

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 1 (925)

Kraków 2014

#### Rada Naukowa

*Andrzej Antoszewski (Polska), Slavko Arsovski (Serbia), Josef Arlt (Czechy), Daniel Baier (Niemcy), Hans-Hermann Bock (Niemcy), Ryszard Borowiecki (Polska), Giovanni Lagioia (Włochy), Tadeusz Markowski (Polska), Martin Mizla (Słowacja), David Ost (USA), Józef Pociecha (Polska)*

#### Komitet Redakcyjny

*Janusz Czekaj, Jerzy Kornaś, Ryszard Kowalski (sekretarz), Barbara Pawełek, Aleksy Pocztowski (redaktor naczelny), Krystyna Przybylska, Tadeusz Sikora, Grzegorz Strupczewski (sekretarz), Wanda Sułkowska, Krzysztof Woźniak (sekretarz)*

#### Redaktor statystyczny

*Paweł Ulman*

#### Redaktorzy Wydawnictwa

*Małgorzata Wróbel-Marks, Seth Stevens*

#### Projekt okładki i układ graficzny tekstu

*Marcin Sokołowski*

Streszczenia artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych i pokrewnych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2014

ISSN 1898-6447

Wersja pierwotna: publikacja drukowana  
Publikacja jest dostępna w bazie CEEOL ([www.ceeol.com](http://www.ceeol.com))  
oraz w czytelni on-line ibuk.pl ([www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl))

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: [wydaw@uek.krakow.pl](mailto:wydaw@uek.krakow.pl)  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl)

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27

Objętość 8,2 ark. wyd.  
Zam. 55/2014

## Spis treści

Jakub Janus, Adrian Burda, Łukasz Pokrywka <b>Konsensus dotyczący polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju wśród ekonomistów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie</b> .....	5
Joanna Wyrobek, Zbigniew Stańczyk <b>Podobieństwo wahań koniunkturalnych w Stanach Zjednoczonych i w dużych gospodarkach wschodzących</b> .....	27
Marcin Salamaga <b>Analiza efektywności mieszanych strategii inwestycyjnych na GPW w Warszawie</b> .....	43
Anna Gapys <b>Analysis of Shale Gas Exploration and Production Regulations – Lessons from Poland, Canada and the US</b> .....	57
Danuta Golik, Dariusz Żmija <b>Perspektywy rozwoju przetwórstwa w sektorze cukrowniczym i mleczarskim w Polsce w świetle zmian WPR do 2020 roku</b> .....	73
Bartosz Gołębiowski <b>Analiza ulgi prorodzinnej w kontekście zmian w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych</b> .....	87
Monika Musiał-Malagó, Artur Hołuj <b>Znaczenie dokumentów planistycznych w zagospodarowaniu przestrzeni Krakowa</b> .....	105
Anna Staszal <b>Historia rachunkowości – jednej z najstarszych dyscyplin ekonomicznych</b> .....	127



*Jakub Janus*

Katedra Makroekonomii  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*Adrian Burda*

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*Łukasz Pokrywka*

Studia Doktoranckie Wydziału Finansów  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# **Konsensus dotyczący polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju wśród ekonomistów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie\***

## **Streszczenie**

Nagłe pojawienie się i rozprzestrzenianie kryzysu finansowego oraz wynikające z niego spowolnienie gospodarcze zrodziły potrzebę ponownego przemyślenia wielu kwestii dotyczących funkcjonowania gospodarki. Jednymi z najważniejszych problemów okazały się ekonomiczna rola państwa, a także sposób prowadzenia polityki gospodar-

---

\* Autorzy dziękują wszystkim, którzy służyli swoją pomocą przy realizacji projektu: za poświęcony czas i przychylne przyjęcie ankiety kierownikom katedr, w których została ona przeprowadzona: Pani prof. dr hab. Irenie Pietrzyk, Pani prof. dr hab. Zofii Dach, Pani prof. dr hab. Bogumile Szopie, Pani prof. UEK dr hab. Krystynie Przybylskiej, Panu prof. dr. hab. Michałowi Gabrielowi

czej. Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, jak kształtuje się poziom konsensusu dotyczący polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju wśród ekonomistów, pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (UEK). Odpowiedzi na to pytanie udzielono w oparciu o ankietę przeprowadzoną w sześciu katedrach UEK w maju i czerwcu 2011 r. W badaniu uwzględniono zagadnienia związane z polityką budżetową, pieniężną, społeczną, kursową, handlową i regulacyjną. W wyniku analizy odpowiedzi ankietowanych sformułowano wnioski dotyczące poziomu konsensusu w poszczególnych obszarach polityki gospodarczej oraz wskazano pola, na których panuje najwyższy poziom zgodności i największa rozbieżność opinii. Autorzy stwierdzają ogólny wysoki poziom konsensusu wśród badanych, odnotowują jednak wyraźny proces redefinicji poglądów na politykę makroekonomiczną państwa.

**Słowa kluczowe:** konsensus, opinie ekonomistów, kraje na średnim poziomie rozwoju, polityka gospodarcza, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

## 1. Wprowadzenie

*Nie istnieje ostateczna recepta na rozwiązanie  
problemu organizacji życia gospodarczego*

Hyman Minsky (1919–1996)

Nagłe pojawienie się oraz rozprzestrzenianie kryzysu finansowego oraz wynikające z niego spowolnienie gospodarcze zrodziły potrzebę ponownego przemyślenia wielu kwestii dotyczących funkcjonowania gospodarki. Jednym z najważniejszych problemów okazała się ekonomiczna rola państwa i kształt polityki gospodarczej.

Wśród ekonomistów pojawiło się pytanie, czy kryzys gospodarczy nie oznacza również kryzysu w naukach ekonomicznych. Wiele dotychczasowych teorii załamało się. Odżyły nienowe spory i nierozwiązane dotąd kwestie ponownie stały się obszarami debaty. Niektórzy, jak N.G. Mankiw [2008], uważali, że kryzys wpłynie na wzrost zainteresowania bezpośrednią interpretacją dzieł wielkich ekonomistów. Inni, jak D. Colander [2009], jedyną szansę dostrzegali w całkowitej zmianie dotychczasowego paradygmatu rozwoju nauk ekonomicznych, a P. Krugman [2009] zapytał wprost: „jak ekonomiści mogli pomylić się tak bardzo?”. Zdaniem tego

---

Woźniakowi oraz wszystkim pracownikom, którzy zechcieli wziąć udział w badaniu. Szczególne podziękowania autorzy kierują do Pana prof. dr. hab. Andrzeja Wojtyny, opiekuna Koła Naukowego Makroekonomii i Gospodarki Światowej, którego wsparcie umożliwiło skuteczne przeprowadzenie badania ankietowego. Niniejszy artykuł nie powstałby bez Pana dr. Marka Dąbrowskiego, służącego autorom wszechstronną pomocą na każdym etapie realizacji projektu, oraz bez kreatywności i pomysłowości pozostałych członków KNMiGŚ. Odpowiedzialność za ostateczny kształt artykułu, jak i za wszystkie błędy powstałe na etapie przeprowadzania badania, ponoszą wyłącznie autorzy.

noblisty głoszone przed kryzysem powszechne przekonanie o sukcesie ekonomii w wyjaśnianiu zjawisk gospodarczych oraz formułowaniu skutecznych zaleceń pod adresem polityki gospodarczej nie wytrzymało konfrontacji z rzeczywistością.

Obszerny wątek najnowszej literatury przedmiotu jest poświęcony zmianom w zaleceniach względem polityki gospodarczej państwa wywołanym przez kryzys. O. Blanchard, G. Dell’Ariccia i P. Mauro [2010] stwierdzają, że kryzys obnażył wiele słabości przedkryzysowych ram prowadzenia polityki gospodarczej i zmusił władze do przemyślenia i wdrożenia reform zapobiegających wystąpieniu podobnych zdarzeń w przyszłości. W szczególności autorzy odnotowują potrzebę uwzględnienia większej liczby celów (poza poziomem inflacji i PKB), które powinny być realizowane w ramach polityki makroekonomicznej państwa. J. Sachs [2009] idzie o krok dalej i stwierdza, że obszary dotychczasowej debaty ekonomicznej: rynki finansowe i polityka makroekonomiczna nie będą decydowały o gospodarczej przyszłości. Zdaniem J. Sachsa nowe podejście do makroekonomii powinno mieć charakter strukturalny i uwzględniać przede wszystkim problemy ubóstwa, dostępu do żywności i edukacji oraz środowiska naturalnego.

Powyższe wydarzenia i opinie stanowiły motywację do przeprowadzenia ankiety mającej na celu pomiar stopnia zgodności wśród ekonomistów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Ze względów praktycznych zakres badania ograniczono do polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju, jakim jest Polska. Punkt drugi opracowania podsumowuje dotychczasowe badania nad zgodnością opinii wśród ekonomistów. Część trzecia przedstawia sposób konstrukcji ankiety, na podstawie której zostało przeprowadzone badanie, charakteryzuje próbę badawczą, miary konsensusu oraz zestawienie pytań i odpowiedzi respondentów. Część czwarta zawiera analizę i interpretację wyników przeprowadzonej ankiety w kilku przekrojach. W części podsumowującej wskazano kierunki dalszych badań.

## 2. Przegląd dotychczasowych badań

Problem badań na zgodnością opinii wśród ekonomistów jest obecny w zagranicznej literaturze, zwłaszcza amerykańskiej i angielskiej, od co najmniej trzydziestu lat. Pionierską pracą w tym zakresie był artykuł J. Kearla i współautorów [1979]. Autorzy zbadali poziom i obszary zgodności próby obejmującej 208 amerykańskich ekonomistów o różnym miejscu zatrudnienia i stopniu naukowym. Każdy z respondentów musiał ustosunkować się do 30 stwierdzeń. Do określenia konsensusu użyta została miara „relatywnej entropii”, używana w późniejszym okresie w większości opracowań tego typu, również w niniejszym badaniu. Wnioski płynące z badania wskazywały na ogólny konsensus w 23 na 30 zagad-

nień. Najwięcej rozbieżnych opinii rodziły pytania dotyczące makroekonomii, zwłaszcza te o charakterze normatywnym.

R. Alston, J. Kearl i M. Vaughn [1992] uaktualnili i rozszerzyli badanie z końca lat 70. Autorzy zachowali 21 z 30 pierwotnych stwierdzeń i dodali 9 nowych, nawiązujących do ówczesnych wydarzeń gospodarczych. Ogólne wnioski z badania J. Kearla i współautorów zostały potwierdzone – większa zgodność opinii dotyczyła empirycznie testowalnych zagadnień mikroekonomicznych.

Omawiane kwestie spotkały się także z zainteresowaniem badaczy europejskich. B. Frey i współautorzy [*Consensus...* 1984] powtórzyli prace Amerykanów na próbie ekonomistów pochodzących z Niemiec, Francji, Austrii i Szwajcarii. Co ciekawe, w całej próbie odnotowali brak ogólnego poziomu konsensusu. Dopiero po jej podziale na dwie podgrupy (Niemcy i Szwajcarię oraz Francję i Austrię) zarysowała się silna zbieżność poglądów. Ekonomiści z pierwszej grupy wykazali poglądy silnie zorientowane na rynek. Ekonomiści francuscy i austriaccy w większości opowiadali się za silną rolą państwa w gospodarce. Interesującym nurtem literatury przedmiotu są badania dotyczące konsensusu w różnych grupach osób zajmujących się zawodowo ekonomią. Przykładem mogą być badania przeprowadzone przez R. Whaplesa [1995] wśród historyków gospodarczych czy badania wśród nauczycieli przedmiotów ekonomicznych przeprowadzone przez D. Leeta i N. Langa [2010].

Najszerzej omawianym badaniem w ostatniej dekadzie jest studium przeprowadzone przez D. Fullera i D. Geide-Stevensona [2003]. Badanie to potwierdza wcześniejsze obserwacje o ogólnym wysokim poziomie konsensusu wśród amerykańskich ekonomistów. Na 44 stwierdzenia, do których ankietowani mieli określić swój stosunek, jedynie w wypadku czterech autorzy odnotowali całkowity brak zbieżności opinii. W porównaniu ze wcześniejszymi badaniami, autorzy uwypuklili przesunięcie w poziomie konsensusu. Dotyczyło to zwłaszcza zagadnień związanych z rynkiem pracy i bezrobociem, na które, zdaniem autorów, wpłynęły potwierdzone empirycznie teorie kojarzone z nową ekonomią keynesowską. Zaskakująco wysoki poziom konsensusu zaobserwowano w odniesieniu do kwestii międzynarodowych stosunków gospodarczych.

### **3. Konstrukcja ankiety, charakterystyka próby badawczej i miary konsensusu**

Badanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem ankiety składającej się z 30 zdań twierdzących. Ankietowani zostali poproszeni o ustosunkowanie się do każdego z nich na podstawie własnej wiedzy i oceny sytuacji. Wybór ograniczono do trzech opcji: „zgadzam się”, „nie zgadzam się” i „zgadzam się z zastrzeżeniami”. W przypadku wyboru trzeciej odpowiedzi ankietowany był



proszony o krótkie sformułowanie swoich zastrzeżeń. Ponadto ankieta została uzupełniona o metryczkę pozwalającą określić płeć i staż pracy naukowej ankietowanego oraz fakt, czy oprócz pracy naukowej jest on związany z działalnością pozaakademicką.

Początkowym zamysłem autorów było powtórzenie wśród ekonomistów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie opisanego wcześniej, klasycznego badania J. Kearla i współautorów [1979]. W wyniku analizy pytań użytych w tym badaniu autorzy doszli do wniosku, że nie odpowiadają one potrzebom badania z dwóch powodów. Po pierwsze, duża część z nich straciła na aktualności w wyniku nowych badań teoretycznych i empirycznych. Po drugie, wszystkie pytania odnoszą się do specyfiki gospodarki amerykańskiej, a więc kraju gospodarczo zaawansowanego. W tej sytuacji uznano, że wartościowym wkładem byłoby przygotowanie autorskich pytań dotyczących węższego tematu: polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju.

Na etapie tworzenia zagadnień mających znaleźć się w ankiecie politykę gospodarczą kraju na średnim poziomie rozwoju podzielono na sześć sfer: fiskalną, monetarną, kursową, społeczną, regulacyjną i handlową. Następnie do każdej z nich dobrano średnio pięć zagadnień szczegółowych – stwierdzeń, do których odnosili się ankietowani. Wszystkie stwierdzenia (opatrzone numeracją zgodnie z kolejnością w ankiecie) przedstawione zostały w tabeli 1. Po sporządzeniu wstępnej wersji ankiety wykonano badanie pilotażowe, mające na celu wyeliminowanie potencjalnych błędów w zasadniczej części badania. Ankieta została przeprowadzona wśród ekonomistów pracujących w Biurze Analiz Makroekonomicznych Banku Pekao SA dzięki uprzejmości głównego ekonomisty Banku Marcina Mrowca. Realizacja badania pilotażowego pozwoliła na weryfikację zawartości ankiety i dookreślenie pytań, które okazały się nieprecyzyjnie sformułowane.

Główne badanie zostało przeprowadzone w maju i czerwcu 2011 r. w sześciu katedrach Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Do próby wybrano cztery Katedry z Wydziału Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych: Makroekonomii, Mikroekonomii, Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych (MSG) i Teorii Ekonomii. Dodatkowo ankietę skierowano do Katedry Ekonomii na Wydziale Finansów oraz Katedry Ekonomii Stosowanej na Wydziale Towaroznawstwa. Według stanu z maja 2011 r. w wymienionych katedrach pracowało 63 pracowników. Na ankietę odpowiedziało 39 z nich, co oznacza średnią responsywność na poziomie 61,9%, którą należy uznać za satysfakcjonującą<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Y. Baruch [1999], porównując 175 ankiet o charakterze naukowym przeprowadzonych w latach 1975–1995, odnotowuje średnią stopę zwrotu równą 55,6% z odchyleniem standardowym równym 19,7 punktów procentowych. Warto zaznaczyć, że w niniejszym badaniu najwyższą stopą zwrotu charakteryzuje się Katedra Makroekonomii, w której na ankietę odpowiedziało 11 z 12 pracowników (91,7%).

Tabela 1. Zestawienie wyników ankiety i określenie miar konsensusu

	Treść stwierdzenia	P / N	Wyniki			Miary konsensusu				Konsensus			
			zgadzam się (1)	nie zgadzam się (2)	zgadzam się z zastrzeżeniami (3)	entropia	test $\chi^2$ ( <i>p-val.</i> )	HHI	udział procentowy				
									(1)		(2)	(3)	
					<i>n</i>								
Polityka fiskalna													
2	Reguły polityki fiskalnej (np. progii ostrożnościowe, reguły wydatkowe) powinny znacząco ograniczać możliwość podejmowania dyskrecyjnych decyzji przez władze fiskalne	N	31	6	2	39	0,567	0,00	0,66	79,5	15,4	5,1	wysoki
30	Reguły polityki fiskalnej przyjęte w ramach unii walutowej powinny uwzględniać różnicowanie gospodarek wchodzących w skład ugrupowania	N	30	8	1	39	0,565	0,00	0,63	76,9	20,5	2,6	wysoki
7	Kraje na średnim poziomie rozwoju powinny stabilizować wahania koniunkturalne za pomocą polityki fiskalnej, kosztem wzrastającego poziomu długu publicznego w relacji do PKB	N	5	27	6	38	0,729	0,00	0,55	13,2	71,1	15,8	istotny
28	W kraju na średnim poziomie rozwoju liniowa skala podatkowa wpływa na dynamikę wzrostu korzystniej niż skala progresywna	P	24	13	2	39	0,744	0,00	0,49	61,5	33,3	5,1	średni
13	W okresie wysokiej dynamiki wzrostu kraje na średnim poziomie rozwoju powinny generować nadwyżkę budżetową kosztem niskiej dynamiki wydatków państwowych	N	25	8	5	38	0,792	0,00	0,49	65,8	21,1	13,2	średni

Polityka pieniężna													
20	W czasie recesji stymulowanie gospodarki przez obniżkę podatków jest bardziej efektywne niż poprzez zwiększenie wydatków i transferów	P	21	15	3	39	0,818	0,00	0,44	53,8	38,5	7,7	niski
19	Ustalając poziom stóp procentowych, władze monetarne powinny brać pod uwagę kształtowanie się cen aktywów	N	28	9	1	38	0,603	0,00	0,60	73,7	23,7	2,6	wysoki
6	W krótkim okresie dezinflacja wiąże się najczęściej ze wzrostem bezrobocia	P	17	20	2	39	0,780	0,00	0,46	43,6	51,3	5,1	średni
8	Bank centralny powinien zwiększać podaż pieniądza w stałym rocznym tempie	N	6	25	8	39	0,817	0,00	0,48	15,4	64,1	20,5	średni
14	Władze monetarne powinny podnosić poziom stóp procentowych w reakcji na inflację wywołaną wzrostem cen surowców na rynku światowym	N	8	25	5	38	0,792	0,00	0,49	21,1	65,8	13,2	średni
5	Strategia bezpośredniego celu inflacyjnego jest najefektywniejszym sposobem prowadzenia polityki pieniężnej	P	19	16	4	39	0,864	0,01	0,42	48,7	41,0	10,3	niski
Polityka społeczna													
26	Aktywna polityka rynku pracy (np. szkolenia dla bezrobotnych) powinna być dofinansowywana kosztem biernych form pomocy bezrobotnym (np. zasiłków)	N	30	3	6	39	0,626	0,00	0,62	76,9	7,7	15,4	wysoki
21	Wysokie świadczenia socjalne dla bezrobotnych zniechęcają do pracy i podwyższają naturalną stopę bezrobocia	P	37	0	2	39	0,185	0,00	0,90	94,9	0,0	5,1	wysoki

cd. tabeli 1

	Treść stwierdzenia	P / N	Wyniki			Miary konsensusu					Konsensus		
			zgadzam się (1)	nie zgadzam się (2)	zgadzam się z zastrzeżeniami (3)	n	entropia	test $\chi^2$ (p-val)	HHI	udział procentowy			
										(1)	(2)	(3)	
15	Mieszany system emerytalny (połączenie filarów: kapitałowego i reparycyjnego) jest narażony na niższe ryzyko niż czysty system reparycyjny	P	27	6	3	36	0,657	0,00	0,60	75,0	16,7	8,3	wysoki
17	Restrykcyjne prawo pracy zwiększa naturalną stopę bezrobocia	P	25	10	2	37	0,707	0,00	0,53	67,6	27,0	5,4	istotny
9	Powszechne korzystanie z elastycznych form zatrudnienia trwale obniża poziom bezrobocia	P	24	15	0	39	0,607	0,00	0,53	61,5	38,5	0,0	istotny
25	Prywatyzacja jest efektywnym sposobem wykorzystania istniejącego majątku w każdym sektorze gospodarki	P	12	18	8	38	0,952	0,14	0,37	31,6	47,4	21,1	brak
Polityka kursowa													
3	Dla gospodarki otwartej na średnim poziomie rozwoju najkorzystniejsze jest utrzymywanie płynnego kursu walutowego	P	28	4	7	39	0,710	0,00	0,56	71,8	10,3	18,0	istotny
18	Przy decyzjach dotyczących polityki kursowej powinno się uwzględniać strukturę zadłużenia krajowych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych	N	24	11	3	38	0,773	0,00	0,49	63,2	29,0	7,9	średni

4	Kraje o systemie płynnego kursu walutowego powinny wykorzystywać swoje rezerwy walutowe w celu niwelowania niekorzystnych wahań kursowych	N	15	14	8	37	0,969	0,31	0,35	40,5	37,8	21,6	brak
12	Dla gospodarki otwartej, na średnim poziomie rozwoju, korzystne jest przy-stąpienie do unii walutowej (korzyści w długim okresie przeważają nad kosztami)	P	15	16	8	39	0,963	0,23	0,36	38,5	41,0	20,5	brak
Polityka handlowa													
24	Protekcjonistyczna polityka handlowa zwykle zmniejsza ogólny dobrobyt społeczny	P	26	8	5	39	0,782	0,00	0,50	66,7	20,5	12,8	istotny
1	Tymczasowy protekcjonizm w handlu zagranicznym (np. ochrona rączku-jących gałęzi przemysłu) jest uzasadniony i korzystny dla gospodarstw krajów na średnim poziomie rozwoju	P	25	9	5	39	0,807	0,00	0,48	64,1	23,1	12,8	średni
11	Handel międzynarodowy artykułami rolnymi powinien podlegać bardziej restrykcyjnym regulacjom niż handel artykułami przemysłowymi	N	15	22	2	39	0,767	0,00	0,47	38,5	56,4	5,1	średni
22	Wysoki deficyt na rachunku obrotów bieżących ma negatywny wpływ na rozwijającą się gospodarkę	P	18	16	5	39	0,897	0,02	0,40	46,2	41,0	12,8	brak
Polityka regulacyjna													
16	Przewaga kapitału zagranicznego na krajowym rynku finansowym jest neutralna dla stabilności krajowego systemu finansowego	P	5	30	3	38	0,595	0,00	0,65	13,2	79,0	7,9	wysoki

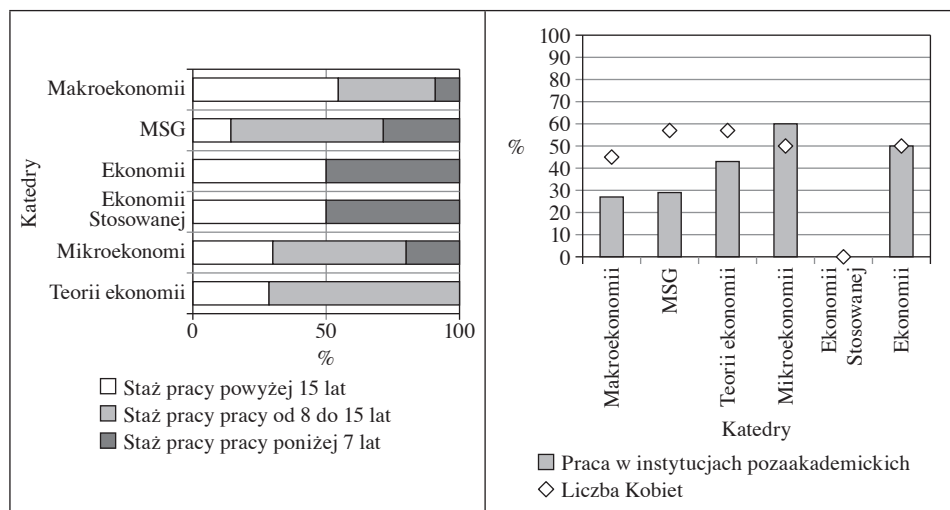
cd. tabeli 1

Treść stwierdzenia	P / N	Wyniki			Miary konsensusu				Konsensus			
		zgadzam się (1)	nie zgadzam się (2)	zgadzam się z zastrzeżeniami (3)	n	entropia	test $\chi^2$ (p-val)	HHI		udział procentowy		
						(1)	(2)	(3)				
29	P	12	22	2	36	0,754	0,00	0,49	33,3	61,1	5,6	średni
23	P	16	20	3	39	0,824	0,00	0,44	41,0	51,3	7,7	niski
10	N	11	22	6	39	0,881	0,01	0,42	28,2	56,4	15,4	niski
27	N	18	13	7	38	0,940	0,09	0,38	47,4	34,2	18,4	brak

Uwaga: poziomy konsensus: brak, niski, średni, istotny, wysoki; numery stwierdzeń jak w ankiecie; P – stwierdzenie pozytywne, N – stwierdzenie negatywne.

Źródło: opracowanie własne.

Próba badawcza okazała się zróżnicowana pod kilkoma względami. Cztery większe Katedry (Makroekonomii, Mikroekonomii, MSG i Teorii Ekonomii) wykazują różną liczbę pracowników w przekroju stażu pracy. Uwagę zwraca Katedra MSG, w której blisko 25% ekonomistów posiada staż pracy poniżej 7 lat. Grupa ta nie występuje w ogóle w Katedrze Teorii Ekonomii, gdzie ponad 75% ekonomistów pracuje naukowo od 8 do 15 lat. Najwyższym udziałem osób o stażu pracy powyżej 15 lat cechuje się Katedra Makroekonomii. Wskaźnik ten przyjmuje najniższą wartość dla katedry MSG. Najwyższym odsetkiem osób pracujących w instytucjach pozaakademickich charakteryzuje się Katedra Mikroekonomii (60%). Wskaźnik ten jest najniższy dla Katedry Makroekonomii (27%). Udział kobiet w próbie badawczej kształtuje się w przedziale 45–57%, z wyjątkiem Katedry Ekonomii Stosowanej, w której w badaniu nie wzięła udziału żadna kobieta (rys. 1).



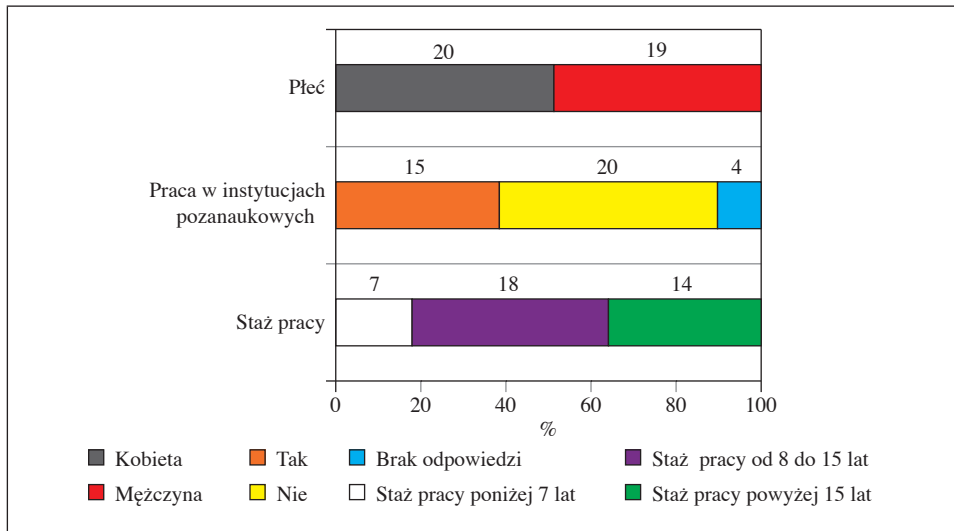
Rys. 1. Charakterystyki ankietyowanych w podziale na katedry

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę zbiorcze charakterystyki próby badawczej, liczba kobiet i mężczyzn, którzy odpowiedzieli na ankietę, jest niemalże zbilansowana. Około 40% respondentów deklaruje pracę w instytucjach pozanaukowych, a więc na ich osąd w sprawach gospodarczych mogą wpłynąć również doświadczenia związane z dodatkową pracą zawodową. Zgodnie z oczekiwaniami, najliczniejszą grupę respondentów stanowią ekonomiści o stażu pracy z przedziału od 8 do 15 lat. Grupa pracowników o stażu ponadpiętnastoletnim dwukrotnie przewyższa grupę ekonomistów o najkrótszym stażu pracy (rys. 2).

Jedną z kluczowych kwestii dotyczących przeprowadzania badań nad konsensem w ekonomii jest dobór odpowiednich miar pozwalających określić poziom zgodności ankietowanych w odniesieniu do danego stwierdzenia. Bazując na przedstawionej uprzednio literaturze przedmiotu, zdecydowano się zastosować trzy miary używane we wcześniejszych badaniach i dodać do nich powszechnie znany, lecz rzadko używany w tym kontekście indeks. Warto zaznaczyć, że żadna z tych miar nie jest doskonała i posiada obciążenia, dlatego łączne ich zastosowanie minimalizuje ryzyko pomyłki przy ocenie konsensusu. Pomiaru stopnia konsensusu dokonano na podstawie następujących wskaźników:

- procentowego udziału odpowiedzi w danej kategorii („zgadzam się”, „nie zgadzam się”, „zgadzam się z zastrzeżeniami”),
- testu zgodności,
- względnej entropii,
- indeksu Herfindahla-Hirschmana (HHI).



Rys. 2. Charakterystyki zbiorcze respondentów

Źródło: opracowanie własne.

Udział odpowiedzi w danej kategorii jest najprostszą miarą konsensusu. Za D. Leetem i N. Langiem [2010] przyjęto, że konsensus może być stwierdzony, jeśli ponad dwie trzecie respondentów wybrało jedną z odpowiedzi. Test zgodności  $\chi^2$  jest jednym z najczęściej stosowanych testów nieparametrycznych. W niniejszym badaniu został użyty w celu sprawdzenia, czy rozkład odpowiedzi ankietowanych na dane pytanie jest rozkładem jednostajnym. Hipotezę zerową



sformułowano więc jako stan, w którym każda z trzech odpowiedzi otrzymała taką samą liczbę głosów (np. wśród 39 respondentów po 13). Odrzucenie hipotezy zerowej na poziomie istotności równym 0,01 uznano za przejaw istnienia konsensusu<sup>2</sup>. Wartości *p-value* przekraczające 0,01 interpretowano więc jako jedną z miar wskazujących na brak konsensusu.

Wiele z przeprowadzonych do tej pory badań nad konsensem bazuje na mierze entropii. Entropia jest fizyczną miarą nieuporządkowania układu, która przyjmuje wartości z zakresu od 0 do 1. Na potrzeby badania entropia wynosząca 1 oznaczałaby absolutny brak konsensusu, a wynosząca 0 wskazywałaby, że wszyscy ankietowani zaznaczyli jedną odpowiedź<sup>3</sup>. D. Fuller i D. Geide-Stevenson [2003] wskazują, że entropia nie jest miarą liniową, co rodzi pewne komplikacje przy jej interpretacji. Za wspomnianymi autorami przyjęto, że wartość entropii poniżej 0,7 wskazuje na istnienie konsensusu.

Czwartą z użytych miar jest indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI), szeroko używana miara koncentracji. Znormalizowany indeks HHI przyjmuje wartość 1 w przypadku, gdy wszystkie odpowiedzi ankietowanych byłyby oddane na jedną odpowiedź (całkowity konsensus), a  $1/n = 1/3$  przy równomiernym rozkładzie odpowiedzi<sup>4</sup>. Nie istnieją jednoznaczne przedziały, za pomocą których można by jednoznacznie ustalić koncentrację odpowiedzi [Kelly 1981]. Na potrzeby badania przyjęto, że wartości powyżej 0,45 wskazują na istnienie konsensusu.

W przypadku gdy żadna z powyższych miar nie znalazła się na zakładanym poziomie, stwierdzono brak konsensusu. Z drugiej strony, gdy realizacje wszystkich czterech miar spełniły narzucone kryteria, poziom konsensusu uznano za wysoki. Dodatkowo, wprowadzono trzy pośrednie poziomy zgodności ankietowanych. Za niski stopień zgodności opinii uznano sytuację, w której tylko jedna z miar wskazywała na jej istnienie, za średni – dwie, a istotny – trzy.

---

<sup>2</sup> W teście wykorzystano statystykę daną  $\chi^2 = \sum_{i=1}^n \left( \frac{O_i - E_i}{\sigma_i} \right)^2$ , gdzie  $O_i$  to wartość rzeczywista,  $E_i$  to wartość odpowiadająca rozkładowi jednorodnemu,  $\sigma_i$  to odchylenie standardowe od średniej liczby odpowiedzi.

<sup>3</sup> Entropię określono jako  $H(Z) = -\sum_{i=1}^n P_i \log_2 P_i$ , gdzie  $P_i$  to odsetek odpowiedzi na jedną z trzech opcji. Ponieważ  $H(Z)$  osiąga swoje maksimum, jeśli frakcje  $P_i$  są sobie równe, to  $H_{\max}(Z) = \log_2 n$ , przy czym  $n = 3$  (liczba wariantów odpowiedzi). Wskaźnik względnej (relatywnej) entropii wykorzystany przy pomiarze konsensusu równy jest  $\varpi = \frac{H(Z)}{H_{\max}(Z)}$ .

<sup>4</sup> Indeks HHI dany jest wzorem  $HHI = \sum_{i=1}^n P_i^2$ , gdzie  $P_i$  to frakcja odpowiedzi na jedną z trzech opcji.

## 4. Analiza i interpretacja wyników ankiety

### 4.1. Uwagi ogólne

Dla kompleksowej oceny zgodności poglądów pracowników naukowych szczególnie istotne jest zbadanie konsensusu w poszczególnych sferach polityki gospodarczej. Pozwala to określić, w których obszarach gospodarki ekonomiści na ogół się zgadzają, a w których prowadzą ostre spory. Równie istotne jest zbadanie poziomu konsensu w kwestiach pozytywnych i normatywnych. Ekonomiści mogą bowiem w znacznie większym stopniu zgadzać się co do pewnych prawidłowości w ekonomii niż co do zaleceń odnoszących się do prowadzenia polityki gospodarczej. Oczywiście analiza nie byłaby kompletna, gdyby poprzestać wyłącznie na skomentowaniu rezultatów ilościowych. Interesujące i ważne wnioski o poglądach ekonomistów zawierają również zastrzeżenia dopisywane przez ankietowanych w przypadku, gdy odpowiadając na dane stwierdzenie, zaznaczyli oni wariant „zgadzam się z zastrzeżeniami”.

Analizując poziom konsensusu w rozbiciu na poszczególne sfery polityki gospodarczej oraz na zagadnienia pozytywne i zalecenia normatywne, opierano się zarówno na medianie (jako mierze wartości przeciętnej<sup>5</sup>) poziomu konsensusu w wybranej grupie pytań, jak i na udziale pytań o określonym poziomie konsensusu w ogólnej liczbie pytań w danej grupie. Szczegółowe wyniki analiz oraz określenie zaklasyfikowania poszczególnych pytań do wybranych sfer polityki gospodarczej, a także określenie pytań jako normatywnych bądź pozytywnych przedstawiono w tabeli 1.

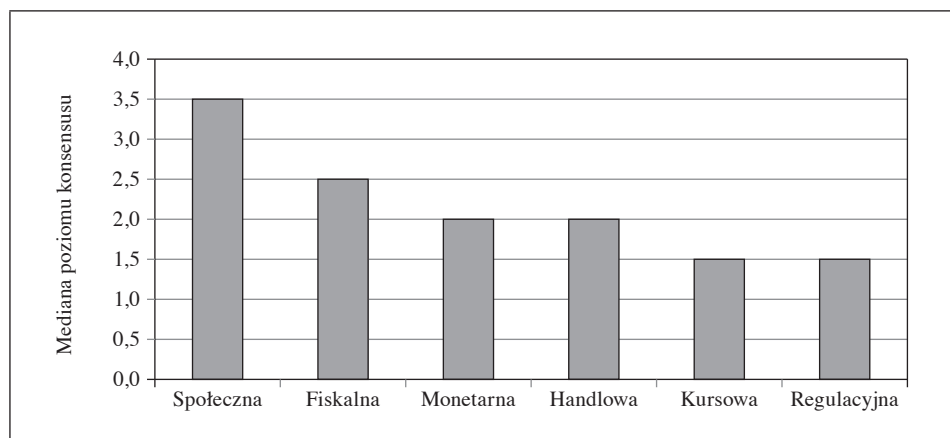
### 4.2. Poziom konsensusu w sześciu sferach polityki gospodarczej

Chociaż ogólny poziom konsensusu (mierzony medianą poziomów konsensusu dla wszystkich pytań) jest umiarkowany, to w poszczególnych sferach polityki gospodarczej wykazuje on duże zróżnicowanie. Zdecydowanie najwyższa zbieżność poglądów dotyczy polityki społecznej i rynku pracy. Poziom przeciętnego konsensusu w tej sferze należy określić jako między istotnym a wysokim (mediana 3,5). Aż wśród połowy (trzech) stwierdzeń z tej grupy występuje wysoki poziom zgodności opinii. Ankietowani ekonomiści zgodnie twierdzili, że „wysokie świadczenia socjalne zniechęcają do pracy i podwyższają naturalną stopę bezrobocia”, a rząd powinien dofinansowywać aktywną politykę rynku pracy kosztem zasiłków. Ponadto, co interesujące w kontekście niedawnych dyskusji nt. rewizji reformy emerytalnej w Polsce, ankietowani przyznali, że „mieszany system emerytalny,

---

<sup>5</sup> Ze względu na to, że skala, na której określono poziom konsensusu, jest skalą porządkową, jedyne dopuszczalne miary wartości przeciętnej, jakie mogą zostać użyte, to mediana i modalna.

narażony jest na niższe ryzyko niż czysty system repartycyjny”. Na ogół również w pozostałych stwierdzeniach dotyczących rynku pracy ankietowani wykazali istotną zgodność, zalecając wolnorynkowe podejście do rynku pracy. Poziom konsensusu w sześciu sferach polityki gospodarczej przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Poziom konsensusu w sześciu sferach polityki gospodarczej

Źródło: opracowanie własne.

Aż taka wysoka zbieżność opinii najprawdopodobniej ma kilka źródeł. Po pierwsze, liczne badania empiryczne, w szczególności te przeprowadzone w ramach OECD, dość jednoznacznie wskazywały na negatywny wpływ nadmiernej ochrony zatrudnienia, wysokich zasiłków socjalnych czy wczesnego przechodzenia na emeryturę na poziom zatrudnienia. Po drugie, przy niskim poziomie kapitału społecznego w Polsce (podobnie jak w innych krajach Europy Środkowej i Wschodniej) hojna polityka społeczna wydaje się dość ryzykownym rozwiązaniem (choćby ze względu na wysoki poziom nadużyć). Jedynie problematyka prywatyzacji i tego, czy jest ona efektywnym sposobem gospodarowania majątkiem w każdym sektorze gospodarki, wzbudziła silniejsze kontrowersje.

Najniższy poziom zgodności opinii, na poziomie pomiędzy niskim a średnim (mediana równa 1,5), dotyczył zaś polityki kursowej i polityki regulacyjnej. W kwestii polityki kursowej w przypadku żadnego z twierdzeń zawartych w ankiecie nie odnotowano wysokiego poziomu konsensusu. W tej grupie znalazło się też także stwierdzenie dotyczące korzyści z przystąpienia gospodarki otwartej na średnim poziomie rozwoju do unii walutowej (w przypadku Polski – do strefy euro). Wynik ten nie może dziwić ze względu zarówno na aktualny stan debaty publicznej na ten temat, jak i duże kontrowersje, jakie wzbudzają kwestie polityki kursowej wśród ekonomistów. Kryzys zadłużenia w strefie euro uwypuklił

problemy, jakie wiążą się z funkcjonowaniem w unii walutowej, w szczególności w przypadku gospodarek charakteryzujących się niezrównoważonymi finansami publicznymi oraz relatywnie wysoką inflacją.

W kwestii polityki regulacyjnej najwięcej kontrowersji wzbudziło stwierdzenie o szkodliwej roli monopoli i oligopoli w każdych warunkach gospodarczych (ankietowani w komentarzach podkreślali m.in. wątpliwości związane z tzw. monopolami naturalnymi). Również w głośnych po ostatnim kryzysie finansowym kwestiach związanych z nadzorem nad rynkami finansowymi (dotyczących ograniczania dostępu do kredytów walutowych przez nadzór oraz struktury instytucjonalnej nadzoru) wśród ankietowanych panuje niski stopień konsensusu. Ankietowani jednak zgodnie (wysoki poziom konsensusu) przyznali, że przewaga kapitału zagranicznego na krajowym rynku finansowym nie jest obojętna dla stabilności systemu finansowego.

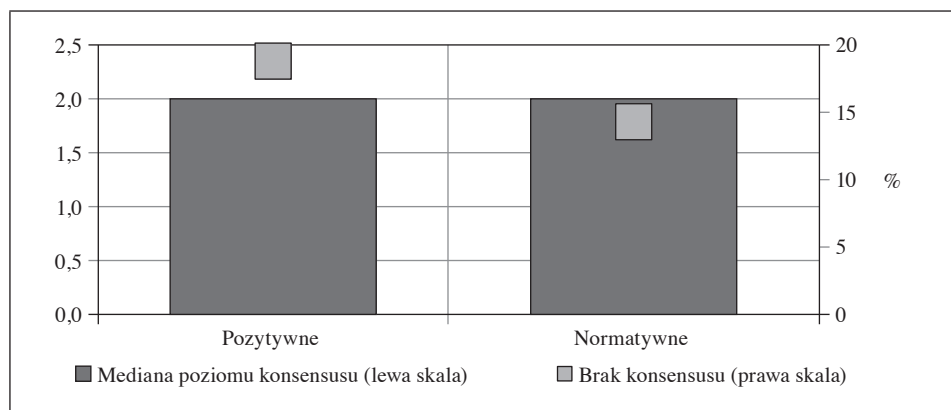
W pozostałych sferach polityki gospodarczej poziom konsensusu można określić jako średni (polityka monetarna, handlowa – mediana poziomu konsensusu równa 2), a w przypadku polityki fiskalnej – jako pośredni między średnim a istotnym. Oczywiście występowały znaczące różnice w przypadku poszczególnych stwierdzeń. W sferze polityki monetarnej największa zgodność (wysoki poziom konsensusu) występowała w kwestii tego, że „bank centralny powinien uwzględniać ceny aktywów przy ustalaniu poziomu stóp procentowych”. Na taką zgodność poglądów mogły wpłynąć doświadczenia z ostatniego kryzysu finansowego, jak też najnowsze badania empiryczne (np. [De Grauwe 2010]). Najwięcej wątpliwości wzbudziła zaś kwestia bezpośredniego celu inflacyjnego jako najefektywniejszej reguły polityki pieniężnej (niski poziom konsensusu). Jest to również pokłosie kryzysu, gdyż przed jego wystąpieniem banki centralne (*explicite* lub *implicit*) gremialnie przyjmowały tę strategię, wierząc w jej skuteczność (podobny pogląd dominował w głównym nurcie ekonomii). Obecnie ta kwestia wzbudza jednak wiele kontrowersji wśród ekonomistów, wyniki uzyskane na UEK wpisują się więc w ogólnoświatowe tendencje.

W sferze polityki fiskalnej wysoka zgodność (wysoki poziom konsensusu) cechowała twierdzenia dotyczące reguł fiskalnych. Z jednej strony ankietowani zgodzili się, że reguły fiskalne powinny znacząco ograniczać możliwość podejmowania dyskrecjonalnych działań, w przypadku krajów wchodzących w skład unii walutowej powinny zaś uwzględniać zróżnicowanie gospodarek krajów członkowskich. Ponadto badani byli w istotnym stopniu zgodni (istotny poziom konsensusu) w twierdzeniach odnoszących się do polityki fiskalnej krajów na średnim poziomie rozwoju w całym cyklu koniunkturalnym. W czasach *prosperity* powinny one generować wręcz nadwyżkę budżetową (którą można wykorzystać w okresie niskiej dynamiki), jednakże nie powinny one stabilizować wahań koniunktury poprzez politykę fiskalną kosztem wzrastającego długu publicznego.

Najwięcej kontrowersji wzbudziło natomiast stwierdzenie co do wyższej efektywności stymulowania gospodarki w okresie recesji dokonywanej poprzez obniżkę podatków niż przez zwiększenie wydatków publicznych (52% i 38%).

#### 4.3. Konsensus w pozytywnym i normatywnym podejściu do polityki gospodarczej

Poprzednie badania konsensusu ekonomicznego wykazały, że poziom konsensusu może być zróżnicowany nie tylko w odniesieniu do poszczególnych sfer polityki gospodarczej, ale również wobec stwierdzeń pozytywnych i normatywnych. W szczególności poprzednie badania wskazywały na wyższą zgodność badanych co do stwierdzeń pozytywnych niż do zaleceń normatywnych. Łatwiej jest się zgodzić co do istnienia pewnych zjawisk i prawidłowości, które często są możliwe do weryfikacji empirycznej, niż uzgodnić konkretne rekomendacje dla polityki gospodarczej. W podejściu normatywnym do ekonomii mogą się bowiem ujawniać nie tylko spory co do faktów, ale również co do celów (np. różne kryteria dobrobytu, których maksymalizacja wymaga odmiennych działań i nie da się ze sobą pogodzić).



