

PROBLEMY WSPÓŁCZESNEGO ZARZĄDZANIA

pod redakcją
Jerzego Bielińskiego i Ewy Wycinki



UNIwersYTET GDAŃSKI

Wydział Zarządzania
Uniwersytetu Gdańskiego

www.wzr.pl

Recenzenci

*prof. dr hab. Anna Karmańska, prof. dr hab. Magdalena Osińska, dr hab. Wojciech Bijak, prof. SGH,
dr hab. Joanna Bruzda, prof. UMK, dr hab. Teresa Czerwińska, prof. UW,
dr hab. Joanna Cygler, prof. SGH, dr hab. Jacek Lisowski, prof. UEP,
dr hab. Piotr Wdowiński, prof. UE, dr Paweł Antonowicz, dr Sylwia Bożek, dr Anna Celczyńska,
dr Henryk Gawroński, dr hab. Sebastian Majewski, dr Jacek Maślankowski,
dr Renata Pajewska-Kwaśny, dr Ewa Poprawska*

Projekt okładki i strony tytułowej

ESENCJA Sp. z o.o.

Redakcja

Jerzy Toczek

Skład i łamanie

Mariusz Szewczyk

© Copyright by Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-64669-00-2

Wydawca

Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego

81-824 Sopot, ul. Armii Krajowej 101

Druk

Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego,

Sopot, ul. Armii Krajowej 119/121

tel. 58-523-13-75, 58-523-14-49, e-mail: poligraf@gnu.univ.gda.pl

Spis treści

Wprowadzenie	5
------------------------	---

UBEZPIECZENIA

Rozdział 1. Zmiany w obszarze zarządzania ryzykiem na tle nowego systemu ostrożnościowego	11
<i>Marcin Fedor</i>	

Rozdział 2. Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w kontekście Solwency II na przykładzie Grupy PZU	23
<i>Aleksandra Hęcka</i>	

Rozdział 3. Polityka rachunkowości zakładów ubezpieczeń wobec dyrektywy Wypłacalność II.	39
<i>Ewa Spigarska</i>	

Rozdział 4. Wpływ Solwency II i Omnibus II na produkty długoterminowe zakładów ubezpieczeń na życie.	49
<i>Marcin Kawiński</i>	

Rozdział 5. Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym w kontekście wymogów regulacyjnych oraz aktualnej praktyki rynkowej.	61
<i>Piotr Pisarewicz</i>	

ZARZĄDZANIE

Rozdział 6. Wheel of Life i menedżerowie operacyjni średniego szczebla (wycinkowe rezultaty pierwszego i drugiego badania)	77
<i>Pavlo Skotnyy, Kazimierz W. Krupa</i>	

Rozdział 7. Proces i jego rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	89
<i>Agnieszka Watoła</i>	

Rozdział 8.
Bezpieczeństwo informatyczne agrofirmy. 99
Michał Cupał, Jakub Sikora

Rozdział 9.
Szanse i zagrożenia związane z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi
w Polsce w kontekście sektora technologii informacyjnych 111
Paulina Nogal

Rozdział 10.
Transmisja spowolnienia gospodarczego i kryzysu na świecie w świetle danych
statystycznych a znaczenie wielkich korporacji. 125
Jerzy Wąchol

MODELOWANIE GOSPODARCZE

Rozdział 11.
Zastosowanie modelu przełącznikowego Markowa do analizy zbieżności cykli
koniunkturalnych gospodarki Polski i innych krajów europejskich. 139
Andrzej Ostrowski, Marek Ostrowski

Rozdział 12.
Skuteczność prognozowania stóp zwrotu w oparciu o model wyceny kapitału
ze zmiennymi parametrami 155
Ewa Majerowska

Nota o autorach 167

Wprowadzenie

Procesy globalizacyjne, nowe technologie i zagrożenia z nimi związane oraz tendencje do tworzenia ponadnarodowych regulacji prawnych zmierzających do zwiększenia bezpieczeństwa wszystkich uczestników rynku wymuszają na organach zarządzających szybkie dostosowywanie się do nowych warunków. W odpowiedzi na te wyzwania nauka o zarządzaniu podejmuje coraz to nowe problemy badawcze, starając się dostarczyć podmiotom gospodarczym efektywnych narzędzi i rozwiązań. W monografii zaprezentowano wybrane problemy podejmowane współcześnie przez naukowców polskich. W opracowaniu skoncentrowano się na trzech grupach zagadnień: ubezpieczeniach, problemach zarządzania w mikro- i makroskali oraz modelowaniu gospodarczym.

W ubezpieczeniach najważniejsze zmiany zachodzą obecnie w zarządzaniu ryzykiem. Są one związane z wdrożeniem nowego systemu ostrożnościowego (Solvency II). System określa trzy najważniejsze pola rozwoju zarządzania ryzykiem: pomiar ryzyka, system zarządzania oraz proces przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia. Ramy zmian związanych z wdrożeniem dyrektywy Solvency II opisane zostały w rozdziale pierwszym.

Wprowadzenie przez Solvency II nowych regulacji prawnych wymusza na ubezpieczycielach zmianę podejście do procesu zarządzania ryzykiem i wyceny kapitałów na jego pokrycie. Dyrektywa ta kładzie nacisk na ocenę pełnego profilu ryzyka, jakie występuje w działalności ubezpieczeniowej, w tym ryzyka operacyjnego. W rozdziale drugim przedstawiono przykłady występowania ryzyka operacyjnego w różnych obszarach biznesowych w zakładzie ubezpieczeń. Szczegółowo opisane zostały ilościowe i jakościowe metody zarządzania ryzykiem operacyjnym. Przedstawiono również mechanizmy ograniczające ryzyko stosowane przez Grupę PZU.

W momencie wdrożenia dyrektywy w zakładach ubezpieczeń będą funkcjonować dwa niezależne systemy wyceny: jeden dla potrzeb wypłacalności, drugi zaś na potrzeby prawa bilansowego. W rozdziale trzecim uwagę skoncentrowano na wynikającym z tego faktu problemie podwójnej księgowości. Rozwiązania przyjęte w dyrektywie służą stworzeniu systemu mającego zapewnić adekwatność kapitałową zakładów ubezpieczeń, jak i odpowiedniego systemu zarządzania ryzykiem. Z kolei regulacje zawarte w ustawie o rachunkowości i Międzynarodowych Standardach Sprawozdawczości Finansowej mają zapewnić sporządzenie sprawozdań finansowych, jak i zapewnić spełnienie wymagań podatkowych, gdyż podstawą ksiąg podatkowych są księgi rachunkowe.

Jednym z celów wprowadzenia wymogów kapitałowych zakładów ubezpieczeń było zapewnienie ochrony ubezpieczonych w sytuacji, gdyby zdarzenie o katastrofalnych skutkach zaburzyło relację między zebraną składką i faktyczną szkodowością, mimo funkcjonowania mechanizmów dalszego rozpraszania ryzyka, np. reasekuracji. W rozdziale czwartym nakreślono dwie koncepcje określania wymogów kapitałowych dla zakładów ubezpieczeń. Pierwsza to uśrednienie wymogów kapitałowych w odniesieniu do prognozowanego cyklu biznesowego, a druga to uzależnienie bieżącego poziomu kapitałów od założonego prawdopodobieństwa upadłości i bieżącej sytuacji ekonomicznej (tj. bieżącej wyceny aktywów i pasywów), której egzemplifikacją jest Solvency II.

Najważniejsze aspekty dotyczące ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym w świetle praktyk stosowanych przez rodzime zakłady ubezpieczeń omówione zostały w rozdziale piątym. Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym (*unit-linked life insurance*) mają bardzo złożony charakter i charakteryzują się dużym stopniem skomplikowania. W rozdziale przeanalizowano wybrane zagadnienia dotyczące: wymogów ustawowych, konstrukcji produktów ubezpieczeniowych, ich specyfiki oraz polityki informacyjnej.

Część druga opracowania prezentuje wyniki wybranych badań naukowych w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem w mikro- i makroskali.

Skuteczność zarządzania przedsiębiorstwem związana jest z preferencjami menedżerów operacyjnych średniego szczebla. W rozdziale szóstym przedstawiono wyniki badania empirycznego dotyczącego wybranych preferencji tej grupy menedżerów. W badaniu wykorzystano narzędzie o nazwie Koło Życia.

W zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem powszechnie wykorzystywane jest podejście procesowe. W rozdziale siódmym przedstawiono istotę procesu oraz zarządzania procesowego. Zawarte zostały tutaj także wyniki badań ilustrujących wykorzystanie zarządzania procesowego oraz trudności wynikające z wdrażania tej koncepcji w polskich przedsiębiorstwach.

Rozdział ósmy poświęcono analizie specyficznej grupy przedsiębiorstw, jakimi są agrofirmy, oraz ich zagrożeniu informatycznemu. Bezpieczeństwo informatyczne gospodarstw prowadzących produkcję rolniczą nie było wcześniej przedmiotem analiz. Rozdział pokazuje problemy, jakie mogą pojawić się w tych obiektach.

Zagrożenia wynikające z działalności przedsiębiorstw w skali globalnej omówione zostały w dwóch kolejnych rozdziałach. W rozdziale dziewiątym przedstawiono zarys prawno-ekonomiczny bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce. Pokazano tendencje w rozwoju inwestycji o tym charakterze w kontekście sektora technologii informacyjnych. Wskazano towarzyszące temu szanse oraz zagrożenia.

Przedmiotem rozdziału dziesiątego jest analiza wpływu nadzoru korporacyjnego i państwa na zarządzanie spółką w czasie spowolnienia gospodarczego. W artykule podkreślono znaczenie dużych korporacji i nadzoru korporacyjnego w zarządzaniu korporacją. Zasygnalizowano także konieczność budowy regulacji gospodarczych i ekonomii instytucjonalnej dla zapewnienia stabilności gospodarczej.

Trzecia część monografii poświęcona jest modelowaniu gospodarczemu. W rozdziale jedenastym autorzy podjęli próbę zbadania zbieżności cykli koniunkturalnych gospodarek wybranych krajów europejskich, w tym Polski. Do identyfikacji punktów zwrotnych tych cykli zastosowano model przełącznikowy Markowa. Dzięki temu możliwe było datowanie cykli koniunkturalnych poszczególnych krajów.

W rozdziale dwunastym przedstawiono warunkową postać modelu wyceny (*conditional performance evaluation* – CPE) do modelowania stóp zwrotu walorów notowanych na GPW w Warszawie. W stworzonej wersji modelu zakłada się, że parametry strukturalne mogą zmieniać się w czasie. W opracowaniu jako instrumenty wykorzystane zostały miary zmienności. W kolejnym kroku na podstawie oszacowanych modeli wyznaczono prognozy na okresy kolejne. Otrzymane wyniki pozwoliły na ocenę skuteczności prognozowania w oparciu o CPE w porównaniu z prognozami wyznaczonymi na podstawie tradycyjnego modelu CAPM.

Oddając w ręce Czytelników niniejszą monografię, jesteśmy przekonani, że zawarte w niej opracowania będą przydatne specjalistom. Mamy także nadzieję, że staną się one inspiracją i zaczątkiem dyskusji środowiska naukowego wokół poruszonych w nich tematów.

Jerzy Bieliński

Ewa Wycinka

Sopot, czerwiec 2014

UBEZPIECZENIA

Rozdział 1

Zmiany w obszarze zarządzania ryzykiem na tle nowego systemu ostrożnościowego

Marcin Fedor

Wstęp

Obszar zarządzania ryzykiem w sektorze ubezpieczeniowym przechodzi obecnie znaczącą transformację. Nieustanne rozszerzanie pól działania, na których jest on obecny, związane jest ze stopniowym wprowadzaniem w Europie nowego systemu ostrożnościowego, potocznie zwanego Solvency II¹.

