w zasadzie nie prowadzą sprzedaży bezpośredniej. Handel prowadzony jest przez pośredników (przedsiębiorstwa handlowe) zakupujących i rozprowadzających środki produkcji rolnej na własny rachunek i ryzyko [Piwowar 2008b, s. 47]. Każde przedsiębiorstwo handlowe realizuje określone zadania związane z obrotem towarowym, służące zaspokojeniu potrzeb nabywców końcowych, głównie indywidualnych gospodarstw rolnych. Jak wynika z danych GUS w 2007 r. 1,7 mln gospodarstw rolnych w Polsce stosowało nawozy mineralne i wapniowe, co stanowi 67% ogółu gospodarstw. Najczęściej gospodarstwa rolne stosowały nawożenie azotowe (89,4%) i wieloskładnikowe (62,8%) oraz nawożenie fosforowe i potasowe (po ok. 20%) [*Charakterystyka...*, s. 458–459].

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpiły w naszym kraju duże zmiany w zakresie struktury asortymentowej nawozów mineralnych. Jak podaje Zalewski, w strukturze zużycia nawozów azotowych w przeliczeniu na czysty składnik w drugiej połowie lat 90. udział saletry amonowej wynosił blisko 50%, a obecnie jej udział zmniejszył się do około 35%. Związane jest to z coraz powszechniejszym stosowaniem nawozów wieloskładnikowych [Zalewski 2008, s. 585]. Zużycie nawozów mineralnych ogółem oraz nawozów azotowych w badanych latach w Polsce przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Zużycie nawozów mineralnych ogółem oraz nawozów azotowych w Polsce w latach 2004–2009 [kg/ha UR]

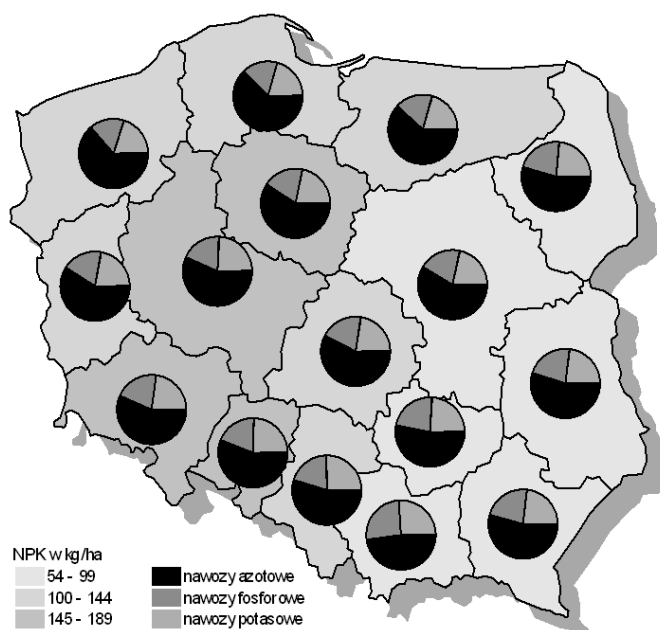
Wyszczególnienie	Lata				
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
nawozy mineralne NPK	102,4	123,3	121,8	132,6	117,9
w tym azotowe	56,3	62,5	65,3	70,7	68,0

Źródło: *Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Analizy Rynkowe* 2011, nr 38, s. 11.

W latach 2004–2009 zużycie nawozów mineralnych w Polsce wzrosło o 15,5 kg NPK/ha UR, z poziomu 102,4 kg/ha UR do 117,9 kg/ha UR. W badanym okresie wyraźny wzrost zużycia nawozów mineralnych obserwowano w latach 2005–2006. W analizowanym okresie wyraźnie wzrosło zużycie nawozów azotowych (o 11,7 kg/ha UR, tj. 75% ogólnego zużycia nawozów mineralnych). Warto jednak odnotować, że najwyższy poziom nawożenia ogółem, w tym również azotowego, wystąpił w latach 2007–2008. W każdym z badanych lat nawożenie azotowe stanowiło największy udział w zużyciu nawozów mineralnych, przy czym udział ten wzrósł w badanych latach o 2,7% (z poziomu 54,98% w latach 2004–2005 do 57,68% w latach 2008–2009).