Rys. 4. Konsensus w pozytywnym i normatywnym podejściu do polityki gospodarczej

Źródło: opracowanie własne.

W niniejszym badaniu nie zaobserwowano jednak podobnych prawidłowości. Przeciętny poziom konsensusu zarówno w grupie stwierdzeń pozytywnych, jak i normatywnych był średni (mediana równa 2). Co więcej, to w pierwszej grupie (pozytywnej) pojawiło się więcej tez, co do których nie ma konsensusu wśród badanych (18,8% stwierdzeń w porównaniu z 14,3% w grupie normatywnej). Zdań, co do których występował wysoki poziom konsensusu, było tyle samo zarówno w grupie stwierdzeń pozytywnych, jak i normatywnych (rys. 4). Te odmienności

w porównaniu z poprzednimi badaniami mogą wynikać z faktu, że wiele stwierdzeń pozytywnych niejako implikuje zalecenia normatywne.

Przykładowo, jeżeli ankietowany zgodził się ze stwierdzeniem, że „nadzór finansowy jest efektywniejszy, gdy kompetencje nadzorcy przynależą bezpośrednio bankowi centralnemu niż w przypadku rozdzielania tych instytucji”, to prawie na pewno zgodziłby się również z normatywnym stwierdzeniem, że „nadzór finansowy powinien bezpośrednio podlegać bankowi centralnemu”. Ponadto zarówno stwierdzenia pozytywne, jak i normatywne miały pewien wymiar uniwersalny, odnosząc się do ogólnych prawidłowości gospodarczych, czasem zawężanych do gospodarek na średnim poziomie rozwoju. Nie odnosiły się zaś *explicite* do obecnej sytuacji Polski czy też jakiegokolwiek innego kraju. Najgorętsze spory dotyczą zaś rekomendacji odnoszących się do polityki gospodarczej w konkretnej gospodarce i w określonym czasie. Całkiem prawdopodobne, że wspomniany już ankietowany na stwierdzenie, że „nadzór finansowy w Polsce powinien powrócić pod władztwo NBP”, odpowiedziałby przecząco, argumentując to relatywnie dobrym działaniem KNF w okresie kryzysu.

Aby przekonać się, czy powyższe przyczyny rzeczywiście wyjaśniają brak zróżnicowania między odpowiedziami pozytywnymi a normatywnymi w ankiecie, należałoby jednak przeprowadzić dalsze badania.

#### 4.4. Obszary najwyższej zgodności i największej rozbieżności poglądów

Niniejsze badanie odróżnia od opisanych na początku opracowania pierwotnych wzorów między innymi to, że prócz możliwości wyboru odpowiedzi „zgadzam się z zastrzeżeniami”, respondenci byli proszeni o wskazanie zastrzeżeń. Celem takiego zabiegu było zdobycie możliwie największej ilości informacji i dzięki temu precyzyjne określenie konsensusu. Zdaniem autorów zasadne jest omówienie poszczególnych stwierdzeń, które charakteryzowały się wyjątkowo wysokim lub niskim konsensusem, tym bardziej że wiele z nich dotyczyło zagadnień istotnych nie tylko dla prowadzenia polityki ekonomicznej, ale także tych elektryzujących opinię publiczną. Jednym z prowokujących do dyskusji stwierdzeń było to dotyczące relacji korzyści i kosztów wynikających z członkostwa w unii walutowej kraju na średnim poziomie rozwoju. Odpowiedzi „zgadzam się” i „nie zgadzam się” rozłożyły się niemal po równo, a wartość wskaźnika HHI (0,36) należy do dwóch najniższych w całym zestawieniu. W kontekście problemów zarówno państw członkowskich strefy euro, jak i całej eurogrupy oraz wynikającej z traktatu akcesyjnego konieczności przyjęcia przez Polskę wspólnej waluty tak duża niezgodność naukowców co do kierunku zmian skłania do przeprowadzenia debaty na ten temat. Przyczynkiem do niej mogłyby być zastrzeżenia podnoszone

przez ankietowanych, które koncentrowały się wokół przygotowania gospodarki, integracji realnej, zdolności do wejścia, ale też wyjścia ze strefy euro.

Spore kontrowersje wzbudziły stwierdzenia z obszaru polityki nadzorczej. Wydzielenie z banku centralnego funkcji nadzoru finansowego – jak ma to miejsce w Polsce – ma zwolenników (41%), ale też przeciwników (51%). W czasach gdy prócz tradycyjnie pojmowanej polityki monetarnej ważną rolę odgrywa również tzw. podejście makroostrożnościowe, banki centralne zwracają szczególną uwagę na stabilność sektora finansowego. Tym bardziej interesujące wydaje się poznanie argumentów za rozdzielaniem obu tych funkcji i przeciwnych. Ekonomisci UEK różnią się także w opinii co do ograniczania udzielania kredytów w walutach obcych. *Implicite* takie działanie przyczyniałoby się do wytrącenia systemu finansowego z równowagi w przypadku znaczącej i trwałej deprecjacji złotego. Ponad połowa respondentów nie zgodziła się z takim stwierdzeniem (56%), ale większość wskaźników nie wykazała konsensusu w tym przypadku. Dla pełnej informacji należy dodać, że padały także głosy o tym, że „ograniczając ekspansję kredytową w walutach obcych, nie należy jednocześnie zakazać ich w ogóle”.

Spór zaobserwować można także w podejściu do prywatyzacji jako efektywnego sposobu wykorzystania majątku w każdym sektorze gospodarki. Niemal połowa respondentów (47%) odpowiedziała przecząco, jednak żaden ze wskaźników branych pod uwagę nie świadczył o osiągnięciu konsensusu. Ze stwierdzeniem tym powiązane było kolejne na temat szkodliwości monopoli i oligopoli, z czym nieznaczna większość zgodziła się (47%), przy zupełnym braku konsensusu. Ekonomisci wskazywali, że „państwo powinno utrzymywać kontrolę nad sektorami strategicznymi w celu zapewnienia bezpieczeństwa w kraju”. Wskazano także, że „władze powinny wyczekiwać odpowiedniego momentu na sprzedaż przedsiębiorstw, a nie utożsamiać prywatyzacji jedynie z pozyskaniem przychodów do budżetu”. Ankietowani protestowali przeciwko stwierdzeniu, jakoby „monopole i oligopole były w każdym przypadku złe”, choć „monopole – pozostałości po gospodarce centralnie planowanej, mają niekorzystny wpływ na rynek”.

W obszarze polityki fiskalnej panuje zgoda w kwestii reguł fiskalnych. Respondenci są bowiem zgodni (80%) co do tego, że zapisy takie powinny znacząco ograniczać możliwość podejmowania przez władze dyskrejonalnych działań, choć „nie mogą one wykluczać takiej możliwości, szczególnie gdy granice są ustalone arbitralnie”. Pojawiały się także opinie, według których takie ograniczenia są ważne jedynie przy „wysokim poziomie zadłużenia”. Jednocześnie w ramach unii walutowej reguły fiskalne powinny być zróżnicowane i uwzględniać specyfikę krajów członkowskich (77%), przy czym, jak twierdzą ankietowani, „może to być zbyt idealistyczne założenie”.

Banki centralne realizujące strategię bezpośredniego celu inflacyjnego dążą do ustabilizowania poziomu cen dóbr konsumpcyjnych (CPI), nie biorąc pod uwagę



cen aktywów. Respondenci zgodzili się z tym, że decydenci powinni mieć także tę zmienną na uwadze. Wszystkie cztery wskaźniki wykazały istnienie konsensusu, a odsetek odpowiedzi twierdzących wyniósł 74%.

Zupełny brak zgody zauważalny jest natomiast w ocenie wpływu deficytu na rachunku obrotów bieżących na rozwijającą się gospodarkę – żadna z przedstawionych miar nie wykazała porozumienia ekonomistów, odpowiedzi „zgadzam się” i „nie zgadzam się” rozłożyły się niemal po równo (46% i 41%). Ankietowani wskazywali przy tym na „strukturę importu przy deficycie: konsumpcyjny czy inwestycyjny” i na to, że „w długim okresie taka sytuacja niekorzystnie oddziałuje na gospodarkę poprzez efekt mnożnikowy”. Pojawiały się także postulaty o „poszerzenie analizy o rachunek kapitałowy”.

Interesująca jest analiza stwierdzeń z obszaru polityki społecznej, w szczególności dotyczących wpływu zasiłków dla bezrobotnych na naturalną stopę bezrobocia. Niemal wszyscy ekonomiści zauważają taką zależność (95%), co więcej, nikt nie zaznaczył odpowiedzi przeciwnej. Substytutem wydatkowania pieniędzy publicznych na zasiłki powinna być aktywna polityka rynku pracy, w tym szkolenia dla bezrobotnych. Odsetek zgadzających się z takim stwierdzeniem wyniósł 77%, a konsensus wśród ekonomistów jest bardzo wysoki. Konieczne jest jednak „zapewnienie wysokiej efektywności takiej polityki” i „prowadzenie skutecznej ewaluacji działań”. Tematem szerokiej debaty publicznej były propozycje zmian w systemie emerytalnym w Polsce. Ankietowani ekonomiści jednoznacznie stwierdzili (75%), że mieszany system emerytalny jest narażony na niższe ryzyko niż system jednofilarowy – repartycyjny. Podsumowując, ekonomiści UEK opowiadają się w dużym stopniu za rynkowym podejściem do polityki społecznej, szczególnie w kontekście rynku pracy.

Odpowiedzi respondentów wskazują na tematy, co do których istnieje konsensus – w większym bądź mniejszym stopniu. Duża grupa stwierdzeń okazała się jednak zarzewiem sporu pomiędzy zwolennikami różnych skrajnych podejść do prowadzenia polityki. W każdym obszarze tematycznym (w mniejszym stopniu w przypadku polityki fiskalnej i społecznej) znaleźć można zasadnicze różnice zdań, co świadczy o istnieniu dyskusji pomiędzy ekspertami i o braku zbliżania się do konsensusu.

## 5. Podsumowanie

Celem artykułu była ocena konsensusu dotyczącego polityki gospodarczej kraju na średnim poziomie rozwoju wśród ekonomistów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono, że w znacznej części badanych obszarów odnotować należy wysoki stopień konsensusu –



ankietowani są zdecydowanymi zwolennikami liberalnej polityki społecznej, deregulacji rynku pracy, restrykcyjnych reguł fiskalnych i zasady wolnego rynku w międzynarodowych kontaktach handlowych. W innych obszarach, mimo niewielkich różnic, konsensus jest zauważalny w: podejściu do wzrostu podaży pieniądza, konieczności włączenia funkcji nadzoru nad rynkiem finansowym do banku centralnego, nastawieniu wobec liniowej stawki podatkowej. Trudno dopatrzeć się jakiegokolwiek porozumienia w ocenie: zasadności prywatyzacji majątku publicznego, szkodliwości monopolu w każdym sektorze gospodarki, wpływu deficytu na rachunku obrotów bieżących na gospodarkę, skuteczności strategii BCI czy we współwystępowaniu w krótkim okresie dezinflacji i wzrostu bezrobocia. Analizując wyniki badań, autorzy zidentyfikowali także obszary najbardziej różniące środowisko akademickie. Dla przykładu nadzór nad gospodarką, polityka makroostrożnościowa to dziedziny, które przechodzą proces radykalnej redefinicji w następstwie światowego kryzysu. Podobnie jest w wypadku polityki monetarnej, w tym w szczególności efektywności strategii bezpośredniego celu inflacyjnego i brania pod uwagę przez banki centralne obok poziomu CPI także cen aktywów. Gorącym tematem jest w dalszym ciągu problem przyjęcia przez Polskę euro i przyszłości samej unii walutowej. Niezwykle interesująca byłaby także dyskusja nad optymalnym reżimem kursowym.

## Literatura

- Alston R., Kearn J., Vaughn M. [1992], *Is There a Consensus among Economists in the 1990's?* „American Economic Review”, nr 82.
- Baruch Y. [1999], *Response Rate in Academic Studies – A Comparative Analysis*, „Human Relations”, vol. 52.
- Blanchard O., Dell’Ariccia G., Mauro P. [2010], *Rethinking Macroeconomic Policy*, „IMF Staff Position Note”, nr SPN/10/03.
- Colander D. [2009], *The Financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics*, „Kiel Working Papers”, nr 1489.
- Consensus and Dissension among Economists: An Empirical Inquiry* [1984], B. Frey, W. Pommerehne, F. Schneider, G. Guy „American Economic Review”, nr 74.
- De Grauwe P. [2010], *The Scientific Foundation of Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Models*, „Public Choice”, vol. 144.
- Fuller D., Geide-Stevenson D. [2003], *Consensus among Economists: Revisited*, „Journal of Economic Education”, vol. 34.
- Kearn J., Pope C., Whiting G., Wimmer L. [1979], *What Economists Think: A Confusion of Economists*, „American Economic Review”, nr 69.
- Kelly W. [1981], *A Generalized Interpretation of the Herfindahl Index*, „Southern Economic Journal”, vol. 48, nr 1.
- Krugman P. [2009], *How Did Economists Get It So Wrong?* „The New York Times”, 2 September.

- Leet D., Lang N. [2010], *Consensus among Economics Teachers from Transition Economies*, „The Journal of Economic Education”, vol. 41(1).
- Mankiw N.G. [2008], *What Would Have Keynes Done?* „The New York Times”, 30 November.
- Sachs J. [2009], *Rethinking Macroeconomics*, „Capitalism and Society”, vol. 4, nr 3, Article 3.
- Whaples R. [1995], *Where Is There Consensus among American Economic Historians?* „Journal of Economic History”, vol. 55(1).

### **The Consensus on Economic Policy in an Emerging Economy: Evidence from the Cracow University of Economics**

Both the recent financial crisis and the global recession vividly demonstrated the deficiencies in the economic theory. The main challenges faced by economists are to determine the economic role the state is to play and the particular features of its economic policy. The authors set out to determine the level of consensus on the above subjects among faculty members employed at the Cracow University of Economics (CUE). The research has been narrowed down to issues in the economic policies of emerging market economies (e.g. Poland).

A survey containing 30 propositions was conducted in May and June 2011 in six departments of the CUE and covered fiscal, monetary, social, exchange-rate, trade, and regulatory policies. Analysis of the data collected enabled the authors to evaluate the level of consensus in each area and consequently, in a comprehensive manner, to discuss the relative convergence of opinions. The authors concluded that there is generally a significant level of consensus among participants, but the on-going redefinition of views on macroeconomic policies should also be noted.

**Keywords:** consensus, attitudes, economists' opinions, emerging market economies, economic policy, Cracow University of Economics.

*Joanna Wyrobek*

Katedra Finansów Przedsiębiorstw  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*Zbigniew Stańczyk*

Katedra Makroekonomii  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Podobieństwo wahań koniunkturalnych w Stanach Zjednoczonych i w dużych gospodarkach wschodzących

## Streszczenie

Celem artykułu jest zweryfikowanie hipotezy o związkach cykli koniunkturalnych gospodarki Stanów Zjednoczonych z cyklami koniunkturalnymi głównych gospodarek wschodzących (z wyjątkiem Chin). Z analizy danych, w tym w szczególności z analizy harmonicznej i analizy koherencji, wynika, że gdy uwzględni się odchylenia tempa PKB od trendu długookresowego, to już przed światowym kryzysem finansowym występowała umiarkowana synchronizacja cykli pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i zdecydowaną większością dużych gospodarek wschodzących, a kryzys wyraźnie zwiększył tę synchronizację. Jeżeli zwiększenie synchronizacji rzeczywiście wystąpiło w ostatnich latach, to uzasadnione są obawy, że w najbliższych latach większość gospodarek wschodzących nie osiągnie stóp wzrostu na poziomie przedkryzysowym.

**Słowa kluczowe:** wahania koniunkturalne, gospodarki wschodzące, analiza spektralna, synchronizacja cykli koniunkturalnych.

## 1. Wprowadzenie

Określenia „gospodarki wschodzące” (*emerging economies*) i „rynki wschodzące” (*emerging markets*), podobnie jak wiele innych popularnych terminów ekonomicznych, nie są precyzyjne. Jako gospodarki wschodzące (lub rynki wschodzące) zazwyczaj określa się kraje o średnim poziomie dochodu i o średniej lub wysokiej dynamice wzrostu PKB, ale zarazem mające instytucje i struktury rynkowe coraz bardziej upodabniające się do instytucji i struktur najbogatszych krajów. Jako dodatkowe kryteria zaliczenia danego kraju do grupy gospodarek wschodzących bierze się też pod uwagę udział gospodarki danego kraju w gospodarce światowej i wielkość jego rynków finansowych. Bywa też, że uwzględniane są czynniki geograficzne i stopień zintegrowania danego kraju w regionalnych organizacjach gospodarczych, a także kryteria polityczne.

Wielość stosowanych kryteriów powoduje wielkie zróżnicowanie i kontrowersyjność klasyfikacji. Na przykład jeszcze do niedawna w większości opracowań Portugalia zaliczana była do grupy krajów rozwiniętych, a Słowenia i Republika Czeska, których PKB *per capita* był wyższy od portugalskiego, do grupy gospodarek wschodzących. Wydarzenia ostatnich lat pokazują również, że polityka gospodarcza i rozwiązania instytucjonalne w Słowenii i w Republice Czeskiej nie są gorszej jakości niż portugalskie, a kraje te zaczynają być zaliczane do grupy gospodarek rozwiniętych<sup>1</sup>.

Szczególnie dyskusyjne są klasyfikacje na kraje rozwinięte i gospodarki wschodzące w Azji. Singapur, Hongkong, Korea Południowa i Tajwan bywają nadal określane jako gospodarki wschodzące, ale poziom dochodu na jednego mieszkańca i stopień rozwoju instytucji gospodarczych kwalifikuje je, w szczególności dwa pierwsze z wymienionych, do grupy krajów najbogatszych. Singapur i Hongkong mają dochód na jednego mieszkańca wyższy niż średni dochód w najbogatszych krajach. Z drugiej strony do grupy azjatyckich gospodarek wschodzących bywają zaliczane kraje biedne, na przykład Pakistan, których szanse na dogonienie krajów o średnim poziomie dochodu, nie wspominając już najbogatszych krajów, są bardzo niepewne<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Na przykład *Morgan Stanley Capital International* [2011] mianem rynków wschodzących określa następujące kraje: Brazylię, Chile, Chiny, Czechy, Egipt, Filipiny, Indie, Indonezję, Izrael, Koreę Południową, Malezję, Maroko, Meksyk, Peru, Polskę, Republikę Południowej Afryki, Rosję, Tajlandię, Tajwan, Turcję i Węgry.

<sup>2</sup> Jeszcze jedną budzącą wątpliwości kwestią jest zaliczanie do grupy wschodzących gospodarek eksporterów ropy naftowej z Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej. Co prawda mają one wysoki lub średniowysoki poziom dochodu na mieszkańca, ale z niewielkimi wyjątkami ich gospodarki, poza sektorem naftowym, charakteryzują się znacznym niedorozwojem.

W tabeli 1 przedstawiono porównanie list gospodarek wschodzących stworzonych przez autorów raportów Międzynarodowego Funduszu Walutowego z 2010 i 2012 r. [International Monetary Fund 2010, 2012]<sup>3</sup>.

Tabela 1. Europejskie gospodarki wschodzące (bez krajów Wspólnoty Niepodległych Państw) według Międzynarodowego Funduszu Walutowego

Rok	Lista państw
2010	Albania, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czarnogóra, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Macedonia, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia, Turcja, Węgry
2012	Albania, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czarnogóra, Kosowo, Litwa, Łotwa, Macedonia, Polska, Rumunia, Serbia, Węgry

Źródło: [International Monetary Fund 2010, s. 151; 2012, s. 182].

Niezależnie od kryteriów wyodrębnienia grupy gospodarek wschodzących, gospodarki wschodzące odgrywają coraz ważniejszą rolę w gospodarce światowej. Udział PKB gospodarek wschodzących w światowym PKB (wyrażonym w parzystości siły nabywczej) zbliża się do 50%<sup>4</sup>. Coraz większy jest też udział przyrostu PKB gospodarek wschodzących w przyroście światowego PKB ich udział w światowym handlu. Największe korporacje gospodarek wschodzących, nie tylko z sektora surowcowego, zajmują coraz wyższe miejsca w rankingach największych spółek świata i często dokonują one przejęć firm z krajów bogatych. Rezerwy walutowe gospodarek wschodzących stanowią już powyżej 80% światowych rezerw walutowych<sup>5</sup>. Gospodarki wschodzące odgrywają więc coraz ważniejszą rolę w światowym handlu i finansach. Na znaczeniu zyskują też badania dotyczące reakcji gospodarek wschodzących na wahania i szoki w gospodarce światowej oraz synchronizacji cykli koniunkturalnych pomiędzy bogatymi i rozwijającymi się gospodarkami. Tego rodzaju badania mogą też być istotne dla formułowania prognoz: jeżeli na przykład występuje znacząca synchronizacja pomiędzy cyklami koniunkturalnymi krajów bogatych i gospodarek wschodzących, to biorąc pod uwagę problemy krajów bogatych z wychodzeniem z kryzysu, można się też spodziewać, że gospodarkom wschodzącym trudno będzie uzyskać w najbliższych latach wysokie stopy wzrostu PKB.

<sup>3</sup> Większość obszaru Turcji położona jest w Azji, ale Turcja została zaliczona do podgrupy krajów europejskich, gdyż jej więzi gospodarcze z Europą są znacznie silniejsze niż z Azją. Podobny argument może być zastosowany dla gospodarki rosyjskiej.

<sup>4</sup> Przy zastosowaniu nierygorystycznych kryteriów zaliczania krajów do grupy gospodarek wschodzących (por. [International Monetary Fund 2012, s. 179]).

<sup>5</sup> Dane za 2008 r. W 1990 r. rezerwy te stanowiły jedynie 20% światowych rezerw [Kose i Prasad 2010, s. 2].

## 2. Kontrowersje dotyczące synchronizacji cykli koniunkturalnych w gospodarkach rozwiniętych i wschodzących

Wahania (cykle) koniunkturalne mogą być powodowane przez czynniki wewnętrzne, jak też mogą wynikać z powiązań z zagranicą<sup>6</sup>. Powiązania pomiędzy gospodarkami są efektem otwarcia gospodarczego krajów na wymianę handlową i na przepływy kapitałowe oraz wynikiem koordynacji polityki gospodarczej różnych krajów. Nie tylko faktyczne przepływy odnotowywane na rachunkach bilansów płatniczych mogą wpływać na związki pomiędzy wahaniami koniunkturalnymi, ale też same oczekiwania dotyczące przyszłości innych krajów (w szczególności największych gospodarek świata). Nie można jednak *a priori* stwierdzić, czy powiązania te będą prowadziły do większej, czy też do mniejszej synchronizacji wahań. Na przykład zwiększenie wolumenu eksportu może zwiększyć podatność gospodarki krajowej na wahania w PKB i popycie za granicą. Z drugiej strony efektem wzrostu międzynarodowej wymiany handlowej może być większa specjalizacja poszczególnych krajów w międzynarodowym podziale pracy, a to z kolei może spowodować większe zróżnicowanie reakcji poszczególnych gospodarek na szoki popytowe i podażowe. Podobnie *a priori* nie można stwierdzić, czy wzrost przepływów finansowych zwiększy, czy też zmniejszy synchronizację cykli koniunkturalnych.

Berkmen i współautorzy [*The Global...* 2009] twierdzą, że większość badań empirycznych pokazuje jednak, iż pogłębienie się wymiany handlowej powoduje zwiększenie synchronizacji wahań koniunkturalnych. W odniesieniu do wielu grup krajów nie uzyskano powszechnie akceptowanych wniosków, ale najważniejsze opracowania dotyczące synchronizacji cyklu koniunkturalnego dowodzą, że w ostatnich dwudziestu, trzydziestu latach występuje tendencja zwiększania się synchronizacji wahań koniunkturalnych najbardziej rozwiniętych krajów<sup>7</sup>. W wielu badaniach zaobserwowano też wzrastającą synchronizację wahań koniunkturalnych pomiędzy bogatymi krajami Unii Europejskiej i wschodzącymi gospodarkami europejskimi<sup>8</sup>. Na kształtowanie się wahań koniunkturalnych wschodzących gospodarek Europy Środkowej, w tym Polski, mogła silnie wpłynąć zwiększona wymiana handlowa z krajami Unii Europejskiej oraz oczekiwania i wymogi związane z ich planami przystąpienia do Unii Europejskiej.

---

<sup>6</sup> Literatura dotycząca mierników koniunktury i definiowania cykli koniunkturalnych jest obszerna. W niniejszym opracowaniu jako miernik koniunktury przyjęto zmiany realnego PKB. W wielu opracowaniach jako mierniki koniunktury wykorzystywane są wielkość produkcji przemysłowej lub indeksy będące średnimi ważonymi kilku wielkości makroekonomicznych lub indeksy nastrojów przedsiębiorców (zob. np. [Zarnovitz 1985]).

<sup>7</sup> Należy zaznaczyć, że w badaniach tych posłużono się wieloma rodzajami metod: od wyliczania korelacji poprzez modele SVAR aż do analizy spektralnej.

<sup>8</sup> Zob. np. [Skrzypczyński 2008, *Synchronizacja...* 2009].

Do września 2008 r. wielu ekspertów akceptowało tezę o rozłączeniu się (*decoupling*) ścieżek zmian gospodarek wschodzących od wpływów gospodarek krajów rozwiniętych, a w szczególności od wpływu Stanów Zjednoczonych. Od początku 2007 r. do września 2008 r., czyli w pierwszym okresie kryzysu na rynku nieruchomości i w rezultacie kryzysu w całym sektorze finansowym Stanów Zjednoczonych, problemy tego kraju miały ograniczony wpływ na rynki wschodzące: spadki PKB odnotowano w większej liczbie krajów rozwiniętych niż w gospodarkach wschodzących<sup>9</sup>. Pracą, która chyba najbardziej przyczyniła się do popularyzacji kwestii relacji pomiędzy wahaniami koniunkturalnymi w krajach bogatych, w tym w Stanach Zjednoczonych, i w gospodarkach wschodzących oraz która przybliżyła zagadnienie możliwości uniknięcia przez gospodarki wschodzące wpływu globalnego kryzysu finansowego, była publikacja M. Kose'a, Ch. Otroka i E.S. Prasada [2008]. Uważali oni, że w określanych jako okres globalizacji latach 1985–2005 występowała osobno synchronizacja cykli dla krajów rozwiniętych i dla gospodarek wschodzących. Nie stwierdzili oni natomiast synchronizacji cykli na poziomie globalnym. Nieistotność czynnika globalnego może być ich zdaniem zinterpretowana jako rozchodzenie się (*decoupling*) ścieżki zmian w gospodarkach wschodzących i w krajach rozwiniętych.

Na zmianę kształtowania się wahań koniunkturalnych w Azji Wschodniej oprócz procesów integracji regionalnej miały m.in. wpłynąć doświadczenia kryzysu z 1997 r. Charakterystyczne dla polityki makroekonomicznej w Azji Wschodniej po kryzysie azjatyckim stały się: skuteczniejszy nadzór sektora bankowego, gromadzenie znacznych rezerw walutowych oraz poprawa w zakresie prowadzenia polityki pieniężnej i fiskalnej (por. np. [Frankel, Végh i Vuletin 2011]).

Kryzys szybko jednak wystąpił poza granicami Stanów Zjednoczonych – we wrześniu 2008 r., po bankructwie banku Lehman Brothers nastąpiła kolejna faza kryzysu globalnego. Panika ogarnęła nie tylko gospodarki rozwinięte – spadki PKB nastąpiły również w większości gospodarek wschodzących. PKB Stanów Zjednoczonych zaczął ulegać obniżeniu już w pierwszym kwartale 2008 r., a w czwartym kwartale tego samego roku spadki PKB wystąpiły m.in. w Argentynie, Boliwii, Brazylii, Bułgarii, Chinach, Czechach, na Filipinach, w Grecji, Izraelu, Kolumbii, Korei Południowej, Kostaryce, Malezji, Peru, Afryce Południowej, Rosji i Rumunii (zob. [Cross-country... 2010]).

W połowie 2009 r. sytuacja w najbardziej rozwiniętych gospodarkach zaczęła się stabilizować i ponownie pojawiły się twierdzenia o rozłączeniu się procesów gospodarczych w krajach rozwiniętych i w gospodarkach wschodzących. Jak to można zauważyć, patrząc na dane przedstawione w tabeli 2, w 2010 r. stopy wzrostu

---

<sup>9</sup> W pierwszym kwartale 2008 r. poza Stanami Zjednoczonymi kryzys ujawnił się w czterech krajach: Estonii, Islandii, Irlandii i na Łotwie (zob. tabela 2). W przypadku tych krajów, podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, wystąpiły bańki spekulacyjne i uprawnione wydaje się twierdzenie, że kryzys w Stanach Zjednoczonych mógł jedynie przyspieszyć ich pęknięcie.



w gospodarkach wschodzących zaczęły wracać do poziomu bliskiego temu sprzed kryzysu globalnego. O.J. Blanchard, H. Faruqee i M. Das [2010] twierdzili jednak, że w czasie kryzysu nie można mówić o żadnych specyficznych reakcjach gospodarek wschodzących na impulsy pochodzące z krajów bogatych. Nie występowały też ich zdaniem znaczne różnice w reakcjach krajów rozwijających się w poszczególnych fazach kryzysu: nie można mówić ani o okresie rozłączenia się, ani o okresie ponownego połączenia się (*decoupling* i *recoupling*) gospodarek krajów rozwiniętych i gospodarek wschodzących. Wspomniani autorzy podkreślali, że różnica w wysokości stóp wzrostu obu grup krajów jest rezultatem odchylenia od różnych długookresowych trendów zmian PKB (średnie długookresowe stopy wzrostu w gospodarkach wschodzących są wyższe niż w gospodarkach rozwiniętych). Według ich wyliczeń kryzysowe poziomy stóp wzrostu PKB były w obu przypadkach ok. 10% niższe od stóp wzrostu PKB w 2007 r. „W czwartym kwartale 2008 r. i w pierwszym kwartale 2009 r. stopa wzrostu w krajach rozwiniętych wynosiła odpowiednio  $-7,2\%$  i  $-8,3\%$  (w odniesieniu rocznym). W tym samym roku wzrost gospodarek krajów wschodzących wynosił odpowiednio  $-1,9\%$  i  $-3,2\%$ ” [Blanchard, Faruqee i Das 2010, s. 264]. Kraje Azji Wschodniej poradziły sobie lepiej z kryzysem niż kraje Ameryki Łacińskiej i europejskie gospodarki wschodzące. Jednakże w każdej z grup gospodarek wschodzących wystąpiło znaczne zróżnicowanie stóp wzrostu PKB w czasie kryzysu i w okresie wychodzenia z niego.

Tabela 2. Zmiany w realnym PKB w krajach rozwiniętych i w gospodarkach wschodzących (w %)

Region, kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PKB całego świata	5,3	5,4	2,8	-0,6	5,1	3,8
Gospodarki rozwinięte	3,0	2,8	0,1	-3,5	3,0	1,6
Stany Zjednoczone	2,7	1,9	-0,3	-3,1	2,4	1,8
Strefa euro	3,2	3,0	0,4	-4,4	2,0	1,4
Niemcy	3,9	3,4	0,8	-5,1	4,0	3,1
Wschodzące i rozwijające się gospodarki	8,2	8,7	6,1	2,7	7,4	6,2
Rosja	8,8	8,5	5,2	-7,8	4,3	4,3
Rozwijające się kraje azjatyckie	10,3	11,4	7,9	7,0	9,5	7,8
Chiny	12,7	14,2	9,6	9,2	10,4	9,2
Indie	9,5	10,0	6,9	5,9	10,1	6,8
Ameryka Łacińska i Karaiby	5,7	5,8	4,2	-1,5	6,2	4,5
Brazylia	4,0	6,1	5,2	-0,3	7,5	2,7
Meksyk	5,1	3,2	1,2	-6,0	5,6	3,9

Źródło: [International Monetary Fund 2012].



Tabela 3. Wybrane wyniki badań dotyczących synchronizacji cykli koniunkturalnych krajów rozwiniętych i gospodarek wschodzących

Publikacja	Metoda badawcza	Gospodarki wschodzące wzięte pod uwagę w badaniach	Szereg czasowy	Wnioski dotyczące okresu przed kryzysem globalnym	Wnioski dotyczące okresu od rozpoczęcia się kryzysu globalnego
S. Wälti [2009]	filtr Hodricka-Prescotta i analiza spektralna	9 krajów Ameryki, 8 azjatyckich i 13 europejskich	1980–2007	istnienie podobieństwa cykli	istnienie podobieństwa cykli
Fidrmuc i Korhonen [2010]	dynamiczne korelacje stóp wzrostu PKB	wschodzące gospodarki azjatyckie, ale głównie Chiny i Indie	1992–2008	brak synchronizacji	synchronizacja cykli
S. Kim, J.-L. Lee i C.-Y. Park [2011]	VAR	azjatyckie gospodarki wschodzące	1990–2008	istnienie podobieństwa cykli	istnienie podobieństwa cykli
M. Kose i E.S. Prasad [2010]	dynamiczny model wieloczynnikowy	4 kraje z Afryki, 11 z Azji, 7 z Ameryki Łacińskiej oraz 6 z Europy	1960–2005	brak synchronizacji	różne reakcje w zależności od regionu
T.D. Willett, P. Liang i N. Zhang [2011]	korelacje stóp wzrostu PKB i korelacje odchyień stóp wzrostu PKB od trendu	Brazylia, Indie, Chiny, Rosja	1960–2008	istnienie podobieństwa cykli	istnienie podobieństwa cykli
P.L. Siklos [2012]	korelacje stóp wzrostu	Brazylia, Indie, Chiny, Meksyk, Rosja	1960–2008	istnienie podobieństwa cykli	istnienie podobieństwa cykli

Źródło: opracowanie własne na podstawie podanej literatury.

W 2011 r. tempo wzrostu w wielu rozwiniętych krajach też zaczynało ulegać poprawie, ale w Grecji i Portugalii wystąpiły poważne problemy związane z wysokim deficytem budżetowym i wysokim długiem publicznym, co spowodowało konieczność wprowadzenia programów pomocowych przez Unię Europejską i Międzynarodowy Fundusz Walutowy i wywołało obawy dotyczące powrotu na ścieżkę wzrostu w całej Europie<sup>10</sup>. Porównując dane kwartalne i roczne PKB, uprawniona wydaje się hipoteza, że sytuacja w Europie i rozczarowująco słabe ożywienie w Stanach Zjednoczonych również wpłynęło na gospodarki wschodzące.

W tabeli 3 przedstawiono wybrane nowsze wyniki dotyczące relacji pomiędzy wahaniami koniunkturalnymi w krajach rozwiniętych i gospodarkach wschodzących. Różnice w wynikach są rezultatem m.in. wyboru próby państw, mierników koniunktury, długości szeregów czasowych oraz wyboru metody badawczej.

Przedstawione kontrowersje i niejednoznaczność wyników stanowiły inspirację dla autorów niniejszego artykułu. Pomimo różnorodności wyników badań wydaje się, że wśród ekonomistów zajmujących się problematyką koniunktury w gospodarkach wschodzących najczęściej występuje pogląd, iż gospodarki wschodzące nie uniezależniły się od wahań koniunkturalnych Stanów Zjednoczonych i innych dużych rozwiniętych gospodarek, ale niektóre z nich wykazują większą odporność na szoki zewnętrzne (por. [International Monetary Fund 2012]). W kolejnym punkcie wymieniono metody wykorzystane przez autorów w badaniach oraz przedstawiono wyniki tych badań.

### 3. Metoda badawcza i uzyskane wyniki

Jako metodę badawczą wybrano analizę harmoniczną i spektralną, powtarzając obliczenia dla okresu bez lat 2007–2009 oraz dla szeregu obejmującego te lata. Chodziło o sprawdzenie, czy uzyskane wyniki są stabilne w czasie (przynajmniej porównywalne). Aby ocenić powiązania odchyleń PKB od długookresowego trendu pomiędzy krajami, najpierw konieczne było „odtrendowanie” szeregu czasowego zawierającego realne wartości PKB wyrażone w USD<sup>11</sup>. Po „odtrendowaniu” (trendem liniowym, a jeżeli było to konieczne – trendem czasowym kwadratowym) i ewentualnym usunięciu dryfu (i sprawdzeniu stacjonarności), za pomocą filtru Christiano-Fitzgeralda rozdzielono z szeregów część cykliczną i niecykliczną zmian PKB.

<sup>10</sup> Wcześniej, w związku z koniecznością udzielenia pomocy niewypłacalnym bankom, kryzys finansów publicznych wystąpił w Irlandii.

<sup>11</sup> Analiza szeregów czasowych przedstawiona w niniejszym artykule została dokonana za pomocą metod przedstawionych przez J.D. Hamiltona [1994].

Aby sprawdzić podobieństwo szeregów czasowych cyklicznych części zmian PKB, szeregi te poddano analizie widma wzajemnego. Istnieje kilka metod obliczania widma wzajemnego, jedną z nich podaje P. Bloomfield [1976]. Dwa szeregi czasowe mogą na przykład zostać najpierw „połączone” w dziedzinie czasu (przed transformacją Fouriera) przez obliczenie funkcji kowariancji krzyżowej (korelogramu) z opóźnieniami czasowymi. Uzyskaną funkcję poddaje się następnie transformacji Fouriera i uzyskuje periodogram widma wzajemnego. Kowariancję krzyżową można zapisać następująco:

$$c_{x,y,r} = \frac{1}{n} \sum x_t y_{t-r},$$

dla  $t$  i  $t-r = 0, 1, 2, \dots, n-1$ , gdzie  $r$  oznacza opóźnienie czasowe jednego szeregu względem drugiego.

Aby otrzymać periodogram widma wzajemnego, przeprowadza się transformację Fouriera:

$$I_{x,y}(\omega) = \frac{1}{2\pi} \sum_{|r|<n} c_{x,y,r} e^{-ir\omega}.$$

Następnie periodogram widma wzajemnego zostaje wygładzony, np. oknem Parzena. W przypadku analizy widma wzajemnego podobieństwo pomiędzy szeregami czasowymi mierzy głównie tzw. kwadrat koherencji, który pozwala oszacować siłę powiązań obu szeregów czasowych<sup>12</sup>. W badaniach posłużono się także analizą harmoniczną, której opis przedstawiony jest w pracy [Zeliaś, Pawełek i Wanat 2003, s. 89–90].

Do badań wybrane zostały kraje, które często w literaturze ekonomicznej określa się jako duże lub średniej wielkości gospodarki wschodzące. Pominięto gospodarki, które bez wątpliwości powinny być określane jako rozwinięte (np. Singapur i Hongkong). Pod uwagę wzięto kraje z trzech regionów: Ameryki Łacińskiej, Azji Wschodniej i Europy. Z krajów Azji Wschodniej i Południowej wybrano: Indie, Indonezję, Koreę Południową, Malezję i Tajlandię<sup>13</sup>. Spośród krajów Ameryki Łacińskiej wybrano Argentynę, Brazylię, Chile i Meksyk.

<sup>12</sup> Uzupełniająco można obliczyć wzmocnienie i przesunięcie fazowe. Wzmocnienie mierzy dla wybranej częstotliwości siłę zmian jednego szeregu w relacji do zmian w drugim szeregu, a przesunięcie fazowe określa, o jaki okres czasu wybrana składowa jednej częstotliwości wyprzedza tę samą składową z drugiego szeregu (lub jest w stosunku do niej opóźniona) [Skrzypczyński 2008, s. 1–18]. Ze względu na ograniczone ramy niniejszego opracowania autorzy zrezygnowali ze szczegółowego omówienia metod badawczych i z przedstawienia wyników dotyczących wzmocnienia i przesunięcia fazowego.

<sup>13</sup> Z uwagi na wątpliwości dotyczące wiarygodności danych wyniki obliczeń dla gospodarki chińskiej nie zostały uwzględnione w artykule.

Do grupy wschodzących gospodarek europejskich zaliczono natomiast: Chorwację, Czechy, Polskę, Rosję, Słowację, Słowenię, Turcję i Węgry<sup>14</sup>.

Tabela 4. Udział (w %) wyjaśnionej zmienności szeregu przez cykl o danej długości dla gospodarek USA, Niemiec oraz gospodarek wschodzących; dane kwartalne, realne PKB za lata 1995–2009, cykle podawane w kwartałach; obliczenia na podstawie analizy harmonicznej

Kraj	Długość cyklu								
	30	20	15	12	10	8,57	7,5	6,67	6
Niemcy	35,0	26,5	15,7	5,6	6,5	6,1	2,7	1,9	0,1
USA	59,7	5,7	15,8	3,4	6,3	4,3	4,0	0,7	0,1
Gospodarki wschodzące – Ameryka									
Argentyna	49,5	6,6	17,7	15,7	4,4	2,6	0,2	3,3	0,0
Brazylia	16,1	11,5	36,9	5,6	9,6	9,3	7,6	3,2	0,2
Chile	14,8	27,3	22,2	3,7	18,1	3,6	0,1	10,1	0,2
Meksyk	58,7	7,6	11,6	1,0	9,5	3,0	6,5	1,8	0,8
Gospodarki wschodzące – Azja									
Indie	27,5	16,0	26,6	6,1	0,5	3,7	5,3	14,2	0,1
Indonezja	26,7	21,7	27,4	13,5	5,6	1,0	1,8	2,2	0,5
Korea Południowa	9,7	33,1	29,5	2,1	12,9	8,5	3,3	0,6	0,5
Malezja	0,5	19,4	43,4	0,3	17,2	12,3	4,8	1,4	1,5
Tajlandia	1,0	23,2	47,9	2,3	6,6	12,3	3,7	2,5	1,2
Tajwan	22,3	6,0	27,1	6,3	16,0	6,4	15,0	0,4	0,7
Gospodarki wschodzące – Europa									
Chorwacja	14,4	29,9	15,6	5,3	25,2	5,0	1,2	3,3	0,1
Czechy	26,0	44,4	20,1	3,8	1,8	0,2	0,8	2,9	0,0
Polska	19,1	0,2	45,0	9,2	9,5	14,6	0,1	2,1	0,3
Rosja	25,4	11,8	26,4	2,7	14,5	14,3	3,5	1,3	0,3
Słowacja	6,8	44,6	11,6	16,8	5,7	2,9	8,4	3,2	0,1
Słowenia	33,9	16,2	19,6	10,1	6,9	6,7	4,4	2,1	0,4
Turcja	31,1	13,0	14,4	5,6	20,7	1,9	12,1	0,8	0,8
Węgry	49,9	4,2	6,6	5,6	10,2	13,3	6,3	3,8	0,1

Źródło: obliczenia własne wykonane za pomocą programu Statistica na podstawie danych Banku Światowego [World Bank 2012].

<sup>14</sup> Autorzy opracowania dokonali obliczeń dla znacznie większej liczby gospodarek rozwiniętych i wschodzących, ale ramy artykułu nie pozwalają na przedstawienie wszystkich wyników. Jak to zostało wspomniane we wstępie, klasyfikacje gospodarek wschodzących nie są niekontrolowane.

Pierwszą część analiz przeprowadzono za pomocą analizy harmonicznej, która pokazuje, jakiej długości cykle dominują w poszczególnych gospodarkach. Z tabeli 4, zawierającej wyniki analizy harmonicznej, można odczytać, ile procent całkowitej zmienności szeregu jest wyjaśniane przez cykl o danej długości. Im taki udział procentowy jest wyższy, tym istotniejszy jest cykl o danej długości dla danego kraju (im procentowy udział jest wyższy, tym ciemniejszy jest szary kolor w danej komórce w tabeli 4). Dla Polski bardzo ważny cykl ma ok. 15 kwartałów – bardzo duża część zmian polskiego PKB jest nim objaśniona. Porównanie rozkładu zmienności pomiędzy krajami pokazuje, czy kraje te mają ten rozkład podobny do siebie. Podobny rozkład może sugerować synchronizację cykli i podobieństwa pomiędzy krajami, np. dominujące cykle dla gospodarki Argentyny mają długość (przybliżoną): 30, 15 i 12 kwartałów, które wyjaśniają 83% zmienności części cyklicznej (czyli pozostałe cykle są bardzo mało znaczące). Podobieństwo można zaobserwować pomiędzy gospodarkami Argentyny, Meksyku i USA. Podobieństwo cykli koniunkturalnych Stanów Zjednoczonych i Meksyku nie jest zaskakujące ze względu na postępującą w ramach Północnoamerykańskiego Układu Wolnego Handlu (NAFTA) integrację gospodarczą tych krajów. W przypadku Europy Środkowej widać podobieństwo pomiędzy cyklami Czech i Niemiec<sup>15</sup>. Kraje azjatyckie miały zbliżone do siebie cykle, różnice występowały w krótszych cyklach – od 12 do 6 kwartałów. W zdecydowanej większości dominują dłuższe cykle, trwające 30, 20 lub 15 kwartałów, ale nie można mówić o wyraźnym podobieństwie.

Kolejnym etapem analiz podobieństwa wahań koniunkturalnych było przeprowadzenie analizy spektralnej. W przypadku analizy spektralnej siła związków pomiędzy cyklami mierzona jest za pomocą kwadratów koherencji: im większa jest ta wielkość, tym większa jest siła tych związków. W tabeli 5 przedstawiono współczynniki koherencji (kwadraty koherencji) dla różnych pasm wahań cykli PKB: zawiera kwadraty koherencji dla różnych liczonych w kwartałach długości wahań cyklicznych pomiędzy wybranymi gospodarkami wschodzącym i Stanami Zjednoczonymi. Komórki z ciemnoszarym tłem wskazują na wysokie koherencje (75–100%), a komórki z jasnoszarym tłem pokazują średnie i duże koherencje (50–75%).

Można zauważyć, że dla w większości gospodarek wschodzących istnieje duże podobieństwo do cykli koniunkturalnych w Stanach Zjednoczonych. W szczególności dotyczy to takich krajów, jak: Brazylia, Meksyk, Malezja, Tajwan oraz wszystkie europejskie gospodarki wschodzące, z wyjątkiem Chorwacji i Czech.