Termin „zarządzanie ryzykiem” – będący bezpośrednim tłumaczeniem angielskiego zwrotu *risk management* – odnoszący się w istocie do „zarządzania w warunkach ryzyka”, jest z reguły stosowany w odniesieniu do ogółu usystematyzowanych procesów mających na celu ograniczenie ekspozycji na ryzyko danej organizacji. Dyrektywa Solvency II uściśla, że procesy te powinny być opisane w formie strategii i procedur, tworząc tym samym system zarządzania ryzykiem [dyrektywa, 2009, art. 44]. Dyrektywa definiuje również funkcję zarządzania ryzykiem [dyrektywa, 2009, art. 13], która polega na administracyjnej zdolności podejmowania poszczególnych zadań z zakresu zarządzania ryzykiem. Zadaniem funkcji zarządzania ryzykiem powinno być koordynowanie wszystkich procesów związanych z zarządzaniem ryzykiem, co powiązane jest z koniecznością odpowiedniego określenia struktury organizacyjnej w zakładzie ubezpieczeń.

Celem niniejszego opracowania jest nakreślenie najważniejszych zmian, jakie obecnie zachodzą w obszarze zarządzania ryzykiem sektora ubezpieczeniowego. Ponieważ zmiany te dokonują się w kontekście wdrażania nowych reguł ostrożnościowych, w części pierwszej zostaną nakreślone fundamenty Solvency II. Natomiast w drugiej części zostaną opisane trzy najszybciej rozwijające się elementy zarządzania ryzykiem w ubezpieczeniach.

¹ Termin Solvency II (Wyłączalność II) odnosi się do zmian wprowadzanych przez dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wyłączalność II) (wersja przekształcona).

1.1. Solvency II

Solvency II podchodzi do zagadnienia wypłacalności sektora ubezpieczeniowego w sposób trójfilarowy, łącząc zagadnienia dotyczące stabilności finansowej zakładów ubezpieczeniowych w trzy grupy wymagań, które każdy zakład ubezpieczeń musi spełnić. Trzy filary nowego systemu – ilościowy (filar I), jakościowy (filar II) oraz dotyczący sprawozdawczości (filar III) – mają za zadanie podnieść poziom bezpieczeństwa sektora ubezpieczeniowego. Określone w pierwszym filarze wymagania kapitałowe zostały rozszerzone m.in. o założenia dotyczące wyceny rezerw techniczno-ubezpieczeniowych. Drugi filar formalizuje systemy zarządzania oraz definiuje zestaw jakościowych reguł ostrożnościowych. Nałożenie na zakłady ubezpieczeniowe obowiązku wdrożenia narzędzi efektywnego monitorowania i kontroli ryzyka ma za zadanie podniesienie roli obszaru zarządzania ryzykiem, tak aby stał się on ważnym elementem w codziennym funkcjonowaniu towarzystw. Filar trzeci, dotyczący zagadnień sprawozdawczości i transparentności, ma za zadanie ustanowienie jasnych i wewnętrznie spójnych reguł dotyczących rachunkowości i raportowania ryzyka.

1.1.1. Filar I

Wymagania kapitałowe określone w pierwszym filarze uwzględniają podstawowe rodzaje ryzyka działalności zakładu ubezpieczeń. Modyfikują one dotychczasowy mianownik współczynnika wypłacalności (tzw. margines wypłacalności), definiowany przez dyrektywę jako „wartość narażona na ryzyko” (*Value at Risk*) [dyrektywa, 2009, art. 101]. Przyjęcie takiej metodologii oznacza, że wymogi kapitałowe wyliczane będą w oparciu o projekcje przepływów finansowych spółki na przyszłość. Ubezpieczyciele będą zobowiązani do wyliczenia ekspozycji dla każdej z kategorii ryzyka (rynkowego, kredytowego, ubezpieczeniowego, zdrowotnego i operacyjnego), aby następnie wyznaczyć ostateczną wartość wymogów kapitałowych, tzw. *Solvency Capital Requirement* (SCR), agregując poszczególne kategorie poprzez macierz korelacji [EIOPA, 2012b, s. 121]. Każdy z modułów ryzyka może być wyliczony za pomocą formuły standardowej (czyli w oparciu o zestaw jednolitych dla całego rynku formuł matematycznych), jednakże zakłady mogą używać tzw. modelu wewnętrznego oceny ryzyka zakładu ubezpieczeń, czyli utworzyć model ekonometryczny estymujący ekspozycję na ryzyko, będący tożsamym z profilem ryzyka danego towarzystwa. Dlatego każdy zakład ubezpieczeń może stosować formułę standardową, pełny model wewnętrzny, bądź model częściowy (jeżeli jedynie część kategorii ryzyka będzie szacowana w oparciu o model wewnętrzny). Każdy model wewnętrzny i częściowy model wewnętrzny muszą być uprzednio zaakceptowane przez organ nadzoru [dyrektywa,

2009, art. 112]. Sposób podejścia do drugiego elementu współczynnika wypłacalności (wielkość rzeczywistych kapitałów) również ulegnie zmianie w ramach Solvency II. Będzie miał on charakter ekonomiczny i będzie obliczany w oparciu o tzw. bilans ekonomiczny, gdzie wartość aktywów powinna być określana w oparciu o zasadę „wartości godziwej”, a wartość rezerw techniczno-ubezpieczeniowych w oparciu o przyszłe (zdyskontowane) zobowiązania zakładu ubezpieczeń w stosunku do swoich klientów [dyrektywa, 2009, art. 77]. Wypada podkreślić, że nowe podejście do zagadnienia wypłacalności polega na porównaniu wartości towarzystwa (rynkowa wartość aktywów pomniejszona o rzeczywiste i przyszłe zobowiązania w stosunku do klientów) do potencjalnej straty tej wartości w przyszłości, dlatego krótkoterminowe ryzyko płynności nie jest kontrolowane poprzez współczynnik wypłacalności. Zakłady ubezpieczeń będą zobowiązane do zarządzania ryzykiem płynności w ramach filaru drugiego.

1.1.2. Filar II

Drugi filar określa ogólne wymogi jakościowe, jakie zakład ubezpieczeń winien spełniać, a dotyczą one przede wszystkim systemu zarządzania ryzykiem oraz systemu zarządzania (*governance*) [dyrektywa, 2009, art. 41–50]. Zakres drugiego filaru obejmuje również te rodzaje ryzyka, które nie są uwzględnione na poziomie filaru pierwszego². Poprzez narzucenie obowiązku cyklicznego przeprowadzania tzw. własnej oceny ryzyka i wypłacalności (*Own Risk and Solvency Assessment – ORSA*) połączono proces zarządzania kapitałem z procesem zarządzania ryzykiem [dyrektywa, 2009, art. 45]. Głównymi elementami ORSA będą: strategia biznesowa, ocena ryzyka oraz ocena wielkości niezbędnego kapitału, w oparciu o wytyczne filara pierwszego (np. model wewnętrzny). ORSA ma więc za zadanie dostarczanie spójnego obrazu celów, jakie zakład ubezpieczeń zamierza zrealizować, wraz z rodzajami ryzyka, które zakładane działania implikują, oraz kapitałem niezbędnym do prowadzenia planowanej działalności.

Proces ORSA powinien być narzędziem dla zarządu, które zapewni, iż jego strategia będzie zrealizowana w ramach określonych ram ryzyka. Dlatego proces ORSA powinien mieć charakter prospektywny i być oparty o co najmniej kilka elementów. Po pierwsze, należy przeanalizować strategię biznesową na kolejne lata, opierając się na scenariuszach biznesowych. Pomaga to zrozumieć potencjalne zagrożenia dla strategii biznesowej oraz określić okoliczności, jakie mogą doprowadzić do naruszenia wewnętrznych lub zewnętrznych wskaźników kapitałowych. Następnie należy porównać profil ryzyka ubezpieczyciela z wyliczonymi wymogami kapitałowymi w ramach pierwszego filaru, w celu oceny, czy

² Ponadto w filarze drugim zdefiniowane są reguły sprawowania i harmonizacji standardów nadzoru oraz zasady współpracy między nadzorami.

poziom SCR dobrze odzwierciedla charakterystykę ryzyka organizacji. Dlatego proces ORSA musi zawierać analizę wszystkich istotnych informacji na temat ryzyka towarzystwa, jak również brać pod uwagę uwarunkowania rynku. Wyniki tych analiz będą musiały być udokumentowane w raporcie ORSA, tworzonym co najmniej raz w roku, zarówno na potrzeby wewnętrzne, jak i dla organu nadzoru. Tenże raport ma być częścią procesu ustalania strategii zakładu ubezpieczeń, a sam proces jego tworzenia ma być bodźcem do działań zarządczych. Jeżeli ryzyko będzie wykraczało poza określone ramy, zarząd powinien podjąć odpowiednie kroki mające na celu ograniczenie ekspozycji na ryzyko (np. dokonać transferu ryzyka) lub podnieść poziom kapitału, zapewniając tym samym dodatkowy bufor finansowy na potencjalne zagrożenia.

Drugi filar nakłada również na zakłady ubezpieczeń obowiązek wykazania, iż posiadają one odpowiedni system zarządzania. Jego zakres obejmuje obowiązek utworzenia odpowiednich polityk, procesów i procedur. W ramach Solvency II organy nadzoru będą oceniać adekwatność tego systemu, biorąc pod uwagę skalę, charakter i złożoność ryzyka. Ma to na celu zapewnienie, że wszystkie rodzaje ryzyka, na które narażone jest towarzystwo, są odpowiednio pokryte. W przypadku kiedy system zarządzania zakładem ubezpieczeń będzie znacznie odbiegał od określonych przez Solvency II wytycznych, dyrektywa upoważnia organ nadzoru do ustalenia wyższego poziomu SCR [dyrektywa, 2009, art. 37].

1.1.3. Filar III

Filar trzeci obejmuje narzędzia samoregulacji rynku i ma za zadanie stworzenie warunków transparentności rynku poprzez określenie obowiązków informacyjnych. Informacja dostarczana organom nadzoru pozwala w porę ocenić słabe punkty zakładów ubezpieczeń, co umożliwia skuteczne reagowanie na pogarszającą się sytuację, z kolei same towarzystwa mobilizuje do zapewnienia odpowiedniej jakości ujawnianych informacji i ich spójności w czasie. W tym kontekście ostatni z filarów ma zasadnicze znaczenie dla systemu ostrożnościowego. Nowy system sprawozdawczości zostanie oparty na dwóch typach raportów: *Solvency and Financial Condition Report* (SFCR), będącym sprawozdaniem ogólnodostępnym, oraz *Regular Supervisory Report* (RSR), wysyłanym przez towarzystwa jedynie do organ nadzoru [EIOPA, 2012a, s. 5]. W ten sposób zarówno organ nadzoru (RSR), klienci (SFCR), jak i akcjonariusze zakładów ubezpieczeń (SFCR) będą otrzymywali niezbędne dane na temat aktualnej kondycji zakładów ubezpieczeń. Informacje te będą dotyczyć m.in.:

- rodzaju działalności, celów i przyjmowanych strategii;
- struktury zarządzania, obowiązków zarządu, kierownictwa wyższego szczebla i funkcjonowania ciał decyzyjnych (komitetów);

- profilu ryzyka i podejścia do zarządzania ryzykiem dla każdej kategorii ryzyka;
- zasad wyceny aktywów i pasywów, w tym rezerw techniczno-ubezpieczeniowych;
- zarządzania kapitałem, w tym szacowania SCR.

Filar trzeci wprowadzi więc nowy standard w zakresie informowania klientów i akcjonariuszy na temat profilu ryzyka ubezpieczycieli oraz jakości zarządzania towarzystwami. Stanowi to szansę dla rynków finansowych (np. drobnych inwestorów), niekiedy sfrustrowanych sposobem komunikowania wyników przez ubezpieczycieli. Nowe rozwiązania w zakresie sprawozdawczości mają sprawić, że zakłady ubezpieczeń będą przekazywały informacje na temat potencjału swoich modeli biznesowych, związanych z tym rodzajami ryzyka oraz strategią budowania wartości w sposób bardziej zrozumiały i przystępny dla akcjonariuszy, zwłaszcza dla tych, którzy nie mają zasobów na zatrudnianie ekspertów z branży ubezpieczeniowej. Dysonans pomiędzy oczekiwaniami analityków i inwestorów a jakością informacji, które otrzymują od niektórych ubezpieczycieli, bywa powodem do niepokoju, co z kolei nie jest dobrze odbierane przez rynki finansowe. Rynki te oczekują bowiem czytelnych informacji, w jaki sposób ubezpieczyciele tworzą wartość dla akcjonariusza (zarabiając pieniądze tu i teraz, jak i w przyszłości), a także, w jaki sposób strategie biznesowe mogą przełożyć się na dywidendę. Aby informacje dostarczane przez zakłady ubezpieczeń były wiarygodne, sprawozdawczość musi być ujednoczona, skodyfikowana oraz kontrolowana przez organ nadzoru, tak aby parametry finansowe mogły być porównywane pomiędzy wszystkimi uczestnikami rynku. Oczekuje się, że filar trzeci taki standard wprowadzi. Wypada zaznaczyć, że będzie to wymagało dużych nakładów pracy ze strony towarzystw, ze względu na obowiązek dostarczenia znacznej ilości dodatkowych, obecnie niekomunikowanych, informacji.