Przy średnim krajowym zużyciu nawozów mineralnych w roku gospodarczym 2008–2009 wynoszącym 117,9 kg NPK na 1 ha UR, odnotowano bardzo duże zróżnicowanie poziomu nawożenia w poszczególnych województwach (rys. 2.)

Najwięcej nawozów mineralnych ogółem (NPK) zużywa się w rejonie Polski zachodniej i północno-zachodniej. Na tych obszarach występuje również najwyższe nawożenie azotowe. W roku 2008/2009 w dwóch województwach



Rysunek 2

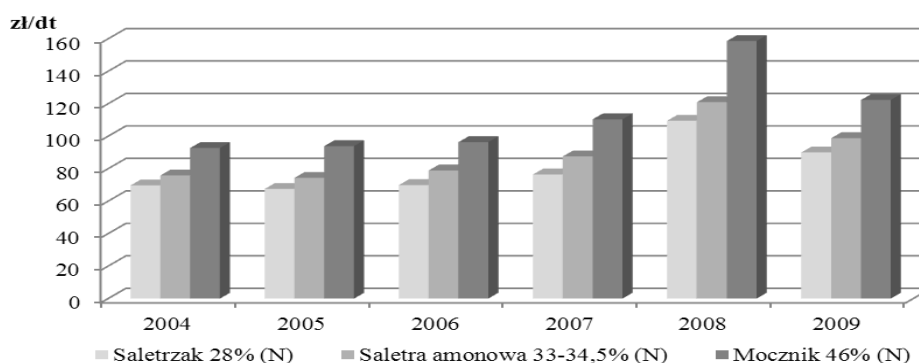
Zróżnicowanie zużycia nawozów mineralnych ogółem i nawozów azotowych według województw w roku gospodarczym 2008/2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rolnictwo w 2009 r.* GUS, Warszawa 2010, s. 158.

w Polsce (opolskim i kujawsko-pomorskim) nawożenie azotowe przekroczyło poziom 100 kg/ha UR. W piętnastu województwach w Polsce nawożenie azotowe stanowi co najmniej 50% nawożenia ogółem (jedynie w województwie małopolskim udział ten wynosi 48%). Największy udział nawożenia azotowego w nawożeniu ogółem występuje w województwach: zachodniopomorskim (64%), pomorskim (63%) oraz warmińsko-mazurskim (62%).

Ceny i relacje cenowe nawozów azotowych w Polsce

Wydatki ponoszone przez producentów rolnych na zakup nawozów mineralnych należą do podstawowych w produkcji roślinnej [Kopiński 2006, s. 15]. Znaczący udział zużycia nawozów azotowych w strukturze zużycia nawozów mineralnych ogółem w Polsce sprawia, że bardzo ważne staje się badanie zmian cen nawozów azotowych. Na rysunku 3 przedstawiono ceny detaliczne najpopularniejszych nawozów azotowych w badanych latach na krajowym rynku.



Rysunek 3

Ceny detaliczne nawozów azotowych w Polsce w latach 2004–2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Analizy Rynkowe* 2011, nr 38, s. 12.

W badanym okresie ceny trzech najpopularniejszych na rynku nawozów azotowych wzrosły o ponad 20 zł/dt, a największy wzrost odnotowano w przypadku mocznika (29,6 zł/dt, tj. 32%). W analizowanych latach największe wzrosty cen na krajowym rynku nawozów azotowych odnotowano na przełomie lat 2007/2008. W 2008 r., w porównaniu z 2007 r., średni wzrost cen nawozów azotowych wyniósł 41,7%. Z analiz wynika, że najwyższe ceny nawozów azotowych w badanym okresie występowały w 2008 r. Istotny spadek cen nawozów, w szczególności mocznika, odnotowano w 2009 r.