---

<sup>15</sup> Niemcy zostały dołączone do próby badanych w ramach analizy harmonicznej krajów europejskich ze względu na to, że są największą gospodarką europejską mającą duży wpływ na pozostałe gospodarki regionu. Niemcy oczywiście nie są zaliczane do grupy gospodarek wschodzących, lecz do grupy krajów rozwiniętych.

Co więcej, zmiany koniunkturalne w Stanach Zjednoczonych wyprzedzają tego rodzaju zmiany w większości gospodarek wschodzących<sup>16</sup>.

Tabela 5. Kwadraty koherencji dla różnych długości wahań cyklicznych pomiędzy wybranym krajem wschodzącym a USA; dane kwartalne za lata 1995–2009, obliczenia wykonane dla części cyklicznych PKB (w %)

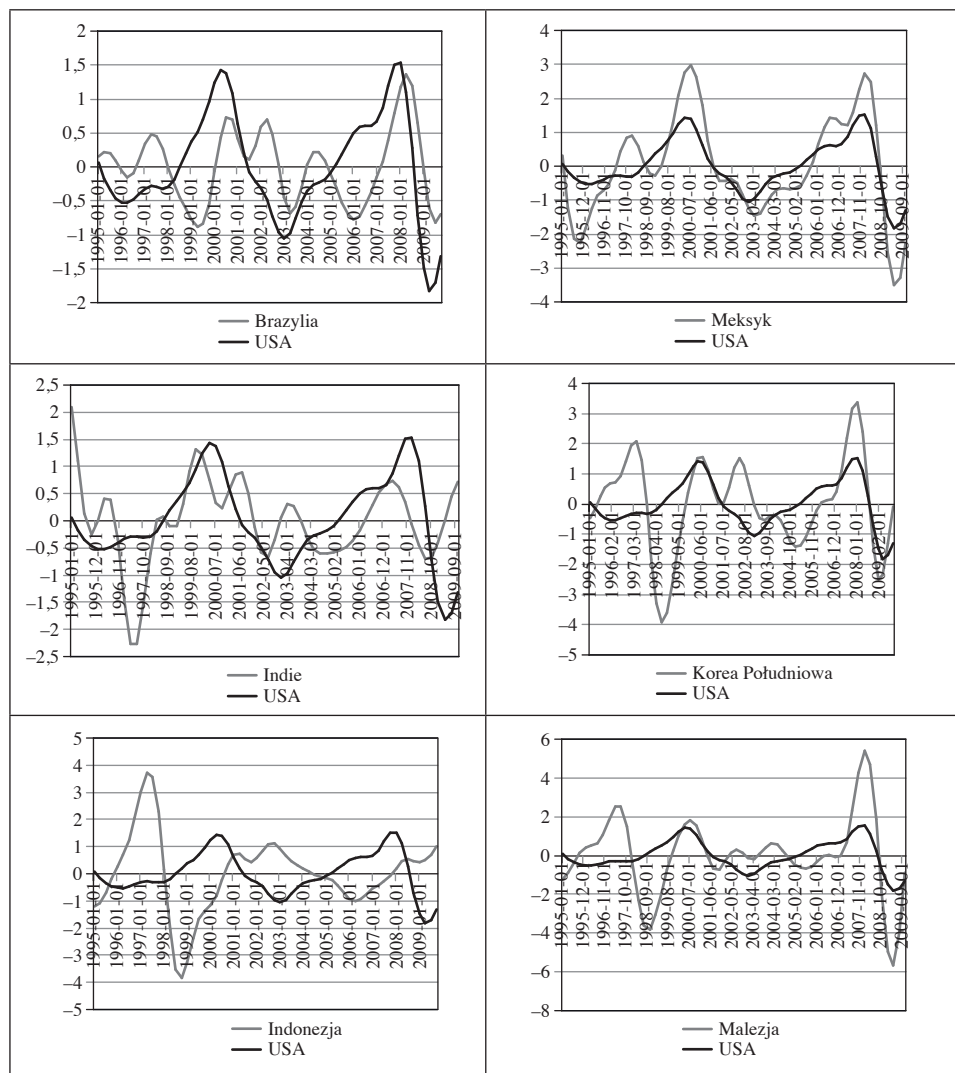
Kraj	Długość cyklu								
	30	20	15	12	10	8,57	7,5	6,67	6
Ameryka									
Argentyna	79,0	33,0	11,0	3,0	9,0	17,0	18,0	16,0	13,0
Brazylia	82,0	70,0	81,0	71,0	66,0	66,0	82,0	87,0	83,0
Chile	43,0	28,0	57,0	48,0	67,0	55,0	13,0	16,0	38,0
Meksyk	95,0	89,0	81,0	64,0	75,0	87,0	85,0	75,0	65,0
Azja									
Indie	54,0	13,0	62,0	70,0	31,0	56,0	58,0	39,0	12,0
Indonezja	58,0	33,0	51,0	14,0	12,0	13,0	10,0	33,0	8,0
Korea Południowa	47,0	41,0	62,0	45,0	53,0	76,0	74,0	33,0	20,0
Malezja	18,0	34,0	72,0	75,0	82,0	91,0	79,0	41,0	36,0
Tajlandia	19,0	31,0	70,0	70,0	68,0	85,0	73,0	40,0	44,0
Tajwan	88,0	76,0	84,0	96,0	98,0	95,0	87,0	64,0	41,0
Europa									
Chorwacja	68,0	61,0	58,0	45,0	56,0	51,0	39,0	53,0	74,0
Czechy	71,0	62,0	68,0	69,0	56,0	36,0	37,0	40,0	47,0
Polska	84,0	60,0	70,0	78,0	70,0	61,0	19,0	7,0	25,0
Rosja	91,0	77,0	83,0	94,0	93,0	85,0	69,0	50,0	56,0
Słowacja	35,0	27,0	35,0	67,0	73,0	70,0	77,0	85,0	82,0
Słowenia	86,0	71,0	70,0	86,0	92,0	92,0	86,0	76,0	80,0
Turcja	76,0	64,0	74,0	85,0	87,0	83,0	81,0	72,0	60,0
Węgry	96,0	86,0	75,0	80,0	91,0	96,0	89,0	74,0	68,0

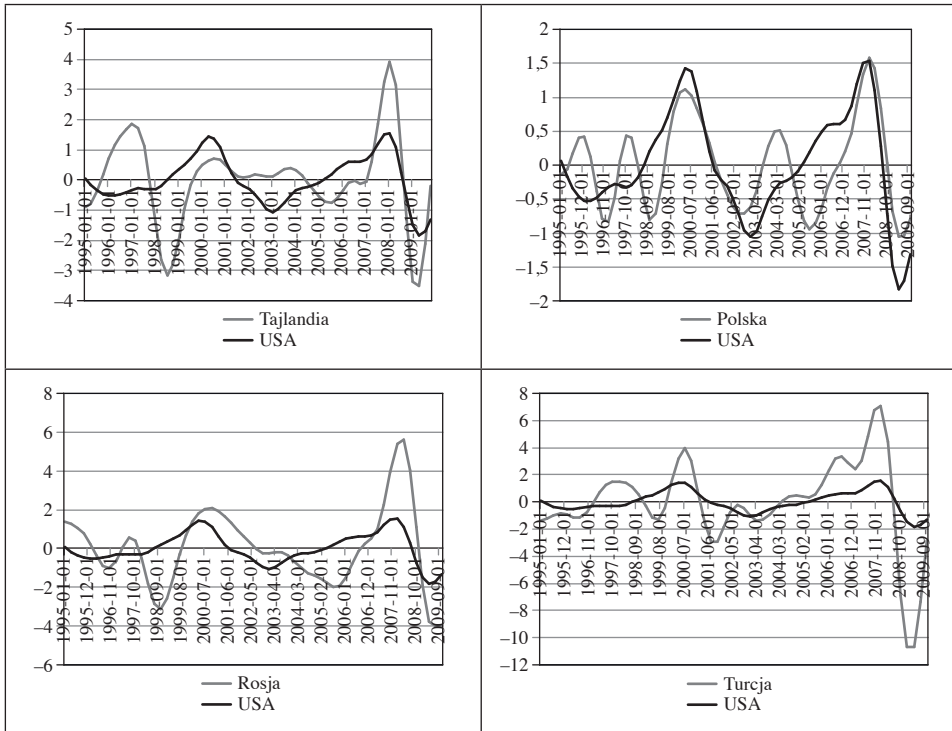
Źródło: obliczenia własne wykonane za pomocą programu Statistica na podstawie danych Banku Światowego [World Bank 2012].

Powiązania zostały dodatkowo umocnione w okresie 2008–2009, o czym świadczy wzrost wartości współczynników koherencji o 10–25%, co zauważono, uwzględniając ten okres w oknie czasowym objętym analizą spektralną.

<sup>16</sup> Pominięto prezentację obliczeń wielkości i rodzajów przesunięć fazowych cykli koniunkturalnych.

Duże podobieństwo pomiędzy cyklami koniunkturalnymi w Stanach Zjednoczonych i w wielu krajach wschodzących, w szczególności w okresie kryzysu, można również dostrzec na wykresach przedstawiających zmiany części cyklicznych PKB. Na rys. 1 przedstawiono tylko wybrane wykresy porównujące wahania koniunkturalne w Stanach Zjednoczonych z wahaniami koniunkturalnymi najważniejszych gospodarek wschodzących. Na prawie wszystkich wykresach na rys. 1 wyraźne jest odgięcie w dół ścieżki zmian PKB w okresie kryzysu globalnego. Co więcej, wiele krajów odnotowało niekorzystne odchylenia PKB większe niż w USA.





Rys. 1. Części cykliczne PKB Stanów Zjednoczonych i wybranych średnich lub dużych gospodarek wschodzących, lata 1995–2009, dane kwartalne

Źródło: obliczenia własne wykonane za pomocą programu Statistica na podstawie danych Banku Światowego [World Bank 2012].

Jedynym wyjątkiem w okresie kryzysu była Indonezja – jej ścieżka zmian realnego PKB nie uległa odchyleniu w dół. Ciekawym przypadkiem są też Indie, które wykazały się stosunkowo dużą odpornością na kryzys globalny i gdzie w czasie kryzysu zmiany w PKB nieznacznie poprzedzały zmiany w amerykańskim PKB. Jak to już zostało pokazane w tabeli 5, pomiędzy oboma krajami i Stanami Zjednoczonymi występują niskie poziomy koherencji<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Interesujące jest, dlaczego niektóre gospodarki wschodzące są bardziej wrażliwe, a inne bardziej odporne na wpływ wahań w gospodarkach rozwiniętych. Międzynarodowy Fundusz Walutowy [International Monetary Fund 2012, s. 144–149] jako przyczyny większej odporności podaje antycykliczność polityki makroekonomicznej, płynność kursu walutowego, otwartość handlową i finansową oraz równość dochodów.



## 4. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza koherencji oraz analiza harmoniczna wahań koniunkturalnych gospodarek wschodzących pozwala na wyciągnięcie interesujących wniosków dotyczących poszczególnych krajów. Zdaniem autorów teza o wzrastającej desynchronizacji cykli koniunkturalnych Stanów Zjednoczonych i głównych gospodarek wschodzących przed globalnym kryzysem finansowym nie znajduje potwierdzenia w danych empirycznych, a kryzys natychmiast zsynchronizował wahania prawie wszystkich wschodzących gospodarek z wahaniami PKB Stanów Zjednoczonych. Nieważne, jakie miały one cykle przed kryzysem, czy były opóźnione, czy wyprzedzały USA – wszystkie (z wyjątkiem Indonezji i Indii) zareagowały z niewielkim opóźnieniem w stosunku do USA. Co więcej, wstępne analizy dotyczące lat 2010–2011, potwierdzają dalsze występowanie znacznego wpływu gospodarek rozwiniętych na gospodarki wschodzące. Zdaniem autorów artykułu niezbyt mocne sygnały wzrostu w USA oraz kryzys strefy euro uprawniają do sformułowania wniosku, że w najbliższych latach większość gospodarek wschodzących nie osiągnie poziomu stóp wzrostu PKB sprzed globalnego kryzysu finansowego.

## Literatura

- Blanchard O.J., Faruqee H., Das M. [2010], *The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries*, „Brookings Papers on Economic Activity”, Spring.
- Bloomfield P. [1976], *Fourier Analysis of Time Series*, Wiley, Nowy Jork.
- Cross-country Experiences and Policy Implications from the Global Financial Crisis* [2010], S. Claessens, G. Dell’Ariccia, D. Igan, L. Laeven, „Economic Policy”, April.
- Frankel J., Végh C., Vuletin G. [2011], *On Graduation from Fiscal Procyclicality*, NBER Working Paper nr 17619, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Fidrmuc J., Korhonen I. [2010], *The Impact of the Global Financial Crisis on Business Cycles in Asian Emerging Economies*, „Journal of Asian Economics”, vol. 21(3).
- Hamilton J.D. [1994], *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton.
- International Monetary Fund [2007], *World Economic Outlook. Spillovers and Cycles in the Global Economy*, IMF, Washington, D.C.
- International Monetary Fund [2010], *World Economic Outlook. Rebalancing Growth*, IMF, Washington, D.C.
- International Monetary Fund [2012], *World Economic Outlook. Coping with High Debt and Sluggish Growth*, IMF, Washington, D.C.
- Kim S., Lee J.-L., Park C.-Y. [2011], *Emerging Asia: Decoupling or Recoupling*, „World Economy”, nr 34.
- Kose M., Prasad E.S. [2010], *Emerging Markets: Resilience and Growth amid Global Turmoil*, Brookings Institution Press, Waszyngton.
- Kose M., Otrok Ch., Prasad E.S. [2008], *Global Business Cycles: Convergence or Decoupling?* NBER Working Paper, nr 14292, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

- Morgan Stanley Capital International, Market Classification* [2011], [http://www.msci.com/products/indices/market\\_classification.html](http://www.msci.com/products/indices/market_classification.html) (30.06.2011).
- Siklos P.L. [2012], *No Coupling, No Decoupling, Only Mutual Inter-dependence: Business Cycles in Emerging vs. Mature Economies*, „BOFIT Discussion Papers”, nr 17.
- Skrzypczyński P. [2008], *Wahania aktywności gospodarczej w Polsce i strefie euro*, „Materiały i Studia NBP”, nr 227.
- Skrzypczyński P. [2010], *Metody spektralne w analizie cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej*, „Materiały i Studia NBP”, nr 252.
- Synchronizacja cyklu koniunkturalnego polskiej gospodarki z krajami strefy euro w kontekście struktury tych gospodarek* [2009], E. Adamowicz, S. Dudek D., Pachucki, K. Walczyk [w:] *Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej, Projekty badawcze cz. I.*, NBP, Warszawa.
- The Global Financial Crisis: Explaining Cross-country Differences in the Output Impact* [2009], P. Berkmen, G. Gelos, R. Rennhack, J.P. Walsh, IMF Working Paper 09/280.
- Wälti S. [2009], *The Myth of Decoupling*, <http://mpira.ub.uni-muenchen.de> (1.07.2012).
- Willett T.D., Liang P., Zhang N. [2011], *Global Contagion and the Decoupling Debate* [w:] *The Evolving Role of Asia in Global Finance*, red. Y.-W. Cheung, V. Kakkar, G. Ma, Frontiers of Economics and Globalization, vol. 9, Emerald Group Publishing, Bingley.
- World Bank [2012], *Databank*, <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do> (30.06.2012).
- Zarnovitz V. [1985], *Recent Work on Business Cycles in Historical Perspective: A Review of Theories and Evidence*, „Journal of Economic Literature”, nr 23.

## Similarity of Business Fluctuations in the US and Large Emerging Economies

The purpose of the paper was to verify the hypothesis that a relationship exists between business cycles in the US and the main emerging economies (excluding China). If one compares the deviations of GDPs from their long-term trends on the basis of the conducted analysis, including harmonic and coherence analysis, it appears that prior to the global financial crisis there was already some degree of synchronisation of cycles between these economies and the US, which then increased substantially during the crisis itself. If this was a real phenomenon, one may justifiably have doubts as to the ability of the majority of emerging economies to reach pre-crisis GDP growth rates in the near future.

**Keywords:** business fluctuations, emerging economies, spectral analysis, business cycle synchronisation.

*Marcin Salamaga*

Katedra Statystyki

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Analiza efektywności mieszanych strategii inwestycyjnych na GPW w Warszawie

## Streszczenie

Celem artykułu jest ocena dochodowości mieszanych strategii inwestowania cyklicznego z uwzględnieniem kosztów transakcji na przykładzie trzech indeksów giełdowych: WIG20, mWIG40 i sWIG80. W pracy wykorzystano popularne wskaźniki analizy technicznej: średnie kroczące wraz z dodatkowymi metodami filtracji sygnałów kupna i sprzedaży. Analizę efektywności strategii inwestycyjnych uzupełniono o obliczenie maksymalnych dopuszczalnych prowizji od składanych zleceń transakcyjnych, a wyniki zyskowności rozważanych strategii zestawiono ze strategią „kup i trzymaj”.

**Słowa kluczowe:** analiza techniczna, średnia krocząca, koszty transakcji, strategia „kup i trzymaj”.

## 1. Wprowadzenie

Inwestycje na rynku kapitałowym pociągają za sobą wymierne koszty związane z zawieraniem transakcji kupna i sprzedaży. Inwestorzy aktywnie lokujący środki finansowe na giełdzie papierów wartościowych muszą się liczyć m.in. z następującymi kosztami: otwarcia i prowadzenia rachunku maklerskiego, „krótkiej sprzedaży”, usług dodatkowych (np. dostępu do specjalistycznych serwisów informacyjnych, pełnego arkusza zleceń, zaawansowanych programów analitycz-

nych), prowizją od składanych zleceń kupna-sprzedaży czy opłatami za transfer środków z rachunku maklerskiego na konto bankowe.

Najważniejszym składnikiem kosztowym aktywnego inwestora są jednak prowizje od składanych zleceń kupna-sprzedaży. Ich wysokość zależy m.in. od wolumenu składanych zleceń i sposobu ich składania (np. zlecenia osobiste, wykonywane drogą elektroniczną). W przypadku dużej częstotliwości zleceń całkowity koszt transakcji wynikający z prowizji jest niekiedy znaczący i w niektórych przypadkach może istotnie obniżyć efektywność inwestycji.

W wielu artykułach naukowych poświęconych analizie technicznej pomija się kwestię kosztów transakcji, koncentrując się wyłącznie na dochodowej stronie strategii inwestycyjnych (por. [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, s. 1738]). Natomiast niniejszy artykuł wpisuje się w nurt tych badań, w których obok dochodowej strony strategii inwestycyjnych analizowane są również koszty transakcji (por. np. [Bessembinder i Chan 1998, Isakov i Hollistein 1999]).

Celem artykułu jest więc ocena dochodowości tzw. mieszanych strategii inwestowania cyklicznego z uwzględnieniem kosztów transakcji na przykładzie trzech indeksów giełdowych: WIG20, mWIG40 i sWIG80. Wybierając te indeksy, starano się ocenić i porównać efektywność stosowanych strategii osobno w odniesieniu do spółek o dużej, średniej i małej kapitalizacji. W pracy wykorzystano popularne wskaźniki analizy technicznej: średnie kroczące wraz z dodatkowymi metodami filtracji sygnałów kupna i sprzedaży (por. [Czekała 1997, Murphy 1999]). Dodatkowo dla rozważanych strategii inwestycyjnych wyznaczono również maksymalny poziom prowizji od transakcji, którego przekroczenie będzie implikować nieefektywność poszczególnych strategii. Analiza ma charakter retrospektywny, a w obliczeniach wykorzystano archiwalne notowania indeksów z Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie<sup>1</sup>. W artykule zwrócono uwagę na konieczność uwzględnienia kosztów transakcji oraz dywidendy przy ustalaniu dochodowej strategii inwestycyjnej. Przedstawiona problematyka jest znana w literaturze przedmiotu, jednak zaproponowane tutaj szczegółowe rozwiązania metodologiczne służące jej badaniu można uznać za nowe w obszarze polskiego rynku kapitałowego. Ponadto wartość prowadzonej analizy podnosi uwzględnienie w badaniach indeksów giełdowych reprezentujących spółki o różnej wielkości, co pozwala uzyskać większą elastyczność przy konstruowaniu strategii inwestycyjnych.

---

<sup>1</sup> W badaniu uwzględniono dane z indeksów giełdowych według cen zamknięcia sesji giełdowych z okresu 31.12.1997–8.05.2012. Początek okresu badania dostosowano do momentu, w którym rozpoczęto notowania „najmłodsze” z porównywanych indeksów giełdowych, czyli indeksu mWIG40.

## 2. Efektywność strategii inwestycyjnych

Do wykrywania sygnałów kupna bądź sprzedaży walerów giełdowych zastosowano metodę prostej średniej kroczącej. Zgodnie z zasadami stosowania tej metody w analizie technicznej sygnał kupna (sprzedaży) pojawia się wówczas, gdy średnia krótkookresowa (długookresowa) przekracza wartość średniej długookresowej (krótkookresowej). Niech  $p$  oznacza parametr wygładzania dla średniej ruchomej krótkookresowej („szybszej” średniej),  $q$  – parametr wygładzania dla średniej ruchomej długookresowej („wolniejszej” średniej<sup>2</sup>). Wówczas spełnienie jednego z poniższych warunków generuje [Gerov 2005, s. 9]:

$$\frac{1}{p} \sum_{i=0}^{p-1} x_{t-i} > \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} - \text{sygnał kupna}, \quad (1)$$

$$\frac{1}{p} \sum_{i=0}^{p-1} x_{t-i} < \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} - \text{sygnał sprzedaży}, \quad (2)$$

gdzie:

$p, q$  – parametry wygładzania dla średniej kroczącej,

$t - i$  – numer sesji giełdowej,

$x_{t-i}$  – poziom indeksu giełdowego w sesji  $t - i$ .

W przypadku gdy wartość średniej krótkookresowej w niewielkim zakresie odchyli się od średniej długookresowej, powstałe sygnały kupna lub sprzedaży odczytane na podstawie warunków (1) oraz (2) można uznać za słabe<sup>3</sup>. W takiej sytuacji korzystne wydaje się zastosowanie procedury odfiltrowania słabych sygnałów kupna i sprzedaży. W niniejszym artykule zastosowano do tego celu tzw. *band* – pasmo wahań wokół długookresowej średniej kroczącej [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, s. 1738]. Zazwyczaj granicę tego pasma wyznacza się za pomocą arbitralnie przyjętego procentu wartości średniej długookresowej (np. 1%). Sygnał kupna będzie generowany tylko wówczas, gdy wartość średniej krótkookresowej przewyższy wartość średniej długookresowej o więcej niż ustalony procent wartości „wolniejszej” średniej. Reguły generowania sygnałów zgodnych z przedstawionymi tu kryteriami opisują formuły (3) i (4).

<sup>2</sup> „Wolniejsza” średnia krocząca obliczana z dłuższego okresu lepiej wygładza szereg czasowy i jest mniej wrażliwa na zmiany indeksu giełdowego niż „szybsza” średnia krocząca obliczana z krótszego okresu.

<sup>3</sup> Na ocenę, czy wygenerowane sygnały są słabe, czy też nie, wpływ mają m.in. dynamika zmian indeksów giełdowych, dobór wartości parametrów wygładzania  $p$  i  $q$  oraz długość okresu objętego analizą. Wielu badaczy stosuje tu arbitralne kryteria, kierując się własnym doświadczeniem i sytuacją na rynku kapitałowym.

Spełnienie jednego z poniższych warunków generuje [Gerov 2005, s. 11]:

$$\frac{1}{p} \sum_{i=0}^{p-1} x_{t-i} - \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} > b \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} - \text{sygnał kupna}, \quad (3)$$

$$\frac{1}{p} \sum_{i=0}^{p-1} x_{t-i} - \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} < b \frac{1}{q} \sum_{i=0}^{q-1} x_{t-i} - \text{sygnał sprzedaży}, \quad (4)$$

gdzie  $b$  – ustalony procent „wolniejszej średniej” ( $b \geq 0$ )<sup>4</sup>.

Podstawową strategią inwestycyjną analizowaną w niniejszym artykule jest strategia mieszana, która uwzględnia także możliwość lokowania środków finansowych według stopy wolnej od ryzyka (np. w przypadku powstania słabych sygnałów neutralnych znajdujących się w paśmie wahań wokół średniej kroczącej długookresowej). Średnią warunkową stopę zwrotu z takiej strategii inwestycyjnej można obliczyć według wzoru [Isakov i Hollistein 1999, s. 7]:

$$\mu_m = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N (r_t d_{1t} + f_t d_{2t}), \quad (5)$$

gdzie:

$N$  – liczba sesji giełdowych objętych analizą,

$r_t$  – stopa zwrotu indeksu giełdowego z sesji  $t$ ,

$f_t$  – stopa wolna od ryzyka<sup>5</sup>,

$d_{1t}$  – zmienna o wartościach: 1 (sygnał kupna),  $-1$  (sygnał sprzedaży) lub 0 (sygnał neutralny),

$d_{2t}$  – zmienna o wartościach: 1 (sygnał neutralny) lub 0 (sygnał kupna lub sprzedaży).

Miara  $\mu_m$ , będąc wypadkową stopy zwrotu z indeksu giełdowego oraz stopy wolnej od ryzyka, może przyjmować wartości zarówno nieujemne, jak i ujemne. Trychotomiczna zmienna jakościowa  $d_{1t}$  we wzorze (5) włącza do obliczeń stopę zwrotu indeksu giełdowego, gdy generowany jest sygnał kupna lub sprzedaży, a dychotomiczna zmienna  $d_{2t}$  umożliwia włączenie do obliczeń stopy wolnej od ryzyka, jeśli sygnały te nie są generowane. Warto zauważyć, że wartości zmiennych jakościowych  $d_{1t}$  i  $d_{2t}$  sumują się do 1 (gdy pojawia się sygnał kupna lub sygnał neutralny) bądź do  $-1$  (gdy pojawia się sygnał sprzedaży).

<sup>4</sup> W licznych opracowaniach naukowych przeważnie stosuje się wartość równą 1% lub 2% [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, s. 1739].

<sup>5</sup> W niniejszych badaniach jako stopę wolną od ryzyka przyjęto oprocentowanie 26-tygodniowych bonów skarbowych.

W licznych badaniach, w których porównuje się rezultaty inwestowania cyklicznego z oczekiwaną stopą zwrotu, pomijany jest wpływ wypłaty dywidendy lub kosztów transakcji. Tymczasem szczególnie te ostatnie mają istotny wpływ na opłacalność stosowanych strategii inwestycyjnych. W związku z tym w artykule podjęto próbę obliczenia kosztów transakcji w przypadku stosowania mieszanej strategii inwestycyjnej. Dochód netto inwestora stosującego strategię mieszaną z uwzględnieniem kosztów transakcji obliczono według wzoru:

$$\pi = \mu_m - \frac{N_{tr}}{N} K_{tr}, \quad (6)$$

gdzie:

$\pi$  – dochód netto z inwestycji,

$\mu_m$  – warunkowa średnia stopa zwrotu ze strategii mieszanej (5),

$N_{tr}$  – liczba transakcji kupna-sprzedaży w badanym okresie (każda seria sygnałów kupna lub sprzedaży następująca w kolejnych sesjach giełdowych jest interpretowana jak jedna transakcja),

$N$  – liczba wszystkich sesji giełdowych w badanym okresie,

$K_{tr}$  – prowizja od transakcji w ujęciu procentowym.

Strategia mieszana będzie efektywna wówczas, gdy tak zdefiniowany dochód netto ( $\pi$ ) przewyższy oczekiwaną stopę zwrotu ( $\mu$ ), czyli gdy dodatnia będzie efektywna stopa zwrotu (różnica pomiędzy dochodem netto i oczekiwaną stopą zwrotu):

$$\mu_{ef} = \pi - \mu. \quad (7)$$

Warto zauważyć, że poziom prowizji od transakcji zależy od rodzaju inwestora: wyższą prowizję zapłaci inwestor indywidualny, a na niższą prowizję może liczyć inwestor instytucjonalny. Interesujące zatem wydaje się określenie takiego poziomu prowizji, przy którym stosowanie strategii mieszanej przestaje się opłacać. Jeśli za próg opłacalności przyjmujemy zerową efektywną stopę zwrotu ( $\mu_{ef} = 0$ ), to maksymalny poziom prowizji zapewniający nieujemną stopę zwrotu ze strategii mieszanej można obliczyć ze wzoru:

$$K_{\max} = (\mu_m - \mu) \frac{N}{N_{tr}}. \quad (8)$$

Zatem jeśli  $K_{tr} < K_{\max}$ , to strategia mieszana jest zyskowna, a w wypadku gdy  $K_{\max} < K_{tr}$ , strategia przyniesie stratę.

### 3. Wyniki badań empirycznych

Badania strategii inwestycyjnych w niniejszym artykule prowadzono w odniesieniu do następujących indeksów giełdowych obliczanych dla spółek notowanych

na GPW: WIG20, mWIG40 oraz sWIG80. W tabeli 1 przedstawiono wybrane charakterystyki liczbowe w rozkładzie dziennych logarytmicznych stóp zwrotu tych indeksów w okresie 31.12.1997–8.05.2012.

Tabela 1. Charakterystyki liczbowe dziennych stóp zwrotu indeksów WIG20, mWIG40 i sWIG80 w okresie 31.12.1997–8.05.2012

Charakterystyka liczbowa	WIG20	mWIG40	sWIG80
Średnia	0,00010	0,00024	0,00030
Błąd standardowy	0,00030	0,00022	0,00021
Mediana	0,00012	0,00067	0,00104
Odchylenie standardowe	0,01805	0,01299	0,01275
Wariancja	0,00033	0,00017	0,00016
Kurtoza	2,66921	5,46937	4,94398
Współczynnik asymetrii	-0,19588	-0,70643	-0,81968
Minimum	-0,10449	-0,09942	-0,08279
Maksimum	0,09001	0,07051	0,07975

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ze strony internetowej: <http://bossa.pl/>.

Z tabeli 1 wynika, że najbardziej zyskowne było inwestowanie w spółki małe (najwyższą przeciętną dzienną stopę zwrotu równą 0,03% osiągnął indeks sWIG80, co daje ok. 7,85% w skali roku). Najmniej zyskowne okazały się inwestycje w spółki duże: przeciętna dzienna stopa zwrotu indeksu WIG20 wyniosła 0,01% (ok. 2,55% w skali roku). Wszystkie rozkłady stóp zwrotu są leptokurtyczne i cechują się lewostronną asymetrią.

Następnie, wykorzystując formuły (1)–(5), obliczono przeciętne stopy zwrotu z inwestycji opartych na strategii mieszanej. Prezentując wyniki, posłużono się następującym sposobem oznaczeń dla stosowanych konfiguracji średnich kroczących:  $(p, q, b)$ , gdzie  $p$  oznacza okres „szybszej” średniej ruchomej (w dniach),  $q$  – okres wolniejszej średniej ruchomej (w dniach),  $b$  – rozmiar pasma wahań wokół długookresowej średniej kroczącej (w %) (por. [Gerov 2005, s. 11; Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, s. 1738]. W przypadku gdy  $p = 1$ , krótkookresowa średnia krocząca jest oryginalnym, wyjściowym szeregiem czasowym indeksu giełdowego. Przykładowo zestawienie  $(2, 200, 0)$  oznacza, że sygnały kupna bądź sprzedaży są identyfikowane na podstawie punktów przecięcia średnich kroczących dwudniowej i 200-dniowej. Analizę przeprowadzono dla wybranych konfiguracji  $p \in \{1, 2\}$ ,  $q \in \{5, 10, 30, 50, 150, 200\}$ ,  $b = \{0, 1\}$ <sup>6</sup>. Wybór takich wartości parametrów  $p$ ,  $q$  i  $b$  odpowiada najczęściej spotykanym długościom okresów śred-

<sup>6</sup> Wartości parametru  $b$  są wyrażone w procentach, a parametry  $p$  i  $q$  określają liczbę dni (sesji giełdowych).



nich krocących i rozmiarom pasma wahań filtrującego słabe sygnały w podobnych badaniach w literaturze przedmiotu [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, s. 1739; Isakov i Hollistein 1999, s. 6 i 9]<sup>7</sup>.

Podstawowym kosztem transakcji giełdowych jest prowizja od zlecenia transakcji giełdowej naliczana przez instytucje uprawnione do prowadzenia działalności maklerskiej. Jej wysokość zmieniała się w Polsce w badanym okresie i jest uzależniona m.in. od konkretnego biura maklerskiego prowadzącego rachunek maklerski, a także od skali operacji inwestycyjnych dokonywanych przez inwestora. W analizie kosztów transakcyjnych uwzględniono dwa poziomy prowizji od transakcji: 0,35% (dla inwestorów instytucjonalnych) oraz 1,0% (dla inwestorów indywidualnych)<sup>8</sup>. Ważnym elementem tej analizy będzie także określenie maksymalnego progu prowizji, przy którym inwestowanie według strategii mieszanej przestaje być opłacalne. Poniżej przedstawiono wyniki analizy efektywności strategii mieszanej przy różnych konfiguracjach średnich krocących. Tabela 2 zawiera wartości efektywnych stóp zwrotu oraz maksymalne wartości prowizji obliczone zgodnie z formułą (8) przy założeniu braku filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży.

Tabela 2. Efektywność strategii mieszanej dla trzech indeksów giełdowych przy różnych systemach średnich krocących bez pasma wahań wokół średniej długookresowej

System średnich	WIG20			mWIG40			sWIG80		
	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)
	provizja 0,35%	provizja 1%		provizja 0,35%	provizja 1%		provizja 0,35%	provizja 1%	
(1, 5, 0)	-0,0805	-0,2497	0,0409	0,0432	-0,0968	0,5504	0,0721	-0,0579	0,7105
(1, 10, 0)	-0,0513	-0,1597	0,0427	0,0474	-0,0409	0,6989	0,0621	-0,0254	0,8113
(1, 30, 0)	-0,0094	-0,0660	0,2417	0,0600	0,0168	1,2535	0,0994	0,0643	2,1894
(1, 50, 0)	-0,0054	-0,0505	0,2722	0,0679	0,0392	1,8874	0,0996	0,0764	3,1473
(1, 100, 0)	0,0323	0,0086	1,2359	0,0561	0,0361	2,1673	0,0868	0,0726	4,3358
(1, 150, 0)	-0,0123	-0,0406	0,0670	0,0439	0,0265	1,9883	0,0795	0,0696	5,5481
(1, 200, 0)	0,0220	0,0082	1,3892	0,0293	0,0154	1,7163	0,0715	0,0638	6,4215
(2, 200, 0)	0,0132	0,0029	1,1800	0,0324	0,0230	2,5988	0,0680	0,0621	7,8081

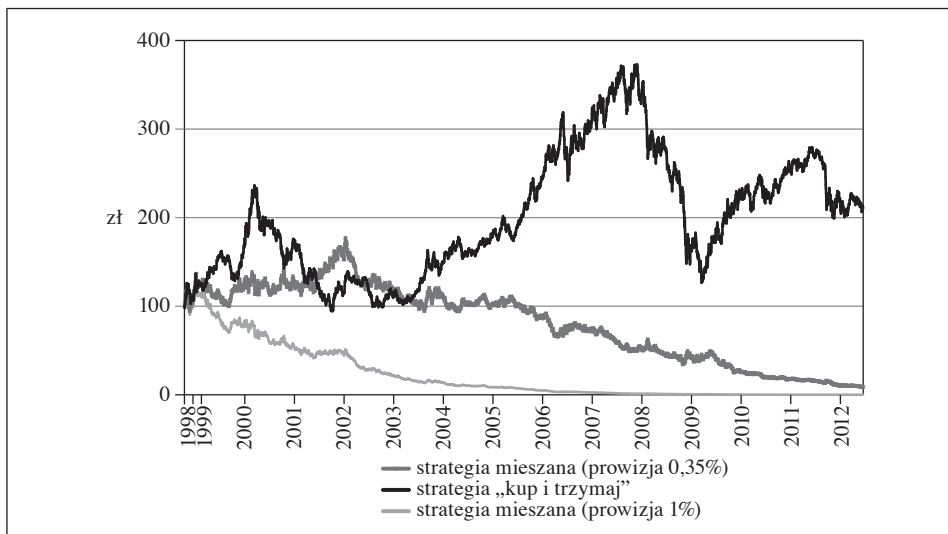
Źródło: obliczenia własne.

<sup>7</sup> Tym niemniej trudno znaleźć w literaturze naukowej przekonujące argumenty za tym, że wybór innych wartości parametrów niż rekomendowane wzmocni efektywność analizy technicznej.

<sup>8</sup> Poziom prowizji od transakcji giełdowych należy tu przyjąć jako orientacyjny, uśredniony. Był on zmienny w czasie z tendencją spadkową w miarę rozwoju technologii internetowej. Należy zwrócić uwagę, że zlecenia składane bezpośrednio w biurach maklerskich są na ogół objęte wyższą prowizją, a w przypadku zleceń o niewielkiej wartości może być naliczana stała kwota prowizji. Dodatkowym kosztem związanym z zawieraniem transakcji giełdowych jest także koszt prowadzenia (a niekiedy także otwarcia) rachunku maklerskiego.

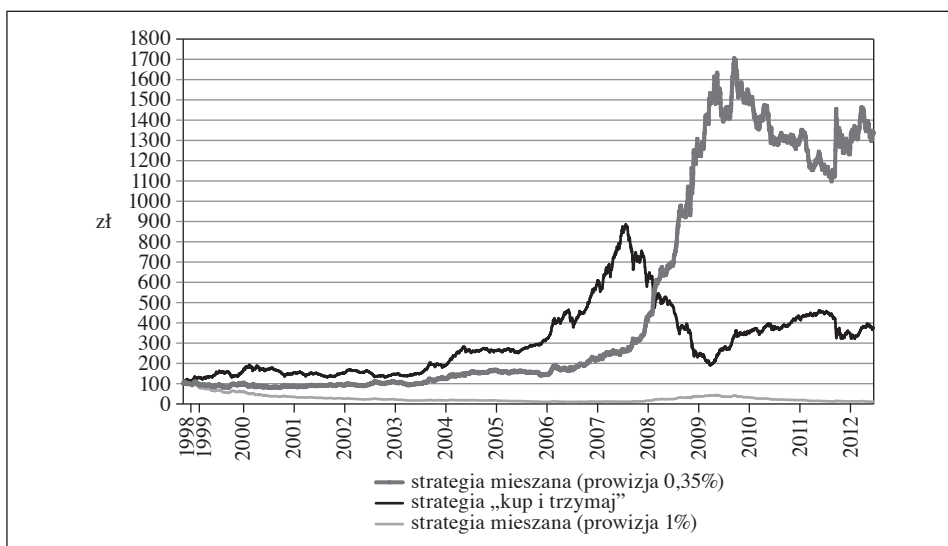
Rezultaty przedstawione w tabeli 2 wskazują, że przy założeniu prowizji na poziomie 0,35% strategia mieszana jest efektywna niezależnie od stosowanego systemu średniej kroczącej, o ile inwestycje dotyczą indeksu mWIG40 lub sWIG80. W przypadku spółek dużych efektywność strategii mieszanej potwierdzono przy następujących systemach średnich kroczących: (1, 100, 0), (1, 200, 0) oraz (2, 200, 0). Natomiast inwestując w spółki średnie, jak też spółki małe przy założeniu prowizji na poziomie 1%, inwestor osiągnął dochód netto przewyższający oczekiwaną stopę zwrotu dla wszystkich systemów średnich kroczących z wyjątkiem średnich (1, 5, 0) i (1, 10, 0). Najwyższą efektywną stopę zwrotu można było uzyskać, inwestując w indeks sWIG80 przy systemie średnich kroczących (1, 50, 0). Jeżeli prowizja była na poziomie 0,35% (1%), to średni dochód netto z takiej inwestycji przekroczył oczekiwaną stopę zwrotu o ok. 13,3 (5,86) punktów procentowych (p.p.). Maksymalne wartości dopuszczalnej prowizji ( $K_{\max}$ ), których przekroczenie wskazuje na brak efektywności danego systemu średnich kroczących w mieszanej strategii inwestycyjnej, wystąpiły w przypadku indeksu sWIG80. Inwestor stosujący np. system średnich kroczących (2, 200, 0) dla indeksu sWIG80 będzie utrzymywał średni dochód netto powyżej oczekiwanej stopy zwrotu, dopóki poziom prowizji od transakcji nie przekroczy 7,8081%. Najniższe wartości maksymalnej dopuszczalnej prowizji dla wszystkich rozważanych systemów średnich kroczących uzyskano dla indeksu WIG20. Inwestując więc w sektor dużych spółek, należy brać pod uwagę fakt, że nawet niewielka prowizja od transakcji (np. poniżej 0,05%) może spowodować, iż strategia inwestycyjna nie będzie efektywna (jak w przypadku systemów średnich kroczących (1, 5, 0), (1, 10, 0)). Na podstawie wyników zawartych w tabeli 2 można również stwierdzić, że wraz ze wzrostem długości okresu „wolniejszej” średniej kroczącej wartość maksymalnej dopuszczalnej prowizji średnio wzrasta dla każdego z trzech rozważanych indeksów.

Rezultaty inwestowania cyklicznego warto także porównać z wynikami strategii „kup i trzymaj”, która w przeciwieństwie do strategii mieszanej jest długookresowa i ma odpowiednio niższe koszty transakcyjne. W celu zilustrowania wpływu wysokości prowizji od transakcji giełdowych na zyskowność strategii mieszanej posłużono się wykresami, które obrazują zmianę wartości inwestycji realizowanej według strategii mieszanej z uwzględnieniem kosztów prowizji oraz według strategii „kup i trzymaj”. Na rys. 1–3 zobrazowano, jak zmienia się wartość hipotetycznej inwestycji o wysokości 100 zł ulokowanej w indeksy WIG20, mWIG40 i sWIG80 w dniu 16.10.98 zgodnie z przykładowym systemem średnich kroczących (1, 5, 0).



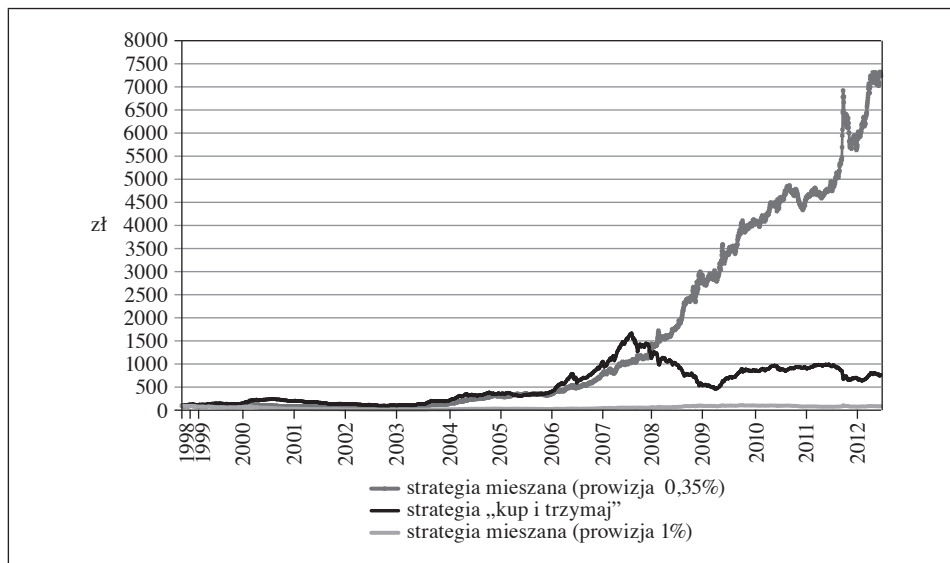
Rys. 1. Wartość inwestycji 100 zł lokowanej w indeks WIG20 zgodnie z systemem średnich kroczących (1, 5, 0) według strategii mieszanej i według strategii „kup i trzymaj” w okresie 16.10.1998–8.05.2012

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Wartość inwestycji 100 zł lokowanej w indeks mWIG40 zgodnie z systemem średnich kroczących (1, 5, 0) według strategii mieszanej i według strategii „kup i trzymaj” w okresie 16.10.1998–8.05.2012

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Wartość inwestycji 100 zł lokowanej w indeks sWIG80 zgodnie z systemem średnich kroczących (1, 5, 0) według strategii mieszanej i według strategii „kup i trzymaj” w okresie 16.10.1998–8.05.2012

Źródło: opracowanie własne.

Z rys. 1–3 wynika, że w dłuższym okresie stosowanie strategii mieszanej przy poziomie prowizji 1% jest nieopłacalne i generuje straty, niezależnie, czy inwestuje się w spółki duże, małe, czy w średnie. Lokując 100 zł w indeks WIG20 w dniu 16.10.1998 zgodnie z tą strategią, na koniec rozpatrywanego okresu (tj. w dniu 8.05.2012) inwestor uzyskałby ok. 3 gr. W przypadku indeksu mWIG40 i sWIG80 będą to kwoty równe odpowiednio ok. 11,2 zł i 85,2 zł. Obniżenie prowizji od transakcji do poziomu 0,35% powoduje, że strategia mieszana staje się najbardziej zyskowną formą inwestycji w indeks mWIG40 i sWIG80 w ostatnich pięciu latach. Posługując się tą strategią, na koniec badanego okresu inwestor uzyskałby 1335 zł w przypadku indeksu mWIG40 oraz 7237,7 zł w przypadku indeksu sWIG80. W przypadku indeksu WIG20, mimo obniżenia prowizji od transakcji do poziomu 0,35%, strategia mieszana nadal przynosiłaby straty w dłuższym okresie (wartość inwestycji w dniu 8.05.2012 wyniosła ok. 9 zł). Najbardziej zyskowną strategią inwestycyjną w indeks WIG20 w długim okresie okazała się strategia „kup i trzymaj”, której stosowanie pozwoliło zwiększyć wartość inwestycji do kwoty 210,53 zł na koniec badanego okresu.