1.2. Zmiany w obszarze zarządzania ryzykiem

Opisane powyżej regulacje ostrożnościowe mają wpływ na rozwój zarządzania ryzykiem w sektorze ubezpieczeniowym. Obecnie bardzo trudno zdefiniować ostateczny kształt tego obszaru nawet w perspektywie kilku lat. Można natomiast nakreślić trzy najważniejsze pola, na których obszar ten przechodzi duże zmiany. W kontekście ww. opisanych trzech filarów są to: pomiar ryzyka (filar I), system zarządzania (filar II) oraz proces przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia (filar III).

1.2.1. Pomiar ryzyka

Filar pierwszy dostarczył sektorowi ubezpieczeniowemu nowe metody i narzędzia wyceny ryzyka, którego modelowanie zaczyna być ważnym elementem przewagi konkurencyjnej. Innowacyjne techniki prognozowania, w połączeniu z rozwojem możliwości obliczeniowych komputerów, wpłynęły na poszerzenie horyzontów w zakresie estymacji ryzyka. Widoczne jest to poprzez zastąpienie modelowania deterministycznego przez modelowanie stochastyczne, które wykorzystywane jest do wielu procesów powiązanych z zarządzaniem ryzykiem: estymacji kapitału ekonomicznego (np. w oparciu o model wewnętrzny), wyceny wartości zakładu ubezpieczeń (np. *European Embedded Value*), wyceny zyskowności produktów, wyceny tzw. „ukrytych opcji” w kontraktach ubezpieczeniowych lub optymalizowania programów reasekuracyjnych poprzez stochastyczne symulowanie katastrof naturalnych.

Niewątpliwie dużym krokiem naprzód w dziedzinie pomiaru ryzyka jest wprowadzenie przez Solvency II możliwości używania modeli wewnętrznych. Towarzystwa ubiegające się o zatwierdzenie (częściowych) modeli wewnętrznych muszą spełnić wysokie wymagania organów nadzoru. Jako że modele wewnętrzne muszą być zintegrowane w ramach systemu zarządzania ryzykiem i wykorzystywane do wspierania decyzji biznesowych, zakłady ubezpieczeń powinny zwrócić uwagę na kilka elementów. Po pierwsze, powinny zadbać o jakość danych wprowadzanych do modeli, wiarygodność założeń oraz odpowiedni poziom dokumentacji. Dużym wyzwaniem dla zakładów ubezpieczeń będzie wskazanie zasadności wszystkich założeń, na których opierają się projekcje finansowe. Po drugie, niezmiernie trudnym zadaniem związanym z wdrożeniem modeli będzie ich kalibracja oraz testowanie wyników. Zadanie to będzie wymagać wdrożenia odrębnego procesu, biorącego pod uwagę zapewnienie audytowalności wyników, jak i prowadzenie testów skrajnych warunków, mających na celu określenie wrażliwości modeli na skrajne scenariusze. Po trzecie, należy przypisać właścicielstwo modeli, jasno określić obowiązki związane z dokumentacją i weryfikacjami na wszystkich poziomach. Osiągnięcie optymalnej architektury modelu wewnętrznego, dopasowanego do profilu ryzyka danego towarzystwa, oraz sprawienie, że model będzie używany w zakładzie ubezpieczeń do podejmowania decyzji biznesowych nie jest zadaniem prostym i będzie wymagać czasu, jak również, w wielu przypadkach, zmiany kultury organizacyjnej. Pomiar ryzyka nie może bowiem być dokonywany w oderwaniu od rzeczywistości, w jakiej funkcjonuje zakład ubezpieczeń i wymaga efektywnej komunikacji z pozostałymi obszarami organizacji. Dlatego wysoki poziom kultury ryzyka, pozwalającej znosić bariery komunikacyjne pomiędzy jednostkami dokonującymi pomiaru ryzyka,

a pozostałymi pracownikami zakładu ubezpieczeń będzie miał duże znaczenie dla jakości wyceny ryzyka w towarzystwach.

Z punktu widzenia obszaru zarządzania ryzykiem ważnym aspektem będzie kontrola ryzyka modeli używanych przez zakład ubezpieczeń w ramach procesu pomiaru ryzyka. Poprzez ryzyko modeli rozumie się ryzyko wdrożenia nieprawidłowo zbudowanych modeli, taryf lub parametrów, niewłaściwego zastosowania modeli lub braku niezbędnej ich aktualizacji [UKNF, 2011, s. 10]. W konsekwencji w oparciu o nieprawidłowe informacje lub raporty organy zarządcze mogą nieświadomie podejmować błędne decyzje biznesowe. Dlatego należy przeanalizować:

- ryzyko danych (wynikające z wykorzystania do budowy modeli nieprawidłowych, niewiarygodnych lub niekompletnych danych);
- ryzyko założeń (wynikające z założeń lub uproszczeń przyjętych przy budowaniu modeli lub ustalaniu parametrów);
- ryzyko metodologiczne (wynikające z wykorzystania do budowy modeli, taryfikacji lub ustalania parametrów niewłaściwych narzędzi, technik lub metod);
- ryzyko administrowania (niewłaściwego zastosowania lub działania modeli z powodu ich nieadekwatnego monitorowania, walidacji lub aktualizacji).

Poszczególne kategorie ryzyka powinny zostać przeanalizowane dla wszystkich ważnych modeli oraz odpowiednio zarządzane. Oczywiście, zarówno wybór modeli, jak i skala kontroli powinny być uzależnione od potencjalnych efektów wpływu informacji generowanych przez model na działalność towarzystwa. Proces kontroli ryzyka modeli znakomicie pokazuje, jak wytyczne drugofilarowe (proces kontroli i zarządzania) wspierają metodologie i narzędzia niezbędne do odpowiedniej estymacji ryzyka wprowadzone przez filar pierwszy.

1.2.2. System zarządzania

Następnym polem powiązanim z obszarem zarządzaniem ryzykiem, na którym zachodzą obecnie duże zmiany, jest system zarządzania w sektorze ubezpieczeniowym. Według wytycznych Solvency II każde towarzystwo mające na celu wdrożenie solidnego systemu zarządzania ryzykiem powinno mieć jasno określony i wdrożony system zarządzania. Aby system zarządzania był skuteczny i zapewniał stabilne i ostrożne zarządzanie zakładem, musi obejmować przejrzystą strukturę organizacyjną, z jasno przypisanymi odpowiedzialnościami, włączając w to cztery funkcje: zarządzania ryzykiem, zgodności, audytu wewnętrznego oraz aktuarialną [dyrektywa, 2009, art. 13]. Osoby spełniające ww. funkcje muszą mieć zapewnione niezbędne uprawnienia, zasoby i doświadczenie oraz posiadać nieograniczony dostęp do wszystkich istotnych informacji niezbędnych do wykonywania swoich obowiązków. Są one również zobowiązane do niezwłocznego

zgłaszania poważnych problemów do zarządu, rady nadzorczej lub organu nadzoru. Dyrektywa nie zaleca ani nie wymaga wdrożenia żadnego konkretnego modelu organizacyjnego. Każde towarzystwo będzie miało prawo decydować, w jaki sposób zorganizować wyżej opisane funkcje, biorąc pod uwagę charakter, skalę i złożoność działalności [dyrektywa, 2009, art. 41]. Nowe wytyczne dotyczące systemu zarządzania kładą szczególny nacisk na ukonstytuowanie w zakładzie ubezpieczeń funkcji zarządzania ryzykiem, mającej za zadanie regularne ocenianie skuteczności systemu zarządzania ryzykiem i zgłaszanie wyników takich analiz do zarządu, ukazywanie zidentyfikowanych nieprawidłowości i wydawanie zalecenia co do planów naprawczych.

Poza jasną strukturą organizacyjną zakres systemu zarządzania obejmuje również obowiązek utworzenia odpowiednich polityk, procesów i procedur, co ma na celu zapewnienie, że wszystkie rodzaje ryzyka, na które narażone jest towarzystwo ubezpieczeniowe, są odpowiednio rozważone. Każde towarzystwo będzie zobowiązane do opracowania i wdrożenia polityki w odniesieniu do co najmniej: zarządzania ryzykiem, kontroli wewnętrznej, audytu wewnętrznego i – w stosownych przypadkach – do outsourcingu [dyrektywa, 2009, art. 41]. Owe zasady powinny określać ciała doradcze i decyzyjne, wspierające proces zarządzania ryzykiem. Te gremia powinny mieć przejrzystą strukturę i odpowiednią decyzyjność.

Jednym z największych wyzwań stawianych zakładom ubezpieczeń przez Solvency II jest oczekiwanie, że zarządy będą w stanie dowieść, iż rozumieją ramy nowego systemu. Ma to zapewnić podejmowanie decyzji na podstawie zidentyfikowanych kluczowych rodzajów ryzyka w organizacji. Te wymagania narzucają obowiązek wdrożenia rzetelnego systemu zarządzania, z przejrzystą i dobrze zdefiniowaną strukturą organizacyjną, która ma jasne, spójne i udokumentowane obszary odpowiedzialności w całej organizacji, zapewnia efektywną współpracę, sprawozdawczość wewnętrzną i przekaz informacji na wszystkich istotnych poziomach, jak również posiada jasne procedury decyzyjne. Przedefiniowanie systemu zarządzania, mające na celu efektywne wdrożenie Solvency II, jest więc dużym wyzwaniem dla obszaru zarządzania ryzykiem. Dlatego sprawowanie pieczy nad systemem zarządzania powinno leżeć w gestii osób odpowiedzialnych za zarządzania ryzykiem, a osoba pełniąca funkcję zarządzania ryzykiem powinna dbać o przejrzysty *governance* w swojej organizacji.

1.2.3. Proces przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia

Powszechną praktyką w zarządzaniu ryzykiem jest koncentrowanie uwagi na procesie przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia. Bardzo często kontrola tego właśnie procesu jest jednym z podstawowych zadań obszaru zarządzania ryzykiem. Poprzez proces sprzedaży produktów ubezpieczeniowych towarzystwo przyj-

muje ryzyko, mające nie tylko charakter ubezpieczeniowy, lecz również operacyjny, finansowy lub strategiczny. Nowy produkt może narazić na dodatkowe straty zakład ubezpieczeń tylko dlatego, że np. nie stworzono aplikacji obsługującej wykupy polis, co w perspektywie kilku lat może oznaczać obowiązek zatrudnienia dodatkowych osób w wydziale obsługi klienta. W związku z tym obszar zarządzania ryzykiem powinien sprawować kontrolę nad *underwritingiem*, troszcząc się o wszystkie aspekty z nim związane.

Mając na celu prawidłową identyfikację i zarządzanie wszystkimi rodzajami ryzyka związanymi z nowymi produktami, organizuje się w zakładach ubezpieczeń proces kontroli i akceptacji produktów, angażując wszystkie obszary organizacji uczestniczące w ich tworzeniu, sprzedaży i obsłudze. Z reguły proces ten określany jest odgórnie, poprzez zdefiniowanie minimalnych wymogów dotyczących zatwierdzania nowych produktów. Celem ustanawiania tych standardów jest zapewnienie, że istnieje w towarzystwie odpowiedni proces podejmowania decyzji, zapewniający, iż wszystkie istotne rodzaje ryzyka, na jakie zakład ubezpieczeń jest narażony poprzez sprzedaż nowego produktu, są zidentyfikowane, a potencjalne skutki ich realizacji ocenione. W tym kontekście zadaniem obszaru zarządzania ryzykiem nie powinno być podejmowanie bezpośrednich działań związanych z wprowadzeniem do sprzedaży nowego produktu, gdyż te zadania (włączając w to kontrolę wewnętrzną) powinny być wykonywane przez jednostki biznesowe. Obszar zarządzania ryzykiem powinien koncentrować się na wspieraniu i koordynowaniu wdrażania efektywnego procesu akceptacji nowych produktów, czyli dostarczać jednostkom biznesowym odpowiednie wytyczne, metody i techniki oraz kontrolować zakres ich stosowania. Dużą rolę odgrywa również krzewienie kultury ryzyka, polegające na uświadamianiu jednostkom biznesowym ryzyka związanego z nowymi produktami. Jedynie w ten sposób osoby odpowiedzialne za zarządzanie ryzykiem są w stanie skierować uwagę wszystkich stron pracujących nad wprowadzeniem do sprzedaży nowego produktu na kwestie związane z zarządzaniem ryzykiem.