W większości analiz ekonomicznych dotyczących zmian cen na rynku nawozów mineralnych oraz opłacalności nawożenia, przeprowadza się również badania relacji cen nawozów mineralnych do cen pszenicy i żyta. W tabeli 4 przedstawiono średnioroczne ceny 1 kg czystego składnika wybranych nawozów azotowych wyrażone w kg pszenicy i żyta.

Tabela 4

Średnioroczne ceny 1 kg nawozów azotowych w czystym składniku wyrażone w kg pszenicy i żyta w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Relacje cenowe wyrażone w kg pszenicy						Relacje cenowe wyrażone w kg żyta					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Saletrzak	4,3	6,7	5,1	4,0	5,1	7,6	5,2	9,0	5,8	4,5	6,2	11,2
Saletra amonowa	3,9	6,1	4,7	3,7	4,9	6,9	4,6	8,1	5,4	4,2	5,9	10,1
Mocznik	3,4	5,6	4,3	3,4	4,7	6,3	4,1	6,4	4,9	3,8	5,6	9,2

Źródło: *Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Analizy Rynkowe 2011*, nr 38, s. 13.

W badanym okresie nastąpiło pogorszenie relacji cen nawozów azotowych do cen pszenicy i żyta. Niekorzystne dla producentów rolnych zmiany relacji cenowych dotyczyły wszystkich najpopularniejszych na rynku nawozów azotowych. Radykalnemu pogorszeniu relacje cenowe uległy zwłaszcza w 2009 r. Dla przykładu w 2004 r. na zakup 1 kg czystego składnika (N) w saletrze amonowej należało przeznaczyć równowartość ze sprzedaży 4,3 kg pszenicy, a w 2009 r. relacja ta wynosiła już 7,6 kg. Relatywnie najtańszym nawozem azotowym w 2009 r. był mocznik (6,3 kg pszenicy lub 9,2 kg żyta), natomiast najdroższym saletrzak (7,6 kg pszenicy lub 11,2 kg żyta).

Podsumowanie i wnioski

W latach 2004–2009 produkcja nawozów azotowych w Polsce w przeliczeniu na czysty składnik wynosiła od 1,55 mln ton do 1,83 mln ton. Krajowy przemysł chemiczny zrealizował najwyższe dostawy nawozów azotowych na rynek w 2007 r. Podaż nawozów azotowych na polski rynek realizowana jest głównie przez krajowy przemysł chemiczny. W bilansie nawozów azotowych krajowa produkcja stanowiła w badanych latach 81–89% przychodów. Obserwowane tendencje zmian w produkcji nawozów azotowych w Polsce dotyczą rozszerzenia asortymentu wytwarzanych produktów oraz poprawy ich jakości. Jest to związane z udoskonalaniem procesu technologicznego i zarządzania jakością

w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Zachodzące aktualnie procesy restrukturyzacji największych w Polsce zakładów produkcyjnych na rynku nawozów azotowych mają na celu rozwój portfela produktowego i optymalizację wykorzystywanych zasobów oraz wzmocnienie pozycji konkurencyjnej w europejskim sektorze producentów środków produkcji dla rolnictwa.

Plonotwórcze działanie azotu ma niewątpliwie wpływ na preferowanie przez rolników nawożenia azotowego. W badanym okresie zużycie nawozów azotowych w kraju wzrosło o 11,7 kg/ha UR, z poziomu 56,3 kg/ha UR do 68 kg/ha UR. Warto odnotować, że w ostatnim roku, na skutek bardzo wysokich cen nawozów mineralnych i niekorzystnych relacji cenowych, zużycie nawozów azotowych zmniejszyło się. W każdym z badanych lat nawożenie azotowe miało jednak największy udział w zużyciu nawozów ogółem, a udział ten wzrósł w badanych latach o 2,7%. Biorąc po uwagę zakres przestrzenny prowadzonych analiz, najwięcej nawozów azotowych w roku 2008/2009 zużywano w województwach opolskim i kujawsko-pomorskim (po ponad 100 kg/ha UR).