W tabeli 3 przedstawiono efektywne stopy zwrotu oraz maksymalne wartości prowizji obliczone zgodnie z formułą (8) przy założeniu filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży.

Tabela 3. Analiza efektywności strategii mieszanej dla trzech indeksów giełdowych przy różnych systemach średnich kroczących z jednoprocentowym pasmem wahań wokół średniej długookresowej

System średnich	WIG20			mWIG40			sWIG80		
	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)	$\mu_{ef}$ (w %)		$K_{max}$ (w %)
	prowizja 0,35%	prowizja 1%		prowizja 0,35%	prowizja 1%		prowizja 0,35%	prowizja 1%	
(1, 5, 1)	-0,1281	-0,3843	0,0252	-0,0403	-0,2811	0,2411	-0,0419	-0,2702	0,2308
(1, 10, 1)	-0,0729	-0,2232	0,0347	0,0177	-0,1139	0,4375	0,0610	-0,0494	0,7093
(1, 30, 1)	-0,0756	-0,2265	0,0243	0,0562	0,0011	1,0128	0,0955	0,0512	1,7510
(1, 50, 1)	-0,0019	-0,0514	0,3255	0,0641	0,0281	1,5065	0,0973	0,0702	2,6809
(1, 100, 1)	0,0222	-0,0033	0,9156	0,0569	0,0350	2,0409	0,0904	0,0753	4,2289
(1, 150, 1)	-0,0026	-0,0313	0,2915	0,0495	0,0338	2,3969	0,0860	0,0768	6,4008
(1, 200, 1)	0,0198	0,0032	1,1273	0,0368	0,0222	1,9833	0,0700	0,0612	5,5283
(2, 200, 1)	0,0078	-0,0040	0,7980	0,0275	0,0166	1,9822	0,0659	0,0590	6,5008

Źródło: obliczenia własne.

Wyniki przedstawione w tabeli 3 wskazują, że zastosowanie jednoprocentowego pasma wahań wokół średniej długookresowej przeważnie powoduje obniżenie zarówno poziomu efektywnej stopy zwrotu, jak i poziomu maksymalnej dopuszczalnej prowizji w porównaniu z sytuacją, gdy takie pasmo wahań nie jest stosowane. Za wyjątek od tej reguły należy uznać system średnich kroczących (1, 150, 1), któremu w przypadku wszystkich indeksów giełdowych odpowiadają wyższa efektywna stopa zwrotu oraz maksymalna dopuszczalna prowizja w porównaniu z systemem średnich kroczących (1, 150, 0). Wzrost efektywnej stopy zwrotu bądź wzrost maksymalnej prowizji w porównaniu z wynikami zamieszczonymi w tabeli 2 jest również widoczny w odniesieniu do niektórych indeksów w przypadku stosowania systemów średnich kroczących (1, 100, 1), (1, 200, 1) oraz (1, 50, 1). Reasumując, na 16 rozważanych efektywnych stóp zwrotu dla każdego z indeksów (8 systemów średnich kroczących, 2 poziomy prowizji od transakcji) zastosowanie jednoprocentowego pasma wahań wokół średniej długookresowej spowodowało obniżenie 13 z nich w przypadku indeksu WIG20, 11 – w przypadku indeksu mWIG40 oraz 12 – w przypadku indeksu sWIG80. Wprowadzenie jednoprocentowego pasma wahań wokół wolniejszej średniej kroczącej nie zmieniło rankingu indeksów giełdowych pod względem zyskowności inwestycji: w dalszym ciągu najbardziej opłacałoby się inwestować w indeks sWIG80, mniej zyskowne były inwestycje w indeks mWIG40, natomiast najmniej opłacalne okazało się inwestowanie w indeks WIG20. Z tabeli 3 wynika również, że najwyższą efektywną stopę zwrotu można było uzyskać, inwestując w spółki małe zgodnie ze strategią mieszaną i systemem średnich kroczących

(1, 50, 1) przy założeniu prowizji od transakcji na poziomie 0,35%. W tej sytuacji dochody netto ze strategii mieszanej były większe od oczekiwanej stopy zwrotu o ok. 10,61 p.p. w skali roku. Warto również zauważyć, że stosując filtrację słabych sygnałów kupna i sprzedaży, w dalszym ciągu najwyższe wartości maksymalnej dopuszczalnej prowizji od transakcji uzyskano dla indeksu małych spółek, natomiast przeważnie najmniejsze wartości tych prowizji występowały w przypadku spółek dużych. Zatem nawet pomimo względnie wysokich poziomów prowizji od transakcji inwestycje w indeks sWIG80 były efektywne, natomiast nawet niska prowizja w przypadku indeksu WIG20 skutkowałą brakiem efektywności inwestycji w ten indeks. Reasumując: inwestor, który stosował przedstawione strategie inwestycyjne, największy dochód realizował, inwestując w sektor małych spółek, a najniższy dochód przynosiły mu inwestycje w duże spółki.

#### 4. Podsumowanie

Głównym osiągnięciem w artykule jest zastosowanie wskaźników analizy technicznej w połączeniu z analizą efektywnej stopy zwrotu do oceny dochodowości mieszanych strategii inwestycyjnych na polskim rynku kapitałowym. Badania prowadzono w odniesieniu do trzech indeksów giełdowych: WIG20, mWIG40 i sWIG80, co umożliwiło ocenę efektywności strategii inwestycyjnych na rynkach spółek dużych, średnich i małych.

Wyniki przedstawione w tym artykule wskazują, że niezależnie od stosowanej strategii inwestycyjnej w przyjętym okresie badawczym inwestorom najbardziej opłacało się inwestować na warszawskiej GPW w sektor małych spółek, natomiast najmniej opłacalne okazały się inwestycje w duże spółki. Zastosowanie filtracji słabszych sygnałów kupna i sprzedaży w postaci jednoprocetowego „korytarza” wahań wokół długookresowej średniej kroczącej także potwierdza ten wniosek. Uwzględnienie w prowadzonej analizie kosztów transakcji, reprezentowanych przez prowizję dla inwestorów instytucjonalnych i indywidualnych, umożliwiło porównanie efektywności strategii mieszanej stosowanej dla wybranych systemów średniej kroczącej w odniesieniu do indeksów WIG20, mWIG40 i sWIG80. Wyniki tego badania potwierdziły, że najbardziej efektywne były inwestycje w indeks sWIG80, zaś najmniej efektywne – w indeks WIG20. Ponadto inwestowanie w małe spółki dawało możliwość stosowania największego marginesu wysokości prowizji od transakcji, co oznacza, że nawet wysoka prowizja od transakcji nie musiała prowadzić do braku efektywności inwestycji, czyli do uzyskania niższej warunkowej stopy zwrotu (po uprzednim uwzględnieniu kosztów prowizji), niż wynosiła oczekiwana stopa zwrotu. Należy zaznaczyć, że przeprowadzona analiza dotyczyła konkretnych indeksów giełdowych i konkret-

nego okresu badania. Wybór innych indeksów czy okresu może mieć więc wpływ na ocenę efektywności strategii inwestycyjnych.

Należy również dodać, że wartość poznawcza przedstawionych tutaj wyników jest do pewnego stopnia uzależniona od spełnienia kilku warunków, jak brak ograniczeń w krótkiej sprzedaży, wstrzymanie wypłat dywidendy, nieograniczona swoboda przenoszenia środków pieniężnych pomiędzy instrumentami finansowymi uwzględnianymi w danej strategii inwestycyjnej.

Pomimo że wymienione ograniczenia prowadzonej analizy nie zostały w pełni wyeliminowane, przedstawione w tym artykule rezultaty pozwalają na rozeznanie, który sektor spółek giełdowych umożliwił zrealizowanie najwyższego dochodu inwestorowi stosującemu cykliczne strategie inwestycyjne. Przedstawioną w artykule problematykę można badać również za pomocą innych narzędzi metodologicznych, w tym metod analizy technicznej. Daje to szerokie możliwości kontynuacji badań nad efektywnością strategii inwestycyjnych. Wyniki badań można również wzbogacić poprzez uwzględnienie dodatkowych czynników wpływających na efektywność inwestycji giełdowych, jak np. dywidenda.

## Literatura

- Bessembinder H., Chan K. [1998], *Market Efficiency and the Returns to Technical Analysis*, „Financial Management”, vol. 27, nr 2.
- Brock W., Lakonishok J., LeBaron B. [1992], *Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns*, „Journal of Finance”, nr 47.
- Czekała M. [1997], *Rynek kapitałowy. Analiza fundamentalna i techniczna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Gerov M.I. [2005], *The Predictive Power and Economic Effectiveness of Trading Rules Strategies: Application of VMA (p, q, r) and TRB (p, r, d) Conditional Models to Canadian Equity Market*, Thesis in John Molson School of Business, Montreal.
- Isakov D., Hollistein M. [1999], *Application of Simple Technical Trading Rules to Swiss Stock Prices: Is It Profitable?* „Financial Markets and Portfolio Management”, vol. 13, nr 1.
- Murphy J.J. [1999], *Analiza techniczna rynków finansowych*, Wydawnictwo Finansowe WIG-Press, Warszawa.

## Analysis of the Effectiveness of Mixed Investment Strategies on the Warsaw Stock Exchange

The purpose of this article is to research the profitability of mixed investment strategies including transaction costs, based on three stock indexes: WIG20, mWIG40 and SWIG80. In the paper, the moving averages method is employed together with the filtration of buy and sell signals. The analysis of the effectiveness of the investment strategies

also includes the deduction of the maximum amount of fees. Results of the mixed investment strategies were compared with the strategy known as „buy and hold”.

**Keywords:** technical analysis, moving average, transaction costs, „buy and hold” strategy.



*Anna Gapys*

Doctoral Studies of the Economics  
and International Relations Faculty  
Cracow University of Economics

# Analysis of Shale Gas Exploration and Production Regulations – Lessons from Poland, Canada and the US

## Abstract

The aim of this paper is to review the theoretical and practical aspects of regulations concerning the exploitation of natural resources. Raw material policy is a public project, and therefore a decision tool known as Cost Benefit Analysis (CBA) should be applied.

A nation's ownership of minerals is in practice frequently contested. Non-democratic governments have very often sought to collect revenues from natural resource exports in order to build their private fortunes. Such abuses are observed even today.

The article begins with a short theoretical discussion about CBA. It then presents the issue of ownership of natural resources from the perspective of international law as well as the phenomenon of resource nationalism. The following section looks at the policy of granting concessions, a common tool used in regulating access to raw materials for exploration and production (E&P) companies.

The empirical part of the paper analyses shale gas regulations in Poland, while also examining both the restrictiveness of rules adopted in this country and the legal preparedness of the Polish authorities to begin to use shale gas on a mass scale. Key findings of this part are enhanced with lessons from shale gas production in the US and Canada.

**Keywords:** Cost Benefit Analysis (CBA), raw material policy, concessions, regulation methods.

## 1. Cost Benefit Analysis – Theoretical Aspects

The exploitation of raw materials, benefits obtained from selling them and revenue redistribution are perceived as public projects. That is a result of not only the great influence exports of natural resources exert on the socio-economic situation of given countries but also the nature of the resources themselves. They are a given territory's natural wealth, suggesting they should be treated as national treasure.

However, because mineral resources are non-renewable, there are numerous theories concerning the propriety and proper pace at which they should be used as well as intergenerational solidarity.

Cost benefit analysis (CBA) is a decision tool that contributes to a higher level of social well-being. Its mechanism implicates rational debate about both the soundness of particular public projects and the evaluation of their results. CBA provides wide understanding of the conflict between different stakeholders and also ensures transparency in decision-making on the part of public authorities. The effects of using CBA are also referred to as the “social well-being triad”, which includes: more competitive markets, more market in the state's activity and more voluntary collective action on the part of individuals instead of state intrusion (Surdej 2008, p. 125).

The drawback of applying cost benefit analysis, however, is that it can be difficult to present some aspects of of a given decision in the form of a financial value. This pertains especially to benefits, as a project's costs are, in general, easily calculable. Evaluating the cost of benefits or lost benefits is far more complicated, especially when a longer time horizon is considered. The indicator known as *willingness to pay* may be applicable in estimating benefits. This measure is expressed by two values: the first one indicates the maximum value that individuals are willing to pay for a particular policy's consequences that are perceived as positive. The other is the minimum value individuals are willing to accept as compensation for consequences perceived as negative. In the latter case the mechanism of income distribution in a society plays a significant role (Surdej 2008, p. 122).

The exploitation of natural resources involves not only decision-making in the area of income redistribution but also leads to the destruction of the environment. CBA addresses these issues by introducing active and passive utilisation, ownership benefits and existence preservation benefits. For natural sites, a valuation known as *contingent valuation* – where a representative group of respondents indicate the costs they are willing to bear in order to preserve the site – is also sometimes applied. However, this approach is strongly criticised as it assumes interviewees possess extensive knowledge about the particular cost. Moreover, it

does not account for consciously false answers given by respondents seeking to influence final decisions in a given project (Surdej 2008, p. 114).

However, it is not my intention to provide a detailed presentation of cost benefit analysis here. Suffice it to say that, though this tool has many imperfections, better ones do not currently exist, and the situation is unlikely to change for the foreseeable future.

## 2. Raw Materials Ownership in the Light of International Legal Principles

So, given that natural resource exploitation can be perceived through the lens of public projects, it is apposite to also analyse the issue of the ownership of raw materials. This is to say, the entity that owns mineral deposits located in a particular country – the authorities, nation or individual – should be made public. Doing so opens up further issues that need to be resolved. Once exploitation has begun, questions about concession fees, mining usufruct fees and environmental taxes arise. The state's goal should be to secure its position without violating the right of foreign investors to fair profits from their exploration and production (E&P) activity. The above matters are key factors in regulations governing raw material exploitation.

From the perspective of international law, natural resource ownership is defined by the rule of *Permanent Sovereignty over Natural Resources* (PSNR), the notion of which originated with General Assembly Resolution 626 (VII) of December 21, 1952. It gained greater justification in 1962, when General Assembly Resolution 1803 (XVII) declared that permanent sovereignty over natural resources is applicable both to people and whole nations (Gess 1964). The legitimacy of this rather political declaration at first raised a great deal of controversy. Nevertheless, over time the common practice of international law transformed PSNR into rightful rule. While the legal status of this principle is no longer contested, the number of different interpretations of it has grown. They can be categorised into three groups (Duruigbo 2006, p. 38–39).

The first one grants the right to benefit from applying PSNR to states or *de facto* to the authorities of the particular country. This interpretation, however, too often led to abuses of privilege. As a result, revenues from exploitation of deposits were often used to build private fortunes of dictatorial leaders – a situation observed in, among other places, Iraq under Saddam Hussein.

The second line of interpretation of PSNR stresses the nation's right, while the third combines both the first and second approaches and declares that the above principle refers to the sovereignty of the nation, on behalf of which it is applied by

the state's authorities, who act only as the guardians of mineral deposits. Distinguishing clearly between the citizen's right and government's responsibility – and to avoid the potentially kleptocratic inclinations of the latter – poses a challenge to international law (Duruigbo 2006, p. 37).

How the right to exercise permanent sovereignty over natural resources is understood greatly influences the redistribution of revenues derived from mineral resources. Supporters of the interpretation favouring citizens seek to push through projects in which revenues from the sale of minerals are equally shared among all adult citizens. Money would then be transferred to their registered accounts, with the sum ranging from 10–40% of one's average salary. Proponents of this approach argue that this additional cash flow would, in resource-rich countries, be able to replace risk-averse credit institutions, thus contributing to the rise of entrepreneurship among citizens. However, this scenario has some clear weaknesses, which is why it has gained less popularity than special civil funds, where some of the revenues from raw material exports would be transferred (Duruigbo 2006, p. 78–79). Like in Norway, those funds could constitute one pillar of the pension system in a given country.

### **3. Resource Nationalism as a Risk Factor for the Mining Industry**

Regardless of the interpretation described in the previous paragraph, PSNR rule, resource nationalism is still commonly observed, and therefore it is seen as a political risk by investors planning E&P activities. R.W. Click and J. Weiner (2010) have evaluated the real cost of this risk. Results of their research conducted in 37 resource-rich countries confirmed, among other things, that a single-point drop in the International Country Risk Guide Index (ICRG) translates into 2.5–2.9% increase in the price of a barrel of oil (Click & Weiner 2010, p. 799).

Political risk arising from resource nationalism also has much wider implications. The cost of that risk is an important component of cost-effectiveness analysis in the case of mergers and acquisitions in the markets. Further, Click and Weiner claim, on the basis of empirical findings, that political risk is interrelated with the market risk. This means that the higher the value of the raw material resulting from better market conditions, the bigger the portion of it that will be destroyed by political risk. To give an example, at a price of 25 USD per barrel of oil, the discount on reserves in Russia equals 52%, according to the ICRG index, whereas at a price of 40 USD, it increases to 88% (2010, p. 799). Thus the negative influence of political risk on the prices of raw materials is considerable.

Resource-rich countries periodically resort to nationalism when it comes to their mineral reserves. In 2006 alone the petrochemical industry in Bolivia was

nationalised, troops were used to take over the Occidental Petroleum company in Ecuador, Chadian authorities established the state oil company while rebuffing its two biggest foreign investors – Chevron and Petronas – in the process. Meanwhile, the Russian authorities forced contract renegotiations that deprived BP and Shell of majority stakes in their Russian projects, and in Venezuela authorities forced two investors – Exxon and ConocoPhillips – to sell their assets compelling both to pull out of the country (Click & Weiner 2010, p. 783–784).

Apart from resource nationalism, there are a few other risk factors worth noting. One is the dependence on international institutions controlling the production of raw materials. For example, OPEC, whose share in the oil market exceeds 50% and is still rising. Attempts to minimise OPEC's influence on western countries' policies have yet to be crowned a success (Rose 2004, p. 441). The dictate of institutions such as OPEC and the inability to quickly find alternative supply sources should be another important thread of the debate regarding mineral regulation.

#### **4. Concessions as a Tool for Regulating the Mining Industry**

Apart from risk factors, some achievements in regulating raw materials exploitation should be recognised. One of them would be concessions, a tool to increase competition and an alternative to privatisation (*Concessions* 2008, p. 10).

A concession is the right of a private entity to use the state's infrastructure and revenue from it under certain conditions. It is applied where privatisation is not possible, like in the mining industry. The first step that must be taken when seeking a concession is to prepare a draft of the concession, which should maximise the competitiveness of the particular area to which the concession applies. The granting of concessions is also a critical act, as doing so causes investors to compete with one another. However, the final costs and benefits of granting concessions have not been fully established. This opens the field for the renegotiation of concessions, which usually negatively affects the process of their use (*Concessions* 2008, p. 11).

Two main types of concessions are commonly used:

- 1) lease and operate – in which a private contractor is responsible for providing a particular service and the use of existing infrastructure in exchange for a lease fee,
- 2) concessions in the strict sense – in which this same private contractor has yet to finance construction of the entire investment. After the concession has expired, assets are transferred to the public entity.

Concessions may also be described by the following formulas:

- BOT (build-operate-transfer) – usually applied to concessions regarding greenfield investments,

- ROT (refurbish-operate-transfer) – used in investments more often concerning infrastructure modernisation than construction,
- BOO (build-own-operate) – used when transfer of the assets to the public body is not provided.

When talking about concessions, the term *divestiture* should also be explained. It describes the situation in which the ownership of public assets is transferred to the private sector together with the responsibility for their future maintenance (*Concessions* 2008, p. 17).

Concessions may also be sold in order to ensure an additional source of income for the state. Here tenders, of which there are four types, are usually organised (*Concessions* 2008, p. 20):

1) ascending-bid auction (known also as an English auction or open ascending-bid auction) – in which the item is sold to the highest bidder,

2) descending-bid auction (known also as a Dutch auction or clock auction) – in which the price starts from a relatively high level and then is gradually lowered until it is accepted by one of the bidders,

3) first-price sealed-bid auction – in which all bids are handed to the auctioneer in a sealed envelope. The highest bid wins, and the bidder pays the exact amount indicated in his bid,

4) second-price sealed-bid auction – analogous to the previous one. However, the winner with the highest bid pays not the price indicated by his own but the amount equal to the second highest bid,

Concession-granting mechanisms, strategies related to this process and further contract renegotiations or enforcement of competition on the concession areas are definitely an interesting question. However, due to space limitations, no further elaboration is presently possible.

In any case, widely used in the exploitation of minerals, concessions have given Poland problems, which will be discussed in the empirical part of this paper.

## **5. Minimising the Risk of Concessions by Contractors**

Concessions for the exploration and mining of minerals generally take the form of long-term contracts, which are signed for several years or longer. The risk of diametrical change in legislation or government, armed conflicts and, above all, frequent economic crises is fairly high. Hence investors try to minimise the risk associated with the investment and secure their business in the best way possible. Much depends on the type of contract signed with the government of the country in which the project is to be implemented.

Table 1 presents the main types of contracts, including the risk borne by the host country as well as the main sources of expected income for the host country and the contractor.

Table 1. A Comparison of Contract Structures

Host state’s control on operations and example country	Host state’s financial risk	Host state’s main revenues	Contractor’s main revenues
Leases / licences / concessions (UK, Australia, Thailand)	Low (host state has no direct participation in exploration / production)	License fee / signing fee, royalty, business tax, production bonuses	Production
Production Sharing Contracts (Indonesia)	Medium (contractor explores at sole risk, host state and contractor jointly bear market and price risk)	Signing fee, sharing of profit oil, royalty, business tax, production bonuses	Production
Service Contracts (Iran)	High (contractor explores at sole risk, host state typically bears most of the market and price risk)	Production, business tax, production bonuses	Service fee out of production
Technical Assistance Contracts	High (usually involving technical assistance for a specific phase of the project and is of a shorter term)	Production, business tax	Service fee

Source: Howell, Loh & Yuen (2009).

Apart from contract structure, risk factors for potential investors include: taxes, mining fees, additional charges and, last but not least, resource nationalism. Thus it is common practice among contractors to include a stabilisation clause in the contract with the host country. Its goal is to prevent legal changes from occurring in the country during the course of an ongoing project. However, this clause has been criticised for limiting the sovereignty of states as well as human rights in areas such as health and the environment. Therefore, the modern approach favours an economic equilibrium clause. Application of this clause means that in the case of administrative changes adverse to the investor, both sides – the host country and investor alike – are obliged to find a new equilibrium point and rebalance the economic benefits (Howell, Loh & Yuen 2009).

Another option towards enhancing investment security for contractors is Bilateral Investment Treaties (BIT). These state-to-state agreements are aimed at providing investors with some guarantees from the country of origin in the territory of the host country. Such guarantees may include equal treatment and free cash flow, to name two. Bilateral investment agreements typically allow the use of

the dispute settlement mechanism under the auspices of the International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) (Howell, Loh & Yuen 2009).

## **6. Shale Gas in Poland – Reserves, Potential and Regulatory Issues**

The empirical part of this study will demonstrate the problem of shale gas exploitation in Poland. The analysis mainly covers the legal aspects of granting exploration and production (E&P) concessions. This section will be complemented by conclusions derived from the experience of Canada and the US in extracting shale gas.

### **6.1. Poland's Former Experience in Regulating the Exploitation of Raw Materials**

It should first be noted that Polish authorities have little experience in regulating E&P activity, for the simple reason that until now there have been no foreign investors interested in the country's natural resources, which would report accession to the tenders and concessions. Hence the country lacks both experience in dealing with them and the appropriate legal regulations. Moreover, the science backing the regulatory issues has not been done. Thus selected publicist articles are necessarily treated as a source of knowledge.

The taxation of mineral resources in Poland is quite a difficult issue. The lack of experience and a vague, incomplete and outdated legal system are the two main problems, but not the only ones. Despite their widespread use around the world, mining taxes are a relatively new concept in Poland. As a shareholder of mining companies, the state makes money in the form of dividends. However, it very often must also bear the risk and burden of restructuring mining companies. Coal mines are a good example here. This sector's rationalisation costs fell in fact on taxpayers. However, if taxpayers participate in the costs of exploiting natural resources, does it not stand to reason that they should also reap their share of the profits earned? Having embraced that logic, the Polish authorities are striving to guarantee such participation by imposing a new tax.

As of the writing of this article, entrepreneurs from the mining industry had to cover the following costs: exploration concession fees, production fees (about 4 per mille of the value of the ore), environmental and operational fees, which are transferred to municipalities and National Fund for Environmental Protection and Water Management. The latter fees are treated as compensation for environmental destruction. They are usually seemingly symbolic – for copper it is about PLN 3 per tonne of ore, which, however, annually yields PLN 90 million.



Professor Stanisław Gomułka, chief economist at the Business Centre Club (BCC), highlights three types of taxation on minerals (Kurasz, Roguski & Baca-Pogorzelska 2011):

- 1) unit base (for example per tonne of copper),
- 2) *ad valorem* (as a percentage of a mineral's market value),
- 3) profit-based (as a percentage of profits made, preferred by entrepreneurs in the industry).

The first steps towards taxing minerals have already been taken. The Act of March 2, 2012 legally regulates the tax on the extraction of silver and copper. Section III of this act specifies the method of calculating the tax, taking into account not only the size of production, but also, among other things, the average price of natural resources in the London Metal Exchange (LME) stock market (*Ustawa o podatku...* 2012)

Experts suggest that the above act is only the beginning of the regulatory process, which should also take into account the unique challenge presented by extracting particular raw materials and whether its deposits are already exposed (copper) or still untapped (shale gas). In extreme cases the legal status of mineral ownership should be secured as well. For example, brown coal in Poland is now legally possessed by the owner of the land. This is a result of legislative neglect in the past. The Polish state regained control over this resource in January 2013 (Dziadul 2011).

## 6.2. Shale Gas in Poland – Reserves and Potential

Presentation of the current estimates of shale gas resources in Poland will help to better illustrate the importance of creating an appropriate legal framework for their exploitation. Polish annual demand for gas is about 14.3 billion m<sup>3</sup>. However, only a third of blue fuel comes from domestic production. This unfortunately renders Poland dependent on gas imports, especially from Russia, which is a difficult partner in negotiations for a variety of reasons. Monopolistic practices, the politicisation of the financial terms of supply together with new gas pipelines built outside of Polish territory have all combined to greatly emasculate Poland's energy security (Gapys 2010).

There are various estimates of Poland's shale gas reserves, ranging from 346 billion m<sup>3</sup> to 1.9 trillion m<sup>3</sup> (according to the Polish Geological Institute), 1.4 trillion m<sup>3</sup> (according to Wood Mackenzie) and even 5.3 trillion m<sup>3</sup> (by the U.S. government agency Energy Information Administration) (*Gaz łupkowy...* 2012).

The above figures are only probable, as they are based on the assumption that a great part of Polish territory is a suitable substrate for shale gas. Thus,

there is a high probability that shale gas is present, but the actual resources will only be confirmed after drilling about 100 wells. The “shale gas belt” represents almost 12% of Polish territory, and includes the Pribaltic, Podlasie and Lublin regions, the first of which is considered the most promising. By September of 2012, 25 wells had been drilled and 12 more were in progress (see Fig. 1). There are also another 20 wells whose implementation is to begin before the end of 2012. For the period running to September 2012, the Ministry of the Environment has issued a total of 111 licenses. The biggest beneficiaries to date have been the state-owned PGNiG (15), Petrolinvest (14), Marathon Oil Company (11), 3leg resources (9), Orlen Upstream LLC (7) and BNK Petroleum (6) (*Podmioty posiadające... 2012*).



Fig. 1. Wells Drilled (Completed or Commenced) to Date, August 2012

Source: *Gaz łąpkowy w Polsce* (2012).

The first more reliable information about shale gas deposits in Poland is expected as soon as necessary number of wells are drilled (about 100). However, confirmation of even the slightest of the projected reserves (346 billion m<sup>3</sup>)

would completely eliminate the need for gas imports for roughly 30–50 years, as domestic blue fuel exploitation would satisfy the country's demand (*Gaz łupkowy...* 2012). The above data clearly indicate the importance of properly regulating shale gas exploitation.

### **6.3. Exploration and Production of Shale Gas in Poland from the Perspective of Investors**

Apart from the above problems with regulating shale gas, the view of investors should also be presented in this study. The Polish state does not have sufficient funds to seek and extract shale gas. The cost of drilling a single well is the cost of USD 15–20 million. There is no doubt that the state will benefit from shale gas production in the form of taxes, but the tax system and governing bodies should be transparent and clearly define their prerogatives. Poland has not done that for several reasons.

First, the legal framework and construction of government policies are lagging behind practice. The concessions' provisions are still not entirely clear, even though more than 100 have already been issued. It is worth noting that the concessions are not profit-motivated from the state's point of view. Chief geologist of the country, Henryk Jacek Jezierski, explains that the moment to reap the profits will come once the size of the deposits is confirmed. For now, investors should be encouraged to undertake E&P projects. Whatever the reasons for the delay in determining the concessions, it remains a fact. Nevertheless a change in the concession-granting terms at this time could jeopardise the state's treasury, as investors holding concessions could take legal steps to fight for compensation (Ostrowski 2011).

Another crucial issue for investors is the method of amortisation used for the investments. As noted by Marcin Rudnicki (KPMG Poland), the total return on investment (ROI) in Polish shale gas is expected over a period of 20–25 years. Moreover, because the first years of the investment are especially difficult, the state should help investors to survive this period. In the opinion of M. Rudnicki, a five-year period to settle tax loss is far too short and therefore should be extended. He also lists two additional risk factors for investors that need to be addressed. The first is uncertainty as to how to allocate the costs of investment, while the second is the fact that the Geological and Mining Law Act, despite being amended on 1 January 2012, is still incompatible with the current requirements. Among the positive factors that provide incentives for investments, Mr. Rudnicki pointed to announcements regarding the creation of a separate Hydrocarbon Act as well as the establishment of a Hydrocarbon Fund (Ciechanowska 2012).

Last but not least, there is one final significant aspect, which has not received binding regulation – the guarantee of a smooth transition between the exploration and production stages for entities that have engaged their resources and confirmed reserves of a natural resource. At the moment there is no guarantee that companies engaged in the exploration of deposits will be granted a concession for production. The Polish authorities would be well-advised to solve this problem. However, this is a very negative message to potential investors. The adverse tone of these provisions is alleviated by the fact that the entity conducting the search shall have the exclusive right to use the information obtained in this way for a period of five years from the concession's expiry date. This means that for five years from the discovery of the deposits, the Polish authorities are prevented from publishing a tender for mining, otherwise they would have to reveal information owned by the discoverer of the deposits (Rutkowska-Subocz 2011).

The above shows that investors have clearly defined expectations which the government has failed to address.

## **7. Experience of Other Countries in Regulating Shale Gas**

The difficulties the Polish authorities face in properly regulating the extraction of shale gas have been unquestionably demonstrated above. I shall now look at the experience of countries that for many years have been exploiting both natural and shale gas, namely Canada and the US.

### **7.1. Canada – Lessons from Gas Exploitation**

Canada is one of the leading global suppliers of natural gas. It extracts unconventional natural gas in the form of shale gas, tight gas and coal-bed methane (CBM). The country has regulated the exploitation of minerals on two levels: regional and federal. The rationale for this may be found in the following two theories:

1) race-to-the-bottom – where the regional authorities reduce regulatory requirements on environmental protection below a certain optimum level, for fear of migration of the particular industry to the region, with more favourable economic conditions. This case is a prerequisite for the creation of a federal regulation (Sarnoff 1997);

2) interstate externalities – occur when the negative effects of the economic activity in one region spread to neighbouring areas. In this case, however, the region emitting the effects benefits from those activities, while not fully participating in the costs related to them. In this case, a federal adjustment is essential (Revesz 1996–1997).

The above theories, while not free of drawbacks, are a theoretical justification for regulating gas deposits in the State of Alberta. These four key lessons that come from the operation of the Canadian minerals are also worth considering (Jefferies 2012, p. 109–114):

1. The scientific evaluation and transparency of the performance are of great importance. The possible effects and risks in exploiting minerals should be assessed before industry is permitted to enter. Polish regulations, however, are not able to keep pace with the rapidly evolving situation in shale gas exploration.

2. The separation of the regulator and operator should be legally sanctioned.

3. The role of statewide (federal) authorities in the regulation process is significant.

4. Because the national authorities can be heavily influenced by the industrial lobby or other political pressures, the exploitation of raw materials should be managed at the regional level.

Polish legislators will soon have to face up to these issues, with the environmental aspect being of paramount importance. Natural gas exploitation in Canada has visibly destroyed the environment. However, mining in Canada is most often conducted in desolate areas, while that would not be possible in Poland, given the location of the deposits. Therefore the need to resolve those matters prior to starting an operation on a production scale is of the highest importance.

## **7.2. Class Actions as an Expression of Social Protest in the United States**

Potential producers of shale gas are aware of the impact of the American public on mining projects. Their two biggest associations, the Pennsylvania Oil & Gas Association (POGAM) and the Independent Oil & Gas Association of Pennsylvania (IOGA of PA), have created a joint committee whose goal is to convince local residents that extraction projects around the Marcellus shale bed are in their interest. The Committee not only runs an open debate on the potential impact of shale gas, but also tests new production methods and actively seeks constructive solutions such as the possibility of recycling waste. However, both parties are coming to realise that the actual consequences of extraction can be assessed only after the mining projects are launched (Snow 2008).

Despite a series of discussions and meetings, the general increase in knowledge about hydraulic fracturing has caused American society to react with a great deal of emotion. This is due to the potential risks to the environment, and thus to human health. There is a great deal of concern about the contamination of groundwater, which provides water for drinking and other domestic purposes. The scale of the threat has led individual communities to organise themselves and submit class action suits in three states: Pennsylvania, New York and West Virginia.

The following threats to groundwater are mentioned in those class actions (*Defending Marcellus...* 2012, s. 155–161):

- significant reduction of water resources,
- leakage of fracturing fluid into the soil during transport or improper handling of on-site wells,
- leaking containers,
- contamination of groundwater by abandoned wells,
- use of substances other than water and sand in the fracking process,
- defective protection of fracturing fluid used in tanks and wells.

The foregoing class action suits clearly show that the level of public concern relating to the use of shale gas is high. And although the procedure itself requires that a number of simultaneously occurring conditions be proved, there is a risk that the Court will consider complainants' arguments, and orders a stop to the extraction of shale gas in a particular location.

In Poland the tradition of class action lawsuits is much less significant, but it is nonetheless worth preparing for this type of situation, so that citizens have the legal tools to defend their interests.

## **8. Conclusions and Recommendations for Further Research**

This article is intended to be a general outline of the issues and certainly does not exhaust a number of interesting questions. At a later stage, a more detailed analysis of the experience of other countries in managing minerals should be done. Examining the countries experiencing the negative effects of extracting resources – for example, in the form of Dutch disease – will certainly be useful, as will researching countries such as Russia, which, even though it is very different from Poland in terms of legal conditions, has a great deal of experience in exploring various types of minerals.

This study has undoubtedly proved that Poland's potential shale gas reserves are a great opportunity for the Polish economy to develop. For this to happen, however, proper management of shale gas deposits is needed. It is therefore necessary to create a clear legal framework for E&P activities as well as effective regulation tools, in order to protect not only the interests of all parties, but also to ensure that the environment is safe and future generations will share in the profits. This is unquestionably a challenging task, hence there is a need for a broad debate on the subject with the participation of experts from industry. At the same time, it is worth remembering that solutions used elsewhere – Canada, for example – may not necessarily fit the conditions in Poland.

Nevertheless, Polish society is open to extracting shale gas, seeing it as a great opportunity not only for the country's economy but also for the people, with benefits

for the individual, in the form of lower gas prices. It is therefore of the utmost importance that this support not be lost through negligence or reckless decision-making.

## Bibliography

- Ciechanowska, E. (2012), *W jaki sposób najlepiej opodatkować wydobycie gazu łupkowego w Polsce?* “Dziennik Gazeta Prawna”, 6 August, <http://www.kpmg.com/pl/pl/issuesandinsights/articlespublications/strony/w-jakis-posob-najlepiej-opodatkowac-wydobycie-gazu-lupkowego-w-polsce.aspx> (31.12.2012).
- Click, R. W. and Weiner, R. J. (2010), *Resource Nationalism Meets the Market: Political Risk and the Value of Petroleum Reserves*, “Journal of International Business Studies”, nr 41.
- Concessions (2008), “OECD Journal, Competition Law and Policy”, vol. 1–2.
- Defending Marcellus Shale Groundwater Contamination Claims: The Case against Class Actions and Other Theories of Liability*, R. G. Mullady Jr, S. J. Doyle, Ch. A. Fitzpatrick IV, A. M. Guarino (2012), “Defense Counsel Journal”, vol. 79, nr 2.
- Duruigbo, E. (2006), *Permanent Sovereignty and People’s Ownership of Natural Resources in International Law*, “The George Washington International Law Review”, vol. 38, nr 1.
- Dziadul, J. (2011), *Podatek od surowców – czy to ma sens?* “Polityka”, 7 December, <http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/1521729,1,podatek-od-surowcow---czy-to-ma-sens.read#ixzzltnKngDb98> (31.12.2012).
- Gapys, A. (2010), *Ekspansja i działania monopolistyczne Gazpromu – wnioski dla Polski*, „Nauka i Gospodarka”, nr 3.
- Gess, K. N. (1964), *Permanent Sovereignty over Natural Resources: An Analytical Review of the United Nations’ Declaration and Its Genesis*, “International and Comparative Law Quarterly”, vol. 13.
- Howell, A., Loh, P. K. and Yuen, P. (2009), *Tips on Dealing with Concessions*, “International Financial Law Review”, Euromoney Trading Limited, London.
- Jefferies, C. (2012), *Unconventional Bridges over Troubled Water – Lessons To Be Learned from the Canadian Oil Sands as the United States Moves to Develop the Natural Gas of the Marcellus Shale Play*, “Energy Law Journal”, vol. 33/75.
- Kurasz, J., Roguski, A. and Baca-Pogorzelska, K. (2011), *Podatki od kopalni słuszne, ale...*, “Rzeczpospolita”, 30 November, <http://www.rp.pl/arttykul/762253.html> (31.12.2012).
- Ostrowski, R. (2011), *Należne za znaleźne. Narodowy plan zagospodarowania złóż gazu łupkowego*, “Polityka”, 22 June, <http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/1516340,2,narodowy-plan-zagospodarowywania-zloz-gazu-lupkowego.read?print=true#ixzz25s0tfRT0> (31.12.2012).
- Podmioty posiadające koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie ropy naftowej i gazu ziemnego – łącznie konwencjonalnych i niekonwencjonalnych (shale gas)* (2012), Ministerstwo Środowiska, [http://www.mos.gov.pl/g2/big/2012\\_09/3ce38279b5b982e-918c4ee2c233f51ea.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2012_09/3ce38279b5b982e-918c4ee2c233f51ea.pdf) (31.12.2012).
- Revesz, R. L. (1997–1998), *The Race to the Bottom and Federal Environmental Regulation: A Response to Critics*, 82 MINN. L. REV.
- Rose, E. A. (2004), *OPEC’s Dominance of the Global Oil Market: The Rise of the World’s Dependency on Oil*, “The Middle East Journal”, vol. 58, nr 3.



- Rutkowska-Subocz, E. (2011), *Poszukiwanie i wydobywanie gazu łupkowego i zaciśniętego w Polsce – aspekty prawne*, „Czysta Energia”, nr 2.
- Sarnoff, J. D. (1997), *The Continuing Imperative (But Only from a National Perspective) for Federal Environmental Protection*, „Duke Environmental Law & Policy Forum”, vol. VII, nr 2.
- Snow, N. (2008), *Producers, Regulators Address Marcellus Shale Gas Challenges*, „Oil & Gas Journal”, vol. 106, nr 42.
- Surdej, A. (2008), *Metoda analizy kosztów i korzyści: imperatyw efektywności w politykach publicznych* [w:] *Środowisko i warsztat ewaluacji*, PARP, Warszawa.
- Gaz łupkowy w Polsce* [Shale gas of Poland] (2012), PMR, <http://www.pmrconsulting.com/pl/a8/gaz-lupkowy-w-polsce> (31.12.2012).
- Ustawa o podatku od wydobycia niektórych kopalin [Certain minerals extraction tax act] z dn. 2 marca 2012, Dz.U. RP [isap.sejm.gov.pl/Download?id=WDU20120000362&type=2](http://isap.sejm.gov.pl/Download?id=WDU20120000362&type=2) (31.12.2012).
- Ustawa prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011, [http://www.mos.gov.pl/g2/big/2011\\_07/856261f5941ef74d75680ba05043a9d9.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2011_07/856261f5941ef74d75680ba05043a9d9.pdf) (31.12.2012).

## **Analiza regulacji w obszarze poszukiwania i wydobycia gazu łupkowego na przykładzie Polski oraz Kanady i USA**

Celem niniejszej pracy jest zbadanie aspektów teoretycznych i praktycznych regulacji eksploatacji kopalin. Polityka w zakresie surowców mineralnych jako projekt publiczny powinna w przekonaniu autorki być przedmiotem zastosowania narzędzia decyzyjnego, jakim jest analiza kosztów i korzyści.

Władztwo narodu nad zasobami naturalnymi bywa w praktyce często kontestowane. W przeszłości niezwykle często dochodziło do zagarniania zysków z eksportu kopalin przez władze danego kraju. W krajach o ustroju niedemokratycznym dochody z wydobycia zazwyczaj budowały prywatne fortuny przywódców owych krajów. Także i dziś dochodzi do tego rodzaju nadużyć.

Praca rozpoczyna się teoretycznym ujęciem analizy kosztów i korzyści. W dalszej części poruszony jest temat własności bogactw naturalnych z perspektywy prawa międzynarodowego oraz zjawisko surowcowego nacjonalizmu. Następnie przedstawiono problematykę polityki wydawania koncesji, gdyż jest to powszechnie stosowane narzędzie regulacji poszukiwania i wydobycia zasobów naturalnych.

W części empirycznej omówiono problematykę gazu łupkowego na przykładzie Polski. Celem tej części była analiza stopnia regulacji eksploatacji gazu łupkowego i gotowości prawnej polskich władz do rozpoczęcia wydobycia na skalę produkcyjną. Z przeprowadzonych badań jasno wynika, że przygotowanie Polski do masowej eksploatacji łupków jest nikłe. Złożyło się na to kilka ważnych przyczyn, wśród których wymienić należy brak doświadczenia w kontaktach z inwestorami zagranicznymi oraz zaniedbania ustawodawcze sięgające jeszcze epoki PRL.

W końcowej części opracowania przedstawiono wnioski wynikające z doświadczeń Stanów Zjednoczonych oraz Kanady w zakresie eksploatacji gazu łupkowego.

**Słowa kluczowe:** analiza kosztów i korzyści (CBA), polityka surowcowa, koncesje, metody regulacji.



*Danuta Golik*

*Dariusz Żmija*

Katedra Polityki Ekonomicznej  
i Programowania Rozwoju  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Perspektywy rozwoju przetwórstwa w sektorze cukrowniczym i mleczarskim w Polsce w świetle zmian WPR do 2020 roku

## Streszczenie

W artykule została poruszona problematyka rozwoju sektora mleczarskiego i cukrowniczego w Polsce na tle zmian wspólnej polityki rolnej do 2020 r. Podsumowano dotychczasowe reformy na obu rynkach, a także opisano przewidywane kierunki rozwoju badanych sektorów w nowym okresie programowania.

**Słowa kluczowe:** reforma rynku cukru, reforma rynku mleka, kwoty produkcyjne, wspólna polityka rolna.

## 1. Wprowadzenie

Przewidywane zmiany wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej po 2013 r. powodują określone konsekwencje dla wielu sektorów gospodarki żywnościowej, w tym zwłaszcza dla sektora cukrowniczego i mleczarskiego. Likwidacja kwotowania na rynku cukru w 2015 r., a także likwidacja mechanizmu kwotowania produkcji mleka w 2017 r. stwarzają nowe uwarunkowania działalności

tych ważnych, z punktu widzenia pozycji Polski w unijnej produkcji, sektorów gospodarki.

Celem artykułu jest zatem diagnoza sytuacji w sektorze cukrowniczym i mleczarskim oraz próba przedstawienia możliwych kierunków zmian w tych sektorach w odniesieniu do organizacji rynku cukru i mleka w nowym okresie programowania.

## 2. Założenia i cele unijnej reformy rynku cukru

Funkcjonujący od 1968 r. w Unii Europejskiej system regulacji rynku cukru [Rozporządzenie... 1967], charakteryzujący się znacznym wsparciem producentów rolnych, bazujący na dopłatach do eksportu i utrzymywaniu cen przewyższających kilkakrotnie ceny na rynkach światowych, był przedmiotem krytyki ze strony Światowej Organizacji Handlu. Dotowany eksport cukru z Unii Europejskiej powodował, że światowe ceny rynku cukru utrzymywały się na niskim poziomie, co negatywnie wpływało na sytuację krajów rozwijających się. Celem unijnej reformy rynku cukru stała się z jednej strony konieczność dotrzymania zobowiązań wynikających z uzgodnień ze Światową Organizacją Handlu, a z drugiej strony potrzeba poprawy konkurencyjności europejskiego sektora cukrowniczego na rynku międzynarodowym. Realizując powyższe cele, Unia Europejska podjęła w 2006 r. działania w kierunku ograniczania produkcji cukru po niekonkurencyjnych cenach.