Aby efektywnie wdrożyć proces zatwierdzania produktów, z reguły formalizuje się każdorazowe wprowadzenie do sprzedaży nowego produktu poprzez tworzenie oficjalnego dokumentu, podpisywanego przez osoby z obszarów zaangażowanych w tworzenie nowego produktu (np. obszar prawny, marketing lub funkcję zgodności). Taki dokument powinien składać się z dwóch części. Pierwsza powinna obejmować analizę zyskowności, integrując wyliczenia aktuarialne i finansowe, skupiając się na potencjalnym przychodzie i zysku generowanym przez nowy produkt. Powinna zawierać ona również analizę wrażliwości wyniku finansowego na zmianę określonych parametrów finansowych, tworzoną poprzez ustalenie scenariuszy skrajnych warunków. Rolą obszaru zarządzania ryzykiem jest z reguły weryfikacja wyliczeń aktuarialnych. Druga część powinna stanowić

podsumowanie działań ukierunkowanych na analizę i zarządzanie istotnych rodzajów ryzyka generowanego przez nowy produkt. Obszar zarządzania ryzykiem może pomóc ustrukturyzować tę część poprzez dostarczenie do jednostek biznesowych odpowiednich formatek, których poszczególne rozdziały odnoszą się do najważniejszych rodzajów ryzyka.

W ramach procesu przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia ważną rolę pełni również obszar aktuariatu, cyklicznie weryfikujący politykę *underwritingową* oraz sprawdzający efekty wdrażania tej polityki poprzez wyliczenia rezerw techniczno-ubezpieczeniowych. Takie formalne i całościowe podejście do procesu przyjmowania ryzyka do ubezpieczenia powinno gwarantować jego efektywność. Poza trzema wyżej opisanymi polami, na których obszar zarządzania ryzykiem ulega szybkim zmianom, istnieją oczywiście jeszcze inne. Ich opis wykracza jednak poza ramy tej publikacji.

Zakończenie

Obszar zarządzania ryzykiem w sektorze ubezpieczeniowym przechodzi obecnie znaczącą transformację. Bodźcem do zmian są nowo wdrażane regulacje ostrożnościowe. Ich ostatecznym celem jest podniesienie bezpieczeństwa rynku ubezpieczeniowego w Europie poprzez dostarczenie metod i narzędzi niezbędnych do pomiaru i zarządzania ryzykiem oraz narzucenie takich procesów, które sprawiają, że decyzje zarządcze będą podejmowane przez osoby do tego uprawnione i w oparciu o jak najbardziej kompletną informację. W tym kontekście obszar zarządzania ryzykiem zaczyna pełnić w zakładzie ubezpieczeń rolę kluczową, gdyż wraz ze stopniowym wdrażaniem Solvency II otrzymuje coraz więcej uprawnień. Już dzisiaj wnosi on dużą wartość dodaną, a jego rozwój jest tak dynamiczny, iż trudno przewidzieć, jak będzie on wyglądał za kilka lat. Obecny trend zmian kształtowanych przez nowe wymogi ostrożnościowe pozwala sądzić, że rola obszaru zarządzania ryzykiem w sektorze ubezpieczeń jeszcze bardziej się zwiększy.

Bibliografia

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II), (wersja przekształcona) Dz.U. UE L 335.
2. European Insurance and Occupational Pensions Authority (2012a), *Final Report on Public Consultations No. 11/009 and 11/011 On the Proposal for the Reporting and Disclosure Requirements*, EIOPA-260-2012.

-
3. European Insurance and Occupational Pensions Authority, EIOPA-DOC-12/362 (2012b), *Technical Specifications for the Solvency II evaluation and Solvency Capital Requirements calculations (Part I)*.
 4. Urząd Komisji Nadzoru Finansowego (2011), *Metodyka oceny BION zakładu ubezpieczeń i zakładów reasekuracji*.

Rozdział 2

Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w kontekście Solvency II na przykładzie Grupy PZU

Aleksandra Hęcka

Wstęp

Wprowadzenie dyrektywy Solvency II będzie stanowiło duże wyzwanie dla całego sektora ubezpieczeniowego w Polsce. Nowe wymogi dotyczą przede wszystkim standardów zarządzania ryzykiem oraz metod zasad wyceny wypłacalności. Dyrektywa wymaga od ubezpieczycieli wdrożenia rozwiązań organizacyjnych i proceduralnych w zakresie zarządzania dodatkową kategorią ryzyka, jaką jest ryzyko operacyjne. Aktualność i istotność tematu uzasadniają podjęcie jego analizy w niniejszym artykule. Jego celem jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób można wykorzystać umowę reasekuracji do zarządzania ryzykiem operacyjnym w zakładzie ubezpieczeń w kontekście Solvency II. Ponadto autorka dokonała charakterystyki poszczególnych kategorii ryzyka operacyjnego na przykładzie największego pod kątem przypisu składki brutto ubezpieczyciela w Polsce (zarówno w dziale I, jak i II) – Grupy PZU.

Metoda badawcza wykorzystana w opracowaniu to analiza piśmiennictwa związanego z tematyką Wypłacalność II (zarówno krajowego, jak i obcojęzycznego) oraz dotyczącego ryzyka operacyjnego w instytucjach finansowych.

Zakres czasowy artykułu obejmuje lata pracy przed wdrożeniem Solvency II, czyli od początku 2000 r. do momentu pierwotnie planowanego terminu wdrożenia tej dyrektywy, tj. października 2012 r. Prace nad Solvency II jednak przedłużają się. Kolejny planowany na 1 stycznia 2014 r. termin wdrożenia systemu również nie został dotrzymany. Komisja Europejska w projekcie tzw. dyrektywy Quick-Fix 2 przewiduje nowe terminy: transpozycji Solvency II – 31 stycznia 2015 r. i jej zastosowania – 1 stycznia 2016 r. Powyższe opóźnienia w procesie przygotowawczym wskazują na znaczenie tego zagadnienia dla funkcjonowania zakładów ubezpieczeń oraz jego złożoność.

2.1. Ryzyko operacyjne

W celu prawidłowego zarządzania określonym typem ryzyka należy dokonać jego właściwej definicji. Pierwsze próby ścisłego określenia zakresu ryzyka operacyjnego wykorzystywały podejście oparte na definicji negatywnej. Przez ryzyko operacyjne rozumiano tzw. pozostałe ryzyko, tzn. takie, które nie wchodzi w zakres ryzyka kredytowego i rynkowego [Matkowski, 2006, s. 23]. Powodem tego mogło być postrzeganie ryzyka operacyjnego jako zagrożeń o charakterze organizacyjnym i behawioralnym, które najczęściej nie znajdowały się w obszarze definicji powyższych ryzyk [Zachorowska, Ostraszewska, 2012, s. 169]. Te bowiem stanowią największy procentowy udział w strukturze ryzyka w instytucjach finansowych [Giese, 2003].

W dużych bankach uniwersalnych widoczna jest przewaga ryzyka kredytowego, w zakładach ubezpieczeń działu I (Life) – przewaga ryzyka ubezpieczeniowego, natomiast w zakładach działu II (Non-Life) – przewaga ryzyka rynkowego. Istotne jest, że w każdym z wymienionych rodzajów instytucji finansowych ryzyko operacyjne ma duże znaczenie. Ponadto ekspozycja na ten rodzaj ryzyka jest większa niż na ryzyko rynkowe, które uznawane jest za jeden z ważniejszych elementów ogólnego ryzyka występującego w działalności w ramach sektora finansowego [Matkowski, 2006, s. 24].

Na potrzebę sformułowania pozytywnej definicji ryzyka operacyjnego wpływ miały zdarzenia mające miejsce w latach 90. XX wieku, których źródłem stały się czynniki operacyjne. Przykładem jest m.in. bankructwo banku Barings w 1995 r., po którym to według M. Cruz [2002] prawdopodobnie po raz pierwszy użyte zostało określenie „ryzyko operacyjne”. To zdarzenie sprawiło, że instytucje finansowe zaczęły zdawać sobie sprawę, jak duży wpływ na ich wyniki finansowe może mieć to niedoceniane do tej pory ryzyko. Jak podaje M. Cruz [2002, s. 1], ryzyko operacyjne odpowiada za zmienność w osiągniętych przez instytucje finansowe wynikach finansowych aż w 35%, ryzyko kredytowe w 50%, a rynkowe w 15%.

Ryzyko operacyjne trudno zdefiniować jednoznacznie. Jak pokazało prowadzone w 1999 r. badanie „Operational Risk: The Next Frontier”, podmioty sektora bankowego stosowały bardzo różne definicje tego ryzyka. W 1999 r. Komitet Bazylejski uznał, że z uwagi na istotność zarządzania ryzykiem operacyjnym nie można go pominąć w nowej umowie kapitałowej [Matkowski, 2006, s. 23–25]. Definicja przyjęta przez Komitet Bazylejski określa ryzyko operacyjne jako ryzyko strat wynikających z niedostosowania lub zawodności wewnętrznych procesów, ludzi i systemów technicznych lub ze zdarzeń zewnętrznych. Obejmuje ono ryzyko prawne, natomiast wyłącza się z niego ryzyko reputacji i strategiczne [International Convergence..., 2004, s. 137]. Na podstawie powyższej definicji można wyodrębnić następujące faktory ryzyka:

- procesy,
- ludzie,
- systemy,
- zdarzenia zewnętrzne.

Jak wynika z badań przeprowadzonych w 2002 r. przez Risk Management Association, największy udział w ryzyku operacyjnym mają procesy – 64%, następnie ludzie – 25%. Zdarzenia zewnętrzne stanowią 7% wyników, a systemy zaledwie 2% [Staniec, Klimczak, 2008, s. 36–37].

Procesy wewnętrzne, które mogą powodować straty w instytucjach finansowych, wynikają z zastosowania błędnych procedur lub ich braku, innymi słowy – z wadliwości ich konstrukcji. Do tego typu błędów dochodzi najczęściej na etapie projektowania lub tworzenia. Przyczyną takich zagrożeń są najczęściej nieumyślne błędy ludzkie spowodowane brakiem zrozumienia funkcjonowania procesów w instytucji finansowej.

Czynnik ludzki może stanowić źródło strat polegających na umyślnym przekraczaniu procedur przez byłych, obecnych lub przyszłych pracowników. Celem ich działania jest chęć osiągnięcia korzyści materialnych lub prestiżu.

Straty spowodowane awarią systemów informatycznych i telekomunikacyjnych lub technologii stanowią kolejny czynnik ryzyka operacyjnego. Warunkiem zaliczenia tych zdarzeń do kategorii systemy jest ich nieumyślne powstanie.

Zdarzenia zewnętrzne mogą być przyczyną strat wynikających z działania sił naturalnych lub osób trzecich – spoza przedsiębiorstwa [Matkowski, 2006, s. 25–26].