W analizowanych latach wyraźnie wzrosły ceny najpopularniejszych na rynku nawozów azotowych. Największe wzrosty cen odnotowano na przełomie lat 2007/2008. W badanych latach nastąpiło również pogorszenie się relacji cen nawozów azotowych do cen płodów rolnych (pszenicy i żyta). Relatywnie najgorsze relacje cenowe w badanym okresie, z punktu widzenia producentów rolnych, ukształtowane zostały w 2009 r.

Literatura

- BARCIKOWSKI K.: *Rynek i ceny nawozów mineralnych*. PWRiL, Warszawa 1966.
- BISKUPSKI A.: *Asortyment nawozów mineralnych wytwarzanych przez krajowe wytwórnie*. Chemik 2003, nr 11.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.* GUS, Warszawa 2008.
- Gospodarka materiałowa w 2006 r.* GUS, Warszawa 2007.
- Gospodarka materiałowa w 2009 r.* GUS, Warszawa 2010.
- GRZEBISZ W.: *Nawożenie roślin uprawnych. Podstawy nawożenia*. PWRiL, Poznań 2008.
- GRZEŚKOWIAK A.: *Nawozy mineralne we współczesnym rolnictwie*. [w:] Nawożenie mineralne roślin uprawnych. (red.) R. Czuba, Wyd. Zakładów Chemicznych Police S.A., Police 1996.
- HOLDYS A.: *Cudowna synteza*. Wiedza i Życie 2008, nr 12.
- IGRAS J.: *Potencjał polskiego przemysłu nawozowego na tle Unii Europejskiej*. [w:] Zasady wprowadzania nawozów do obrotu (red. A. Harasim). IUNG-PIB, Puławy 2006.
- KOPIŃSKI J.: *Zróżnicowanie nawożenia jako miara intensywności produkcji roślinnej w regionach*. Wieś Jutra 2006, nr 6.
- Poradnik dla prowadzących handel nawozami sztucznymi*. Opracowanie zbiorowe pod red. Tereszczunki, Wyd. Zjednoczonych Fabryk Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie, Chorzów 1939.

- PIWOWAR A.: *Aktywność innowacyjna i inwestycyjna producentów nawozów mineralnych w Polsce*. Roczniki Naukowe SERiA 2010, t. XII, z. 5.
- PIWOWAR A.: *Konkurencja na rynku nawozów mineralnych a zachowania producentów rolnych*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 2011, nr 2.
- PIWOWAR A.: *Konkurencja na rynku nawozów mineralnych w Polsce*. Roczniki Naukowe SERiA 2008a, t. X, z. 4.
- PIWOWAR A.: *Transfer wiedzy w zakresie nawozów mineralnych*. Studia i Materiały PSZW 2008b, t. 14.
- Raport Roczny 2009*. Zakłady Chemiczne Police S.A., Police 2010.
- Rolnictwo w 2009 r.* GUS, Warszawa 2010.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa*. Analizy Rynkowe 2011, nr 38.
- SZOT E.: *Rynek nawozów mineralnych*. Boss Rolnictwo 2001, nr 22.
- URBAN S.: *Zmiany w zużyciu środków do produkcji rolnej w Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej*. [w:] *Rozwój obszarów wiejskich po akcesji Polski do Unii Europejskiej* (red. R. Jończy). Wyd. Instytut Śląski, Wrocław-Opole 2008.
- ZALEWSKI A.: *Kierunki zmian zużycia nawozów mineralnych w latach 2000–2007*. Roczniki Naukowe SERiA 2008, t. X, z. 3.

Nitrogen fertilizers market in Poland – current situation and directions of changes

Abstract

Growth of the agriculture potential is dependent on the scale of the use of industrial inputs, especially mineral fertilizers and chemical plant protection measures. Plants for proper growth, development and high-yielding need sufficient nutrients, containing mainly nitrogen. The aim of this article is to present the market of mineral nitrogen fertilizers in Poland, taking into consideration the range of products offered, the demand for nitrogenous fertilizers and changes in their prices. The study focuses on the period of time from 2004 until 2009.