Główną zmianą w funkcjonowaniu rynku cukru była redukcja kwot produkcyjnych poprzez zmniejszenie o 23,5% limitu produkcji cukru do poziomu powyżej 13 mln ton. Równocześnie utrzymano obowiązek eksportu lub zużycia na cele niespożywcze cukru pozakwotowego. W odniesieniu do cen zastąpiono cenę interwencyjną cukru ceną referencyjną, niższą o prawie 40% od ceny interwencyjnej. W rezultacie cena referencyjna uległa zmniejszeniu z 631,9 euro za tonę w sezonie 2006/2007 do poziomu 404,4 euro za tonę w sezonie 2009/2010 i w latach następnych. Jednocześnie obniżono o 40% minimalne ceny buraków cukrowych z poziomu 32,9 euro za tonę w sezonie 2006/2007 do poziomu 26,3 euro za tonę w sezonie 2009/2010 i w latach następnych. Aby zrekompensować obniżki cen, Komisja Europejska wprowadziła oddzielne płatności dla plantatorów buraków cukrowych, które miały docelowo w 64,2% rekompensować utratę dochodów rolników, wynikającą z obniżenia minimalnych cen buraków cukrowych. Szczególną formą zachęty do rezygnacji z produkcji cukru stał się fundusz restrukturyzacyjny, stanowiący rodzaj zachęty do zaprzestania produkcji cukru przez producentów o najniższej konkurencyjności. Najwyższe rekompensaty przewidziane zostały dla tych przedsiębiorstw, które najwcześniej, czyli w roku gospo-

darczym 2006/2007 oraz 2007/2008, zdecydują się na ograniczenie produkcji. Rekompensata wyniosła w badanym okresie 730 euro za tonę. W następnych latach, tj. w roku gospodarczym 2008/2009 oraz 2009/2010, była ona znacznie niższa i wynosiła odpowiednio 625 euro za tonę i 520 euro za tonę [Stankiewicz 2006, s. 1–8; Artyszak 2009, s. 5–8].

### **3. Skutki reformy na rynku cukru dla polskiego sektora cukrowniczego**

W odróżnieniu od sytuacji istniejącej na unijnym rynku cukru, której efektem są istotne zmiany strukturalne w produkcji i przetwórstwie buraków cukrowych, przy znacznej, bo wynoszącej prawie 6 mln ton redukcji produkcji cukru i konieczności jego importu na rynek unijny, przy konsumpcji szacowanej na ok. 17,5 mln ton, odnotować można w polskim sektorze cukrowniczym zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki reformy (tabela 1).

Przed wejściem Polski do Unii Europejskiej Polska produkowała ok. 2 mln ton cukru, w 2004 r. natomiast limit produkcji cukru wyniósł 1,6 mln ton, co zaspokajało potrzeby rynku wewnętrznego. Reforma rynku cukru w UE, polegająca na ograniczaniu bądź zaprzestaniu przez niektóre kraje UE produkcji cukru, spowodowała konieczność importu cukru przez Polskę w wysokości 200–250 tys. ton, przy kwocie produkcyjnej wynoszącej obecnie 1,4 mln ton. Zmniejszenie limitu produkcyjnego doprowadziło do głębokiej restrukturyzacji branży cukrowniczej na poziomie produkcji i przetwórstwa.

Zmniejszenie powierzchni uprawy buraków cukrowych o ponad 40%, a także liczby plantatorów o połowę w porównaniu z okresem przed reformą doprowadziło do wzrostu koncentracji uprawy buraków w regionach o najlepszych glebach i dużych gospodarstwach. Pozytywnym tego aspektem jest wzrost średniej plantacji do prawie 5,5 ha, a także wzrost średnich plonów do 50 t/ha. Duży wzrost koncentracji nastąpił w przemyśle cukrowniczym, gdyż liczba czynnych cukrowni uległa zmniejszeniu z 76 do 18 obecnie działających. Likwidacji cukrowni towarzyszył spadek zatrudnienia o 60% do liczby 4 tys. osób, przy wzroście technicznej wydajności pracy w 2010 r. o 70% [Szajner 2011a, s. 8–9; Szajner 2009, s. 182–191].

W warunkach reformy nastąpiła dalsza koncentracja struktury własnościowej sektora cukrowniczego. W Polsce do 2009 r. cukrownie funkcjonowały w strukturach pięciu koncernów cukrowniczych, w tym czterech z większościowym udziałem kapitału zagranicznego. Od połowy 2009 r. działają w Polsce tylko cztery koncerny cukrownicze (British Sugar Polska wycofał się z rynku), a największy, tj. Krajowa Spółka Cukrowa, ma ok. 40% udziału w rynku.

Tabela 1. Efekty unijnej reformy rynku cukru z 2006 r.

Skutki reformy dla krajów UE	Skutki reformy dla Polski
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie produkcji cukru o ok. 6 mln ton,</li> <li>– całkowita rezygnacja z produkcji cukru pięciu państw członkowskich UE (Irlandii, Portugalii, Bułgarii, Łotwy i Słowenii),</li> <li>– koncentracja produkcji (prawie 75% kwoty produkcyjnej) w sześciu państwach UE (Francja, Niemcy, Polska, Wielka Brytania, Holandia i Belgia),</li> <li>– mniejszy eksport cukru z UE, a większy import do UE,</li> <li>– mniejszy areał uprawy buraka cukrowego w UE o ok. 800 tys. ha,</li> <li>– mniejsza liczba plantatorów w UE o ok. 140 tys.,</li> <li>– redukcja miejsc pracy w branży cukrowniczej o ok. 17 tys. osób.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczenie kwoty produkcji cukru o 13% w stosunku do krajowego spożycia i o 16% w stosunku do limitu uzyskanego w negocjacjach akcesyjnych,</li> <li>– zmniejszenie liczby czynnych cukrowni z 76 przed wejściem reformy do 18 obecnie,</li> <li>– zmniejszenie powierzchni uprawy buraków cukrowych z 286 tys. ha przed wejściem reformy do poziomu 195,5 tys. ha w sezonie 2011/2012,</li> <li>– zmniejszenie liczby plantatorów na rynku cukru z 70,7 tys. przed wejściem reformy do wielkości 35,8 tys. w sezonie 2011/2012,</li> <li>– zwiększenie przeciętnej powierzchni uprawy buraków cukrowych w przeliczeniu na jednego plantatora z 4,05 ha przed reformą do poziomu 5,5 ha w sezonie 2011/2012,</li> <li>– przyspieszenie procesu restrukturyzacji przemysłu cukrowniczego,</li> <li>– wzrost koncentracji uprawy buraków cukrowych w regionach o najlepszych glebach i dużych gospodarstwach,</li> <li>– zwiększenie średniej plantacji buraków cukrowych z poziomu 3,8 ha przed reformą do poziomu 5,45 ha w sezonie 2011/2012,</li> <li>– wzrost średnich plonów z poziomu 41,6 t/ha w okresie przed reformą do poziomu 50 t/ha w 2010 r.,</li> <li>– konieczność importu cukru na rynek wewnętrzny w wysokości 200–250 tys. ton rocznie,</li> <li>– redukcja zatrudnienia w branży cukrowniczej z poziomu 10 tys. osób przed reformą do liczby 4 tys. osób w 2010 r.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek cukru... 2011, s. 3; Mucha 2010, s. 65] oraz danych Krajowego Związku Plantatorów Buraka Cukrowego.

Jak już wspomniano, jednym z głównych celów reformy rynku cukru była poprawa konkurencyjności cenowej sektora. Zmniejszenie produkcji cukru oraz wzrost światowych cen surowców spowodowały, że ceny cukru w UE zamiast spadać, zaczęły odnotowywać tendencję wzrostową. W Polsce wzrost cen zbytu i cen detalicznych cukru nastąpił od połowy 2010 r. Głównymi czynnikami wzrostu tych cen były spadek produkcji cukru i stabilny popyt na rynku wewnętrznym, a także wysokie ceny cukru na giełdach światowych (600–800 dol. za tonę). Szcze-

gólnie duży wzrost cen wystąpił w pierwszym kwartale 2011 r., kiedy ceny zbytu wynosiły w Polsce ok. 3 zł/kg, a ceny detaliczne przekraczały 5 zł/kg.

Wysokie ceny zbytu w Polsce i w eksporcie przyczyniły się do poprawy sytuacji finansowej sektora cukrowniczego. Dobra koniunktura na rynku zrekompensowała częściowo niekorzystne skutki reformy, w tym różnice między wartością wpłaconych składek przez koncerny cukrownicze, w łącznej kwocie wynoszącej prawie 650 mln euro, a wartością wypłaconej pomocy restrukturyzacyjnej, wynoszącej ponad 280 mln euro, w tym 180,4 mln euro dla przemysłu cukrowniczego [Szajner 2011a].

Zaznaczyć należy, że zmienia się struktura spożycia cukru w Polsce. Systematycznie maleje bezpośrednie spożycie cukru w gospodarstwach domowych, a wzrasta jego zużycie w przemyśle spożywczym i innych działach gospodarki. Przykładowo w 2010 r. spożycie cukru w gospodarstwach domowych wyniosło 15,6 kg na osobę, podczas gdy w 2004 r. wynosiło 19,4 kg na osobę. Powodem spadku spożycia są przede wszystkim zmiany w modelu konsumpcji. Równocześnie wzrasta konsumpcja i eksport artykułów spożywczych zawierających cukier, co prowadzi do wzrostu zużycia cukru w przemyśle spożywczym. Cukier jest wykorzystywany w większości działów wtórnego przetwórstwa żywności, ale największe znaczenie posiadają tutaj napoje bezalkoholowe i soki, wyroby przemysłu cukierniczego, lody i jogurty oraz przetwory owocowe.

#### **4. Sektor mleczarski w Polsce w warunkach kwotowania produkcji**

Na rynku mleka, podobnie jak na rynku cukru, podstawę systemu regulacji produkcji stanowią kwoty mleczne. Polska wynegocjowała w traktacie akcesyjnym kwotę mleczną wynoszącą 9,38 mln ton, która zgodnie z Rozporządzeniem Rady Unii z 17 marca 2008 r. wzrośnie do poziomu ponad 10 mln ton w roku gospodarczym 2014/2015, jednakże będzie ona mniejsza od produkcji wynoszącej 12 mln ton (tabela 2).

Problemem polskiego mleczarstwa pozostaje wzrastający po integracji Polski z UE, ale wciąż niższy niż w UE-15, wskaźnik towarowości produkcji wynoszący w 2011 r. 80%, w odróżnieniu od średniej UE-15, w której jest on na poziomie 95%. Jednocześnie zauważyć można niepełne wykorzystanie kwoty mlecznej w Polsce, wynoszące średnio w latach 2004–2011 97%, a w roku gospodarczym 2010/2011 zaledwie 95% [Szajner 2011b, s. 2–3]. Utrzymująca się od połowy 2008 r. do połowy 2010 r. spadkowa tendencja cen skupu mleka spowodowała redukcję pogłowia krów mlecznych z poziomu 2697 w 2008 r. do poziomu 2529 w 2010 r. (tabela 2). Jeszcze szybciej ubywało dostawców mleka oraz gospodarstw utrzymujących krowy.

Tabela 2. Podstawowe dane o sektorze mleczarskim w Polsce w latach 2008–2012

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Produkcja mleka (w mln litrów)	12 064	12 084	11 921	12 060	12 600
Pogłowie krów mlecznych (w tys. sztuk – stan w grudniu)	2697	2570	2529	2510	2346
Zużycie mleka w gospodarstwach rolnych, z tego:	2600	2450	2350	2300	2215
– na pasze	550	500	500	500	515
– na spożycie	2050	1950	1850	1800	1700
Sprzedaż razem, z tego:	9464	9634	9571	9760	9781
– do przemysłu mleczarskiego	8567	8846	8725	8958	9000
– do innych przetwórców	120	32	36	37	.
– inna sprzedaż (bezpośrednia)	777	756	810	766	.
Towarowość produkcji (w %)	78,4	79,7	80,3	80,9	82
Udział skupu w produkcji (w %)	71	73,2	73,2	74,3	77,6
Liczba dostawców mleka (w tys.), w tym:	222	200	186	183	156,4
dostawcy hurtowi	201	183	170	168	144,7
Wydajność mleczna krów (w l/szt.)	4473	4702	4714	4805	5249

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rynek mleka... 2011, s. 3; Informacja ARR... 2012, s. 7; Śmigiełska 2013, s. 3–7].

Spadek opłacalności produkcji w wymienionym okresie spowodował proces koncentracji produkcji. Zmalała liczba gospodarstw utrzymujących do 9 krów oraz gospodarstw utrzymujących 10–29 krów, wzrosła natomiast liczba gospodarstw utrzymujących 30–99 krów oraz powyżej 200 krów [Seremak-Bulge 2011, s. 14–15; Szajner 2011b].

Koncentracji produkcji towarzyszy wzrost jej towarowości. Dla porównania przed akcesją Polski do Unii Europejskiej do przemysłu mleczarskiego trafiało 60% wyprodukowanego mleka, natomiast w latach 2009–2010 na sprzedaż przeznaczano 80% wyprodukowanego mleka, z czego 73% skupił przemysł mleczarski. Koncentracja produkcji miała wpływ również na wzrost wydajności krów mlecznych, która zwiększyła się z poziomu 4473 l/szt. w 2008 r. do poziomu 4714 l/szt. w 2010 r. W 2012 r. wydajność krów wyniosła ponad 5000 l/szt. Zaznaczyć przy tym należy, że jest ona znacznie niższa niż średnia wydajność w UE-27, która wyniosła w 2010 r. blisko 6500 l/szt [Olkowska 2012, s. 9].

Proces koncentracji w przetwórstwie mleka przebiega wolniej niż w procesie produkcji. W 2010 r. liczba mleczarni w porównaniu do 2004 r. zmniejszyła się o 60 do wysokości 205. Jednakże przerób mleka w Polsce w porównaniu np. z Niemcami, przy zbliżonej liczbie mleczarni jest ponad trzy razy niższy. Mimo że

pięć największych mleczarni w Polsce ma ponad 40-procentowy udział w rynku, to wartość ich sprzedaży kształtuje się w przedziale 360–500 mln rocznie na przedsiębiorstwo. Największe przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem mleka w UE-15 są 10–20 razy większe. Niewielkie wykorzystanie kwot mlecznych powoduje z kolei, że zdolności przetwórcze przemysłu mleczarskiego w Polsce są wykorzystywane na poziomie 75–80%, co w sytuacji nadmiaru mocy produkcyjnych powoduje wysokie koszty i utrudnia czerpanie korzyści z efektów skali.

Wzrost od połowy 2009 r. światowego popytu na produkty mleczarskie oraz obrotów handlowych, które rosły szybciej niż produkcja mleka, spowodowały korzystną koniunkturę, skutkującą zwiększeniem cen produktów mleczarskich. W rezultacie tego średnia cena skupu w UE-27 w marcu 2011 r. wyniosła 33,3 euro/kg i była wyższa o 18% niż w tym samym miesiącu 2010 r. Tendencje wzrostowe cen skupu mleka wystąpiły również w Polsce w badanym okresie. Przykładowo w kwietniu 2011 r. za mleko dostawcy otrzymali 120,42 zł/100 l, czyli o ponad 19% więcej niż w kwietniu 2010 r. [*Zmiany na rynku mleka...* 2011, s. 13–14].

Problemem polskiego sektora mleczarskiego jest mały popyt wewnętrzny i duże uzależnienie od koniunktury na rynkach światowych. Spożycie mleka w Polsce jest nieduże i wynosi ok. 270 l/osobę, przy średniej unijnej dla krajów UE-15 wynoszącej 320 l/osobę. Równocześnie dodać należy, że w krajach skandynawskich spożycie to wzrasta do 470 litrów na osobę. W warunkach szybszego wzrostu produkcji mleka niż jego spożycia występuje nadwyżka podaży nad popytem. Wskaźnik samowystarczalności na rynku mleka, mierzony udziałem spożycia i zużycia paszowego w produkcji, wyniósł przykładowo w 2010 r. 108%.

Nadwyżka podaży nad popytem powoduje, że Polska jest od lat eksporterem mleka i jego przetworów. Co czwarty skupiony kilogram mleka przeznaczony jest na eksport. Wartość eksportu wyniosła w 2010 r. 1,2 mld euro i była wyższa w porównaniu z 2009 r. o ponad 27%. Prawie 80% eksportu produktów mleczarskich trafia na rynek Unii Europejskiej. Wprawdzie eksport kilkakrotnie przewyższa import, jednak różnice te maleją. I tak w latach 2009–2010 eksport przewyższał 2,5–3 razy import, podczas gdy w latach 2004–2008 był 4–6 razy wyższy [*Rynek mleka...* 2011, s. 3].

## **5. Rynek cukru i mleka a przewidywane zmiany WPR w latach 2014–2020**

W maju 2008 r. Komisja Europejska przedstawiła propozycje rezygnacji z systemu kwotowania produkcji mleka w Unii Europejskiej. Przewidywały one dwa możliwe scenariusze likwidacji kwoty mlecznej wraz z oceną ich wpływu na



rynek mleka. Nazwane one zostały „miękkim lądowaniem” i „twardym lądowaniem” [Bouamra-Mechemache, Jongeneel i Requillart 2008]. Ocena wpływu tych dwóch wariantów na rynek mleka w państwach UE została dokonana na podstawie dokumentu *Economic Analysis of the Effects of the Expiry of the EU Milk Quota System*, przygotowanego na zlecenie Komisji Europejskiej [Requillart 2008]. W celu określenia perspektyw rynku mleka i przetworów mlecznych po zniesieniu systemów kwotowania powołano Grupę Ekspertów Wysokiego Szczebla ds. Mleka. Efektem działalności tej grupy są propozycje legislacyjne Komisji Europejskiej dotyczące zmian na tym rynku [Świtłyk i Wilczyński 2012, s. 86].

W październiku 2011 r. Komisja Europejska przedstawiła projekty rozporządzeń określających przyszły kształt regulacji rynku mleka i jego przetworów. Przedstawione propozycje likwidują dopłaty do mleka odtłuszczonego oraz odtłuszczonego mleka w proszku przeznaczonego do produkcji pasz oraz kazeiny i kazeinianów. Propozycje te podtrzymują decyzje o zaprzestaniu stosowania systemu kwotowania produkcji mleka w 2015 r., które zawarte zostały w rozporządzeniu Rady (WE) nr 72/2009z 19 stycznia 2009 r. [Rozporządzenie... 2009], jednak proponują dodatkowo przepisy tzw. pakietu mlecznego, który ma obowiązywać do 30 czerwca 2020 r. i łagodzić skutki likwidacji tego systemu. Pakiet mleczny umożliwia m.in. stosowanie obowiązkowych umów kontraktacyjnych oraz negocjowanie cen przez organizacje producentów i ich zrzeszenia.

Przedstawione rozwiązania są kontynuacją procesu liberalizacji rynków rolnych i zasygnalizowane zostały podczas przeglądu wspólnej polityki rolnej (tzw. *Health Check*) z 2008 r. Przygotowania do wdrożenia reformy w sektorze mleka trwają już od jakiegoś czasu. Dokonuje się pewnych dostosowań, które sprzyjają łagodnemu wycofaniu tego mechanizmu, pozwalając jednocześnie na uniknięcie nadmiernej regulacji po wycofaniu kwot. Stopniowo zwiększono krajowe kwoty mleczne o 2% w roku kwotowym 2008/2009 oraz o 1% na każdy rok kwotowy od 2009/2010 do 2013/2014. Wprowadzono także wyższe opłaty z tytułu nadprodukcji w dostawach (lata 2009/2010 i 2010/2011), a także dokonano zmiany w poziomie tłuszczu w dostarczonym mleku. W 2010 r. Komisja Europejska przedstawiła sprawozdanie z rozwoju sytuacji na rynku mleka, z którego wynika, że w coraz większej liczbie państw Unii produkcja mleka była mniejsza niż kwoty. Pomimo zwiększenia kwot o 2% w roku kwotowym 2008/2009, któremu towarzyszyła dodatkowo korzystna koniunktura w zakresie cen mleka płaconych producentom, produkcja w 2008 r. wzrosła jedynie nieznacznie. O ile w roku kwotowym 2008/2009 opłatę za przekroczenie kwoty krajowej poniosło sześć państw UE, o tyle w roku kwotowym 2009/2010 były to już jedynie trzy państwa. Powyższym tendencjom towarzyszył również spadek cen kwot mlecznych w miarę skracania się okresu obowiązywania systemu kwotowego – w większości państw członkowskich były bardzo niskie lub bliskie zera. Powyższe



zjawiska wskazywały na to, że odbywa się proces stopniowego dostosowywania do systemu bezkwotowego.

Kierunki zmian na rynku mleka po 2015 r. określone zostały w projekcie tzw. pakietu mlecznego, który reguluje stosunki umowne w sektorze mleka i przetworów mlecznych. W propozycji tej założono wprowadzenie kontraktacji na dostawę mleka, przy pozostawieniu państwom członkowskim swobody wyboru odnośnie do obowiązku zawierania pisemnych umów na dostawy mleka pomiędzy jego producentami a podmiotami zajmującymi się skupem lub przetwórstwem. Dodatkowym elementem, który zakłada pakiet mleczny, jest obowiązek składania sprawozdań miesięcznych przez przetwórców mleka o ilości dostarczonego do nich mleka surowego. Sprawozdanie takie składane byłoby do właściwego organu krajowego. Projekt przewiduje także możliwość negocjowania umów na dostawy mleka przez zatwierdzone organizacje producentów mleka i przetworów mlecznych w imieniu należących do nich rolników. Dokument propaguje także zakładanie organizacji międzybranżowych w sektorze mleka i przetworów mlecznych składających się z przedstawicieli producentów lub przetwórców mleka i przetworów mlecznych lub podmiotów zajmujących się handlem nimi [*Biuletyn informacyjny*... 2011, s. 29–31].

W okresie programowania 2014–2020 przewiduje się także wprowadzenie istotnych zmian w organizacji rynku cukru. W 2017 r. system kwotowania produkcji cukru ma zostać zniesiony, gdyż zdaniem Komisji Europejskiej utrudnia on sektorowi odpowiednio szybką reakcję na zmiany na rynku. Rozwiązanie to ma również ograniczyć obciążenia administracyjne i znaczną biurokrację w państwach członkowskich. Zniesienie kwot powinno spowodować zwiększenie produkcji cukru, co skutkować będzie obniżeniem ceny zarówno cukru, jak i buraków cukrowych. Możliwe jest jednak także, że ceny unijne charakteryzować się będą większą zmiennością w zależności od cen na rynkach światowych. Zniesienie kwotowania powinno przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności sektora.

Inne zmiany na rynku cukru obejmować będą m.in. zniesienie ceny minimalnej na buraki cukrowe oraz wprowadzenie obligatoryjnych umów kontraktacyjnych na buraki cukrowe w celu zapewnienia równowagi praw i obowiązków między przedsiębiorstwami cukrowniczymi a plantatorami buraków cukrowych. Biały cukier zgodnie z proponowanymi zmianami zostanie objęty systemem dopłat do prywatnego przechowywania, a ceny referencyjne dla cukru białego i surowego mają pozostać na tym samym poziomie.

Wiele państw członkowskich (w tym Polska) jest przeciwnych zniesieniu systemu kwot. Jako główne zagrożenie wymienia brak stabilności rynku spowodowany znaczną zmiennością cenową. Propozycja ta jest również przedmiotem krytyki państw trzecich, zwłaszcza krajów rejonu Afryki, Karaibów i Pacyfiku oraz państw najślabiej rozwiniętych, które obawiają się, że Nielimitowana

produkcja cukru z Unii Europejskiej zagrozi konkurencyjności ich produkcji. Również Stowarzyszenie Europejskich Producentów Cukru (CEFS) chce utrzymać kwoty cukrowe do 2020 r. Umożliwiłoby to kontynuację procesów zwiększania konkurencyjności i efektywności, które zapoczątkowała reforma z 2006 r. Utrzymanie kwot sprzyja stabilności rynku i przeciwdziała niekorzystnym wahaniom na rynku światowym. Jako główny argument za utrzymaniem kwot cukrowych Europejskie Stowarzyszenie Handlowców Cukrem (ASSUC) wymienia gwarancję stabilnych warunków dla wdrażania preferencyjnych umów handlowych. Zniesienie kwot może spowodować zdaniem ASSUC koncentrację produkcji cukru u niewielkiej liczby producentów. Podobne stanowisko reprezentują Międzynarodowa Konfederacja Europejskich Producentów Buraków (CIBE) oraz komitet Copa-Cogeca. Jako wady tego rozwiązania wymieniają niebezpieczeństwo destabilizacji rynku oraz prawdopodobne pogorszenie sytuacji ekonomicznej sektora. Zmiany na rynku cukru wspiera natomiast Stowarzyszenie Europejskich Użytkowników Cukru (CIUS), które reprezentuje producentów spożywczych wykorzystujących cukier. Zdaniem CIUS zniesienie kwot cukrowych oraz stopniowa redukcja barier przywozowych są rozwiązaniami sprzyjającymi budowie prawidłowo funkcjonującego, zdrowego i stabilnego rynku cukru w Unii Europejskiej [*Biuletyn informacyjny...* 2012, s. 25–27].

## 6. Perspektywy rozwoju rynku mleka i cukru w Polsce

Opracowania sporządzone w 2009 r. przez Instytut Perspektywicznych Studiów Technologicznych w Sewilli, wchodzący w skład Wspólnego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej, dotyczące prognoz dla rynku mleka i przetworów mlecznych, wskazują, że zniesienie systemu kwotowania produkcji w 2015 r. spowoduje spadek cen skupu mleka w Polsce w 2020 r. średnio o 10% w porównaniu z sytuacją, gdyby limity produkcyjne zostały utrzymane. Powyższa sytuacja będzie konsekwencją wzrostu produkcji mleka. Wszystkie trzy opracowania przeprowadzone przez Instytut Perspektywicznych Studiów Technologicznych wskazują, że ceny skupu mleka w krajach UE-15 i w Polsce nie ulegną wyrównaniu. Różnica ta waha się w przedziale od 9 euro za 100 kg mleka do 3,7 euro za 100 kg mleka w zależności od opracowania. Taka sytuacja niekorzystnie wpłynie na rentowność polskich gospodarstw, w których następuje wyrównanie kosztów produkcji mleka w stosunku do państw UE-15. Przyszła sytuacja ekonomiczna gospodarstw mlecznych nie będzie zatem korzystna. Szczególnie gospodarstwa o niewielkim stadzie staną przed koniecznością dokonania wyboru odnośnie do zaprzestania dalszej działalności lub też jej powiększenia, co jednak wiązać się musi z dużymi wydatkami inwestycyjnymi. Może zatem dojść do wyeliminowania najmniejszych

gospodarstw z rynku [Baer-Nawrocka i Kiryluk-Dryjska 2010]. Z badań przeprowadzonych przez M. Świtłyk i A. Wilczyńskiego [2012] wynika, że spadek dochodowości przewidywany jest także w gospodarstwach o większym stadzie.

Podobne wyniki przynoszą symulacje przeprowadzone przez Instytut Perspektywicznych Studiów Technologicznych w Sewilli, które wskazują, że dochód rolniczy polskich gospodarstw po likwidacji kwot mlecznych zmniejszy się w porównaniu z sytuacją, gdyby kwoty te były utrzymane. Spadek ten średnio dla wszystkich gospodarstw prognozowany jest w przedziale 2,4–6,6% w zależności od modelu, który posłużył symulacjom. Komisja Europejska przewiduje, że liczba krów w Unii Europejskiej będzie się systematycznie zmniejszać i w 2020 r. będzie mniejsza średnio o 7% w stosunku do 2010 r. Równocześnie prognozowane jest zwiększenie produkcji średnio o 4%, co wynikać będzie ze zwiększenia wydajności mlecznej od krowy do 6930 kg/szt. w 2020 r. Szacuje się, że w Polsce w tym samym okresie liczba krów mlecznych zmniejszy się do ok. 2 mln sztuk, zaś średnia wydajność mleczna wzrośnie o 16%. Zmianom tym towarzyszyć będą przekształcenia struktury polskich gospodarstw mlecznych – szacuje się, że w 2020 r. większość pogłowia krów mlecznych będzie znajdować się w posiadaniu gospodarstw o stadzie od 25 do 50 krów, a nie jak obecnie – od 5 do 29 krów. Jest jednak mało prawdopodobne, żeby zniesienie kwot mlecznych wpłynęło znacząco na zwiększenie liczby gospodarstw posiadających powyżej 100 krów, z uwagi na barierę inwestycyjną [Świtłyk i Wilczyński 2012, s. 94–96].

W sektorze cukrowniczym nadal postępuje proces koncentracji uprawy buraków cukrowych. Liczba plantatorów w sezonie 2011/2012 zmniejszyła się do ok. 36 tys., a powierzchnia średniej plantacji wzrosła do 5,29 ha. W porównaniu z państwami UE-15 sektor nadal jednak charakteryzuje się rozdrobnioną strukturą. Trudno jest ocenić ostateczne skutki zniesienia kwot cukrowych. Z pewnością oznaczałoby to większe uzależnienie rynku unijnego od rynku światowego. Ponadto zniesienie kwot produkcyjnych może spowodować dalszą koncentrację upraw buraków cukrowych i tym samym produkcji cukru w UE. Zniesienie kwot cukrowych w UE może spowodować zamknięcie kolejnych cukrowni oraz zaprzestanie uprawy buraków cukrowych w wielu krajach członkowskich. Beneficjentami zmian w sektorze cukru oprócz podmiotów gospodarczych używających cukru w celach przetwórczych byłoby prawdopodobnie zwykli konsumenci oraz przedsiębiorcy zajmujący się handlem detalicznym cukrem z uwagi na oczekiwany spadek cen cukru w Unii.

## 7. Wnioski

Zasadniczym celem reformy sektora cukrowniczego wprowadzonej w 2006 r. była poprawa konkurencyjności tego sektora oraz stabilizacja rynku. Pod

względem konkurencyjności cel ten nie został osiągnięty, ponieważ w wielu przypadkach ograniczenie produkcji cukru wystąpiło w regionach, które nie należały do najmniej konkurencyjnych. Jeżeli chodzi o stabilizację rynku, wskazać należy, że pomimo uzyskania większej stabilizacji cen cukru niż przed reformą problemem nadal pozostaje niższa podaż cukru w stosunku do zapotrzebowania rynku Unii Europejskiej. Unia Europejska z eksportera netto stała się importerem netto cukru. Obecnie 20% zapotrzebowania pokrywane jest importem z krajów trzecich. Sytuacja taka powoduje uzależnienie zaopatrzenia w cukier w Unii od produkcji pochodzącej z krajów trzecich. Funkcjonujący obecnie system kwot cukrowych nakłada liczne obostrzenia i ograniczenia powodujące sztywność zdolności produkcyjnych i małą możliwość zwiększenia wydajności producentów i plantatorów. Powoduje to niekorzystny wpływ na konkurencyjność plantatorów buraków i producentów, hamując rozwój rynku. Zauważyć również należy, że w UE zwiększa się zapotrzebowanie na dostawy cukru w związku z jego nowymi zastosowaniami, np. produkcja bioetanolu. Powoduje to rosnące uzależnienie UE od importu cukru, który jest towarem strategicznym dla przemysłu rolno-spożywczego i chemicznego.

W Polsce reforma rynku cukru z 2006 r. przyczyniła się m.in. do zmniejszenia powierzchni uprawy buraków cukrowych oraz liczby plantatorów o połowę w porównaniu z okresem przed reformą. Doprowadziło to do wzrostu koncentracji uprawy buraków w regionach o najlepszych glebach i dużych gospodarstwach. W Polsce nastąpiła także dalsza koncentracja struktury własnościowej sektora cukrowniczego. Zmiany zaproponowane w organizacji rynku cukru w nowym okresie programowania przewidują m.in. zniesienie systemu kwotowania produkcji cukru w Unii Europejskiej. Dużo państw członkowskich jest przeciwnych zniesieniu systemów kwot, wymieniając jako główne zagrożenie brak stabilności rynku spowodowany znaczną zmiennością cenową. Ponadto zniesienie kwot produkcyjnych może sprzyjać dalszej koncentracji upraw buraków cukrowych oraz produkcji cukru, a także bardziej uzależnić rynek unijny od rynku światowego.

Likwidacja systemu kwotowania produkcji mleka będzie skutkować wieloma zmianami na tym rynku, co wpłynie na funkcjonowanie gospodarstw rolnych oraz producentów mleka. Prognozuje się, że likwidacja systemu kwotowania produkcji mleka doprowadzi w konsekwencji do zwiększenia produkcji mleka na rynku UE, co pociągnie za sobą spadek cen skupu mleka. Powyższe wskazuje na konieczność dostosowania się producentów mleka do nowej sytuacji w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom likwidacji systemu kwotowania produkcji, m.in. spadek rentowności produkcji. Niezbędna wydaje się racjonalizacja kosztów produkcji mleka, która zapobiegnie spadkowi dochodowości na skutek zmniejszenia poziomu cen. Z drugiej strony możliwe staje się zwiększenie produkcji mleka poprzez powiększenie posiadanego stada, co wymagać będzie dużych nakładów inwestycyjnych.

## Literatura

- Artyszak A. [2009], *Następstwa trzech lat obowiązywania reformy rynku cukru w UE*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Problemy rolnictwa światowego, t. 8, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Baer-Nawrocka A., Kiryluk-Dryjska E. [2010], *Wpływ likwidacji kwot mlecznych na sytuację produkcyjną i ekonomiczną producentów mleka w Unii Europejskiej (wyniki symulacji modelowych)*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 3(148).
- Biuletyn informacyjny ARR* [2011], nr 2.
- Biuletyn informacyjny ARR* [2012], nr 2.
- Bouamra-Mechemache Z., Jongeneel R., Requillart V. [2008], *Removing EU Milk Quotas, Soft Landing versus Hard Landing*, <http://www.oecd.org/agriculture/44734064.pdf> (9.11.2012).
- „Gazeta Cukrownicza” [2010], nr 3.
- Informacja ARR o sytuacji na rynku rolno-żywnościowym w marcu 2012 r. wraz z elementami tendencji rozwojowej* [2012], Biura Analiz i Prognoz ARR, nr 4.
- Mucha M. [2010], *Stan i perspektywy branży cukrowniczej w Polsce. Podsumowanie reformy regulacji rynku cukru w UE w latach 2006/2007–2009/2010*, „Gazeta Cukrownicza”, nr 3.
- Olkowska O. [2012], *Raport Rynek mleka*, styczeń.
- Requillart V. [2008], *Economic Analysis of the Effects of the Expiry of the EU Milk Quota System*, IDEI Toulouse, [http://idei.fr/doc/by/requillart/report5\\_summary.pdf](http://idei.fr/doc/by/requillart/report5_summary.pdf) (9.11.2012).
- Rozporządzenie Rady EWG nr 1009/67 z 18 grudnia 1967 r. w sprawie wspólnej organizacji rynku cukru, Dz.U. 308 z 18 grudnia 1967.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 72/2009 z 19 stycznia 2009 r. w sprawie zmian we wspólnej polityce rolnej poprzez zmianę rozporządzeń (WE) nr 247/2006, (WE) nr 320/2006, (WE) nr 1405/2006, (WE) nr 1234/2007, (WE) nr 3/2008 oraz (WE) nr 479/2008 i uchylające rozporządzenia (EWG) nr 1883/78, (EWG) nr 1254/89, (EWG) nr 2247/89, (EWG) nr 2055/93, (WE) nr 1868/94, (WE) nr 2596/97, (WE) nr 1182/2005 i (WE) nr 315/2007, Dz.Urz. UE L 30/1.
- Rynek cukru. Stan i perspektywy* [2011], IERiGŻ i ARR, Analizy rynkowe, czerwiec.
- Rynek mleka, stan i perspektywy* [2011], IERiGŻ, nr 41, wrzesień.
- Rynek cukru – stan i perspektywy* [2012], IERiGŻ Państwowy Instytut Badawczy, ARR, nr 39, czerwiec.
- Rynek mleka, stan i perspektywy. Analizy rynkowe* [2011], IERiGŻ i ARR, kwiecień.
- Seremak-Bulge J. [2011], *Rynek mleka na prognozie 2011 roku*, „Przemysł Spożywczy”, nr 3.
- Stankiewicz D. [2006], *Reforma sektora cukrowniczego w UE*, Biuro Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu, Informacja nr 1243.
- Szajner P. [2009], *Ocena wpływu reformy systemu regulacji rynku cukru w Unii Europejskiej na polski przemysł cukrowniczy*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Problemy rolnictwa światowego, t. 8, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Szajner P. [2011a], *Rynek cukru i artykułów cukierniczych w Polsce*, „Przemysł Spożywczy”, nr 6.
- Szajner P. [2011b], *Aktualne problemy polskiego mleczarstwa*, „Przemysł Spożywczy”, nr 10.

- Śmigielska D. [2013], „Rynek Mleka”, nr 7, Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka.
- Świtłyk M., Wilczyński A. [2012], *Sytuacja ekonomiczna gospodarstw mlecznych po likwidacji systemu kwotowania produkcji mleka*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 1(154).
- Zmiany na rynku mleka – sezon 2010/2011* [2011], Biuletyn Agencji Rynku Rolnego, nr 2.

### **Perspectives of Development in the Sugar and Milk Production Industries in Poland in the Light of Changes in CAP until 2020**

The article discusses problems in the development of the milk and sugar sectors in Poland from the point of view of changes in the Common Agricultural Policy until 2020. The article summarises the reforms that have been made on both markets, and examines trends expected in the development of these sectors in the new programming period.

**Keywords:** sugar market reform, milk market reform, production quotas, common agricultural policy.

*Bartosz Gołębiowski*

Studia Doktoranckie Wydziału Finansów  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Analiza ulgi prorodzinnej w kontekście zmian w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych

## Streszczenie

We współczesnych gospodarkach podatki przestały pełnić tylko funkcje fiskalne, ale stały się również narzędziem regulacyjnym polityki społecznej i ekonomicznej, m.in. dzięki preferencjom podatkowym, będąc istotnym elementem systemu podatkowego. Częste nowelizacje powodują komplikacje systemu podatkowego i powstawanie zjawisk wcześniej nieobserwowanych. Pracę oparto na założeniu, że wprowadzenie preferencji podatkowej w postaci ulgi prorodzinnej oraz jej nowelizowanie w połączeniu z innymi preferencjami i zmianami w prawie podatkowym jest źródłem dylematów dla osób, których ona dotyczy. Dylematy te każą zastanowić się, czy ulga na dzieci jest sprawiedliwa w sensie zasady sprawiedliwości podatkowej i społecznej. Pokazano, że omawiana ulga w szczególnym przypadku doprowadza do powstania obszaru pracy nieopłacalnej, czyli poziomu dochodu, po przekroczeniu którego ilość pieniędzy do dyspozycji gospodarstwa domowego maleje.

**Słowa kluczowe:** obszar pracy nieopłacalnej, preferencje podatkowe, ulga prorodzinna, zasada sprawiedliwości.

## 1. Wprowadzenie

Polski system podatkowy, składający się z dwunastu tytułów podatkowych i niezliczonych rozporządzeń, jest rozbudowany i skomplikowany. Ponad dwieście



preferencji podatkowych jest niewątpliwie ważnym i znaczącym elementem tego systemu [Grabowski 2010]. Wpływają one na poziom dochodu obywateli, którzy zachęteni możliwymi profitami, zachowują się w sposób pozwalający na skorzystanie z nich. Rząd, realizując swoje funkcje, zmienia system podatkowy tak, aby połączyć możliwie najwyższe wpływy budżetowe z minimalizacją obciążeń obywateli i poprawą jakości ich życia. Zmiany te, przeprowadzane w różnych terminach i dotyczące różnych kwestii, pozwalają realizować cele zaplanowane przez władzę, jednak połączenie ich w całość przyczynia się do powstania innych dodatkowych skutków. W niniejszym opracowaniu skupiono się na uldze prorodzinnej [Ustawa o podatku... 2012, art. 27f], która od momentu wprowadzenia budziła pewne kontrowersje dotyczące sprawiedliwości oraz skuteczności jej działania. Od 1 stycznia 2013 r. weszła w życie nowelizacja ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych wprowadzająca zmiany w omawianej uldze [Ustawa z 24 października 2012 r. ...].

Pracę oparto na założeniu, że wprowadzone zmiany nie rozwiążą wszystkich problemów oraz powodują powstanie nowych wątpliwości. Celem autora jest dokonanie analizy aktualnego stanu prawnego ulgi prorodzinnej w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych pod kątem sprawiedliwości i realizacji zasad podatkowych oraz skonfrontowanie wyników z wprowadzonymi zmianami. Pokazano wpływ ulgi prorodzinnej na budżety gospodarstw domowych w zależności od poziomu dochodów, dokonując badania skuteczności i sprawiedliwości zastosowanych rozwiązań. Ukazano wadę wprowadzonych rozwiązań w postaci zjawiska pracy nieopłacalnej oraz zbadano wpływ ulgi prorodzinnej na poziom dochodu gospodarstwa domowego w modelu rodziny z pracującym studentem.

## 2. Sprawiedliwość społeczna i podatkowa, zasady podatkowe

Sprawiedliwość ulgi należy analizować poprzez zbadanie jej skuteczności, rozumianej jako efektywność jej wykorzystania w poszczególnych grupach dochodowych, w korelacji do zakładanego wykorzystania. Pozwala to zbadać realizację zakładanych celów oraz pokazać dodatkowe zjawiska towarzyszące omawianej preferencji. Ich występowanie może budzić wątpliwości co do sprawiedliwości działania samej ulgi. Sprawiedliwość jest pojęciem trudnym do zdefiniowania, ze względu na mnogość punktów widzenia. W niniejszej pracy użyto pojęcia sprawiedliwości społecznej oraz sprawiedliwości podatkowej.

Sprawiedliwość społeczną można rozumieć na kilka sposobów. Zgodnie z potocznym rozumieniem sprawiedliwe jest to, co każdemu należy się po równo. Jednak we współczesnych społeczeństwach demokratycznych problem nierówności społecznych spowodował rozszerzenie tego pojęcia. Na potrzeby niniejszej analizy odpowiednią definicją sprawiedliwości społecznej jest zasada dyferencji



Johna Rawlsa [1994, s. 107]: „Nierówności społeczne i ekonomiczne mają być tak ułożone, aby były z największą korzyścią dla najbardziej upośledzonych (...)”. Oznacza to, że wszyscy ludzie powinni mieć dostęp do podstawowych dóbr i praw, tak aby nie dopuszczać do powstania ubóstwa. Wszystkie preferencje i działania ochronne lub pomocowe powinny być skierowane do ludzi będących w najgorszej sytuacji życiowej, a jeśli dotyczą osób z lepiej sytuowanych grup, powinny być zrekomensowane grupom najsłabszym.

Sprawiedliwość podatkową zdefiniowano zgodnie z zasadą sprawiedliwości podatkowej, która we współczesnym systemie podatkowym jest syntezą dawniejszych zasad równości i powszechności podatków oraz zdolności płatniczej podatnika. Wraz z ewolucją systemów politycznych i ekonomicznych zmieniało się podejście do rozumienia pojęcia sprawiedliwości, dlatego ewoluowała też definicja podatku sprawiedliwego. Stąd też zasada sprawiedliwości wzbudza wiele kontrowersji. W dzisiejszym systemie prawnym społecznej gospodarki rynkowej za podatek sprawiedliwy uważa się podatek zindywidualizowany i zróżnicowany, dostosowany do indywidualnej sytuacji podatnika. Dominuje poziome rozumienie sprawiedliwości, czyli dzielenie społeczeństwa na grupy o konkretnych poziomach majątku lub przychodu. Istotą sprawiedliwości podatkowej jest więc progresja podatkowa, która sprowadza się do stwierdzenia: „nierówni powinni być traktowani nierówno” [Owsiak 2001, s. 168]. Progresja podatkowa może być realizowana za pomocą klasycznej metody różnicowania stawek podatkowych, ale również preferencji podatkowych. Umożliwiają one wprowadzenie podziału społeczeństwa na grupy podatkowe klasyfikowane za pomocą innych kryteriów niż wysokość dochodu. Uprzywilejowane mogą być osoby, które spełniają pożądane społecznie wymogi, tj. posiadanie większej liczby potomstwa czy korzystanie w domu z internetu jako przyczynianie się do rozwoju społeczeństwa informatycznego [Gomułowicz 2001a, Owsiak 2001].

Podatek powinien dotyczyć każdego rodzaju dochodów, a każdy, kto je uzyska, powinien ponieść ciężar opodatkowania. Tak rozumiemy zasadę powszechności opodatkowania. Jeśli dany podatek adresowany jest do określonej grupy osób posiadających jakiś rodzaj majątku lub otrzymujących jakiś rodzaj dochodu, to każdy członek takiej grupy musi opłacić podatek. Podatek ten powinien być uzależniony od wielkości podstawy naliczenia, o czym mówi zasada równości, która zbliżona jest do zasady zdolności płatniczej. Podczas naliczania podatku należy uwzględnić możliwości płatnicze podatnika. We współczesnych systemach zaczęto zwracać uwagę na minimum egzystencji jako granicę dolną opodatkowania. Górną granicą niezmiennie jest granica nienaruszalności źródeł, od których podatek jest naliczany. Podstawowymi narzędziami do realizacji powyższych postulatów jest progresywność podatków oraz kwota wolna od podatku [Gail 1995, Gomułowicz 2001b, Gomułowicz i Małeckie 2008, Owsiak 2001].

Interpretacja powyższych zasad w odniesieniu do ulg podatkowych musi się nieznacznie zmienić. Powszechność należy rozumieć analogicznie jak powyżej. Każdy, kto posiada prawo do ulgi, czyli jest w sytuacji pozwalającej na skorzystanie z ulgi, powinien móc z niej skorzystać. Zasada zdolności płatniczej postuluje zwiększenie podatku wraz ze wzrostem dochodów, czyli w odniesieniu do ulg, łączy ze sobą wartość dochodu z wartością ulgi z odwrotną proporcjonalnością. Oznacza to, że im wyższy dochód osiągnie podatnik, tym przysługująca mu ulga powinna być mniejsza lub mieć mniejszy udział w dochodzie. Nie należy takiej interpretacji traktować jako przejawu dyskryminacji podatkowej, lecz ocenić pozytywnie jako przejaw realizacji zasady sprawiedliwości podatkowej [Kosek-Wojnar 2012].

Powyższą analizę należy uzupełnić o problem przerzucalności podatków. Uważa się, że podatki o mniejszym stopniu przerzucalności cechują się większą sprawiedliwością. Podatek przerzuczalny nie uwzględnia rzeczywistej zdolności płatniczej podatnika, ze względu na częsty brak możliwości dotarcia do niego w chwili nakładania podatku [Gomułowicz 2001b].