Szczegółowa klasyfikacja zdarzeń operacyjnych została zaproponowana przez Komitet Bazylejski w *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Podstawowe kategorie zdarzeń operacyjnych wymienione w tym dokumencie to:

- 1) oszustwa wewnętrzne – nielegalne działania, kradzież, przywłaszczenia własności, omijanie przepisów prawa i oszustwa spowodowane przez osoby z wewnątrz instytucji;
- 2) oszustwa zewnętrzne – kradzież, fałszerstwo, zniszczenia spowodowane włamaniem do systemów informacji, dokonane przez osoby trzecie;
- 3) praktyka kadrowa i bezpieczeństwo pracy – dyskryminacja/różnicowanie pracowników, działania niezgodne z prawem pracy i regulacjami w zakresie BHP, żądania odszkodowań za wypadki w miejscu pracy;
- 4) klienci, produkty i praktyka biznesowa – naruszenie zaufania, agresywna sprzedaż, niezachowanie tajemnicy służbowej, manipulowanie rynkiem, pranie brudnych pieniędzy, błędy produktów;
- 5) szkody w aktywach rzeczowych – katastrofy naturalne, terroryzm;

- 6) zakłócenie działalności gospodarczej i błędy systemów – narzędzia wywołujące zakłócenia, awarie oprogramowania, awarie sprzętu, zakłócenia i przerwy w dostawie mediów;
- 7) dokonywanie transakcji, dostawa oraz zarządzanie procesami – błędna komunikacja, błędy we wprowadzeniu, obsłudze i ładowaniu danych, zagubienie dokumentacji klienta, spory z dostawcami.

Ryzyko operacyjne charakteryzuje się następującymi cechami [Bancarewicz, 2005, s. 102]:

- brak możliwości całkowitej redukcja źródeł jego pochodzenia,
- skomplikowana analiza czynników ryzyka,
- trudny proces pomiaru ryzyka,
- celem podejmowania go nie jest zysk,
- towarzyszy działalności każdego przedsiębiorstwa,
- heterogeniczny charakter ryzyka.

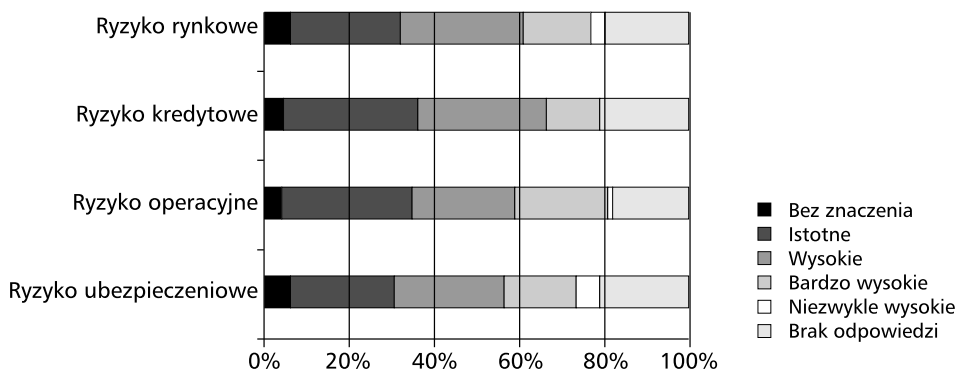
Wprawdzie koncepcja ryzyka operacyjnego wywodzi się z sektora bankowego¹, jednakże zostało ono uznane za równie istotne dla branży ubezpieczeniowej. Dlatego też jego definicja zbliżona do opracowanej przez Komitet Bazylejski została użyta w dyrektywie 2009/128/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II)². Jak wynika z badań przeprowadzonych przez KPMG w 2010 r.³ na pytanie zadane ubezpieczycielom „Które obszary Solwency II dają Państwu najwięcej powodów do obaw?” w odniesieniu do poszczególnych kategorii ryzyka jako bardzo wysokie i niezwykle wysokie najczęściej wymieniane było ryzyko ubezpieczeniowe i operacyjne (zobacz rys. 2.1).

W tablicy 2.1. dokonano natomiast klasyfikacji ryzyka operacyjnego w oparciu o fragment modelu biznesowego w zakładzie ubezpieczeń.

¹ Dyrektywa 2006/48/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe oraz dyrektywa 2006/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych.

² Zwanej dalej dyrektywą Solwency II.

³ W badaniu, które objęło różnego rodzaju organizacje działające na rynku ubezpieczeń, wzięło udział 88 ubezpieczycieli reprezentujących znaczącą część tego rynku w Europie Środkowo-Wschodniej.



Rysunek 2.1. Postrzeganie rodzajów ryzyka w kontekście Solwency II

Źródło: [Badanie KPMG..., 2010, s. 37].

Tablica 2.1. Ryzyko operacyjne w zakładzie ubezpieczeń

Fragment modelu biznesowego	Tworzenie i rozwój produktów
Ryzyko procesów	– nieefektywne wdrażanie i obsługa nowego produktu, – niezrealizowanie planów w zakresie oferty produktowej, – niezajomość rynku, zachowań konsumenta i niedopasowanie potrzeb klienta do produktu.
Ryzyko ludzi	– brak możliwości zatrudnienia wykwalifikowanych pracowników, – nieodpowiednie wykorzystanie poufnych danych, – działanie na niekorzyść zakładu ubezpieczeń.
Ryzyko systemów	– przestarzała technologia, – telekomunikacja (błędy i zakłócenia).
Ryzyko zdarzeń zewnętrznych i prawne	– włamania, – kradzieże, przechwycenia informacji dotyczących nowego produktu przez konkurencję.
Fragment modelu biznesowego	Underwriting
Ryzyko procesów	– błędne/niezrozumiałe procedury analizy i akceptacji ryzyka, – brak mechanizmów kontrolnych.
Ryzyko ludzi	– odstępstwa od schematów akceptacji ryzyka, – nadużycia, oszustwa, – brak możliwości zatrudnienia wykwalifikowanych underwriterów.
Ryzyko systemów	– błędy systemów akceptacji ryzyka, – niewystarczające systemy informatyczne, np. dotyczące oceny ryzyka powodzi.
Ryzyko zdarzeń zewnętrznych i prawne	– fałszerstwo danych dotyczących ryzyka, – kradzież informacji.

Fragment modelu biznesowego	Underwriting
Ryzyko procesów	<ul style="list-style-type: none"> – niezajomość potrzeb klientów, – nieodpowiednie monitorowanie i zarządzanie siecią sprzedaży, – skomplikowany i niezrozumiały system wynagrodzeń/prowizji.
Ryzyko ludzi	<ul style="list-style-type: none"> – straty finansowe na skutek defraudacji składek przez agentów, – nieefektywny system szkoleń dla agentów, – braku możliwości zatrudnienia wykwalifikowanych pracowników.
Ryzyko systemów	– zakłócenia i przerwy w dostawie mediów (szczególnie przy sprzedaży internetowej).
Ryzyko zdarzeń zewnętrznych i prawne	– zmiana w obowiązującym prawie w zakresie promocji sprzedaży.
Fragment modelu biznesowego	Działalność lokacyjna
Ryzyko procesów	<ul style="list-style-type: none"> – niekonsekwencja w stosowaniu procedur i strategii inwestycyjnej, – brak odpowiednich analiz, modeli finansowych.
Ryzyko ludzi	<ul style="list-style-type: none"> – świadome działanie na niekorzyść zakładu ubezpieczeń, – brak możliwości zatrudnienia wykwalifikowanych pracowników.
Ryzyko systemów	– zakłócenia w pracy systemów informatycznych.
Ryzyko zdarzeń zewnętrznych i prawne	– zmiana regulacji prawnych dotyczących działalności lokacyjnej.
Fragment modelu biznesowego	Likwidacja szkód
Ryzyko procesów	<ul style="list-style-type: none"> – brak odpowiednich procedur likwidacyjnych lub ich nieprzestrzeganie, – nieskuteczne procedury monitorowania jakości i efektywności procesu.
Ryzyko ludzi	<ul style="list-style-type: none"> – strata finansowa na skutek działania likwidatora w porozumieniu z klientem, – niezapewnienie likwidatorom odpowiednich szkoleń.
Ryzyko systemów	<ul style="list-style-type: none"> – utrata danych dotyczących szkody, – awaria systemu, w wyniku której odszkodowanie nie zostanie wypłacone w terminie lub wcale.
Ryzyko zdarzeń zewnętrznych i prawne	<ul style="list-style-type: none"> – zmiana przepisów wewnętrznych i orzecznictwa sądowego, – przestępczość ubezpieczeniowa, – fałszerstwo dokumentów.

Źródło: Opracowanie własne.

Z tablicy 2.1 wynika, iż w każdym obszarze biznesowym zakładu ubezpieczeń występuje ryzyko operacyjne. Z uwagi na pewne podobieństwa w działalności instytucji finansowych część z tych ryzyk jest tożsama z tymi, które wyróżniono w dyrektywie Bazylea II.

Zbliżoną klasyfikację ryzyka operacyjnego rozumianego jako ryzyko wynikające z nieodpowiednich lub błędnych systemów i procesów biznesowych, nieprzestrzegania właściwych procedur, błędów personelu (zdarzeń wewnętrznych)

oraz zdarzeń zewnętrznych zaproponowała Grupa Robocza Międzynarodowego Towarzystwa Aktuarialnego. Dzieli ona to ryzyko na ryzyko operacyjne (wewnętrzne) oraz ryzyko zewnętrzne (otoczenia). Do pierwszej grupy zalicza się m.in.: ryzyko zasobów ludzkich, zarządzania i kontroli, systemów informatycznych i strategii działania. Do drugiej – ryzyko reputacji, zaburzeń działalności wskutek zdarzeń katastroficznych, zaburzeń sfery prawno-regulacyjnej [*Klasyfikacja ryzyk...*, 2004, s. 6].

Przykładem zmiany podejścia do ryzyka operacyjnego jest definicja stosowana przez największego pod kątem przypisu składki brutto ubezpieczyciela na polskim rynku ubezpieczeniowym – Grupę PZU. W raporcie rocznym z 2007 r. i 2008 r. ubezpieczyciel zalicza ten rodzaj ryzyka do grupy ryzyk, które mają drugorzędne znaczenie [*Raport roczny...*, 2007]. Od 2010 r. Grupa PZU zalicza ryzyko operacyjne do głównych ryzyk, na które narażone są spółki. Grupa PZU rozumie to ryzyko jako możliwość poniesienia straty wynikającej z niewłaściwych lub błędnych procesów wewnętrznych, działań ludzi, funkcjonowania systemów lub ze zdarzeń zewnętrznych. Ryzykiem, które szczególnie interesuje zarząd spółek Grupy w zakresie ryzyk operacyjnych, jest ryzyko nieadekwatności procedur określających właściwą kontrolę w celu zapobiegania nadużyciom przy zachowaniu odpowiedniego stopnia elastyczności biznesowej [*Raport roczny...*, 2010 i 2012].

Główne obszary ryzyka operacyjnego, na które narażona jest Grupa PZU, to [*Raport roczny*, 2006]:

- obszar HR – ze względu na wysoki poziom zatrudnienia, w tym specyficzną sieć sprzedaży (pośrednicy ubezpieczeniowi) oraz rozproszoną strukturę organizacyjną, podatność podstawowych procesów działalności ubezpieczeniowej (akwizycja i likwidacja szkód) na potencjalne nadużycia;
- obszar IT – ze względu na krytyczne uzależnienie podstawowych procesów operacyjnych od wsparcia technologicznego.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy zwrócić uwagę na fakt, iż ryzyko operacyjne, którego znaczenie w działalności instytucji finansowych jest bardzo duże, nie jest zagadnieniem jednoznacznym, przez co jest również trudne do zdefiniowania.

2.2. Zarządzanie ryzykiem operacyjnym

W literaturze można znaleźć wiele wyjaśnień terminu „zarządzanie ryzykiem”. K. Jajuga [2001, s. 48] definiuje je jako proces świadomego diagnozowania i sterowania ryzykiem. Zgodnie z inną definicją jest to proces obejmujący całokształt

działań podejmowanych przez podmiot w celu panowania nad ryzykiem, nastawionych na zapewnienie bezpieczeństwa działalności i osiągnięcia celów przy zachowaniu optymalnego kosztu ryzyka [Kuchlewska, 2003, s. 70]. Dyrektywa Solvency II łączy niejako te dwie definicje, wprowadzając wymóg dotyczący prowadzenia przez zakłady ubezpieczeń i reasekuracji efektywnego systemu zarządzania ryzykiem, który obejmuje procesy i procedury sprawozdawcze konieczne do określenia, pomiaru i monitorowania ryzyk, na które są lub mogą być narażone, oraz współzależności między nimi, zarządzania tymi rodzajami ryzyka i sprawozdawczości w ich zakresie, w sposób ciągły, zarówno na poziomie indywidualnym, jak i zagregowanym. System zarządzania ryzykiem obejmuje co najmniej następujące obszary [dyrektywa, 2009]:

- ocena ryzyka przyjmowanego do ubezpieczenia i tworzenie rezerw,
- zarządzanie aktywami i pasywami,
- lokaty, w szczególności w instrumenty pochodne i podobne instrumenty finansowe,
- zarządzanie płynnością i ryzykiem koncentracji,
- zarządzanie ryzykiem operacyjnym,
- reasekurację i inne techniki ograniczania ryzyka.

Powodem zainteresowania ryzykiem operacyjnym jest opisany wcześniej wzrost jego znaczenia dla instytucji finansowych oraz występowanie większej liczby szkód spowodowanych realizacją ryzyka operacyjnego. Powstanie tego ryzyka, a także podjęcie problematyki z nim związanej jest spowodowane m.in. przez [Bancarewicz, 2005, s. 100–101]:

- wdrażanie zaawansowanych technologii i systemów informatycznych wymagających kontroli,
- globalizację,
- automatyzację procesów biznesowych,
- wzrost znaczenia i skali tzw. e-działalności, z którą wiąże się konieczność stosowania odpowiednich zabezpieczeń,
- fuzje i przejęcia, które wymagają dostosowania nowych systemów działań dostosowanych do wielkości podmiotów i skomplikowania struktury organizacyjnej,
- wzrost przestępczości gospodarczej,
- zmiany prawne w zakresie ryzyka operacyjnego.

Dlatego też tak ważnym zagadnieniem jest proces i zasady obchodzenia się z tym ryzykiem. Wyróżnia się trzy aspekty zarządzania ryzykiem operacyjnym w zakładzie ubezpieczeń:

- jakościowe zarządzanie ryzykiem,
- ilościowe zarządzanie ryzykiem,
- audyt wewnętrzny i zewnętrzny.

Jakościowe zarządzanie ryzykiem polega na identyfikacji przeszłych i potencjalnych zdarzeń mogących wystąpić w przyszłości oraz analizie przyczyn ich powstania. Następnie ubezpieczyciele, korzystając z danych uzyskanych w opisanej powyżej analizie, przyporządkowują te zdarzenia do określonych linii biznesowych i kategorii ryzyka, co pozwala im na opracowanie i wdrożenie procedury zarządzania ryzykiem. Ponadto ubezpieczyciele muszą zabezpieczać się przed niespodziewanymi stratami spowodowanymi zdarzeniami operacyjnymi, transferując ryzyko. Przykładem transferu ryzyka przez banki jest ubezpieczenie Bankers Blanket Bond (BBB), które pokrywa straty bezpośrednie (szkody rzeczywiste) poniesione przez instytucje finansowe z tytułu bezprawnego działania ich pracowników lub osób trzecich. Należałoby zastanowić się nad wprowadzeniem takiego rozwiązania również dla ubezpieczycieli. Przykładowo, umowa ubezpieczenia Insurers Blanket Bond (IBB) gwarantowałaby wypłatę odszkodowania w przypadku szkód spowodowanych defraudacją dokonywaną przez pracowników zakładu ubezpieczeń.

W celu nadania procesowi jakościowego zarządzania ryzykiem przejrzystości i obiektywizmu należy wykorzystać metody ilościowe z narzędziami statystycznymi uzupełnionymi o analizę scenariuszy. Podstawą tej metody jest stworzenie solidnej bazy danych i procesu pomiaru ryzyka, który będzie włączał indywidualne czynności ubezpieczeniowe do linii biznesowych i kategorii ryzyka utworzonych w ramach jakościowego zarządzania ryzykiem. Dodatkowo ubezpieczyciele mogą korzystać z bardziej skomplikowanych metod, jak badanie korelacji pomiędzy poszczególnymi zdarzeniami w określonych liniach biznesowych i kategoriach ryzyka.

Audyt wewnętrzny i zewnętrzny sprawdza, czy wyniki otrzymane w ramach jakościowego i ilościowego zarządzania ryzykiem są zbieżne oraz czy te pierwsze są prawidłowo uzupełnione przez metody ilościowe w zakresie danych. W tej warstwie procesu ocenia się również, czy całościowy proces zarządzania ryzykiem operacyjnym działa efektywnie i skutecznie [Hiwatashi, Ashida, 2003].

Proces zarządzania ryzykiem operacyjnym zaproponowany przez P. Matkowskiego składa się z następujących etapów [Matkowski, 2006, s. 100–105]:

- definiowanie pojęć i polityk, identyfikacja i ocena ryzyka,
- gromadzenie informacji o stratach i pomiar ryzyka,
- analiza, monitorowanie i raportowanie,
- wyznaczenie kapitału i zabezpieczanie się przed ryzykiem.

W pierwszym etapie zarządzania ryzykiem istotne jest prawidłowe zdefiniowanie i zrozumienie pojęcia ryzyka operacyjnego w zakładzie ubezpieczeń, a także rozdzielenie zadań wśród komórek koordynujących projekt. Następnie w ramach poszczególnych linii biznesu określa się podstawowe procesy i ryzyko z nimi związane oraz sposoby jego minimalizacji. Na bazie oceny dotkliwości

i częstości wystąpienia określonych ryzyk przeprowadza się proces mapowania ryzyk towarzyszących procesom zachodzącym w działalności ubezpieczycieli.

Kolejnym krokiem w procesie zarządzania ryzykiem operacyjnym jest tworzenie opisywanych wcześniej baz danych o stratach, jakie wystąpiły w firmie i na zewnątrz niej, a także stworzenie kluczowych wskaźników ryzyka. Wyróżnia się dwa rodzaje strat: takie, które występują rzadko, ale o dużej dotkliwości, oraz te, które charakteryzują się wysoką częstością, ale nie powodują dużych strat. Bardzo ważna na tym etapie jest dostępność i integralność danych wewnętrznych oraz znaczenie i mierzalność danych zewnętrznych. Dyrektywa Solwency II akcentuje konieczność gromadzenia danych dotyczących strat operacyjnych.

Ujawnianie nieprawidłowości w działalności zakładów ubezpieczeń, a także sprawdzanie czynników ryzyka operacyjnego oraz kluczowych wskaźników ryzyka (KRI) to cele kolejnego etapu procesu zarządzania ryzykiem, czyli analizy, monitorowania i raportowania. Na tym etapie istotne jest wprowadzenie zmian w organizacji oraz pobudzanie czujności osób odpowiedzialnych za kontrolę ryzyka w sytuacjach kryzysowych. Z kolei raporty dotyczące ryzyka powinny być sporządzane z uwzględnieniem osób kontrolujących to ryzyko na różnych poziomach tego procesu.

Kapitał operacyjny (*capital at risk*) jest obliczany w celu pokrycia strat nieoczekiwanych pojawiających się w związku z realizacją ryzyka operacyjnego (w określonym przedziale czasowym oraz z uwzględnieniem wysokiego poziomu ufności, np. z przedziału 99,5%–99,9%). Jak było opisane to wcześniej, jedną z metod zabezpieczania się przed ryzykiem operacyjnym jest jego transfer na podmiot zewnętrzny w stosunku do ubezpieczyciela. Przykładem jest tu umowa reasekuracji, która w tradycyjnym wymiarze pokrywa niektóre kategorie ryzyka operacyjnego, jednocześnie nie wyróżniając ich spośród ryzyk ubezpieczeniowych, które są przedmiotem umowy reasekuracji. W umowie reasekuracji ubezpiecza się wynik finansowy/techniczny lub wskaźnik szkodowości całościowo. Ten typ umowy łączy się przede wszystkim z ryzykiem techniczno-ubezpieczeniowym. W efekcie reasekurator może nie być zainteresowany tworzeniem nowego produktu (rodzaju umowy), który uwzględniałby wielowymiarową naturę ryzyka operacyjnego. Jednak takie rozwiązanie pozwoliłoby ubezpieczycielom wydzielić ze swojej działalności ryzyka, które przyczyniają się do powstawania strat operacyjnych i nimi zarządzać. W konsekwencji może to wpłynąć również na koszty reasekuracji. Niniejszy artykuł jest próbą poszukiwania nowej roli dla tego typu umów.

Dyrektywa Solwency II wprowadza zmiany w podejściu zakładów ubezpieczeń do zarządzania swoim ryzykiem i kapitałem poprzez stosowanie nowych zasad szacowania wymogów kapitałowych w oparciu o indywidualną ocenę ryzyka. Celem wpisany w regulacje jest dostosowanie przez ubezpieczycieli kapitału,

jakim dysponują, tak aby starczał na pokrycie ryzyka związanego z prowadzoną przez nich działalnością. Ma to przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa funkcjonowania zakładów ubezpieczeń. System opiera się na trzech filarach. Filar I obejmuje wymogi ilościowe, filar II to standardy zarządzania ryzykiem i własna ocena ryzyka działalności ubezpieczycieli, a także regulacje dotyczące działalności organów nadzoru. Filar III zawiera zaś wymogi w zakresie ujawnień i raportowania, w tym informacji, które mają być dostępne publicznie. Warto jest wspomnieć, że system Solvency II w ujęciu koncepcyjnym jest wzorowany na rozwiązaniach Bazylei II, nowym systemie pomiaru adekwatności kapitałowej w sektorze bankowym, który funkcjonuje w Polsce od kilku lat [A *Global...*, 2004, s. 3].

Państwa członkowskie wymagają, aby zakłady ubezpieczeń i zakłady reasekuracji posiadały środki własne na pokrycie kapitałowego wymogu wypłacalności. Solvency II dopuszcza obliczanie kapitałowego wymogu wypłacalności za pomocą standardowej formuły lub modelu wewnętrznego. Kapitałowy wymóg wypłacalności jest kalibrowany tak, aby zapewniał uwzględnienie wszystkich wymiernych rodzajów ryzyka, na które narażony jest zakład ubezpieczeń lub zakład reasekuracji. Obejmuje on prowadzoną działalność oraz nową działalność, której spodziewane rozpoczęcie nastąpi w ciągu kolejnych 12 miesięcy. W odniesieniu do prowadzonej działalności kapitałowy wymóg wypłacalności pokrywa tylko nieoczekiwane straty. Kapitałowy wymóg wypłacalności odpowiada wartości narażonej na ryzyko podstawowych środków własnych zakładu ubezpieczeń lub zakładu reasekuracji, na poziomie ufności 99,5% w okresie jednego roku. Pokrywa on co najmniej następujące ryzyka:

- ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach innych niż na życie,
- ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach na życie,
- ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach zdrowotnych,
- ryzyko rynkowe,
- ryzyko kredytowe,
- ryzyko operacyjne.

Kapitałowy wymóg wypłacalności obliczany według standardowej formuły stanowi sumę następujących pozycji:

- podstawowego kapitałowego wymogu wypłacalności,
- wymogu kapitałowego dla ryzyka operacyjnego,
- dostosowania z tytułu zdolności rezerw techniczno-ubezpieczeniowych i podatków odroczonej do pokrywania strat.

W odniesieniu do umów ubezpieczenia na życie, w których ryzyko inwestycyjne ponoszą ubezpieczający, przy obliczaniu wymogu kapitałowego dla ryzyka operacyjnego uwzględnia się kwotę rocznych kosztów poniesionych w odniesieniu do tych zobowiązań ubezpieczeniowych. W odniesieniu do czynności ubezpieczeniowych i reasekuracyjnych innych niż czynności, o których mowa wyżej,

przy obliczaniu wymogu kapitałowego dla ryzyka operacyjnego uwzględnia się wielkość tych czynności pod względem zarobionych składek i rezerw techniczno-ubezpieczeniowych posiadanych w odniesieniu do tych zobowiązań ubezpieczeniowych i reasekuracyjnych. W tym przypadku wymóg kapitałowy dla ryzyka operacyjnego nie przekracza 30% podstawowego kapitałowego wymogu wypłacalności związanego z tymi czynnościami ubezpieczeniowymi i reasekuracyjnymi [dyrektywa, 2009]. Zapis ten pokazuje istotność ryzyka operacyjnego. Stosowane wcześniej metody oceny wypłacalności zakładów ubezpieczeń, które bazowały na składce, okazały się niewystarczające. Nie uwzględniały bowiem pełnego profilu ryzyka, w tym ryzyka operacyjnego, które towarzyszy działalności ubezpieczycieli.