### 3. Prawne umocowanie ulgi prorodzinnej

Ulga prorodzinna, nazywana potocznie ulgą na dzieci, została wprowadzona 1 stycznia 2007 r. nowelizacją do Ustawy o podatku od osób fizycznych z dnia 26 lipca 1991 r. Zmiana ta wprowadziła m.in. art. 27f, który w związku z art. 6 ust. 4, pkt 2 i 3 oraz ust. 8 i 9 tworzy całość prawnego umocowania omawianej ulgi podatkowej. Obecnie została ona znowelizowana ustawą wchodząca w życie 1 stycznia 2013 r.

Zasada działania ulgi sprowadzała się do możliwości odliczenia od podatku podwójnej równowartości kwoty zmniejszającej podatek, określonej w pierwszym przedziale skali rocznie, za każde dziecko. W 2012 r. kwota ta wynosiła 1112,04 zł. W przypadku istnienia podstawy do odliczenia ulgi przez niepełny rok odliczeniu podlega kwota proporcjonalna do czasu istnienia podstawy tej ulgi w pełnych miesiącach. Możliwe jest rozbieżność ulgi do kwot proporcjonalnych do ilości dni, w których istniała podstawa, w przypadku gdy podczas roku nastąpiła zmiana opiekuna prawnego.

Osoby uprawnione do odliczenia ulgi to osoby fizyczne uzyskujące dochody opodatkowane według skali podatkowej z art. 27, które w roku podatkowym są opiekunami prawnymi (również rodziną zastępczą) dzieci:

- 1) małoletnich,
- 2) bez względu na ich wiek, jeśli otrzymywały zasiłek pielęgnacyjny lub rentę socjalną,
- 3) do ukończenia 25. roku życia, pod warunkiem że pobierają naukę i nie uzyskały dochodów podlegających obowiązkowi podatkowemu według skali

podatkowej oraz nie prowadziły działalności gospodarczej opodatkowanej stawką liniową 19%, ryczałtem ewidencjonowanym lub podatkiem tonażowym.

Należy zauważyć, że osoby opodatkowane ryczałtem ewidencjonowanym lub podatkiem liniowym nie mogą skorzystać z ulgi, chyba że uzyskują również dochody opodatkowane skalą podatkową. W takiej sytuacji ulga przysługuje tylko do wysokości podatku opodatkowanego zgodnie z art. 27.

W najnowszej rządowej propozycji zmiany powyższych zagadnień pojawia się większa liczba warunków koniecznych do spełnienia w celu otrzymania ulgi. Wprowadzono kryteria liczby posiadanych dzieci oraz dochodu na opiekuna w rodzinie. W zależności od powyższych kombinacji zmienia się prawo do skorzystania z ulgi, jak również jej wysokość. Tabela przedstawiona poniżej prezentuje wszystkie warianty wartości ulgi możliwe do odliczenia w zależności od liczby dzieci i osiąganego dochodu.

Tabela 1. Wartości kwot ulgi prorodzinnej możliwe do odliczenia na każde dziecko zgodnie z nowelizacją Ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych z 24 października 2012 r. Wartości podane w procentach podstawy (dwukrotność stopy wolnej od podatku)

Dochód	Liczba dzieci w gospodarstwie domowym		
	jedno	dwoje	troje lub więcej
Poniżej 112 tys.	100%	100%	100% na pierwsze i drugie
			150% na trzecie i czwarte
Powyżej 112 tys.	0%		200% na każde kolejne

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz.U. 1991, nr 80, poz. 350 ze zm.).

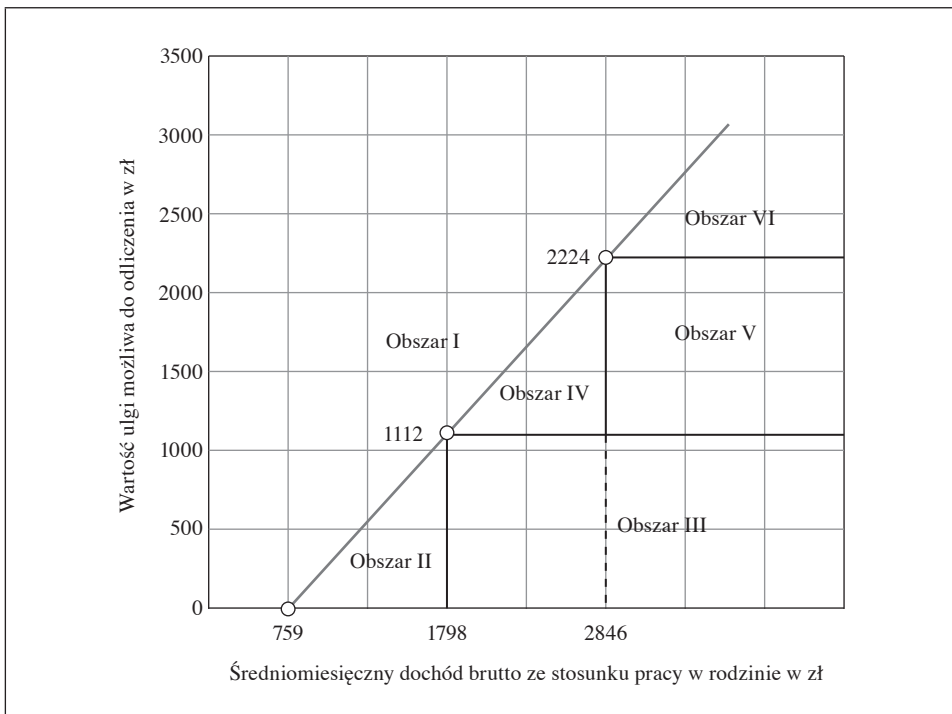
Należy zwrócić szczególną uwagę na wartości dochodów uprawniających do skorzystania z ulgi. Wartość 112 000 zł odnosi się do podatnika pozostającego w związku małżeńskim lub podatnika samotnie wychowującego dziecko, natomiast w stosunku do podatnika niepozostającego w związku małżeńskim kwota ta wynosi 56 000 zł [Goettel 2012, Michałowska 2012]. Ten problem zostanie szerzej zbadany i omówiony w dalszej części pracy.

#### 4. Analiza skuteczności i sprawiedliwości ulgi prorodzinnej

Celem wprowadzenia ulgi było wsparcie rodzin wychowujących dzieci, bez względu na ich status materialny czy dochodowy, oraz zachęcenie rodzin do posiadania większej liczby dzieci. Bezpośrednim tego powodem jest pogarszająca się sytuacja demograficzna w krajach wysoko rozwiniętych, w tym w Polsce. Anali-

zując skuteczność ulgi, należy zwrócić uwagę na pięć newralgicznych obszarów działania ulgi:

- 1) osoby wykluczone z grona beneficjentów ulgi,
- 2) rodziny najbiedniejsze,
- 3) rodziny wielodzietne,
- 4) osoby samotnie wychowujące dzieci,
- 5) rodziny bardzo dobrze usytuowane.



Rys. 1. Wartość ulgi prorodzinnej możliwej do wykorzystania w roku podatkowym w zależności od średniomiesięcznego wynagrodzenia brutto ze stosunku pracy w gospodarstwie domowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Grabowski 2010].

Analizę należy rozpocząć od zbadania realizacji przez ulgę zasady sprawiedliwości społecznej. W jej myśl każde działanie państwa powinno dotyczyć wszystkich będących w podobnej sytuacji. Omawiana ulga miała promować posiadanie dzieci we wszystkich rodzinach, a tymczasem narusza tę zasadę, wykluczając z grona beneficjentów osoby niepłacące podatku dochodowego według skali. Do tej grupy zaliczają się osoby nieuzyskujące dochodów, a posiadające często

kilkoro dzieci, oraz rodziny rolnicze, które opodatkowane podatkiem rolnym nie podlegają ustawie o podatku od osób fizycznych. Te dwa typy rodzin nie przeważają w Polsce, jednak ich istnienia nie można zaprzeczyć, a pomoc dzieciom wychowującym się w nich została pominięta podczas wprowadzania tej ulgi. Do omawianej grupy należą również podatnicy opodatkowani ryczałtem lub podatkiem liniowym. W ich przypadku powyższe rozumowanie jest nieprawidłowe, ponieważ ci podatnicy dobrowolnie wybrali sposób opodatkowania uniemożliwiający skorzystanie z ulgi.

W związku z tym, że wartość ulgi odlicza się od należnego podatku, nie wszyscy podatnicy mogą wykorzystać całość przysługującej im ulgi. Zależność wartości ulgi możliwej do wykorzystania od średniomiesięcznego wynagrodzenia brutto ze stosunku pracy w gospodarstwie domowym przedstawia rys. 1. Zakreślono na nim sześć obszarów wykorzystania ulgi. Każdy podatnik otrzymujący wynagrodzenie ze stosunku pracy i posiadający przynajmniej jedno dziecko znajduje się w konkretnym obszarze, dla którego określony jest poziom wykorzystania ulgi.

1) obszar I – obejmuje osoby zarabiające do 759 zł średniomiesięcznie. Osoby te nie mają możliwości skorzystania z ulgi niezależnie od liczby posiadanych dzieci. W praktyce w grupie tej znajdują się bezrobotni, osoby opodatkowane na zasadach innych niż według stawki podatkowej, osoby pracujące na umowę o pracę niepełny rok;

2) obszar II – obejmuje osoby zarabiające pomiędzy 759 zł a 1798 zł i posiadające przynajmniej jedno dziecko. Osoby w tym przedziale wykorzystują ulgę, lecz nie w całości. Praktycznie obszar ten zawiera osoby nisko zarabiające, np. na poziomie płacy minimalnej;

3) obszar III – obejmuje osoby o zarobkach powyżej 1798 zł posiadające jedno dziecko. Osoby te w pełni wykorzystują należną im ulgę;

4) obszar IV – obejmuje osoby o zarobkach pomiędzy 1798 zł a 2846 zł posiadające pod opieką co najmniej dwoje dzieci. Osoby te należą również do obszaru III, w związku z czym wykorzystują w pełni ulgę na jedno dziecko, natomiast ulgę na drugie tylko w części;

5) obszar V – obejmuje rodziców dwójki dzieci zarabiający ponad 2846 zł. Osoby te wykorzystują w pełni należną im ulgę na oboje dzieci;

6) obszar VI – obejmuje osoby zarabiające ponad 2846 zł i posiadające ponad dwoje dzieci. Należą one do obszaru V, w związku z czym wykorzystują ulgę na dwoje dzieci w całości, natomiast ulgę na kolejne dziecko wykorzystują zgodnie z zasadą przedstawioną powyżej.

Osoby będące w grupach 2, 3 i 4 opisanych na początku rozdziału należą do obszaru II lub IV i nie wykorzystują w całości należnej im ulgi. To właśnie takim rodzinom najbardziej potrzebna jest pomoc i to właśnie przede wszystkim do nich

powinna być ulga skierowana. W praktyce gospodarczej osoby te nie są w pełni beneficjentami tej preferencji. Przykładowo osoby zarabiające minimalną pensję w wysokości 1500 zł brutto i mające na wychowaniu dziecko mogą odliczyć tylko kwotę w wysokości 792 zł, co stanowi 71% należnej im ulgi. W przypadku gdy osoby takie posiadają więcej dzieci, ulga na nie, mimo że mogłaby im się należeć, nie może zostać wykorzystana. W przypadku osób samotnie wychowujących dzieci skala podatkowa zmienia się i przyznawana jest takim osobom podwójna kwota wolna od podatku. Dla analizy oznacza to, że osoby te zaczynają korzystać z ulgi przy dochodach prawie dwukrotnie większych niż przedstawione na wykresie, czyli 1275 zł średniomiesięcznie.

Tabela 2. Ulga na dzieci według grup dochodowych w 2009 r. Rozliczenie indywidualne i w sposób przewidziany dla osób samotnie wychowujących dzieci

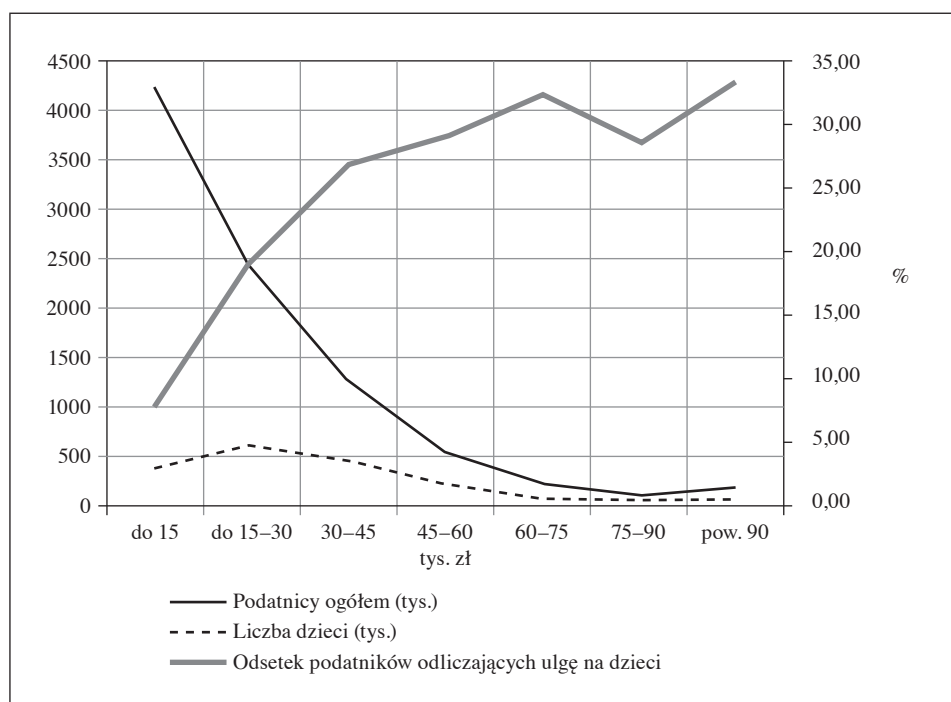
Grupy dochodowe (tys. zł)	Podatnicy ogółem (tys.)	Liczba podatników odliczających ulgę na dzieci (tys.)	Odsetek podatników odliczających ulgę na dzieci (%)	Liczba dzieci (tys.)
do 15	4207	338	8,00	432
15–30	2403	470	19,60	617
30–45	1252	335	26,80	472
45–60	580	169	29,10	241
60–75	233	75	32,40	109
75–90	122	35	28,70	50
Pow. 90	183	61	33,30	86
Razem	8980	1483	16,50	2007
Wspólne rozliczenie małżonków				
do 15	2853	597	20,90	866
15–30	3524	1039	29,50	1557
30–45	1858	629	33,80	946
45–60	846	297	35,10	450
60–75	367	130	35,40	196
75–90	196	72	36,70	107
Pow. 90	256	90	35,20	145
Razem	9900	2854	28,80	4267
Ogółem	18 881	4337	23,00	6274

Źródło: [Grabowski 2010].

W przypadku posiadania jednego dziecka osoba samotnie je wychowująca musi uzyskiwać wynagrodzenie brutto w wysokości 2322 zł miesięcznie, aby skorzystać w całości z ulgi na dziecko. W przypadku dwójki jej pensja musi

wynosić 3370 zł. Oznacza to w praktyce, że osoby, do których ulga była adresowana, nie mogą z niej skorzystać, bo już korzystają z innej preferencji. Takie działanie ulgi wspiera osoby lepiej zarabiające, które mogłyby się obyć bez takiej pomocy.

W Polsce ponad połowa dzieci wychowuje się w rodzinach, w których dochód nie przekracza 30 tys. zł rocznie. Taki dochód uzyskuje 73% osób samotnie wychowujących dzieci lub rozliczających się indywidualnie oraz 64% małżeństw. W tych przypadkach ulga wykorzystywana jest fragmentarycznie, co oznacza, że ulga dla ponad połowy dzieci jest niewykorzystywana w całości. Szczegółowy obraz realnego wykorzystania ulgi prorodzinnej w 2009 r. przedstawia tabela 2 oraz rys. 2 i 3.

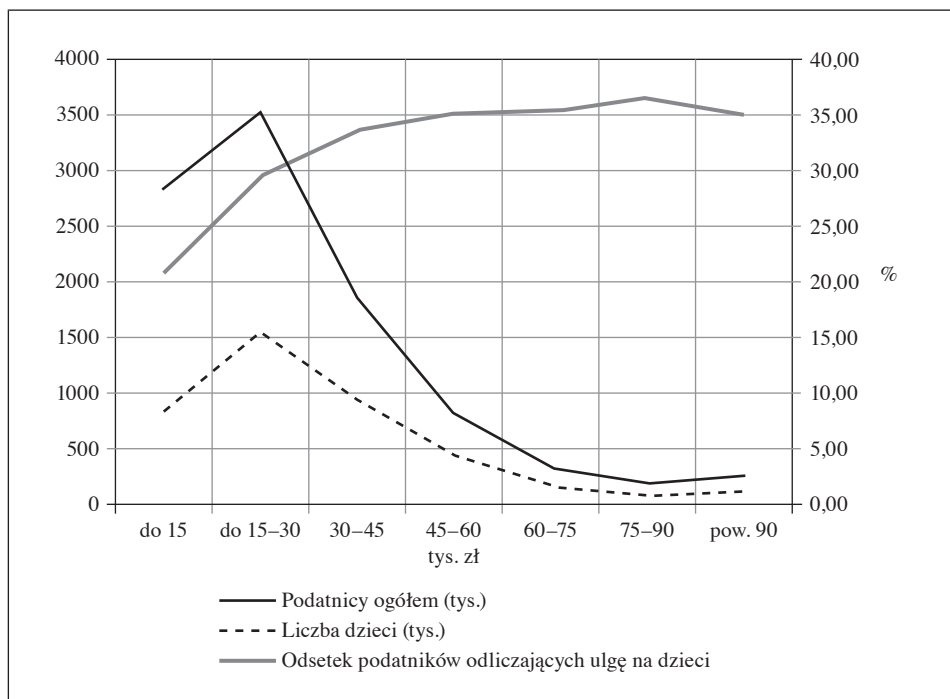


Rys. 2. Liczba podatników ogółem, liczba dzieci oraz odsetek podatników odliczających ulgę w poszczególnych grupach dochodowych w 2009 r. Rozliczenie indywidualne i w sposób przewidziany dla osób samotnie wychowujących dzieci

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Grabowski 2010].

Na rys. 2 i 3 zauważamy wcześniej wspomnianą prawidłowość, że ponad połowa dzieci wychowuje się w rodzinach, w których dochód nie przekracza 30 tys. zł rocznie. Znaczącą częścią tej grupy są rodziny z dwojgiem rodziców, co

wpływa na obraz sytuacji. Gdy dziecko wychowywane jest przez jednego rodzica lub przez dwoje, z czego jedno rozlicza się w inny sposób niż omawiany, niski poziom dochodów tej jednej osoby nie jest niczym zaskakującym. W sytuacji gdy dochód obojga rodziców w sumie nie przekracza tej samej kwoty, można wyciągnąć wniosek, że ponad połowa dzieci wychowuje się w rodzinach, gdzie jest bardzo niski poziom dochodu.



Rys. 3. Liczba podatników ogółem, liczba dzieci oraz odsetek podatników odliczających ulgę w poszczególnych grupach dochodowych w 2009 r. Wspólne rozliczenie małżonków  
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Grabowski 2010].

Z analizy rys. 2 i 3 wynika, że malejąca wraz ze wzrostem dochodów jest różnica pomiędzy liczbą podatników a liczbą dzieci. W pierwszych grupach dochodowych różnica jest bardzo duża, co oznacza, że na jedno dziecko przypada przeciętnie pięciu podatników. Do tej grupy należą poza rodzicami ludzie starsi oraz podatnicy, których dzieci są już dorosłe. Wspomniana wyżej różnica maleje wraz ze wzrostem dochodów, zmierzając do stanu, gdy jedno dziecko przypada na dwóch podatników, czyli przeciętnie co drugi podatnik osiągnący wysokie zarobki posiada dziecko.



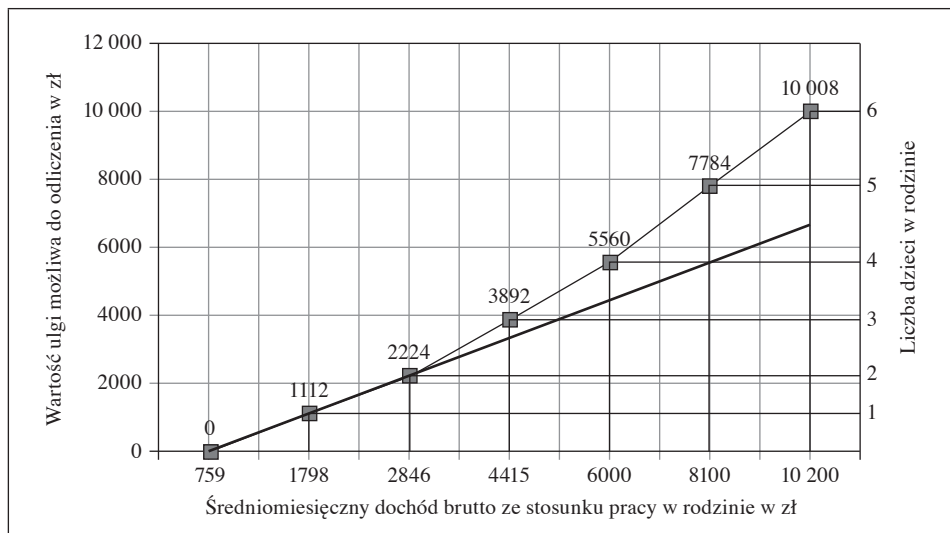
Najważniejszą informacją przedstawioną na rys. 2 i 3 jest rosnący odsetek podatników odliczających ulgę wraz ze wzrostem dochodów, przy jednoczesnym spadku liczby tych podatników. Potwierdza to postawioną wcześniej hipotezę o pełniejszym wykorzystaniu ulgi przez osoby lepiej sytuowane.

Podsumowując powyższe rozważania, można jednoznacznie stwierdzić, że brak możliwości wykorzystania ulgi przez osoby najmniej zamożne narusza normy zasady sprawiedliwości społecznej i powoduje, że nie w pełni realizowany jest cel, dla którego ulga została stworzona. Należy jednak zastanowić się nad sprawiedliwością i celowością ulgi w grupie, w której jest ona w pełni wykorzystywana. Osoby najbogatsze, otrzymując preferencję prorodzinna, mogą zostać zachęczone do posiadania większej liczby dzieci. Jednak czy pomoc w wysokości niespełna 93 zł miesięcznie jest w stanie przekonać osoby zarabiające powyżej 3000 zł miesięcznie do zwiększenia liczby dzieci w gospodarstwie domowym? Ulga prorodzinna w tej wysokości nie jest najprawdopodobniej w ogóle brana pod uwagę przy planowaniu rodziny. Sama wysokość zarobków jest tutaj najbardziej znaczącą zachętą. Można wyciągnąć wniosek, że ulga w tym przypadku również nie spełnia swojego celu oraz narusza zasady sprawiedliwości, przynosząc najbogatszym grupom społecznym dodatkowy dochód.

Jedyną grupą społeczną, dla której ulga prorodzinna może być znaczącym i należnym wpływem do budżetu rodzinnego, jest klasa „średnia-niższa”, w której zwrot nadpłaty podatku w drugim kwartale roku jest dodatkową wypłatą, która znacząco może odciążyć napięty budżet rodzinny.

Zmiany wprowadzone nowelizacją ustawy rozwiązują wiele z powyższych problemów. Przede wszystkim wspierając politykę społeczną promującą posiadanie wielu dzieci, zmieniają kwoty ulgi możliwe do otrzymania, jednocześnie uniemożliwiając skorzystanie z niej osobom najlepiej sytuowanym posiadającym tylko jedno dziecko. Zastosowanie takiego zabiegu znacząco zwiększa skuteczność i sprawiedliwość ulgi. Zasada zdolności płatniczej również zostaje tutaj lepiej wykorzystana, gdyż przy realizacji celów społecznych zostaje zmniejszona grupa podatników korzystających przy okazji z bonusu podatkowego. Podniesienie poziomu ulgi na kolejne dzieci może pobudzać rodziny do większej dzietności oraz poprawia sytuację finansową rodzin wielodzietnych, co jest jak najbardziej prawidłowym rozwiązaniem pod względem realizacji założeń, jakie przyświecały wprowadzeniu ulgi. Pojawia się jednak znaczący problem dotyczący dochodów tych wielodzietnych rodzin. Rys. 4 przedstawia możliwość wykorzystania ulgi w zależności od dochodu i liczby dzieci zgodnie z nowelizacją ustawy. Analizując go, należy zwrócić uwagę na liczbę dzieci w rodzinie, zaznaczoną na prawej osi pionowej. Wartość możliwej do odliczenia ulgi odpowiadająca liczbie dzieci została zamieszczona przy łamanej. Na osi poziomej znajduje się odpowiadający tym wartościom średniomiesięczny dochód rodziny. Wartość ulgi możliwa do

odliczenia w roku podatkowym zależy w pierwszej kolejności od liczby dzieci w rodzinie, a następnie od wartości zarobków w rodzinie.



Rys. 4. Wartość ulgi prorodzinnej możliwej do wykorzystania w roku podatkowym w zależności od średniomiesięcznego wynagrodzenia brutto ze stosunku pracy w gospodarstwie domowym i liczby dzieci w rodzinie zgodnie z nowelizacją ustawy  
Źródło: opracowanie własne.

Należy zauważyć podobieństwo rys. 4 do rys. 1 i zwrócić uwagę na wartości osi poziomej. O ile wartości możliwej do otrzymania ulgi są znacząco zwiększone w porównaniu z poprzednią wersją ustawy, o tyle dochód, jaki trzeba osiągnąć, aby skorzystać w pełni z ulgi, jest duży. Należy zastanowić się, jak często w rodzinach wielodzietnych dochód, dzięki któremu rodzina może skorzystać z całości ulgi, jest osiągnięty. Rodzi to wątpliwości odnośnie do skuteczności ulgi w tym obszarze.

Kolejną zmianą zauważalną na rys. 4 jest pojawienie się obszaru w prawym dolnym rogu wykresu. Dotyczy on rodzin z jednym dzieckiem o średniomiesięcznym dochodzie powyżej 9333 zł. Rodziny takie tracą możliwość odliczenia ulgi. Można oceniać takie rozwiązanie za słuszne, ponieważ rodziny takie można uznać za zamożne, więc ze społecznego punktu widzenia ulga nie powinna się im należeć. Brak takiej ulgi może również zachęcać taką rodzinę do posiadania większej liczby dzieci. Wątpliwości może rodzić wartość utraconej ulgi, która stanowi niespełna jeden procent rocznego dochodu. Skuteczność tych rozwiązań jest zastanawiająca.

## 5. Zjawisko pracy nieopłacalnej występujące w modelu rodziny z pracującym studentem

Po wprowadzeniu ulgi prorodzinnej pojawiło się zjawisko dotyczące rodzin ze studiującymi dziećmi, które dorabiają, wykonując zlecenia. Zjawisko to polega na pojawieniu się obszaru „pracy nieopłacalnej”, w którym praca nie zwiększa ilości pieniędzy. Potocznie można powiedzieć, że pracuje się za darmo. Omawianie tej sytuacji należy rozpocząć od przedstawienia założeń modelu:

1. Model przedstawia gospodarstwo domowe, w skład którego wchodzi student w wieku do 25 lat i reszta rodziny. Rodzina posiada wspólny budżet.

2. Reszta rodziny otrzymuje roczne dochody, uwzględniające podatki i ulgi podatkowe. Kwota ta jest wartością pieniędzy do rozporządzenia w roku podatkowym i jest oznaczana w dalszej części zmienną  $d$ . Wartość ta jest na tyle duża, aby w całości odliczyć ulgę za dzieci z tytułu tego studenta i uwzględnić tę kwotę w całości. Reasumując, wartość  $d$  oznacza sumę wszystkich pieniędzy w gospodarstwie domowym do dyspozycji w danym roku podatkowym (wartości na 2012 r.), z uwzględnieniem w całości ulgi na wspomnianego studenta.

3. Student w roku podatkowym zaczyna zarabiać z tytułu umowy-zlecenia, powiększając wartość  $d$  o kwotę własnego wynagrodzenia z uwzględnieniem podatków. Student może osiągać również dochody z innego tytułu opodatkowanego skalą podatkową, np. z umowy o dzieło, umowy o pracę czy umowy stażu. Te formy zatrudnienia są jednak mniej elastyczne i mimo że zachodzi między nimi omawiany związek, kwoty graniczne są inne, a student nie ma możliwości kontroli dochodu.

4. Student pracujący na umowę-zlecenie jest zwolniony z opłacania składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.

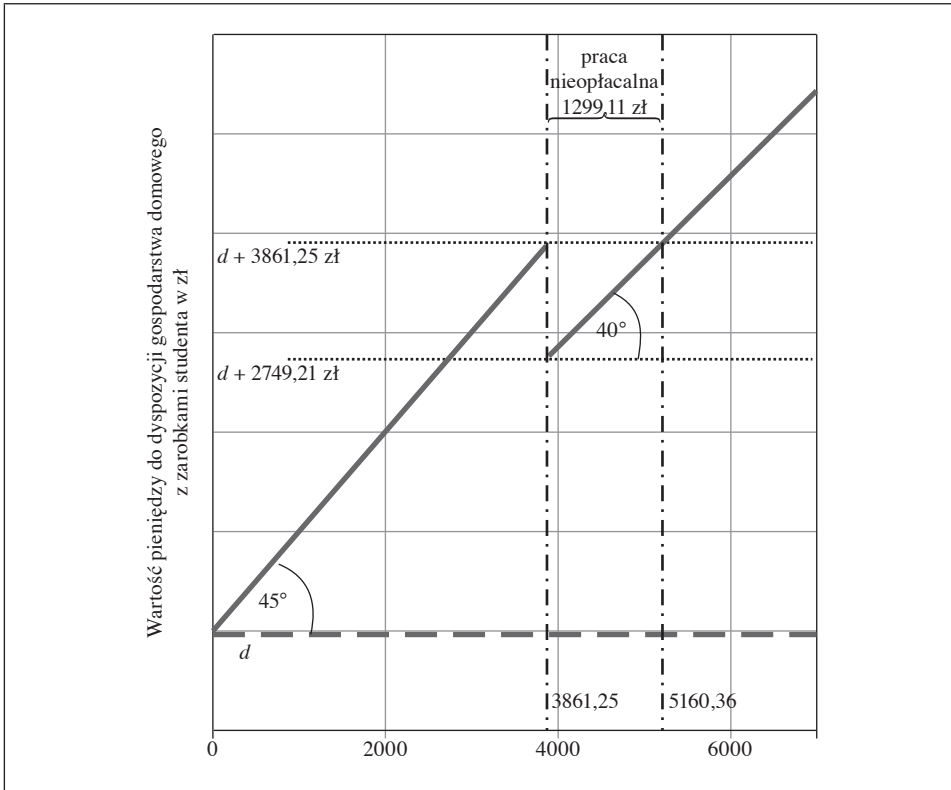
Sytuację zgodną z założeniami przedstawia rys. 5. Na wykresie obserwujemy funkcję nieciągłą oznaczającą kwotę, którą gospodarstwo domowe ma do dyspozycji w skali roku w związku z wykonywanym przez studenta zleceniem, uwzględniając podatki w zależności od kwoty swojego dochodu brutto. Łamana ta składa się z dwóch części. Pierwszą część stanowi prosta, która zaczyna się na poziomie  $d$  osi wartości i zawiera się w przedziale  $[0; 3861,25)$  na osi argumentów. Wartość 3861,25 zł jest graniczną dla opodatkowania skalą umowy zlecenia z 20-procentowymi kosztami uzyskania przychodu w 2012 r.:

$$\begin{aligned} x & - \text{szukana wartość} \\ x \cdot 0,8 \cdot 0,18 & = 556,02 \\ x & = 3861,25. \end{aligned}$$

Prosta ta jest nachylona pod kątem  $45^\circ$ , ponieważ tangens kąta nachylenia oznacza stopień dochodu, który pozostaje w kieszeni podatnika. Oznacza to, że stawka realna podatku wynosi:

$$1 - \text{tg}\alpha.$$

W omawianym przypadku dochód we wspomnianym przedziale jest zwolniony z podatku, w związku z istnieniem stopy wolnej. Oznacza to, że realna stopa podatkowa w tym przedziale wynosi 0%, czyli każda zarobiona złotówka pozostaje do dyspozycji pracownika. Po zarobieniu przez studenta 3861,25 zł rodzina posiada wartość budżetu na poziomie  $d + 3861,25$  zł.



Rys. 5. Model wpływu dochodu studenta na stan finansów rodziny w związku z ulgą prorodzinną

Źródło: opracowanie własne.

Gdy student w dalszym ciągu zarabia, jego dochód zaczyna przekraczać powyższą wartość. W takiej sytuacji dochód podlega opodatkowaniu zgodnie

z pierwszym progiem podatkowym skali. Wartość dochodu po opodatkowaniu obliczymy zgodnie z algorytmem, gdzie  $n$  to poziom dochodów brutto studenta większy niż 3861,25 zł, a  $b$  – wartość pieniędzy, która pozostaje po opodatkowaniu bez uwzględnienia utraty dochodu w związku z ulgą prorodzinną:

$$b = 3861,25 + [(n - 3861,25) - (n - 3861,25) \cdot 0,8 \cdot 0,18]$$

$$b = 3861,25 + [(n - 3861,25) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0,18)]$$

$$b = 3861,25 + [(n - 3861,25) \cdot (1 - 0,144)]$$

$$b = 3861,25 + [(n - 3861,25) \cdot (n - 3861,25) \cdot 0,856].$$

Wartość 0,856 jest wspomnianym wcześniej stopniem dochodu, który pozostaje w kieszeni podatnika z nadwyżki ponad stopę wolną od podatku. Korzystając z tej informacji, wyznaczamy nowy kąt nachylenia prostej:

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,856.$$

$$\alpha \approx 40^\circ.$$

Druga część wykresu jest więc prostą nachyloną pod kątem  $40^\circ$ . Prosta ta w normalnych warunkach powinna być ciągła, a w punkcie rozpoczęcia opodatkowania powinna się załamać. Stanowi to najważniejszy element omawianego modelu. Po przekroczeniu wartości wolnej przez studenta jego prawni opiekunowie tracą prawo do odliczenia ulgi prorodzinnej na studiujące dziecko. Oznacza to, że w chwili, w której student zarobi 3861,25 zł, wartość pieniędzy do dyspozycji gospodarstwa domowego spada o 1112,04 zł. W praktyce oznacza to, że student, pracując, traci pieniądze. Gdy dochód brutto rośnie powyżej kwoty wolnej, student zaczyna odrabiać straty powstałe wskutek jego pracy.

Na wykresie przedstawione jest to w postaci przesunięcia funkcji o 1112,04 w dół. Tworzy się obszar pracy nieopłacalnej, w którym student zarabia pieniądze, które już wcześniej zarobił. Wyznaczając granice tego obszaru, należy posłużyć się wyprowadzonym wcześniej wzorem, podstawiając za  $b$  wartość 1112,04, gdyż tyle musi zarobić student, aby odrobić straty:

$$1112,04 = [(n - 3861,25) \cdot 0,856].$$

$$n = 1299,11$$

$$1299,11 + 3861,25 = 5160,36.$$

Należy zwrócić również uwagę, że odrabianie strat następuje wolniej niż pierwotnie, ze względu na pojawienie się podatku. Powoduje to tym większą niechęć do pracy. Pierwotnie, aby zarobić 1112,04 zł, student musiał otrzymać dochód brutto 1112,04. Po przekroczeniu tego progu, jego dochód musi wynieść 1299,11 zł. Nie dość że ponownie zarabia te same pieniądze, to jeszcze są one opodatkowane

w wysokości 187 zł. Student odrobi straty na osiągnięciu dochodu brutto 5160,36 zł, zatem obszar pracy nieopłacalnej (OPN) zawiera się w przedziale:

$$OPN: \{n \in \langle 3861,25; 5160,36 \rangle\}.$$

Opisana sytuacja w praktyce życia gospodarczego może być powszechna w czasach, gdy sposób zatrudnienia na umowę-zlecenie jest tak popularny, ze względu na brak kosztów zatrudnienia studentów. Działy gospodarki, w których występuje taka forma zatrudnienia, to wszelkiego rodzaju prace za pośrednictwem agencji pracy tymczasowych, prace w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych oraz inne mniej popularne.

Świadomy student, pracując na umowę-zlecenie i osiągając dochód zbliżony do kwoty wolnej, zaprzestaje pracy. Unika w ten sposób straty ulgi. Kontynuowanie pracy byłoby opłacalne przy osiąganiu bardzo wysokich przychodów z tytułu wykonywania zlecenia. Sytuacja taka jest niestety prawie niemożliwa. Oczywiście, przy niespełnieniu warunku wspólnego budżetu rodzinnego pracujący student zarabia i ulga nie dotyczy go bezpośrednio. Jego praca jednak uszczupla budżet opiekunów prawnych.

## 6. Zakończenie

Tworząc ulgę prorodzinną, władza centralna próbowała zrealizować cele pomocy rodzicom oraz promowania posiadania dzieci. Odciążenie budżetów rodzinnych udało się połowicznie, ponieważ osoby najbiedniejsze są wykluczone z grona beneficjentów ulgi, a dla osób najbogatszych wartość takiej zapomogi nie zmienia sytuacji finansowej. Jedynie rodziny z klasy średniej mogą korzystać z ulgi i czerpią z niej realne korzyści. Ulgi podatkowe pomagają tylko osobom płacącym podatki. Jeśli działanie państwa ma powodować realne skutki w sferze socjalnej, to musi przybierać formę pomocy bezpośredniej.

Drugi cel zamierzony przez ustawodawcę nie jest spełniony ze względów definicyjnych. Preferencje podatkowe są narzędziem polityki krótkoterminowej państwa. Wpływają tylko na bieżące decyzje obywateli. Decyzja o posiadaniu potomstwa jest z pewnością decyzją długoterminową, zmieniającą całe życie rodziny. Kwota niespełna 100 zł miesięcznie nie może wpływać na chęć posiadania dzieci.

Podobnie przedstawiają się wnioski płynące z analizy zasad sprawiedliwości. Jak pokazano w powyższych rozważaniach, beneficjentami ulgi prorodzinnej są przede wszystkim osoby dobrze usytuowane, co oznacza, że najbiedniejsi są jeszcze bardziej upośledzeni. Jednocześnie można stwierdzić, że ulga nie jest sprawiedliwa społecznie w sensie definicji Johna Rawlsa. Można to zmienić poprzez wynagrodzenie niesprawiedliwości osobom najbiedniejszym, jednak

takie rozwiązanie byłoby sprzeczne z istnieniem samej ulgi. To ona ma pomagać, a nie być powodem do szukania sposobów pomocy.

Zasady sprawiedliwości podatkowej są spełnione analogicznie. Powszechność nie jest realizowana, gdyż nie każdy, komu ulga się należy, może ją zrealizować w całości. Zasada zdolności płatniczej nie jest jednak już tak oczywista. Ulga poprawia sytuację najbogatszym w takiej samej wysokości jak klasie średniej, w odróżnieniu od grupy najuboższej, gdzie nie może być w pełni zrealizowana. Jednak z drugiej strony kwota zwrotu stanowi większy udział w całkowitym dochodzie biedniejszych niż bogatszych. Pomijając grupę, która nie może skorzystać z ulgi, w pozostałych przypadkach zasadę tę można uznać za zrealizowaną. Nienaruszalność źródeł dochodu jest w oczywisty sposób zachowana, zarówno w przypadku tej, jak i większości innych ulg. Narzędzie zwracające pieniądze nie może powodować zmniejszenia możliwości osiągnięcia dochodu, chyba że pomoc byłaby tak duża, że umożliwiałaby zapewnienie potrzeb życiowych w takim stopniu, iż praca byłaby niepotrzebna. W tym przypadku nie ma takiej możliwości, gdyż wysokość ulgi uzależniona jest wprost od wysokości dochodu.

Nowelizacja ustawy o podatku dochodowym wprowadza zapis uniemożliwiający skorzystanie z ulgi prorodzinnej w przypadku posiadania jednego dziecka i osiągnięcia dochodu powyżej 112 tys. zł rocznie. Zapis ten, podobnie jak w rozdziale powyżej, powoduje powstanie obszaru pracy nieopłacalnej. Rodzina, zarabiając kolejne pieniądze, dochodzi do progu, przy którym straci 1112 zł, jeśli zarobi kolejną złotówkę. W takiej sytuacji dalsza praca przestaje być opłacalna, jeżeli zakładamy możliwość jej przerwania – jak w przypadku samozatrudnienia, oraz to, że całkowity roczny dochód waha się w tej granicy. Gdy dochód jest dużo wyższy, niecały procent dochodu nie ma większego znaczenia dla budżetu domowego.

Zaistnienie powyższej sytuacji może powodować niekorzystne zjawiska gospodarki w rodzinach, gdzie całkowity dochód oscyluje w okolicach 112 tys. zł lub 56 tys. zł w przypadku osób niebędących w związku małżeńskim. Osoby mające możliwość regulacji własnego dochodu mogą próbować ukryć go w celu otrzymania ulgi. Mogą też potraktować ten przepis jako powód do urlopu na trzy i pół dnia, gdyż tyle czasu zajmuje średnio zarobienie kwoty możliwej do utraty ulgi.

Projekt poprawy przepisów regulujących powyższą ulgę, mimo że polepszy znacząco jej skuteczność i sprawiedliwość, to nie rozwiąże wszystkich problemów i niesprawiedliwości z nią związanych. Wiele osób w dalszym ciągu będzie wyłączone z grona beneficjentów oraz wiele osób, którym nie brakuje pieniędzy na życie, otrzyma wsparcie. Warunki, w jakich publiczne pieniądze są rozdawane, mogą się jednak znacząco poprawić. Wszystkie zmiany opisane powyżej dążą w pozytywnym kierunku. Niestety, w miarę postępu przestaje być spełniane jedno z podstawowych założeń, na których system podatkowy jest oparty – zasada dogodności. Podatki stają się coraz bardziej skomplikowane i coraz mniej zrozumiałe.

## Literatura

- Gail N. [1995], *Modele podatkowe. Podatki dochodowe*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa.
- Goettel M. [2012], *Podatkowe skutki rozdzielnosci majątkowej [w:] Zastosowanie instytucji prawa cywilnego w prawie podatkowym*, red. B. Gnela, Difin, Warszawa.
- Gomułowicz A. [2001a], *Zasada sprawiedliwosci podatkowej*, ABC, Warszawa.
- Gomułowicz A. [2001b], *Zasady podatkowe wczoraj i dzis*, ABC, Warszawa.
- Gomułowicz A., Małeckie J. [2008], *Podatki i prawo podatkowe*, LexisNexis, Warszawa.
- Grabowski M. [2010], *Raport: Preferencje podatkowe w Polsce*, Ministerstwo Finansów, Warszawa.
- Kosek-Wojnar M. [2012], *Zasady podatkowe w teorii i praktyce*, PWE, Warszawa.
- Michałowska K. [2012], *Związek małżeński i związek partnerski w aspekcie wybranych uprawnień i obowiązków podatkowych [w:] Zastosowanie instytucji prawa cywilnego w prawie podatkowym*, red. B. Gnela, Difin, Warszawa.
- Owsiak S. [2001], *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa.
- Rawls J. [1994], *Teoria sprawiedliwosci*, PWN, Warszawa.
- Ustawa o podatku dochodowym od osób fizycznych, t.j.: Dz.U. 2012, nr 0, poz. 361 ze zm.
- Ustawa z 24 października 2012 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz.U. 2012, nr 0, poz. 1278.
- Zastosowanie instytucji prawa cywilnego w prawie podatkowym* [2012], red. B. Gnela, Difin, Warszawa.

## Analysis of Family Allowance in the Context of Changes in the Income Tax on Individuals

In modern economies, taxes have ceased to serve only fiscal functions – they are also a tool for regulating social and economic policy. As an essential element of the tax system, tax preferences make it possible for taxes to perform these functions. Frequent amendments result in increasing complexity of the tax system and the emergence of phenomena not previously observed. This article is based on the belief that the introduction of tax preferences in the form of pro-family tax relief in conjunction with other preferences and changes in tax law are the source of various dilemmas for the people affected. The existence of such dilemmas leads one to wonder whether pro-family tax relief is fair in terms of social justice and the principle of equal taxation. It is proven that in a particular case, this tax relief leads to the creation of “an unprofitable work area” – that is, a situation where, after a household reaches a certain income level, the amount of money available to it actually decreases.

**Keywords:** unprofitable work area, tax preferences, child allowance for families, the principle of justice.



*Monika Musiał-Malagó*

*Artur Hołuj*

Katedra Gospodarki Regionalnej

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Znaczenie dokumentów planistycznych w zagospodarowaniu przestrzeni Krakowa

## Streszczenie

Kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy należy do jej zadań własnych. Niewątpliwie bardzo duże znaczenie dla trwałego rozwoju odgrywa istniejąca dokumentacja planistyczna. W artykule podjęto próbę scharakteryzowania i oceny miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa oraz decyzji administracyjnych WZiZT.

Miasto Kraków jest interesującym obszarem do analizy, ponieważ zachodzące w przestrzeni zmiany cechują się znaczącym zróżnicowaniem. Przedstawiono także, jak postępowało w Krakowie w latach 2003–2011 tworzenie dokumentacji planistycznej.

**Słowa kluczowe:** planowanie przestrzenne, gospodarka przestrzenna, dokumentacja planistyczna, polityka przestrzenna.

## 1. Wprowadzenie

Zagospodarowanie przestrzenne jest silnie związane z planowaniem społeczno--gospodarczym, ponieważ może determinować zachodzące zmiany na terenie konkretnego terytorium. Niewątpliwie to obowiązujące rozwiązania legislacyjne pozwalają jednostkom odpowiedzialnym za wprowadzanie „dobrych praktyk”

oraz przede wszystkim dobre rządzenie oddziaływać na pojedyncze podmioty w celu osiągnięcia całościowego, wcześniej zatwierdzonego i oczekiwanego efektu rozwojowego, co zauważyło już wielu specjalistów w zakresie planowania przestrzennego [Kierunki... 2012; Leoński, Szewczyk i Kruś 2012]. Realizowany sposób planowania przestrzennego często charakteryzuje rodzaj, a niekiedy samą metodę identyfikowania wdrażanej polityki władz. Może także stanowić instrumentarium konieczne do kreatywnego zarządzania rozwojem. Analizując wyłącznie sposób zagospodarowania przestrzennego, funkcjonalność oraz ład przestrzenny, można podjąć ryzyko stwierdzenia, jakiego typu jest prowadzona lokalna polityka rozwoju oraz jakie mogą być jej potencjalne konsekwencje [Hołuj 2013]. Często chaos przestrzenny bywa wywoływany nie tylko brakiem kompetencji i chęci do współdziałania czy „złym” prawem [Hołuj i Zawilińska 2013, Sosnowski 2011, Radziszewski 2006]. Jego pochodzenie wynika niekiedy z układów korupcyjnych oraz niestety, w niektórych przypadkach, ze zwykłej niewiedzy czy też bagatelizowania tracanych walorów przestrzeni. Istotna wydaje się także racjonalność działania w konkretnym systemie społeczno-gospodarczym, jaki ciągle generuje nowe efekty zewnętrzne [Markowski 2011]. Umiejętności w zarządzaniu przestrzenią, a także w zakresie planowania przestrzennego władz lokalnych są różne, zależne od wielu czynników (mierzalnych i niemierzalnych), usankcjonowane przez obecnie obowiązującą Ustawę z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. poz. 647 – tekst jednolity). Ponadto podkreślenia wymagają trudności procedowania w obszarach, których zabudowaniem zainteresowane są podmioty komercyjne. Niewystarczająca odpowiedzialność oraz dyskusyjne postawy reprezentowane przez władze lokalne w połączeniu z ułomnością ustawodawstwa spowodowały w Polsce stan kryzysu przestrzennego. Na temat tego stanu toczy się dyskusja w gremiach naukowych na różnym szczeblu uszczegółowienia (począwszy od ogólnych diagnoz dla kraju, a skończywszy na studiach pojedynczych przypadków) [Zintegrowany... 2002]. Na podkreślenie zasługuje fakt, że obecny stan oraz efekty planowania i zagospodarowania przestrzennego sięgają 1989 r., w którym miała miejsce transformacja systemowa. Jej skutkiem w odniesieniu do planistycznego zagospodarowania było przekazanie swobody planistycznej wszystkim jednostkom samorządu terytorialnego na szczeblu gminnym. Oczywiście sama zmiana ustroju nie jest bezpośrednio odpowiedzialna za kosztowne i często nieodwracalne zmiany w przestrzeni, odpowiedzialność koniecznie należy postrzegać i charakteryzować w szerszym ujęciu, które obejmuje w swojej rozpiętości różne grupy interesu (mieszkańców, deweloperów, urzędników państwowych oraz wszystkich tych, dla których konkretny obszar reprezentuje mierzalną wartość, niekoniecznie wyrażoną przez środek płatniczy) [Hołuj 2012].

Należy stwierdzić, że pomimo prowadzonych prac nad paradygmatem nowego urbanizmu, jakość polskiej przestrzeni ulega deprecjonowaniu. Ponadto doświad-

czenie wskazuje na częściową ignorancję dobrych praktyk oraz dorobku nauki światowej oraz krajowej w zakresie gospodarowania przestrzenią [Polikov 2008, Lorens 2009, Kochanowski i Ossowicz 2009]. Pochodną tych działań jest niewątpliwie ułomna konstrukcja procesu decyzyjnego w zakresie planowania przestrzennego. Struktury monofunkcyjne tworzone na podstawie decyzji administracyjnych, niezdolne do sprawnego funkcjonowania w długim okresie, dookreślone są m.in. przez partykularne interesy. Dostrzegalna jest tutaj ułomność działania podmiotów, które ze względu na znaczenie planowania przestrzennego powinny cechować się władczością w zakresie podejmowanych decyzji.

Kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy należy do zadań własnych gminy. Gmina prowadzi działania w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego na podstawie wymienionej wcześniej ustawy oraz innych niezbędnych aktów normujących omawiany proces (m.in. ustawy o gospodarce nieruchomościami, o ochronie przyrody, o finansach publicznych).

Podstawowymi instrumentami służącymi do realizacji polityki przestrzennej i zagospodarowania przestrzennego gminy są: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Studium, którego uchwalenie jest obowiązkowe, obejmuje swoim zasięgiem cały obszar gminy. Z kolei plany miejscowe, zgodne ze studium, uchwalane są stosownie do potrzeb dla wybranych obszarów gminy. Stanowią one przepisy gminne ustalające m.in. przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu. Do zadań planów miejscowych należy w szczególności ustanowienie regulacji prawnych i standardów, które zapewniają jakość przestrzeni miasta, ochronę interesów publicznych oraz warunki prawno-przestrzenne rozwoju, w tym realizacji inwestycji [Studium uwarunkowań... 2003, s. 225]. Plan miejscowy będący aktem prawa miejscowego stanowi podstawę formułowania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu w decyzjach administracyjnych. Nadaje on lub odbiera prawo zabudowy terenu oraz określa zasady, na jakich prawo to może być realizowane [Radzimski 2011]. Jest on także odniesieniem dla innych rozstrzygnięć i opinii, uwarunkowanych zgodnością z jego ustaleniami. Ustalenia planu wraz z innymi przepisami prawa kształtują treść i sposób korzystania z prawa własności nieruchomości. Powoduje to, że plan staje się podstawowym aktem normatywnym kształtującym treść prawa własności nieruchomości i musi odpowiadać wymaganiom ustaw kompetencyjnych. Planowanie miejscowe stanowi zatem istotny czynnik w procesie kształtowania porządku przestrzennego i ochrony wartości decydujących w znacznej mierze o atrakcyjności miasta.

Celem artykułu jest ocena stanu zaawansowania prac związanych z tworzeniem dokumentacji planistycznej na terenie miasta Krakowa. Ponadto wyodrębnionym problemem naukowym jest ustalenie znaczenia decyzji o warunkach zabudowy w polityce przestrzennej miasta. Przedmiotem analizy są obszary Krakowa, które

posiadają plany miejscowe, oraz pozostała jego przestrzeń dookreślana w warunkach zabudowy. W celu zobrazowania zachodzących zmian oraz relacji w obrębie podstawy wydawania decyzji pozwalającej na zabudowę scharakteryzowano skalę wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Badania i analizy przeprowadzono, opierając się głównie na danych statystycznych za lata 2003–2011 pochodzących z Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa.

## **2. Sytuacja planistyczna w Krakowie – wybrane aspekty**

### **2.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Istotnym elementem, który powinien być przeanalizowany przy okazji badania polityki przestrzennej prowadzonej przez gminę Kraków, jest treść Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa [*Planowanie...* 2009]. Główne cele określone w Studium to: intensyfikacja istniejącego zainwestowania w strefie miejskiej, tworzenie zwartych zespołów zabudowy, kształtowanie zrównoważonej, wielofunkcyjnej struktury przestrzennej, zapewnienie sprawnego systemu transportowego, zapewnienie równomiernego dostępu mieszkańców do podstawowych usług publicznych, ochrona najcenniejszych elementów systemu przyrodniczego i zasobów dziedzictwa kulturowego oraz tworzenie walorów konkurencyjności miasta [Studium uwarunkowań... 2003, s. 11]. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa z 2003 r. ocenia się z perspektywy czasu jako dobry wybór, jednak w obecnych uwarunkowaniach społeczno-polityczno-gospodarczych wymagana jest jego rekonstrukcja. W 2008 r. zaproponowano nowe cele polityki przestrzennej miasta Krakowa, które wydają się atrakcyjne, jeżeli chodzi o dalsze skutki ich wdrożenia.

Cel I – Tworzenie warunków przestrzennych umożliwiających stałą poprawę jakościową zamieszkania, pracy i rekreacji w mieście. Jego realizacja warunkowana jest poprawą ilościową zasobów mieszkaniowych poprzez ich przyrost i wzrost standardu oraz poprawą jakościową środowiska zamieszkania (tj. strefy usług, środowiska przyrodniczego, bezpieczeństwa publicznego, statusu i warunków bytowych).

Cel II – Tworzenie warunków przestrzennych dla rozwoju w Krakowie konkurencyjnej i nowoczesnej gospodarki. Realizacja tego celu uwarunkowana jest skalą poprawy parametrów określających rozwój gospodarki, ponadto inwestycjami infrastrukturalnymi umożliwiającymi rozwój następujących dziedzin: dostępność komunikacyjna, modernizacja uzbrojenia technicznego, rozwój małej i średniej przedsiębiorczości, wzmocnienie konkurencyjności na rynku pracy oraz atrakcyjność turystyczna miasta.

Cel III – Tworzenie warunków przestrzennych umożliwiających osiągnięcie przez Kraków rangi metropolii europejskiej o głównych funkcjach nauki, kultury i sportu. Założono, że realizacja tego celu będzie uzależniona od rozwoju ogólnych funkcji metropolitalnych, a także wzmocnienia szans, dzięki którym miasto może zaistnieć jako metropolia europejska (szkolnictwo wyższe i nauka – współpraca z gospodarką, ochrona dziedzictwa kulturowego, rozwój wszelkich form kultury współczesnej, aktywna działalność organizacji krajowych i międzynarodowych, rozbudowa infrastruktury sportu, kultury fizycznej i rekreacji). W projekcie studium zaznaczono także, że Kraków jest poważnym konkurentem na arenie międzynarodowej i posiada wyrazisty potencjał, na który składają się [Zmiana Studium uwarunkowań... 2011, s. 12–13]:

- niezagrożone regresem uwarunkowania demograficzne,
- potencjał własnej, licznej i dobrze wykształconej elity społecznej, dynamizującej rozwój gospodarczy i kulturowy, dzięki której możliwe jest unowocześnienie struktury zatrudnienia,
- zdolność do stałej modernizacji infrastruktury produkcyjnej wykorzystującej najnowsze osiągnięcia techniki i nauki, wskutek wzmacniania więzi nauki i gospodarki,
- powszechne zainteresowanie przestrzenią Krakowa przez instytucje zagraniczne i związane z nimi wysokiej klasy kadry specjalistyczne,
- rozwój w obszarze kultury, sztuki, turystyki i rekreacji dzięki posiadanym potencjałom.

Gospodarka przestrzenna w Krakowie powinna więc w zdecydowany sposób rozróżniać obszary urbanizacji budującej główny organizm miasta zwarte (miasta skupiającego większość mieszkańców, oferującego zadowalające warunki życia i miejsce pracy) oraz obszary krajobrazu otwartego, tworzącego pierścień zieleni wokół miasta (przestrzeń zielona, rekreacyjna, na której wprowadzony będzie w przeważającej większości zakaz zabudowy i zakaz zabudowy intensywnej).

W projekcie studium na uwagę zasługuje podkreślenie roli średniowiecznego śródmieścia, a także innych elementów przestrzennych w Krakowie, które stanowią o jego wielowiekowym urbanistycznym dziedzictwie. Kolejny istotny element szkieletu urbanistycznego miasta to doliny rzeczne. Zwrócenie uwagi na konieczność przemyślanego ich zagospodarowania wydaje się szczególnie istotne ze względu na liczne błędne, nieprzemyślane inwestycje w obszarze bezpośredniego ich sąsiedztwa. W projekcie dokumentu pojawiają się także zadania stawiane tzw. marketingowi urbanistycznemu. Sformułowano je jako działania zmierzające do osiągnięcia obopólnych korzyści dla miasta i inwestorów. Ośrodek zyska większą aktywną rolę w ukierunkowaniu działalności inwestycyjnej, zaś inwestorzy – pomoc miasta w procesie realizacji swoich planów [Zmiana Studium uwarunkowań... 2011, s. 201].

Co istotne, w dokumencie wyraźnie oznaczono priorytety dotyczące sposobów wprowadzania zmian funkcji miejskich (zarówno tych żywołowych, jak i wpisanych w programy rewitalizacji) i sterowania ich procesami. W celu zachowania zasad kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z wytycznymi środowiskowymi wprowadzono pojęcie sieci stabilności ekologicznej Krakowa [Zmiana Studium uwarunkowań... 2011, s. 202]. Jako istotną determinantę rozwoju przestrzennego miasta wskazywane są połączenia komunikacyjne, w szczególności zaś te składające się na podstawowy układ promienisto-obwodowy tej infrastruktury. W studium dostrzega się konieczność jego domknięcia, uzupełnienia. Z kierunkami rozwoju przestrzennego zabudowy mieszkaniowej wyraźnie powiązane są właśnie priorytety komunikacyjno-transportowe. Podkreśla się rolę dobrego skomunikowania transportem zbiorowym terenów urbanizowanych [Zmiana Studium uwarunkowań... 2011, s. 203].

Niemniej można się spodziewać, że projekt studium z września 2011 r. będzie jeszcze podlegał zmianom, niekoniecznie natury kosmetycznej. Można także przypuszczać, że wywoła on dyskusje oraz kontrowersje związane z kierunkami zagospodarowania miasta Krakowa.

## 2.2. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Od 1 stycznia 2003 r. ponad 98% powierzchni miasta Krakowa przestało być objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Dlatego niezbędne było sprawne wprowadzenie planu kształtowania polityki wdrażania nowych uregulowań z tego zakresu. Zagrożenie wynikające ze wskazanych uwarunkowań dla ładu przestrzennego miasta było wyraźne i bardzo poważne.

Polityką przestrzenną miasta Krakowa zajmuje się Biuro Planowania Przestrzennego, które powstało po wyodrębnieniu z Wydziału Architektury i Urbanistyki ówczesnego Oddziału Planowania Przestrzennego<sup>1</sup>. Funkcjonowanie Biura Planowania Przestrzennego w zakresie prac planistycznych oparte jest w znacznym stopniu na Programie Sporządzania Miejskowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego<sup>2</sup>.

Głównym celem programu sporządzania planów miejscowych była potrzeba racjonalizacji i potęgowania skuteczności planowania przestrzennego w Krakowie. Przeprowadzone analizy uwarunkowań (prawne, merytoryczne, organizacyjne) pozwoliły stwierdzić, że wymagane jest przede wszystkim zakończenie procedur planistycznych planów zaawansowanych, będących w końcowych fazach opracowania (kontynuowania w pierwszej kolejności tych planów, których cele sporzą-

<sup>1</sup> Na podstawie Zarządzenia Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 28 listopada 2003 r.

<sup>2</sup> Program ten przedstawił Prezydent Miasta Krakowa na sesji Rady Miasta Krakowa dnia 8 października 2003 r.

dzenia i spodziewane skutki mają istotne znaczenie dla rozwoju miasta), oraz tych, które są zgodne z polityką przestrzenną miasta, uchwaloną w Studium, w których prace projektowe już zostały rozpoczęte. Postanowiono również odstąpić (lub zweryfikować zakres) od wszystkich tych planów:

- w których cele są niezgodne z polityką przestrzenną miasta,
- w których skutki finansowe obciążające budżet miasta będą niewspółmierne do uzyskanych efektów,
- które obejmują obszary, gdzie problemy zagospodarowania mogą być rozwiązane w drodze decyzji indywidualnych.

Przeprowadzone wnioski wywołały także przystąpienie do opracowania planów uznanych za priorytetowe, gwarantujących realizację wizji rozwoju miasta, zapisaną w studium, obejmujących tereny, na których (<http://planowanie.um.krakow.pl>):

- konieczne dla rozwoju miasta inwestycje nie mogą zostać zrealizowane na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i przepisów szczególnych (planów aktywizujących),
- konieczne jest kompleksowe rozwiązanie problemów funkcjonalno-przestrzennych, mające na celu nie tylko zachowanie porządku urbanistycznego, ale przede wszystkim ochronę interesów wszystkich właścicieli i inwestorów (plany porządkujące),
- możliwość inwestowania bez planu spowodowałaby utratę wartości i zasobów wymagających ochrony (plany ochronne) lub istotne naruszenie równowagi przestrzennej w skali miasta.

Stworzenie omawianego programu wynikało z realizacji uchwały nr XXI/186/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2003 r. Bez względu na obowiązek formalny, konieczność wykonania programu uzasadniona była:

- aktualną, trudną sytuacją planistyczną Krakowa (stan na 2003 r.),
- odmienną rolę planów miejscowych w zarządzaniu rozwojem przestrzennym w sytuacji, gdy przestały obowiązywać stare plany ogólne, a brak nowych nie stanowił już w wielu przypadkach przeszkody w inwestowaniu,
- obowiązkiem, jaki spoczywał na samorządzie miasta, a który wymaga realizacji przyjętych kierunków rozwoju przestrzennego miasta uchwalonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W dniu 26 maja 2004 r. Rada Miasta Krakowa przyjęła uchwałę, która dała podstawy do wyznaczenia kryteriów wyboru i klasyfikacji sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gdzie wyodrębniono trzy kategorie planów miejscowych [Uchwała Rady... 2004]:

- plany aktywizujące (dla realizacji inwestycji i przedsięwzięć ważnych dla rozwoju społeczno-gospodarczego, a także dla wzmocnienia funkcji metropolitalnych miasta),



- plany porządkujące (dla porządkowania i aktywizowania przestrzeni miasta i jego układu urbanistycznego),
- plany ochronne (dla utrwalania tożsamości kulturowej miasta oraz dbałości o wyjątkowe zasoby i jakość środowiska dla przyszłych pokoleń).

Jak stanowi Biuro Planowania Przestrzennego w Krakowie, potrzeba sporządzenia planów na obszarze całego miasta jest z oczywistych powodów uzasadniona, jednakże jej realizacja może być traktowana tylko jako bardzo daleka perspektywa. Niewątpliwie koniecznością jest przeprowadzenie wyboru tych planów, których sporządzenie jest najpilniejsze.

Wraz z uchwaleniem ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w 2003 r. na obszarze Krakowa obowiązywało tylko dziesięć miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Całkowita powierzchnia objęta nimi wynosiła 377,7 ha, co dawało 1,4% pokrycia terenu ważną dokumentacją, stanowiącą prawo miejscowe. Zaznaczyć tutaj należy, że większość tych planów (sześć) dotyczyła obszarów o powierzchni nieprzekraczającej 10 ha. Sytuacja była bardzo trudna, ponieważ proces inwestycyjny przez wiele lat odbywał się głównie w oparciu o decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunki zabudowy. Można przypuszczać, że część inwestycji nie byłaby możliwa do zrealizowania, gdyby obowiązywały plany miejscowe. Uznaniowość decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (WZiZT) musi wiązać się ze zrównoważonym rozwojem, czyli w bardzo dużym uproszczeniu – dbałością o jakość przestrzeni dla obecnych, a zwłaszcza przyszłych pokoleń. Wiele specjalistów (m.in.: P. Śleszyński, T. Markowski) z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego podnosi, że liczba wydawanych pozytywnych decyzji administracyjnych o warunkach zabudowy mieszkaniowej, bez względu na wzrastającą liczbę planów miejscowych, nieustannie rośnie. Niniejszy stan rzeczy jest niezadowolający, ponieważ zagospodarowanie przestrzenne winno opierać się na stosownym prawie miejscowym, a nie uznaniowym interpretowaniu przepisów na potrzeby decyzji o WZiZT.

Szczegółowe zestawienie planów miejscowych uchwalonych w latach 2003–2007 przedstawia tabela 1. Plany te zostały ustalone dla 36,1% powierzchni miasta. Proces tworzenia miejskiego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) był mocno ograniczony, w 2003 r. uchwalono dwa plany miejscowe; w 2004 r. – 5; w 2005 r. – 6. Dopiero kolejne lata pokazują postępującą zmianę w zakresie udziału powierzchni dookreślonych w MPZP w powierzchni miasta Krakowa ogółem (tabela 2). Kraków potrzebuje planów miejscowych, a spowolnienie w zakresie działań proceduralnych jest w dalszym ciągu zanadto zauważalne.



Tabela 1. Zestawienie uchwalonych MPZP Miasta Krakowa

Rok obowiązywania planu	Plan miejscowy dla obszaru	Powierzchnia miasta objęta planami uchwalonymi w danym roku (w ha)	% powierzchni objętej MPZP uchwalonymi w danym roku w powierzchni miasta
Do końca 2002 r.	Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów	7,9	
	Pychowice	130,2	
	Zmiana (korekta) MPZP (tzw. 17 zmian)	44,8	
	Bieńczyce – Plac Targowy	12,3	
	Zmiana MPZP osiedla Skotniki dla obszaru publicznych usług kultury	0,9	
	Zmiana MPZP przy ul. Szczegów	0,4	
	Zmiana MPZP osiedla Skotniki po wschodniej stronie ul. Grzegorzewskiej	1,1	
Ogółem		197,6	0,6
Od 2003 r.	Po zachodniej stronie ul. Dobrowolskiego, od ul. Kozienickiej do ul. Starzyńskiego	3,9	
	Przylasek Rusiecki	333,0	
Ogółem		336,9	1,03
Od 2004 r.	Rejon ul. Witkowskiej	3,1	
	Rejon ul. Stojałowskiego	5,7	
	Witkowice-Głogowa	2,0	
	Salwator	31,1	
	Rejon ul. Jana Hallera	3,2	
Ogółem		45,1	0,14
Od 2005 r.	Krzyszów	104,0	
	III Kampus UJ-Zachód	30,3	
	III Kampus UJ-Wschód	133,0	
	Rejon Fortu Skała	8,8	
Ogółem		276,1	0,84
Od 2006 r.	Opatkowice-Zachód	223,2	
	Bonarka	67,3	
	Opatkowice-Wschód	85,0	
	Otoczenie Lasu Wolskiego	0,8	
	Obszar scaleń Skotniki	16,9	
	Ujście Wilgi	40,6	
	Zabłocie	175,0	
	Rejon zbiornika Bagry w Płaszowie	47,3	
	Sidzina-Południe	158,0	

cd. tabeli 1

Rok obowiązywania planu	Plan miejscowy dla obszaru	Powierzchnia miasta objęta planami uchwalonymi w danym roku (w ha)	% powierzchni objętej MPZP uchwalonymi w danym roku w powierzchni miasta
Od 2006 r.	Sidzina-Północ	193,0	
	Górka Narodowa Wschód	102,0	
	Trasa Nowopłaszowska	63,4	
Ogółem		1172,5	3,59
Od 2007 r.	Branice	371,7	
	Górka Narodowa Zachód	144,0	
	Cmentarz – Prądnik Czerwony, część od strony północnej przy ul. Powstańców	13,2	
	Rejon ul. Pachońskiego	5,6	
	Krzemionki	123,5	
	Barycz	244,0	
	Browar-Lubicz	2,23	
Ogółem		904,2	2,77
Od 2008 r.	Rejon ulic Skotnicka-Działowskiego	123,8	
	Cmentarz Grębałów	42,2	
	Dolina Dłubni-Krzesławice	49,5	
	Dolina Dłubni-Mogiła	98,0	
	Park Aleksandry	31,0	
Ogółem		344,5	1,05
Od 2009 r.	TS Wisła	28,3	
	Cracovia	5,8	
	Zesławice	129,9	
	Park Rzeczny Drwinka	50,0	
	Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony	6,2	
	Kliny Południe	178,8	
	Zbydniowice	82,0	
	Tyniec – Węzeł Sidzina	98,6	
	Branice-Dwór	101,0	
	Ruszcza	262,0	
	Wyciąże	281,7	
	Sudół Dominikański	70,8	
	Dolina Dłubni – Obszar Sportu i Rekreacji	74,3	
Ogółem		1369,4	4,19
Od 2010 r.	Witkowice	176,0	
	Osiedle Przegorzały	32,0	

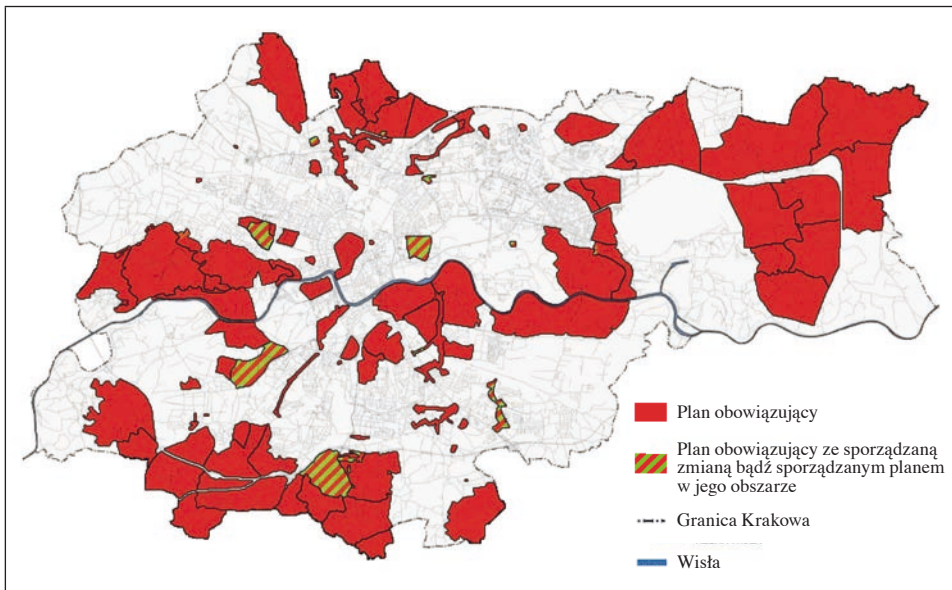
cd. tabeli 1

Rok obowiązywania planu	Plan miejscowy dla obszaru	Powierzchnia miasta objęta planami uchwalonymi w danym roku (w ha)	% powierzchni objętej MPZP uchwalonymi w danym roku w powierzchni miasta
Od 2010 r	Wrócenice	644,0	
	Dolina Prądnika	161,2	
	Kościelniki	460,8	
	Dolina Rudawy – Małe Błonia	71,9	
	Grębałów Lubocza	437,0	
	Las Wolski	475,8	
	Cystersów	47,6	
	Wadowicka – Tischnera	34,4	
	Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej-Zachód	78,2	
	Wróblowice	257,6	
	Opatkowice-Północ	81,6	
	Myśliwska	256,8	
	Kliny Gadomskiego II	117,0	
	Rejon przebiegu ul. 8 Pułku Ułanów	7,8	
	Tyniec Wschód	344,8	
	Mogiła	372,5	
	Swoszowice-Południe	121,8	
Ogółem		4178,8	12,79
Od 2011 r.	Wadów – Węgrzynowice	709,2	
	Swoszowice Uzdrowisko	163,1	
	Stare Miasto	93,6	
	Przegorzały – Dolina Wisły	194,7	
	Wzgórze św. Bronisławy II Wschód	338,9	
	Rejon Fortu Skała II	184,9	
	Osiedle Łokietka	329,1	
	Rybitwy-Północ	527,5	
	Kliny-Zachód II	29,1	
	Dębniki	42,8	
	Płaszowska – Krzywda	99,7	
	Swoszowice-Wschód	257,2	
Ogółem		2969,8	9,09
Razem		11795	36,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Biura Planowania Przestrzennego UMK, [www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl).

Na koniec 2011 r. na podstawie rejestru Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa można było wykazać, że obowiązujących było 86 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Łączna powierzchnia nimi objęta to 11 795,1 ha. Analiza uchwalonych planów miejscowych wskazuje, że w niektórych dzielnicach nie były one w ogóle przygotowywane. W dalszym ciągu na terenie Krakowa jest wiele dzielnic stosunkowo mocno zurbanizowanych, które są objęte w bardzo małym procencie obowiązującymi planami miejscowymi. Należy do nich zaliczyć: Stare Miasto, Grzegórzki, Prądnik Czerwony, Bronowice oraz Łagiewniki.

O wiele lepiej kształtuje się sytuacja w obszarze dzielnic: Bieżanów-Prokocim, Zwierzyniec, Dębniki, Swoszowice, Prądnik Biały, Podgórze Duchackie, Nowa Huta, gdzie udział procentowy powierzchni pokrytych MPZP jest znaczny (<http://www.bip.krakow.pl/?mmi=417#obow>).



Rys. 1. Mapa miasta Krakowa z obszarami pokrytymi obowiązującymi MPZP

Źródło: <http://planowanie.um.krakow.pl/bpp/> (12.06.2012).

Dla rozwoju Krakowa ważne jest właściwe rozmieszczenie inwestycji. Istotą zarządzania przestrzenią miasta jest stosowanie rozwiązań służących porządkowi urbanistycznemu, a brak planów miejscowych powoduje w wielu przypadkach niekontrolowane i chaotyczne rozmieszczenie prowadzonych działań. Opracowywane plany miejscowe dla obszarów na obrzeżach Krakowa oraz terenach eksten-sywnie zagospodarowanych ograniczą niekontrolowane zainwestowanie. Prawo

miejscowe dla wyznaczonych obszarów zachodniej części Krakowa ma pełnić funkcję ochronną dla występujących uwarunkowań środowiskowych, a także krajobrazu. Plany miejscowe we wschodniej części miasta mają znaczenie głównie dla rozwoju przestrzeni wokół kombinatu metalurgicznego oraz terenów wykorzystywanych rolniczo. Południe Krakowa boryka się już od wielu lat z rozproszeniem zabudowy mieszkaniowej (jedno- i wielorodzinnej), stąd dominuje tu funkcja regulacyjna. Istotnym i wielokrotnie wskazywanym w ostatnim czasie dylematem jest zagospodarowanie uzdrowiska w Swoszowicach. Kwestia ta znalazła się w projekcie studium dla Krakowa z 2011 r. oraz było dyskutowana podczas spotkań związanych z przygotowaniem tego dokumentu. Północy Krakowa także dotyczy kwestia zabudowy mieszkaniowej, infrastruktury technicznej (transport) oraz ochrony dolin rzecznych. Istotnym problemem są tutaj okresowe podtopienia, dla których musi być realizowana właściwa polityka przeciwpowodziowa.

Autorzy projektu studium przyznali, że nie zawsze obowiązujące plany miejscowe w pełni rozwiązują zastane problemy w przestrzeni [Zmiana Studium uwarunkowań... 2011, s. 35]. Problemu dopatrują się m.in. na osi planista–rada miasta–właściciele nieruchomości–lobby inwestycyjne. W sytuacji gdy przestrzeń objęta planem jest szczególnie atrakcyjna dla inwestorów, a dokument jest już uchwalony i opublikowany, zdarza się, że właściciele nieruchomości skarżyli go z pozytywnym skutkiem.

Przykładem unieważnienia takich planów w Krakowie przez sąd administracyjny są<sup>3</sup>:

- otoczenie portu lotniczego Kraków-Balice (nie obowiązuje od 31 lipca 2007 r.),
- Wzgórze św. Bronisławy (od 10 czerwca 2009 r.),
- Kobierzyn-Zalesie (od 23 sierpnia 2009 r.),
- Pękowicka-Glogera (od 1 lipca 2010 r.),
- Chełm-Zakamycze II (od 30 marca 2011 r.),
- Ruczaj-Zaborze (od 15 lipca 2011 r.),
- Czyżyny-Dąbie (od 14 grudnia 2011 r.).

Plany, które w całości utraciły moc obowiązywania, dotyczyły 1345,5 ha powierzchni Krakowa, co stanowiło 4,12% jego powierzchni.

Niewątpliwie pole powierzchni objętych zapisem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego byłoby znacznie większe, gdyby nie odstąpiono od sporządzania następujących dokumentów planistycznych:

- Bodzów-Kostrze, powierzchnia 545,7 ha, dzielnica VIII, odstąpiono od sporządzenia 19 listopada 2008 r. (uchwała RMK nr LVII/734/08),
- Czyżyny – Pas startowy, powierzchnia 43 ha, dzielnica XIV, odstąpiono od sporządzenia 3 marca 2010 r. (uchwała RMK nr XCIII/1255/10),

---

<sup>3</sup> Stan na czerwiec 2012 r.

- Obszar Koncentracji Usług – Bronowice Wielkie Wschód, powierzchnia 162,1 ha, dzielnica IV, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- obszar scaleń Pylna, powierzchnia 83,4 ha, dzielnica VII, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- Olszanica, powierzchnia 108 ha, dzielnica VII, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- osiedle Cechowa, powierzchnia 62,4 ha, dzielnica IX, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- otoczenie Portu Lotniczego Kraków-Balice, powierzchnia 173,9 ha, dzielnica IX, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- u zbiegu ulic Sierpowej, Cichociemnych AK, al. Pokoju, centrum handlowego M1, powierzchnia 35,2 ha, dzielnica XIV, odstąpiono od sporządzenia 16 marca 2011 r. (uchwała RMK nr X/86/11),
- Pasternik, powierzchnia 233,8 ha, dzielnica IV, odstąpiono od sporządzenia 6 lipca 2011 r. (uchwała RMK nr XXI/253/11),
- zespół sportowy na Błoniach Krakowskich, powierzchnia 3,8 ha, dzielnica VII, odstąpiono od sporządzenia 25 kwietnia 2012 r. (uchwała RMK nr XLIII/559/12).

Łączna powierzchnia wskazanych MPZP to 1451,3 ha, co stanowiło 4,44% powierzchni miasta Krakowa (są to plany miejscowe, które były publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej Miasta Krakowa). Nie można interpretować tej sytuacji, patrząc wyłącznie przez pryzmat samej ich powierzchni, chociaż i ta ma znaczenie, gdy uwzględnimy przeznaczenie terenu. Należy wziąć pod uwagę, co udało się lub uda wybudować na podstawie warunków zabudowy z wykorzystaniem zasady dobrego sąsiedztwa. Jednoznaczna odpowiedź, dlaczego powstrzymano omawianą procedurę, trudno jest wskazać. Nie zmienia to faktu, że dużą stratą dla ładu przestrzennego i założonego układu urbanistycznego Krakowa jest wprowadzenie nowych, zintensyfikowanych form zagospodarowania przestrzennego. Przykładem są osiedla mieszkaniowe wielorodzinne czy obszary zielone służące do spędzania wolnego czasu wyłącznie dla wybranych, bo są one lub w niedalekiej przyszłości będą terenami ogrodzonymi i zamkniętymi.

Wstrzymano procedurę sporządzania następujących planów miejscowych<sup>4</sup>:

- Nowa Sławka-Północ, powierzchnia 16 ha, dzielnica XI (zarządzenie nr 414/2012 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 23 lutego 2012 r.),
- Salezjańska – Zakrzówek, powierzchnia 70,9 ha, dzielnica VIII (zarządzenie nr 3129/2010 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 10 grudnia 2010 r.),

---

<sup>4</sup> Stan na czerwiec 2012 r.

- Tonie – Park Rzeczný, powierzchnia 268,9 ha, dzielnica IV (zarządzenie nr 2317/2007 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 5 listopada 2007 r.),
- obszar Zakrzówka, powierzchnia 214,8 ha, dzielnica VIII (zarządzenie nr 3129/2010 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 10 grudnia 2010 r.).

Wraz z wymienionymi planami miejscowymi, których łączna powierzchnia wynosi 570,6 ha, wstrzymano procedurę sporządzania planu obszaru Trasa Zwierzyniecka II o powierzchni ok. 73 ha (dzielnice: V, VI, VII). Ponadto 3 listopada 2010 r. Rada Miasta Krakowa odrzuciła projekt uchwały w sprawie MPZP obszaru Łuczanie (310,3 ha, dzielnica XVIII) oraz MPZP obszaru Tynec-Południe (261,9 ha, dzielnica VIII).

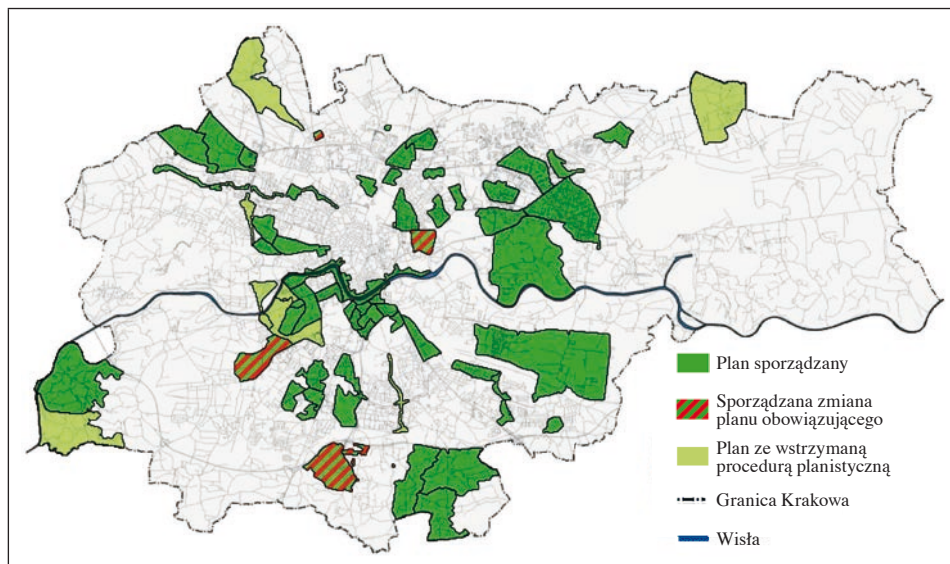
Widoczny jest w ciągu 8 lat prawie 15-krotny wzrost pokrycia powierzchni miasta planami miejscowymi. Największy przyrost miał miejsce w 2005 r. (o ponad 100% w stosunku do roku poprzedniego), jednakże w ujęciu nominalnym lata 2009 oraz 2010 cechowały się dużym przyrostem terenów w mieście pokrytych MPZP (tabela 2).

Liczbę projektów planów miejscowych można zestawić z informacją na temat liczby podjętych uchwał odnośnie do przyjęcia planów miejscowych. Liczba podjętych uchwał jest zdecydowanie mniejsza niż liczba projektów planów, co daje negatywny obraz rozumiany przynajmniej na dwa sposoby. Może on świadczyć o „niewłaściwym” zapisie, niezgodnym z oczekiwaniami radnych, drugi zaś – o „nowych” okolicznościach, dla których niezbędne było zaniechanie rozpoczętej procedury.

W 2011 r. uchwalono 11 planów miejscowych o łącznej powierzchni 2260,6 ha. Najwięcej planów, bo aż 18, uchwalono w 2010 r. Obszary na terenie Krakowa pokryte tymi planami zajmowały 4130,2 ha (tj. 12,6% powierzchni Krakowa). Powierzchnia miasta objęta obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego uchwalonymi w 2011 r. jest mniejsza od sumy powierzchni planów uchwalonych w 2010 r. o 1869,6 ha – tabela 2). Na przestrzeni badanego okresu widoczny jest wzrost liczby planów miejscowych uchwalanych każdego roku. W końcu 2011 r. prowadzone prace planistyczne na różnym etapie zaawansowania dotyczyły 59 planów miejscowych dla obszarów o łącznej powierzchni 5423,2 ha. Plany będące w trakcie sporządzania zajmowały 16,6% powierzchni miasta. Wskaźnik ten wykazuje tendencję spadkową w stosunku do analizowanych lat ubiegłych (tabela 1). Należy jednak zaznaczyć, że wskaźnik powierzchni planów projektowanych nie oznacza zwiększenia w przyszłości całkowitej powierzchni objętej obowiązującymi planami, gdyż plany w trakcie sporządzania mogą obejmować części istniejących już planów miejscowych.

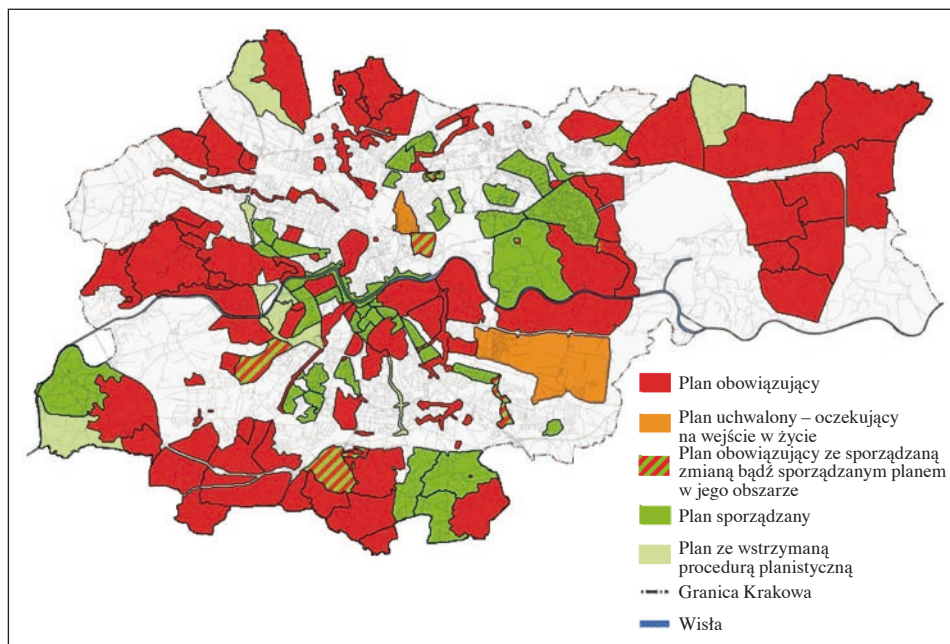
Na rys. 2 przedstawiono przestrzenne rozmieszczenie wszystkich aktualnie opracowywanych planów miejscowych w mieście Krakowie.





Rys. 2. Mapa miasta Krakowa z obszarami, dla których opracowywane są MPZP

Źródło: <http://planowanie.um.krakow.pl/bpp/> (20.06.2012).



Rys. 3. Zbiorcza mapa miasta Krakowa z MPZP

Źródło: <http://planowanie.um.krakow.pl/bpp/> (16.12.2012).



W czerwcu 2012 r. sporządzano jednocześnie 52 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego o całkowitej powierzchni 4836,2 ha. Jeśli nie stanie nic na przeszkodzie i uda się je uchwalić, to w Krakowie przybędzie 14,8% przestrzeni objętej MPZP, co da łącznie 50,9% powierzchni zagospodarowywanej na podstawie wyłącznie dokumentacji stanowiącej prawo miejscowe. Od 7 grudnia 2012 r. obowiązuje 98 planów miejscowych o całkowitej powierzchni wynoszącej 37,7% miasta Krakowa (<http://www.bip.krakow.pl/?id=412>).

Analizując zaprezentowane mapy, można postawić pytanie, czy takie rozdrobnienie nie wpłynie z perspektywy czasu negatywnie na właściwe interpretowanie potrzeb społeczności żyjących w Krakowie w ujęciu zwłaszcza lokalnym oraz ponadlokalnym, a także czy nie zostaną zatracone wartości, jakie można zaakcentować, traktując przestrzeń w sposób bardziej pojemny, funkcjonalny, lub nawet intermodalny.

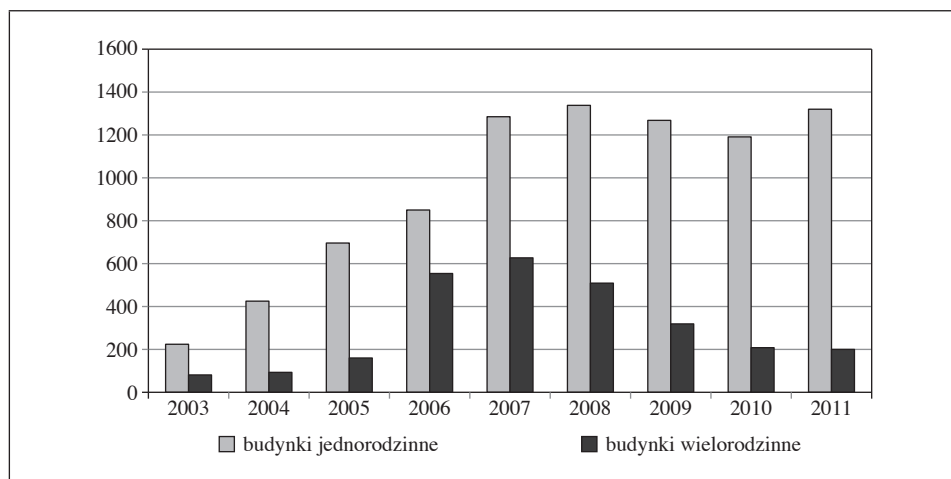
### 2.3. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu

Dla potencjalnego inwestora ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mają zasadnicze znaczenie. Brak planu powoduje teoretycznie trudności w ustaleniu celu inwestycyjnego i w uzyskaniu decyzji budowlanych, co odbiło się na zahamowaniu rynku nieruchomości i gospodarce Krakowa (zwłaszcza w latach 2003/2004). Charakterystyka i istota planów zagospodarowania nie jest przedmiotem niniejszego opracowania, jednakże ich rola jest niedoceniona. Określają one przeznaczenie terenu oraz warunki zabudowy, są niezbędne do zabezpieczenia interesu publicznego, tj. poprzez wyznaczenie i zarezerwowanie terenów pod budowę chociażby w przyszłości nowych dróg, nowych rozwiązań w zakresie infrastruktury.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa z 27 marca 2003 r. ...] w przypadku braku planów miejscowych określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o WZiZT, wydawanej na podstawie przepisów odrębnych. Ustawa przewiduje dwie kategorie zagospodarowania, w zależności od charakteru inwestycji, tj. [Raport... 2011, s. 27–28]: lokalizację inwestycji celu publicznego, którą ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (ULI), oraz pozostałe inwestycje, dla których sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy (WZ).

Według danych Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa w 2011 r. wydano w Krakowie 4312 decyzji o WZiZT. Najwięcej decyzji wydano dla inwestycji związanych z przebudową, nadbudową czy rozbudową obiektów (1865), a następnie dla budownictwa mieszkaniowego (1520), w tym 1320 dla budownictwa jednorodzinnego i 200 dla budownictwa wielorodzinnego (tabela 3).