Przykładowo, celem zarządzania ryzykiem operacyjnym w Grupie PZU jest optymalizacja poziomu ryzyka operacyjnego i efektywności operacyjnej w działalności Grupy PZU, prowadząca do ograniczenia strat i kosztów spowodowanych materializacją tego ryzyka oraz zapewnienia adekwatnych i efektywnych mechanizmów kontrolnych, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań organizacyjnych, proceduralnych i technicznych (tablica 2.2).

Poprzez gromadzenie i analizę informacji o ryzyku operacyjnym, w szczególności dla obszarów: bezpieczeństwa, kadrowego, technologii teleinformatycznych i prawnego, Grupa PZU identyfikuje i ocenia poziom ryzyka operacyjnego. Pozwala to na określenie skali zagrożeń związanych z występowaniem ryzyka operacyjnego.

W celu ograniczenia poziomu ryzyka operacyjnego Grupa PZU stosuje takie rozwiązania, jak [Raport roczny..., 2012]:

- aktualizacja oraz optymalizacja procesów i procedur,
- zmiana struktury punktów kontrolnych, rekonyliacji i walidacji,
- automatyzacja systemów kontrolnych,
- plany awaryjne,
- monitorowanie i analiza liczby incydentów bezpieczeństwa,
- analiza rotacji pracowników i działania podejmowane w celu minimalizacji poziomu ryzyka w tym obszarze, takie jak: dobór kadr, podnoszenie kwalifikacji pracowników, systemy motywacyjne,
- monitorowanie i analiza przyczyn liczby awarii najistotniejszych systemów informatycznych.

Ponadto w spółkach Grupy PZU wdrożono i przetestowano plany ciągłości działania zabezpieczające poprawne funkcjonowanie kluczowych dla tych spółek procesów w przypadku wystąpienia awarii.

Tablica 2.2. Mechanizmy ograniczające ryzyko operacyjne w Grupie PZU

Obszar zarządzania	Metody ograniczania ryzyka operacyjnego
Ryzyko zasobów ludzkich	<ul style="list-style-type: none"> – zasady rekrutacji pracowników, – system szkoleń i ocen pracowniczych, – systemy motywacyjne, – umowy o poufności danych i niewykorzystywaniu pozyskanej wiedzy przez określony okres, – umowy lojalnościowe, – kodeks wartości pracownika Grupy PZU, – regulamin stosowania przez pracowników PZU dobrych praktyk w zakresie inwestycji finansowych i kapitałowych, – warunki umów agencyjnych.
Ryzyko zarządzania i kontroli	<ul style="list-style-type: none"> – system regulacji wewnętrznych, pełnomocnictw i kompetencji do oceny ryzyka ubezpieczeniowego, – podział zadań (rozdzielność funkcji), – struktura organizacyjna (pośrednie szczeble zarządzania), – obowiązek wykorzystywania urlopów wypoczynkowych, – audyt wewnętrzny w kontekście oceny systemu zarządzania ryzykiem i identyfikacji ewentualnych luk, – kontrola wewnętrzna w zakresie identyfikacji nadużyć i przestępstw, – rekomendacje wydawane na podstawie raportów dotyczących zidentyfikowanych słabości kontroli, które raportuje się kierownictwu.
Ryzyko systemów informatycznych	<ul style="list-style-type: none"> – podział zadań (rozdzielność funkcji), – kontrole wbudowane w system, – centralne zarządzanie zmianami w systemie, – polityka składowania, przechowywania i odtwarzania danych, – opracowanie polityki autoryzacji i praw dostępu do systemu, – plan zapewnienia ciągłości działalności, – działania mające na celu standaryzację usług, – warunki umów z dostawcami oprogramowania i sprzętu, – stosowanie określonego środowiska informatycznego, – prace nad komponentowo-usługową architekturą aplikacji, – dywersyfikacja dostawców, – szkolenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w PZU i PZU Życie ma charakter zdecentralizowany i jest realizowane przez wszystkie jednostki organizacyjne. Zarządzanie strategiczne w ramach ryzyka operacyjnego odbywa się na poziomie Zarządów PZU i PZU Życie. W celu wzmocnienia procesu identyfikacji oraz określenia skali i istotności ryzyka operacyjnego w kwietniu 2009 r. uruchomiono bazę zdarzeń ryzyka operacyjnego. W bazie ewidencjonowane są zdarzenia, w przypadku wystąpienia których strata przekracza próg tysiąca złotych. We wszystkich oddziałach wyznaczono Koordynatora Ryzyka Operacyjnego, który

jest odpowiedzialny za proces gromadzenia i raportowania zdarzeń ryzyka operacyjnego z podległych jednostek.

Do zakresu działalności Biura Ryzyka należy m.in. [*Raport roczny...*, 2010, s. 85]:

- budowa systemu zarządzania ryzykiem;
- identyfikacja ryzyk inwestycyjnych, ubezpieczeniowych i operacyjnych, ich pomiar oraz opracowanie i wdrożenie efektywnego systemu ich raportowania;
- opracowanie i wdrożenie modelu wewnętrznego dla ryzyka inwestycyjnego, ubezpieczeniowego i operacyjnego;
- budowa efektywnego systemu raportowania o rentowności prowadzonej działalności uwzględniającej koszt kapitału;
- zapewnienie spełnienia przez Grupę PZU wymogów zewnętrznych w zakresie systemu zarządzania ryzykiem ubezpieczeniowym i operacyjnym.

Opisany powyżej proces zarządzania ryzykiem operacyjnym w Grupie PZU jest dobrym przykładem radzenia sobie z nim w zakładzie ubezpieczeń. Należy mieć na uwadze jednak fakt, że jest to największy ubezpieczyciel w Polsce z silną pozycją kapitałową spółki. Dlatego też według przedstawicieli polskiego organu nadzoru wpływ wprowadzenia reguł Solvency II na PZU będzie prawdopodobnie minimalny. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Ernst & Young⁴, polscy ubezpieczyciele deklarują mniejszą od europejskiej średniej gotowość do Solvency II, ale za to większy optymizm. Wszyscy badani ubezpieczyciele w Polsce sądzą, że są w stanie dotrzymać terminu 1 stycznia 2015 r. zaproponowanego ostatnio przez Komisję Europejską [*European Solvency II*, 2012, s. 7].

Zakończenie

W działalności instytucji finansowych, w tym zakładów ubezpieczeń, wyróżnia się kilka rodzajów ryzyk: kredytowe, ubezpieczeniowe, rynkowe i operacyjne. To ostatnie, często traktowane jako drugorzędne, staje się coraz bardziej znaczącym w działalności zarówno banków, jak i zakładów ubezpieczeń. Szeroki zakres tego pojęcia, trudny do jednoznacznego zdefiniowania, nie wpływa korzystnie na proces zarządzania nim. Jednakże dyrektywa Solvency II stanowi nowe narzędzie wspierające proces zarówno zarządzania ryzykiem, jak i oceny wypłacalności przez ubezpieczycieli również w zakresie ryzyka operacyjnego. Nowe wymogi pozwalają bowiem ubezpieczycielom na pełną ocenę profilu ryzyka i odpowiednie dopasowanie do niego kapitałów przez ubezpieczyciela. Jak wynika z badań,

⁴ Badanie gotowości do wdrożenia wymogów Solvency II firma doradcza Ernst & Young przeprowadziła latem 2012 roku i objęło ono 160 ubezpieczycieli z 19 krajów UE – w tym 12 firm i grup ubezpieczeniowych z Polski.

Europejskie firmy ubezpieczeniowe zrobiły duży postęp we wdrażaniu w życie wytycznych dyrektywy Solwency II. Przykładem polskiego ubezpieczyciela, który prawidłowo zarządza ryzykiem operacyjnym w różnych obszarach swojej działalności, są spółki Grupy PZU, podejmujące szereg działań mających na celu zapobieganie powstawaniu strat operacyjnych. Należy szukać jednak innych rozwiązań. Wzorem banków mogą to być specjalne produkty ubezpieczeniowe lub odpowiednio zmienione umowy reasekuracyjne.

Bibliografia

1. *A Global Framework for Insurer Solvency Assessment* (2004), International Actuarial Association.
2. *Assesing the Solvency of Insurance Companies* (2003), Policy Issues In Insurance, no. 4, OECD, Paris.
3. *Badanie KPMG na temat gotowości do wprowadzenia systemu Solwency II w Europie Środkowo-Wschodniej* (2010), KPMG, <http://www.kpmg.com/PL/pl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Solvency-II.pdf> [dostęp dnia 22.04.2013].
4. Bancarewicz G. (2005), *Ryzyko operacyjne źródłem nowych wyzwań dla pomiaru i zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych*, „Bezpieczny Bank” nr 2 (27).
5. Baur P., Enz R. (2006a), *Solvency II introduces transparency*, Insurance Day, 23 October.
6. Baur P., Enz R. (2006b), *Solvency II: an integrated risk approach for Eurooepan Insurers*, Sigma, no. 4, Swiss Re.
7. Cruz M. G. (2002), *Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk*, John Wiley & Sons, Ltd., New York.
8. Doff R. (2007), *Risk Management for Insurers. Risk control, Economic Capital and Solvency II*, Risk Books, London.
9. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II), Dz.U. UE L 335.
10. *European Solvency II survey* (2012), Ernst&Young, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European_Solvency_II_survey/\\$FILE/European_Solvency_II_survey.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European_Solvency_II_survey/$FILE/European_Solvency_II_survey.pdf) [dostęp dnia 03.09.2013].
11. Giese G.(2003), *Economic capital versus regulatory capital – market benchmark*, „Risk”, <http://www.risknet.com> [dostęp dnia 28.10.2012].
12. Hiwatashi J., Ashida H. (2003), *Advancing op risk management using Japanese banking experience*, „Operational Risk & Regulation”, 12.03.2003.
13. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards a Revised Framework* (2004), Basel Committee on Banking Supervision, <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf> [dostęp dnia 25.08.2013].
14. Jajuga K. (2001), *Analiza zarządzania ryzykiem – podejście praktyczne i teoretyczne*, „Rynek Terminowy”, nr 14.

15. *Klasyfikacja ryzyk występujących w działalności Zakładów Ubezpieczeń* (2007), Polska Izba Ubezpieczeń, Wydawnictwo Garmond, Warszawa.
16. Kuchlewska M. (2003), *Ubezpieczenie jako metoda finansowania ryzyka przedsiębiorstw*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
17. Matkowski P. (2006), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer, Kraków.
18. *Raport roczny Grupy PZU 2006* (2006).
19. *Raport roczny Grupy PZU 2007* (2007).
20. *Raport roczny Grupy PZU 2010* (2010).
21. *Raport roczny Grupy PZU 2012* (2012).
22. Sandstrom A. (2011), *Handbook of Solvency for Actuaries and Risk Managers. Theory and Practice*, Chapman & Hall / CRC Finance Series.
23. Staniec I., Klimaczak K. M. (2008), *Ryzyko operacyjne*, w: *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, (red.) Staniec I., Zawila-Niedźwiedzki J., Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
24. Zachorowska A., Ostraszewska Z. (2012), *Zarządzanie bankowym ryzykiem operacyjnym – doświadczenia banków komercyjnych w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” nr 690, „Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia” nr 51.

Rozdział 3

Polityka rachunkowości zakładów ubezpieczeń wobec dyrektywy Wypłacalność II

Ewa Spigarska

Wstęp

Zgodnie z zaleceniami dyrektywy Wypłacalność II zakłady ubezpieczeń są zobowiązane rozpoznawać i wyceniać aktywa oraz zobowiązania, z wyjątkami regulowanymi przez dyrektywę, zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej [Badanie ilościowe, 2013, s. 14]. Oznacza to, że polscy ubezpieczyciele, zobowiązani na potrzeby organu nadzoru do stosowania polskiego prawa bilansowego, będą dokonywać wyceny według regulacji międzynarodowych, jeżeli będą zobligowani przepisami prawa do wprowadzenia wymagań w zakresie wypłacalności. Będzie to wymagało od nich prowadzenia podwójnych zasad wyceny, w zależności od celu, jakiemu mają one służyć. Konieczne będzie zdefiniowanie w polityce rachunkowości, że zawarte w niej koncepcje nie dotyczą bezpośrednio wymogów wypłacalności. Zarazem konieczne będzie opracowanie równoległe zasad wyceny niezbędnych dla potrzeb obliczania wskaźników związanych ze spełnieniem wymogów wypłacalności.