Należy zauważyć, że liczba wydanych decyzji o WZiZT w analizowanym okresie wzrosła prawie czterokrotnie. Największy, bo aż szesnastokrotny wzrost odnotowano w przypadku decyzji wydanych dla obiektów przemysłowych. Znacząco wzrosła również liczba decyzji o wrzunkach zabudowy dla usług komercyjnych oraz inwestycji związanych z przebudową, nadbudową czy rozbudową obiektów. W przypadku budownictwa mieszkaniowego najbardziej, bo prawie sześciokrotnie, wzrosła liczba decyzji dla budownictwa jednorodzinne (rys. 1).



Rys 4. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla zabudowy mieszkaniowej w Krakowie w latach 2003–2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 3.

Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych z roku na rok rośnie. Sytuacja taka utrzymywała się do 2008 r. Wówczas gmina Kraków wydała 1338 pozytywnych decyzji o warunkach zabudowy, tj. o ok. 500% więcej niż w 2003 r. W latach 2009 i 2010 nastąpił nieznaczny spadek liczby wydanych decyzji. Sytuacja ta została spowodowana m.in. zmianami przepisów z zakresu ochrony środowiska nakładającymi wymóg wcześniejszego uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko lub obszar „Natura 2000”. Podobnie tendencja dotycząca wydawanych warunków zabudowy kształtowała się dla budownictwa wielorodzinnego. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy dla obiektów przemysłowych, garaży, parkingów rosła do 2006 r., od 2007 r. występuje tendencja spadkowa. W przypadku sieci uzbrojenia i przyłącza wartości rosły do 2007 r.

W 2011 r. miasto wydało łącznie o 448 decyzji o WZiZT więcej (tj. wzrost o 12%) niż w roku ubiegłym. Spośród wszystkich decyzji najczęściej, bo aż 1865, dotyczyło przebudowy, nadbudowy czy rozbudowy obiektów i był to wzrost w stosunku do roku poprzedniego o 19,3%. Spadek liczby wydanych decyzji odnotowano jedynie w przypadku sieci uzbrojenia i przyłącza (o 14,4%) oraz budynków wielorodzinnych (o 3,8%).

W 2011 r. całkowita liczba wydanych pozwoleń na budowę w badanych latach wzrosła prawie 1,5-krotnie, jednak w stosunku do 2010 r. nieznacznie spadła, tj. o 3% (tabela 3). Wzrost liczby wydanych pozwoleń na budowę w latach 2003–2011 dotyczył budownictwa mieszkaniowego, zarówno jednorodzinnego, jak i wielorodzinnego, oraz zespołów mieszkaniowych, usług publicznych, obiektów przemysłowych i innych inwestycji związanych z przebudową, nadbudową czy rozbudową obiektów. Należy zaznaczyć, że największy wzrost dotyczył pozwoleń na budowę dla budynków jednorodzinnych. W 2011 r. nie wydano jedynie pozwoleń na budowę parkingów. W stosunku do roku ubiegłego wzrost liczby pozwoleń na budowę (o 55%) odnotowano tylko w grupie obiektów usług publicznych, a następnie w przypadku sieci uzbrojenia i przyłączy oraz pozwoleń związanych z przebudową, nadbudową czy rozbudową obiektów. W pozostałych przypadkach liczba wydanych przez miasto decyzji o pozwoleniu na budowę charakteryzowała się tendencją spadkową.

### 3. Wnioski

Pierwszy i w zasadzie powszechny wniosek dotyczy MPZP, którego istnienie powoduje, że zarządzanie przestrzenią jest o wiele bardziej przejrzyste niż w przypadku jego braku. Dokument ten ma duże znaczenie dla zachowania równowagi w przestrzeni, jakiej w Krakowie niewątpliwie brakuje. Według wiceprezydent ds. rozwoju przestrzennego Miasta Krakowa całkowite pokrycie MPZP w 2014 r. wyniesie ponad 60%, co powinno dać teoretycznie właściwe proporcje w tym zakresie. Nie powinno się jednak w analizie syntetycznej wskaźnika pokrycia MPZP miasta pomijać czasu, w jakim tworzone były plany przestrzenne. Kraków jest bowiem przykładem znaczącej opieszałości w ich opracowywaniu oraz uchwalaniu. Skutkiem tego jest niekiedy chaotyczne zagospodarowanie przestrzeni, cechujące się m.in. przegęszczeniem struktury przestrzennej miasta. Skutkuje to najczęściej niską funkcjonalnością tych przestrzeni oraz ich ograniczoną dostępnością komunikacyjną. Do innych konsekwencji można zaliczyć ograniczenia w zakresie infrastruktury społecznej. Wiele planów miejscowych, które powstały w ostatnim czasie, to bez wątpienia dokumenty poprawne merytorycznie, jednak należy je zaliczyć do tzw. opracowań spóźnionych, tzn. jeśli

uchwalono by je znacznie wcześniej (przed realizacją znaczących inwestycji budowlanych), można by mówić o sukcesie. Niestety, w chwili obecnej stanowią prawo miejscowe w obszarach pozbawionych walorów architektonicznych, urbanistycznych oraz przyrodniczych.

Wątpliwość budzą wydane do tej pory decyzje o WZiZT na realizację różnorodnych inwestycji. Stanowią one już od 2004 r. (łącznie wydano 30,5 tys., a decyzji o pozwoleniu na budowę 23,2 tys.) najpowszechniejszą formę predestynującą do zagospodarowania terenu nieobjętego zapisem planu miejscowego. Tego stanu rzeczy nie można pochwalać, chociaż jest on „powszechnie” akceptowany i zgodny z prawem. W tym miejscu należy przypomnieć, że zamysłem w tym zakresie ustawy o planowaniu [Ustawa z 27 marca 2003 r. ...] było stosowanie decyzji WZiZT wyłącznie w sytuacjach sporadycznych. Niespełna 40% powierzchni Krakowa jest zainwestowana i wydawać by się mogło, że terenów wolnych nadających się w przyszłości pod kolejne inwestycje jest wiele. Problem może stanowić dalsze zagęszczanie obszarów już zurbanizowanych (głównie nieposiadających MPZP), gdyż ma miejsce deprecjacja środowiska przyrodniczego (zwłaszcza pogorszyła się jakość powietrza atmosferycznego w Krakowie) oraz znaczne obciążenie istniejącej infrastruktury technicznej i społecznej.

Należy nadmienić, że Kraków jest w trakcie prac nad uchaleniem studium i to jego treść, a tym samym „nowa” lokalna polityka przestrzenna odegra kluczową rolę w zagospodarowaniu przestrzennym w najbliższych kilkunastu latach. Nasuwa się pytanie, czy będzie to dokument zgodny z trwałym i zrównoważonym rozwojem szanujący potrzeby przyszłych pokoleń, czy wyłącznie nastawiony na czysto komercyjne i ekonomiczne traktowanie przestrzeni przez podmioty oddziałujące na otaczającą nas przestrzeń.

## Literatura

- Hołuj A. [2012], *Perspektywy rozwoju regionalnego Polski w okresie programowania po 2013 r.* [w:] *Problemy i dylematy planowania przestrzennego w różnych typach jednostek terytorialnych*, red. A. Harańczyk KPZK PAN, cz. II, t. CXL, Warszawa.
- Hołuj A. [2013], *Potencjalne skutki niewłaściwych praktyk w planowaniu przestrzennym (przypadek Krakowa)* [w:] *Gospodarka regionalna i lokalna a zrównoważony rozwój*, red. Z. Strzelecki, P. Legutko-Kobus, KPZK PAN, Studia, t. CLII, Warszawa.
- Hołuj A., Zawilińska B. [2013], *Planning Documents Issued in Poland at the Municipal Level. Example of the Krakow Metropolitan Area*, „Journal of Settlements and Spatial Planning”, vol. 4, nr 1.
- Kierunki reformy prawa planowania i zagospodarowania przestrzennego* [2012], red. I. Zachariasz, Lex, Warszawa.
- Kochanowski M., Ossowicz T. [2009], *Miasto – przestrzeń kontaktów i porozumienia. Ku nowej doktrynie urbanistycznej* [w:] *Nowa urbanistyka – nowa jakość życia*, red.

- E. Cichy-Pazder, T. Markowski, Materiały III Kongresu Urbanistyki Polskiej, Biblioteka Urbanisty nr 14, Warszawa.
- Leoński Z., Szweczyk M., Kruś M. [2012], *Prawo zagospodarowania przestrzeni*, Lex, Warszawa.
- Lorens P. [2009], *Kształtowanie nowej idei urbanistycznej* [w:] *Nowa urbanistyka – nowa jakość życia*, red. Cichy-Pazder E., Markowski T., Materiały III Kongresu Urbanistyki Polskiej, Biblioteka Urbanisty nr 14, Warszawa.
- Markowski T. [2011], *Funkcjonowanie gospodarki przestrzennej – założenia budowy modelu zintegrowanego planowania i zarządzania rozwojem* [w:] *System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju*, T. Markowski, P. Żuer, Studia KPZK, PAN, t. CXXXIV, Warszawa.
- Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne, Komentarz* [2009], red. Z. Niewiadomski, CHBECK, Warszawa.
- Polikov S. [2008], *The New Economics of Place* w „Chamber Executive”, vol. 35, nr 4.
- Sosnowski P. [2011], *Gminne planowanie przestrzenne a administracja rządowa*, LexisNexis, Warszawa.
- Radzinski A. [2011], *Rola planowania przestrzennego na przykładzie budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu* [w:] *System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju*, T. Markowski, P. Żuer, Studia, KPZK, PAN, t. CXXXIV, Warszawa.
- Radziszewski E. [2006], *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Przepisy i komentarz*, LexisNexis, Warszawa.
- Raport o stanie miasta* [2011], Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, [www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl).
- Rejestr obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zmian planów*, Biuro Planowania Przestrzennego UMK, [www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl) (13.04.2007).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa [2003], Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miasta Krakowa nr XII/87/03 z 16 kwietnia 2003 r., <http://www.bip.krakow.pl/?id=48> (13.12.2012).
- Uchwała Rady Miasta Krakowa w sprawie przyjęcia kryteriów wyboru i klasyfikacji sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nr XLVIII/463/04, z 26.05.2004 r., [http://www.bip.krakow.pl/index.php?dok\\_id=167&sub\\_dok\\_id=167&sub=uchwala&query=id%3D15913%26typ%3Du](http://www.bip.krakow.pl/index.php?dok_id=167&sub_dok_id=167&sub=uchwala&query=id%3D15913%26typ%3Du) (9.12.2012).
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2012, nr 0, poz. 647, t.j.
- Zintegrowany rozwój aglomeracji a konkurencyjność polskiej przestrzeni* [2002], K. Kuciński, T. Kudłacz, T. Markowski, Z. Ziobrowski, Studia KPZK PAN, t. CXI, Warszawa.
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, Projekt, 30.09.2011 r., Urząd Miasta Krakowa, Kraków.

## The Importance of Land Use Planning Documents in the City of Krakow

Formulating and implementing spatial policy in a municipality is a task the municipality sets and carries out itself. There can be no doubt that existing planning documentation is of great importance to sustainable development. The article attempts to characterise and

evaluate local development plans, the study of the conditions and directions of Krakow's spatial management and administrative decisions.

The City of Krakow is an interesting area for analysis because there is great variety in the special changes occurring there. The article also highlights how the creation of planning documents was done in Krakow between 2003 and 2011.

**Keywords:** spatial planning, local planning, planning documentation, spatial policy.

*Anna Staszal*

Studia Doktoranckie Wydziału Finansów  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Historia rachunkowości – jednej z najstarszych dyscyplin ekonomicznych

## Streszczenie

Przejawy rachunkowości można znaleźć już w czasach prehistorycznych, kiedy to stanowiła ona esencję ówczesnej myśli ekonomicznej: rozwiązywała problemy związane ze wspólną pracą. W niniejszej publikacji przedstawiono historię rachunkowości, począwszy od pierwszego konta księgowego, poprzez przełomowe dzieło Luki Paciolo, po ewolucję rachunku kosztów stworzonego na potrzeby pierwszych kapitalistów. Praca traktuje nie tylko o badaniach naukowych dotyczących systemu rachunkowości, lecz również o oszukańczej sprawozdawczości finansowej i powołaniu zawodu biegłego rewidenta. Historia rachunkowości wskazuje, że jest to jedna z najstarszych dyscyplin wśród nauk ekonomicznych, a co przy tym najważniejsze: jej założenia wytrzymały próbę czasu: struktura konta księgowego ze stroną WN i MA pozostaje niezmienna od ponad pięciu tysięcy lat.

**Słowa kluczowe:** rachunkowość, konto, zasada podwójnego zapisu, historia ekonomii.

## 1. Wprowadzenie

W 1494 r. zostało po raz pierwszy wydane wielkie dzieło Luki Paciolo: *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita*. Wydarzenie to zostało uznane za historyczny początek rachunkowości. Jednakże rachunkowość, będąca dziełem intelektu człowieka, istniała już od zarania cywilizacji. Niektórzy

miłośnicy rachunkowości, do których autor niniejszej pracy również się zalicza, posuwają się nawet do stwierdzenia, że pismo rozwijało się na potrzeby szeroko rozumianej rachunkowości: potrzeba wspomżenia zawodnej ludzkiej pamięci za pomocą zapisów przyczyniła się do powstania zaczątków stopniowo rozwijanej i doskonałej rachunkowości. Świadectwem takiego podejścia mogą być słowa jednej z ksiąg Starego Testamentu – z Mądrości Syracha: „Cokolwiek przekazujesz, niech będzie pod liczbą i wagą, a dawanie i odbieranie – wszystko na piśmie” [Syr 42,7]. Z pewnością rachunkowość powstała z potrzeby „skwantyfikowanego określenia przejawów działalności gospodarczej” [Micherda 2001, s. 9]. Stąd można wnioskować, że w początkach cywilizacji ludzkiej rachunkowość stanowiła esencję myśli ekonomicznej, niezbędnej do rozwiązywania problemów związanych ze wspólną pracą [Dobija i Jędrzejczyk 2011]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie najważniejszych faktów i etapów rozwoju rachunkowości, dyscypliny, której podstawowe założenia wytrzymały najtrudniejszą próbę: próbę czasu, gdyż struktura konta księgowego ze stroną Winien (Wn) i Ma jest niezmienna od ponad pięciu tysięcy lat.

## 2. Początki cywilizacji ludzkiej a rachunkowość

Wczesne formy społeczności ludzkiej borykały się z niezwykle ważnym problemem, decydującym o jej przetrwaniu, a mianowicie problemem współpracy. W czasach prehistorycznych, w samych początkach tworzenia się cywilizacji ludzkiej, ta kwestia miała kluczowe znaczenie. Dzięki wspólnej pracy społeczność uzyskiwała większe korzyści, a także ponosiła mniejsze koszty niż w przypadku działań indywidualnych. Jednakże trzeba było również znaleźć sposób na pomiar wkładu wnoszonego przez każdego członka społeczeństwa, a następnie metodę proporcjonalnego podziału efektów wspólnej pracy. Powstanie pierwszej rachunkowości było zapewne rozwiązaniem przedstawionych wyżej problemów pierwszych ludzi. Archeolodzy odkryli gliniane bryłki różnych kształtów, zwane tokenami, na których to opierały się rozliczenia gospodarcze już w VI tysiącleciu p.n.e. [Schmandt-Besserat 2007]. Pracownik za wykonaną pracę otrzymywał token symbolizujący produkt, który miał otrzymać jako zapłatę za pracę. Token ten spełniał podwójną rolę, gdyż był zarazem zobowiązaniem do wydania produktu. Stanowił on więc odzwierciedlenie dualizmu zdarzeń gospodarczych. Prace archeologów potwierdzają istnienie wczesnych form rachunkowości w Mezopotamii, Egipcie, Syrii, na Peloponezie i nawet w Indiach [Dobija i Jędrzejczyk 2011]. Pisarze i rachmistrze prowadzili tam powszechną działalność. Nowoczesny i precyzyjny system rachunkowości istniał np. w fabryce tkanin w mieście Ur trzy tysiące lat przed narodzeniem Chry-



stusa. Sumeryjscy księgowi stosowali pojęcie roboczodniówki, a także potrafili sumować nakłady pracy [Struwe 1969]. Można więc uznać, że pieniądze na początku cywilizacji były traktowane abstrakcyjnie, jako zapis księgowy należności z tytułu pracy [Dobija i Jędrzejczyk 2011]. W Sumerze można spotkać także apogeum rozwoju rachunkowości starożytnej w postaci rachunku kosztów: rejestrowano przebieg produkcji w poszczególnych jej fazach i śledzono koszty przetworzenia. Wszystkie zapisy księgowe opierały się na ustalonej wewnętrznej jednostce miary. Prowadzono także miesięczne zestawienia. Było również coś, co można by uznać za konto księgowe: pierwszą pozycją na „koncie” była pozostałość sukna z ubiegłego okresu, następnie po stronie Wn księgowano poszczególne dostawy, a po przeciwległej stronie Ma – rozchód materiału. Również świat starożytnych Greków cechowała rozbudowana rachunkowość. Jak pisze historyk A. Krawczuk [1995], epoka mykeńska cechowała się pedantyczną działalnością biurową: ówczesną scentralizowaną gospodarkę kontrolowali liczni urzędnicy, sporządzając całe tomy rachunkowej dokumentacji. Mykeńczycy, mimo iż nie znali monet, to potrafili ściśle ewidencjonować zarówno należności, jak i posiadany majątek.

Badacze przeszłości szacują, że zawód księgowego pojawił się trzy tysiące lat przed naszą erą [Tumieniew 1969]. Budżetowanie stosowali już starożytni Grecy i Rzymianie. W 1905 r. odkryto manuskrypt z Indii z ok. 300 roku p.n.e., który zawierał wiele zagadnień z zakresu ekonomii i rachunkowości. Również w pismach hinduskich, w „Pieśni Pana” można wyczytać: „Jestem Prahlajdą wśród Dajtjówi/Czasem wśród rachmistrzów (...)” [Dobija i Jędrzejczyk 2011]. Tak więc rachmistrze, obok sławy, piękna, dobroci, stałości i mądrości również wymienianych w tej pieśni, stanowią istotę Najwyższego. Jest to chyba największa nobilitacja pracy księgowych, przynajmniej literacka.

Należy zapytać, dlaczego rachunkowość podwójna, czyli taka, jaką znamy współcześnie, nie powstała np. w starożytnym Rzymie czy Grecji. Stało się tak, ponieważ istnieje siedem warunków niezbędnych do rozwoju rachunkowości podwójnej [Alexander 2002]. Są to: własność prywatna, kapitał, handel, kredyt, pismo, pieniądz i arytmetyka. Zapisu podwójnego można już co prawda dopatrywać się w starożytnej Grecji czy Rzymie, gdzie bankierzy prowadzili chronologiczną ewidencję w dzienniku, a następnie zapisy przenosili do księgi głównej, gdzie każdy klient miał rachunek ze stroną Debet i Kredyt. Jednakże stosowanie takiego podwójnego zapisu nie stanowi jeszcze o rachunkowości podwójnej, starożytni nie znali najprawdopodobniej wymiarów i zastosowań zasady podwójnego zapisu. Trudno natomiast powiedzieć cokolwiek o rozwoju rachunkowości w pierwszych wiekach po narodzinach Chrystusa, gdyż nie ma dowodów historycznych z tamtych czasów, które mogłyby stanowić podstawę do rozważań na temat rozwoju rachunkowości.

### 3. Rozwój rachunkowości w średniowieczu i epoce odrodzenia

W procesie rozwoju rachunkowości istotną rolę odegrał okres średniowiecza [Podstawy rachunkowości... 2006], kiedy to rozwijały się stosunki handlowe miast włoskich z krajami śródziemnomorskimi oraz bliskiego i dalekiego wschodu. Kupcy włoscy i bankierzy prowadzili coraz bardziej skomplikowane transakcje finansowe i handlowe, a to wymagało zapisywania w księgach nazwisk dłużników, kwot, terminów wymagalności, a następnie adnotacji o zapłacie. Zapisy dotyczące powstania należności, a następnie jej uregulowania przekreślano pionową linią, co znaczyło zakończenie transakcji – w ten oto sposób powstało pierwsze konto księgowo – konto dłużników. Pod koniec XIII w. pojawiły się także konta służące do ewidencji majątku: np. towarów. Księga kupiecka, powstała ok. 1400 r., stanowi pierwotną formę rachunkowości pojedynczej. W XIV w. w miastach północnych Włoch pojawiła się księgowość podwójna, wówczas zwana systemem weneckim lub systemem księgowości prowadzonej w dwu księgach [Podstawy rachunkowości... 2006]. Zapisy były dokonywane na początku w układzie chronologicznym w dzienniku, z którego później przenoszono je do księgi głównej, zawierały konta z podziałem na stronę debetową i kredytową. Na tym samym podziale, zwanym zasadą podwójnego zapisu, oparte jest funkcjonowanie kont współczesnej rachunkowości.

Autorem pierwszych opracowań naukowych dotyczących zasad prowadzenia księgowości był Benedetto Cortugli. W 1458 r. skończył on rękopis *Della Mercantura et del Mercante perfetto*, czyli *O handlu i kupcu doskonałym*. Opisał on w nim podstawy księgowości, w tym także zasadę podwójnego zapisu, jednakże jedynie pobieżnie. Jego praca drukiem ukazała się dopiero w 1573 r., dlatego też za pierwsze i zarazem bardziej cenione dzieło mówiące o rachunkowości podwójnej uznaje się *Summa di arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita*, czyli *Zasady arytmetyki, geometrii, proporcji i proporcjonalności* Luki Pacioloego wydane w 1494 r. w Wenecji.

Luca Pacioli, francuski człowiek renesansu, urodził w 1445 r. w Toskani. W 1464 r. przeniósł się do Włoch, gdzie wykładał na Uniwersytetach w Perugii, Neapolu czy Rzymie aż do swojej śmierci w 1517 r. *Summa di arithmentica...* była pierwszym wydanym tekstem Pacioloego, później napisał on także *Divina proportione* i tłumaczył matematyczne rozprawy Euklidesa.

Zakonnik i matematyk Luca Pacioli przedstawił zasady rachunkowości podwójnej w sposób naukowy i usystematyzowany, omówił zasady sporządzania inwentarza, rachunku zysków i strat, bilansu obrotów i bilansu sald wszystkich kont [Pacioli 2007 (1494)].

Ostatnia część obszernego, matematycznego traktatu Pacioloego traktuje o rachunkowości. Według autora trzy najważniejsze rzeczy, które są potrzebne

ludziom do należytego prowadzenia handlu, to pieniądz w gotówce, majątek oraz kredyt. Widać tutaj podobieństwo do współczesnego bilansu, w którym kapitał dzieli się na własny i obcy, a zachowanie płynności finansowej jest równie ważne jak odpowiednia ilość kapitału. Ewidencja księgową w średniowiecznych Włoszech składała się z trzech ksiąg: memoriału, dziennika i księgi głównej. Istniało również pojęcie inwentarza, czyli spisu rzeczy posiadanych. Pacioli [2007 (1494)] sugerował, aby sporządzać inwentarz według malejącej płynności (odwrotnie niż obecna struktura bilansu, np. według ustawy o rachunkowości). W dziele Włocha można również odnaleźć załączki kontrolnej funkcji rachunkowości oraz troskę o rzetelne prowadzenie ksiąg. Technika przenoszenia zapisów dziennika do księgi głównej, zasada podwójnego zapisu, równość sumy bilansowej: aktywów i pasywów oraz kategoria storna, również wprowadzona już w dziele Paciego, pozostały niezmiennie do dziś. Ponad 500 lat temu istniały już wskazówki dotyczące obiegu i rejestrowania dokumentów. Warto również zwrócić uwagę, że to wielkie dzieło, stanowiące oprócz teorii rachunkowości także zbiór praktycznych wskazówek co do zastosowania rachunkowości, w swojej strukturze jest podobne do współczesnych międzynarodowych standardów rachunkowości: zawiera cel i zakres stosowania, a następnie szczegółowo opisuje sposoby postępowania, przeplatając je praktycznymi przykładami zastosowań. Dzieło Luki Paciego jest uznawane za jedno z największych osiągnięć rachunkowości do czasów rewolucji przemysłowej [Dobija i Jędrzejczyk 2011].

#### **4. Rachunek kosztów jako odpowiedź na zapotrzebowanie sprawozdawcze kapitalistów**

W XVII w. europejski ośrodek handlu został przesunięty na północ – nad Atlantyk i Morze Północne, przez co również i rachunkowość zaczęła przenikać z Włoch do krajów Europy Zachodniej i Środkowej. W upowszechnianiu księgowości bardzo ważną rolę odegrał wydany w 1673 r. *Ordonance de commerce*, czyli Francuski kodeks handlowy. Prawo to nałożyło na kupców obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych, sporządzania co dwa lata inwentarza oraz przechowywania przez 10 lat ksiąg i dokumentów handlowych.

Rachunek kosztów, który można nazwać nowym działem rachunkowości, mimo że przejawiał się już w księgowości XV-wiecznych manufaktur, rozwinął się w pełni dopiero dzięki rewolucji przemysłowej. To ona dała asumpt do zmiany księgowości w celu dostosowania jej do potrzeb kapitalistycznych przedsiębiorstw [Podstawy rachunkowości... 2006]. Narzędzia rachunku kosztów były stosowane na szeroką skalę: planowano i porównywano koszty zużycia materiałów, umiano wykorzystywać efekty skali i minimalizować jednostkowe koszty wytworzenia.

Metody te można nazwać ówczesną formą controllingu. Przedsiębiorstwo Du Pont Powder Company na początku XX w. wprowadziło wskaźnik rotacji aktywów. Znane już również w tym czasie były zasady budżetowania. Literatura wskazuje jednak, że rozwój rachunku kosztów został zahamowany w 1925 r. i nie zmienił swej postaci przez ponad pół wieku. Spowodowane było to zapewne ogólnym zahamowaniem i brakiem rozwoju myśli ekonomicznej.

Pierwsi kapitalistyczni przedsiębiorcy niechętnie prezentowali informacje sprawozdawcze o swoich firmach, tym bardziej że nie istniało prawo, które nakładałoby na nich obowiązek ujawniania informacji księgowych. Wówczas problematykę finansowania przerzucano na bankierów. Działania takie okazały się nieskuteczne, dlatego w 1939 r. powołano CAP: Committee on Accounting Procedure. Ten organ miał odpowiadać za tworzenie oraz publikowanie standardów rachunkowości, które umożliwiłyby prezentację informacji finansowej na potrzeby inwestorów [Dobija i Jędrzejczyk 2011].

## 5. Regulacje rachunkowości w historii Polski nowożytnej

Przed rozbiorem Polska była pogrążona w wewnętrznym kryzysie ustrojowym. Kodeks handlowy wprowadzono w 1809 r. w Księstwie Warszawskim – był on stosowany aż do wydania polskiego Kodeksu handlowego, jednakże niektóre przepisy dotyczące rachunkowości zawarte w Kodeksie Napoleońskim są aktualne aż do dzisiaj [Turzyński 2011]. Kodeks handlowy nakładał na wszystkich kupców obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych (lecz pozwalał na zwolnienie podmiotowe „małych przedsiębiorców”). Księgi należało przechowywać przez 10 lat, a składały się one z dziennika, corocznego inwentarza oraz kopii listów. Mimo że nie wymagało tego prawo, często prowadzone były także inne księgi: weksli, kasowe, wydatków, wypłat, kupna, sprzedaży, zysków i strat. Kodeks nakładał także obowiązek przygotowywania bilansów upadłościowych. Analizując przepisy napoleońskiego kodeksu handlowego, można stwierdzić, że jego podstawowym zadaniem było zapewnienie bezpieczeństwa prowadzenia obrotu gospodarczego. Podobną funkcję pełni obecnie m.in. badanie przez biegłych rewidentów sprawozdań finansowych.

W 1907 r., jeszcze pod zaborami, został powołany do życia Związek Buchalterów w Warszawie<sup>1</sup>. Pierwszym prezesem tego stowarzyszenia był Konrad Czerwiński. Tego samego roku ukazał się pierwszy numer dwutygodnika o nazwie „Kronika Buchaltera”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.skwp.pl/Kalendarium,1106.html> (20.02.2013).

<sup>2</sup> <http://www.skwp.poznan.pl/stowarzyszenie/stowarzyszenie-ksiegowych-w-polsce-oddzial-wielkopolski-w-poznaniu/historia-skwp> (20.02.2013).

W 1926 r. zmieniono nazwę stowarzyszenia na Związek Księgowych w Polsce i rozszerzono jego działalność na cały kraj (wcześniejszy Związek Buchalterów w Warszawie obejmował swym zasięgiem Królestwo Polskie). Natomiast w 1927 r. odbył się w Warszawie po raz pierwszy w Polsce Ogólnopolski Zjazd Księgowych. W 1939 r. okupant wydał zakaz prowadzenia działalności przez jakiegokolwiek stowarzyszenia. Stowarzyszenie księgowych nie podporządkowało się w pełni temu zakazowi – nadal potajemnie działało, jednakże tylko w obrębie warszawskim<sup>3</sup>. Po zakończeniu II wojny światowej, 30 lipca 1946 r. zarejestrowane zostało Stowarzyszenie Księgowych w Polsce jako organizacja społeczna, która miała zrzeszać pracowników szeroko pojętego zawodu księgowego. Po trzech latach działalności komunistyczne władze podjęły decyzję o zlikwidowaniu tego stowarzyszenia. Ponadto dokonano zniszczenia całej dotychczasowej dokumentacji Związku Księgowych w Polsce. Członkowie zlikwidowanego stowarzyszenia zaczęli się zrzeszać w sekcjach rachunkowości w Polskim Towarzystwie Ekonomicznym. Księgowi zajmowali się m.in. ustalaniem jednolitego planu kont. W 1957 r. udało się reaktywować działalność stowarzyszenia: 4 marca zarejestrowano w Warszawie Stowarzyszenie Księgowych w Polsce (SKwP). Ta organizacja społeczna miała mieć zasięg ogólnopolski i zrzeszać ludzi związanych z zawodem księgowego. Między innymi z powodu braków środków finansowych stowarzyszenie oprócz zrzeszania księgowych podjęło się także funkcji szkoleniowej. Po 1989 r., kiedy to wprowadzono nowe uregulowania prawne dotyczące zasad rachunkowości i zasad pracy biegłych rewidentów, wzrosły potrzeby i zakres działalności edukacyjnej prowadzonej przez SKwP. W 1989 r. Krajowa Rada Dyplomowanych Biegłych Księgowych, która została powołana przez Stowarzyszenie, została przyjęta do IFAC: Międzynarodowej Federacji Księgowych, natomiast w 1996 r. stowarzyszenie zostało przyjęte do Europejskiej Federacji Księgowych i Audytorów Małych i Średnich Przedsiębiorstw: EFAA.

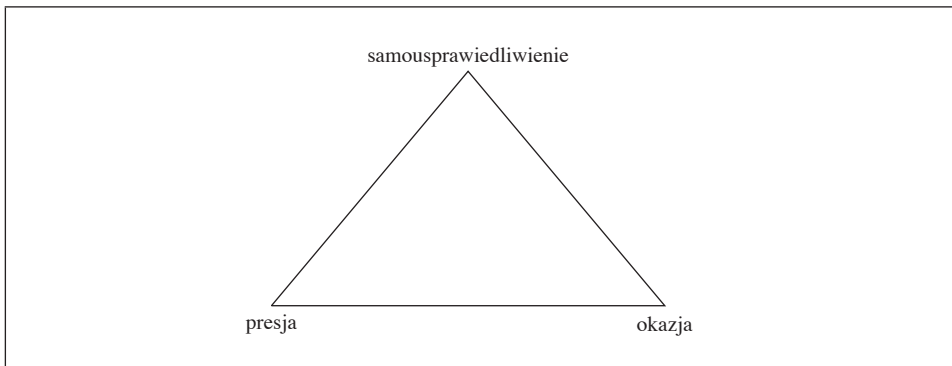
Ciągły rozwój gospodarki i dokonujące się zmiany powodują, że rośnie liczba szkoleń prowadzonych przez SKwP. Stowarzyszenie podjęło się również wprowadzania certyfikacji zawodu księgowego w Polsce.

## 6. Rozwój badań naukowych w zakresie rachunkowości

Dzieło Luki Paciolego zainspirowało innych matematyków i badaczy do napisania i wydania kolejnych książek traktujących o rachunkowości, m.in. Girolamo Cardano, Giovanniego Antonia Taglientego, Bartolomeo Fontanę, Domenica Manzonię czy Alvisego Casanovę. Po raz pierwszy specyfikę organizacji nienastawionych na osiągnięcie zysku, czyli tych zwanych obecnie organiza-

<sup>3</sup> <http://www.skwp.pl/Kalendarium,1106.html> (20.02.2013).

cjami pożytku publicznego, wprowadzili mnisi: Angelo Pietra i Ludovico Flori. Natomiast pierwszym krajem, który administracyjnie uregulował rachunkowość podwójną, była Hiszpania. Zasada ostrożnej wyceny po raz pierwszy pojawiła się we Francji w książce Jacquesa Savary w 1675 r. [Dobija i Jędrzejczyk 2011]. W końcu XVIII w. powstało kolejne bardzo ważne w historii rachunkowości dzieło: *La tenue des livres reduce facile* Edmonda Degrange’a [1975]. Dokonał on systematyzacji wiedzy o rachunkowości, wprowadzając nazwę „rachunkowość podwójna”. Rachunkowość rozwijała się najbardziej w XX w., ciągle ewoluując w odpowiedzi na globalizację, wzrost wolumenu transakcji gospodarczych, rozwój technologii informatycznych. Nowe trendy w rachunkowości zapoczątkował w 1986 r. Y. Ijiri [1986], formułując teorię potrójnego księgowania, która poszerzyła system księgowy o konta wynikowe.



Rys. 1. Trójkąt oszustw

Źródło: [Wells 2006, s. 23].

Niestety, równoległe do rachunkowości rozwijała się również oszukańcza sprawozdawczość finansowa. Analiza literatury wskazuje, że oszustwom finansowym poświęcano stosunkowo niewiele uwagi w badaniach naukowych, a jeżeli już to czyniono, to najczęściej w nurcie kryminologii [Kutera 2008]. Pionierem w badaniach nad oszukańczą rachunkowością był właśnie amerykański kryminolog E.T. Sutherland, który jako pierwszy w 1939 r. użył określenia „przestępstwa białych kołnierzyków”. Prowadził on badania nad nadużyciami, których dopuszczali się dyrektorzy finansowi na szkodę akcjonariuszy. Kontynuatorem pracy nad oszukańczą sprawozdawczością był D. Cressey, który opracował znaną teorię wyjaśniającą istotę nadużyć finansowych: tzw. trójkąt oszustw. Trójkąt obrazuje trzy czynniki, których równoczesne zajście niemalże gwarantuje zaistnienie oszustwa. Aby doszło do oszustwa, musi być ku temu okazja. Drugi element to presja, a trzeci element trójkąta oszustw to samousprawiedliwienie. Jeżeli ktoś



jest skłonny do samousprawiedliwienia i odczuwa presję, lecz nie ma okazji do oszustwa, to do oszustwa nie dojdzie. Podobnie – jeśli ktoś ma okazję, jest presja, lecz moralność nie pozwala mu na dokonanie oszustwa – to nie dojdzie do niego. Model trójkąta oszustw stał się teorią, którą często można spotkać w literaturze za zakresu analizy przestępczości gospodarczej.

Kolejne badania nad oszustwami finansowymi przeprowadzali w latach 80. XX w. m.in. S. Albrecht, K. Howe i M. Romney [Wells 2006]. Zgromadzili oni informacje o ponad dwustu oszustwach zidentyfikowanych przez audytorów zewnętrznych. Poprzez analizę pobudek prowadzących do dokonania oszustwa wyspecyfikowali oni 80 sygnałów ostrzegawczych. Stworzyli także tzw. skalę oszustw, która była rozwinięciem teorii trójkąta oszustw. W kolejnych latach badania, głównie ankietowe, prowadzili R.C. Hollinger i J.P. Clark, a także od 1996 r. Stowarzyszenie Biegłych ds. Przeszestępstw i Nadużyć Gospodarczych [Kutera 2008].

Afery finansowe wielkich spółek z początku XXI w. (Enron, WorldCom, Xerox, Friede Max czy Parmalat), które miały swój udział w destabilizacji rynków finansowych poprzez utratę zaufania inwestorów do rynków i biegłych rewidentów, ukazały istotność nauki i badań w kwestii oszukańczej sprawozdawczości finansowej oraz jej wpływ na występowanie globalnych sytuacji kryzysowych.

## 7. Historia zawodu biegłego rewidenta

Zawód biegłego rewidenta ma ponadpięciowiekową tradycję, a jego początków należy szukać w Italii. W Wenecji, w 1581 r. został założony pierwszy związek zawodowych księgowych [Green 1930]. Jego zadaniem było ustalenie zasad wykonywania zawodu księgowego oraz kwalifikacji niezbędnych do jego wykonywania. Były to pierwsze próby unifikacji zawodu księgowego. Natomiast w 1906 r. prawo włoskie po raz pierwszy uznało zawód księgowego rzeczoznawcy [Pogodzińska--Mizdrak 2006]. Eksperci ci byli nie tylko powoływani do wyceny majątku, ale również mieli prawo występowania jako biegli sądowi, rewizji ksiąg, a także zarządzania masą upadłościową. Stosunkowo wcześniej zawód biegłego rewidenta pojawił się na wyspach brytyjskich, gdzie w XVIII w. działali dyplomowani księgowi [Pogodzińska-Mizdrak 2006]. Pod koniec XVII w. było ich w Anglii ponad 50 [Micherda 2005]. W 1844 r. ustawa o spółkach wprowadziła w Wielkiej Brytanii obowiązek badania bilansu, natomiast w 1854 r. został usankcjonowany w Szkocji zawód biegłego rewidenta: *chartered accountant*, a w 1880 r. utworzono instytut biegłych księgowych: The Institute of Chartered Accountants of England and Wales. Instytucję biegłego rewidenta w podobnym czasie powołano również w Holandii, jednakże tam, w przeciwieństwie do rozwiązań zastosowanych w Anglii, zawód ten nie uzyskał prawnej ochrony. W Niemczech do 1900 r.

biegłych rewidentów mianowały sądy, we Francji w 1912 r. powstał Związek Biegłych Rzeczoznawców, w Belgii w 1903 r. powołano Izbę Związkową Buchalterów, a w Austrii w 1904 r. powstało Stowarzyszenie Buchalterów Rzeczoznawców [Jędral i Nowakowski 1937]. Natomiast w Stanach Zjednoczonych w 1887 r. powstało Amerykańskie Stowarzyszenie Biegłych Rewidentów: American Association of Public Accountants [Don Edwards 1960]. W 1896 r. usankcjonowano w Stanach Amerykański Związek Dyplomowanych Biegłych Rewidentów: The American Society of Certified Public Accountants. Aby otrzymać status biegłego rewidenta, trzeba było zdać państwowy egzamin, a nieuprawnione posługiwanie się tym tytułem było surowo karane. Rada Rezerwy Federalnej prowadzi od 1917 r. oficjalny rejestr biegłych rewidentów. Po kryzysie ekonomicznym w 1933 r. wprowadzono w USA obligatoryjne badanie przez biegłych rewidentów sprawozdań spółek giełdowych [Hendriksen i van Breda 2002].

Na terenach Polski w 1904 r. doszło do przekształcenia Koła Buchalterów w nieformalny Związek Księgowych w Polsce. Po 1918 r. mimo braku usankcjonowania prawnego praktyka wyraźnie odróżniała zawód księgowego od rewizji finansowej. Po raz pierwszy określono w Polsce status biegłych rewidentów w 1927 r. w Rozporządzeniu o instytucji księgowych przysięgłych [Pogodzińska-Mizdrak 2006]. Funkcja biegłego rewidenta w Polsce w okresie dwudziestolecia międzywojennego była bardzo wysoko ceniona [Góra 1931]. W czasach gospodarki nakazowej, z racji braku dóbr prywatnych zawód biegłego rewidenta stracił rację bytu. Dopiero w 1991 r. uchwalono ustawę o badaniu i ogłaszaniu sprawozdań finansowych oraz biegłych rewidentach i ich samorządzie, a od 1994 r. wprowadzano kolejne ustawy o biegłych rewidentach i ich samorządzie. Najnowsza taka ustawa została przyjęta w 2009 r.

Na przestrzeni wieków zmieniały się zarówno cele, jak i metody badania sprawozdań finansowych. Początkowo, pod koniec XIX w., głównym celem badania było jedynie wykrywanie potencjalnych oszustw i błędów [Micherda 2010]. W niedługim czasie pojawił się drugi cel, a mianowicie weryfikacja merytoryczna zapisów księgowych, jednakże podstawowy cel pozostał ten sam. Dopiero w latach 20. XX w. wyróżniono trzeci cel badań sprawozdań finansowych – było nim potwierdzenie wiarygodności sprawozdania finansowego. Miała tego potwierdzenia dokonać niezależna, obiektywna osoba: biegły rewident. Wkrótce, w odpowiedzi na potrzeby inwestorów ten trzeci cel badania sprawozdania finansowego stał się celem głównym [Hołda 1998].

## 9. Podsumowanie

Geneza rachunkowości sięga czasów prehistorycznych, kiedy to jej prowadzenie polegało na ilościowym ujmowaniu początkowych, najprostszych zdarzeń



gospodarczych. Rachunkowość, mająca na celu pomiar aktywności gospodarczej, zawierała esencję myśli ekonomicznej już w czasach prehistorycznych, w samych początkach powstania ludzkiej cywilizacji. Wraz z postępem gospodarczym miał miejsce ciągły proces doskonalenia rachunkowości i rozszerzania jej zakresu. We współczesnej rachunkowości wykonuje się o wiele więcej czynności i zadań niż dawniej. Obok ewidencji rachunkowości zajmuje się także grupowaniem zdarzeń w rozmaitych przekrojach, ich prezentacją, a także interpretacją. Z produktów rachunkowości korzystają rzesze odbiorców: inwestorzy, akcjonariusze, banki, władze państwowe, urzędy skarbowe, kontrahenci, klienci, pracownicy, kadra zarządzająca, kierownicy i wiele innych podmiotów.

Rachunkowość to jedna z najstarszych dyscyplin wśród nauk ekonomicznych, która zawsze odgrywała dużą rolę w praktyce gospodarczej. Jest to najstarszy system ewidencji gospodarczej, którego założenia wytrzymały próbę czasu [Messner i Pfaff 2004].

## Literatura

- Alexander J.R. [2002], *History of Accounting*, Association of Chartered Accountants in the United States, New York.
- Dobija M., Jędrzejczyk M. [2011], *Szkice z historii rachunkowości*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Kraków.
- Don Edwards J. [1960], *History of Public Accounting in the United States*, Michigan State University Press, East Lansing.
- Góra W. [1931], *Rola eksperta – księgowego w życiu gospodarczym*, „Czasopismo Księgowych w Polsce”, nr 9.
- Green W.L. [1930], *History and Survey of Accountancy*, New York.
- Hendriksen E.A., van Breda M.F. [2002], *Teoria rachunkowości*, PWN, Warszawa.
- Hołda A. [1998], *Ewolucja auditingu i jego rola w gospodarce rynkowej*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 514, Kraków.
- Ijiri Y. [1986], *A Framework for Triple-entry Bookkeeping*, „The Accounting Review”, October.
- Jędrzał W., Nowakowski J. [1937], *O biegłych rewidentach z zakresu księgowości*, Stowarzyszenie Biegłych i Rewizorów Ksiąg Handlowych ustanowionych i zaprzęzonych przez Izbę Przemysłowo-Handlową w Katowicach, Katowice.
- Krawczuk A. [1995], *Siedmiu przeciw Tobom*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- Kutera M. [2008], *Rola audytu finansowego w wykrywaniu przestępstw gospodarczych*, Difin, Warszawa.
- Messner Z., Pfaff J. [2004], *Rachunkowość finansowa*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa.
- Micherda B. [2001], *Ocena działalności jednostek gospodarczych przesłanką ewolucji rachunkowości i jej regulacji prawnych*, Zakamycze, Kraków.
- Micherda B. [2005], *Badanie sprawozdania finansowego w perspektywie historycznej*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 674, Kraków.

- Micherda B. [2010], *Współczesny rozwój rachunkowości i jego uwarunkowania. Perspektywy rozwoju rachunkowości i sprawozdawczości finansowej*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
- Pacioli L. [2007 (1494)], *Summa di arithmetica, geometria, proportioni et propotionalita*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2007.
- Podstawy rachunkowości* [2006], red. K. Sawicki, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Pogodzińska-Mizdrak E. [2006], *Zawód biegłego rewidenta – rys historyczny*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 702, Kraków.
- Schmandt-Besserat D. [2007], *When Writing Met Art. From Symbol to Story*, University of Texas Press, Austin.
- Struwe W. [1969], *Some New Data on the Organisation of Labour and on Social Structure in Sumer during the Reign of the IIIrd Dynasty of Ur [w:] Ancient Mesopotamia*, Nauka, Moskwa
- Tumienie A. [1969] *The State Economy of Ancient Sumer [w:] Ancient Mesopotamia*, Nauka, Moskwa.
- Turzyński M. [2011], *Regulacje rachunkowości w Kodeksie handlowym z 1807 r. i Kodeksie cywilnym Napoleona*, „Rachunkowość”, nr 3.
- Wells J.T. [2006], *Nadużycia w firmach. Vademecum*, Ernst & Young, Warszawa.

## The History of Accounting – One of the Oldest Economic Disciplines

It is possible to find signs of accounting as far back as prehistoric times, when it constituted the essence of the then contemporary economic thought and solved problems involved in joint labour. This publication presents the history of accounting from the first bookkeeping account through Luca Pacioli's work that is so crucial to the history of accounting and, finally, the evolution of the bill of charges that was created for the needs of the first capitalists. Research on the system of accounting is presented, as are deceitful financial reporting and the establishment of the profession of Chartered Accountants. The history of accounting shows that it is one of the oldest disciplines of economic studies and, most importantly, the foundations of accounting have stood the test of time. The structure of a bookkeeping account with a Dt and Ct page has remained unchanged for over five thousand years.

**Keywords:** accounting, account, rule of double entry, history of economics.