W związku z powyższym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie problemów, przed jakimi staną zakłady ubezpieczeń w związku z wdrożeniem dyrektywy Wypłacalność II w kontekście obowiązującej u nich polityki rachunkowości. Podstawą przeprowadzonych badań była analiza obowiązujących aktów prawnych i wyniki badań przeprowadzonych przez EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority) dotyczących wdrażania nowych wymogów wypłacalności.

3.1. Pojęcie polityki rachunkowości

Ustawa o rachunkowości [1994] definiuje przyjętą politykę rachunkowości jako wybrane i stosowane przez jednostkę rozwiązania dopuszczone ustawą, w tym także określone w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości, zapewniające wymaganą jakość sprawozdań finansowych. Zgodnie z ustawą o rachunkowości i Krajowym Standardem Rachunkowości Nr 7 „Zmiany zasad (polityki)

rachunkowości, wartości szacunkowych, poprawianie błędów, zdarzenia następujące po dniu bilansowym – ujęcie i prezentacja” [2012] polityka rachunkowości obejmuje przyjęte przez jednostkę rozwiązania, określające między innymi:

- zasady klasyfikacji i grupowania zdarzeń,
- metody wyceny wstępnej i na dzień bilansowy aktywów i pasywów,
- sposób ustalenia wyniku finansowego,
- zasady ujmowania i prezentacji pozycji w sprawozdaniu finansowym oraz w informacji dodatkowej,
- techniczno-organizacyjny sposób prowadzenia ksiąg rachunkowych i ich ochrony, do których nie odnosi się standard.

Jako politykę rachunkowości traktuje się całą sferę działalności organów państwowych (np. Departament Rachunkowości Ministerstwa Finansów) lub instytucji powoływanych przez krajowe i międzynarodowe stowarzyszenia księgowych zmierzające do normalizacji czy standaryzacji rachunkowości. Oznacza ona normalizację rachunkowości poprzez przepisy prawne, standardy, dyrektywy metodyczne mające określić zasady funkcjonowania rachunkowości w państwie bądź wspólnocie państw. W Polsce zagadnienia związane z polityką rachunkowości reguluje przede wszystkim ustawa o rachunkowości. Oznacza to, że teoretyczne podstawy rachunkowości mają charakter ponadnarodowy, zaś rachunkowość finansowa zobowiązana jest wiązać ogólną wiedzę o zasadach rachunkowości z przepisami normującymi poszczególne obszary problemowe tej dyscypliny [Brzezin, 1995, s. 32].

Jednocześnie wyróżnia się politykę rachunkowości w węższym znaczeniu, która związana jest z obszarami, gdzie określone standardy pozostawiają jednostce prawo swobodnego wyboru rozwiązań, jednak jednostka powinna przyjąć (wybrać) takie rozwiązania, które w danych okolicznościach najbardziej wiarygodnie odzwierciedlą zaistniałe transakcje (zdarzenia) [Kabalski, 2010, s. 21].

Najważniejsze jest, aby informacje finansowe przedstawione w sprawozdaniach finansowych posiadały cechy przydatności i wiernej prezentacji, które stanowią fundamentalne cechy jakościowe sprawozdawczości zawarte w „Założeniach koncepcyjnych sprawozdawczości finansowej”. Cecha przydatności oznacza, że informacja jest istotna, ma wartość przewidyującą i wartość potwierdzającą. Wierna prezentacja oznacza zaś, że informacja jest kompletna, neutralna i bezbłędna. Zgodnie z Załoženiami Koncepcyjnymi Rady Międzynarodowych Standardów Rachunkowości transakcje ujmuje się w księgach i przedstawia zgodnie z ich treścią ekonomiczną i rzeczywistością gospodarczą, a nie tylko zgodnie z ich formą prawną (zasada przewagi treści ekonomicznej nad formą prawną).

Zgodnie z Krajowym Standardem Rachunkowości Nr 7 zakład ubezpieczeń może w uzasadnionych przypadkach odstąpić od ciągłości stosowania przyjętych zasad (polityki) rachunkowości i zmienić je, dokonując retrospektywnego prze-

kształcenia danych porównawczych, jeżeli uzna, iż jest to konieczne dla bardziej jasnego przedstawienia jego sytuacji majątkowej i finansowej oraz wyniku finansowego. Nową zasadę stosuje się od pierwszego dnia roku obrotowego. Zależnie od decyzji kierownika jednostki jest to pierwszy dzień bieżącego lub następnego roku obrotowego.

3.2. Polityka rachunkowości w zakładach ubezpieczeń

Podstawowe funkcje polityki rachunkowości w zakładach ubezpieczeń oznaczają, że stanowi ona element zarządzania ryzykiem, jest narzędziem ograniczania ryzyka operacyjnego, ułatwia zarządzanie procesem sprawozdawczości w zakładzie ubezpieczeń, stanowi podstawę prawidłowego sporządzania sprawozdania finansowego, jak i reguluje, porządkuje i systematyzuje rachunkowość zakładu ubezpieczeń [Baluta, 2009].

Sprawozdania finansowe zakładów ubezpieczeń muszą być porównywalne. Brak porównywalności sprawozdań finansowych jest przede wszystkim konsekwencją zmiany polityki rachunkowości, zmiany szacunków oraz popełnienia błędu w poprzednich latach [Walińska, 2011, s. 97].

MSSF 4 „Umowy ubezpieczenia” reguluje zmiany polityki rachunkowości w zakładach ubezpieczeń. Zgodnie ze standardem zakład ubezpieczeń może zmienić zasady rachunkowości dla umów ubezpieczenia tylko i wyłącznie wtedy, gdy spowoduje to, że sprawozdania finansowe zakładu ubezpieczeń będą bardziej przydatne albo też bardziej wiarygodne przy podejmowaniu decyzji gospodarczych przez osoby korzystające z tych sprawozdań.

Zarazem cały czas trwają prace nad MSSF 4 faza II, którego znowelizowana wersja jest planowana na rok 2018. Podstawową ideą prac nad MSSF 4 jest stworzenie wysokiej jakości standardu regulującego zagadnienia wyceny, prezentacji i ujawnień dla kontraktów ubezpieczeniowych.

Główne propozycje zmian, jakie mają obowiązywać w znowelizowanej wersji MSSF 4 faza II, obejmują przede wszystkim zagadnienia związane z zakresem standardu, który koncentruje się na umowach ubezpieczeniowych, gwarancjach finansowych oraz niektórych umowach inwestycyjnych z elementem uznaniowego udziału w zyskach. Oprócz tego regulacji mają podlegać problemy dotyczące [Przegląd MSSF, 2010, s. 64]:

- zastosowania metody wyceny opartej o wartość netto dla umów ubezpieczeniowych oraz umów reasekuracji, która łączy oszacowanie przyszłych przepływów zawierających dodatkowe (krańcowe) koszty nabycia, skutek zmiany

wartości pieniądza w czasie, ściśle określoną korektę z tytułu ryzyka oraz marżę końcową;

- metody niezrealizowanej składki (ubezpieczeniowej) dla umów krótkoterminowych, która wymaga dyskontowania, jeśli skutek tego dyskontowania jest istotny;
- nowych kryteriów wydziałania komponentów niebędących instrumentami finansowymi;
- zmienionych wytycznych dotyczących ujmowania połączeń jednostek przeniesienia portfela;
- zobowiązań ubezpieczeniowych, których wycena nie będzie mogła być ujmowana w korespondencji z innymi całkowitymi dochodami.

W zakresie nieuregulowanym przez MSR/MSSF i przepisy polskie zakłady ubezpieczeń stosują, jeżeli nie jest to sprzeczne z dyrektywami Unii Europejskiej, rozwiązania zawarte w Ogólnie Akceptowanych Zasadach Rachunkowości Stanów Zjednoczonych – US GAAP. US GAAP zawierają bardzo szczegółowe zasady i interpretacje w zakresie rachunkowości zakładów ubezpieczeń, jednak nie uwzględniają one specyfiki międzynarodowego rynku europejskiego, co jest zaletą MSR/MSSF.

3.3. Polityka rachunkowości a wymogi w zakresie wypłacalności

Polityka rachunkowości zakładów ubezpieczeń powinna również uwzględniać wymogi dyrektywy Wypłacalność II, która postuluje, że standardy wyceny do celów nadzoru powinny być maksymalnie, jak to możliwe, zgodne z międzynarodowymi regulacjami w dziedzinie rachunkowości. Oznacza to, że dokonując oceny sytuacji finansowej zakładów ubezpieczeń, należy oprzeć ją o solidne zasady ekonomiczne i optymalnie wykorzystać informacje pochodzące z rynków finansowych, jak i ogólnie dostępne dane na temat technicznych ryzyk ubezpieczeniowych.

Do podstawowych celów wprowadzenia dyrektywy Solwency II należy zaliczyć przede wszystkim dostosowanie wymogów kapitałowych do profilu ryzyka, zwiększenie poziomu harmonizacji w obszarze wypłacalności, motywowanie zakładów ubezpieczeń do efektywnego zarządzania ryzykiem oraz zabezpieczenie interesów posiadaczy polis.

W celu zachowania jak największej spójności między regulacjami w zakresie wypłacalności i rachunkowości wymogi wypłacalności powinny opierać się w szczególności na wycenie ekonomicznej całego bilansu.

Aktywa i pasywa zakładów ubezpieczeń (z wyłączeniem rezerw techniczno-ubezpieczeniowych) wycenia się i ujmuje zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej. Wyceny dokonuje się przy zachowaniu zasady kontynuacji działania. Aktywa i pasywa zakładów ubezpieczeń wycenia się według wartości godziwej, z wyjątkiem sytuacji, gdy dyrektywa Wypłacalność II reguluje to inaczej. Aktywa wycenia się w kwocie, za jaką na warunkach rynkowych mogłyby one zostać wymienione pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformowanymi stronami transakcji. Zobowiązania wycenia się w kwocie, za jaką na warunkach rynkowych mogłyby one zostać przeniesione lub rozliczone pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformowanymi stronami transakcji. Przede wszystkim dla potrzeb wypłacalności należy, bez znaczących zmian, uznać regulacje zawarte w następujących Międzynarodowych Standardach Rachunkowości [Badanie ilościowe, 2013]:

- MSSF 2 „Płatność w formie akcji”,
- MSR 12 „Podatek dochodowy”,
- MSSF 13 „Wycena wartości godziwej”,
- MSR 17 „Leasing”,
- MSR 37 „Rezerwy, zobowiązania warunkowe i aktywa warunkowe”,
- MSR 41 „Rolnictwo”.

W przypadku MSR 12 wyjątek stanowią specjalne zapisy dla odroczonego podatku regulowane w osobnych wytycznych. W zakresie wyceny w wartości godziwej (MSSF 13) nie można uwzględniać korekty wykluczającej własne ryzyko kredytowe, które nie powinno być uwzględniane przy wycenie zobowiązań. W zakresie leasingu w zakładach ubezpieczeń nie można stosować wyceny przy użyciu kosztu zamortyzowanego, zaś wyceniając wartość obecną minimalnych opłat leasingowych, leasingobiorcy powinni użyć rynkowych danych wejściowych i nie stosować już korekt uwzględniających własne ryzyko kredytowe. Pozostałe ograniczenia w stosowaniu wymienionych MSR mają mniejsze znaczenie.

Zakłady ubezpieczeń i reasekuracji powinny stosować dozwolone metody wyceny w sposób konsekwentny i zmieniać metodykę tylko w przypadkach, w których na skutek nowych okoliczności służyłoby to lepszemu ujęciu wartości godziwej.

Kolejnym problemem jest wycena rezerw techniczno-ubezpieczeniowych. Zgodnie z dyrektywą Wypłacalność II wycena rezerw techniczno-ubezpieczeniowych powinna być zgodna z wyceną aktywów i pozostałych zobowiązań oraz z informacjami pochodzącymi z rynku, a także odpowiadać zmieniającym się międzynarodowym regulacjom w zakresie rachunkowości i nadzoru. Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe ustala się w sposób ostrożny, wiarygodny i obiektywny. Wartość rezerw techniczno-ubezpieczeniowych jest równa sumie najlepszego oszacowania i marginesu ryzyka.

Oszacowana wartość rezerw techniczno-ubezpieceniowych powinna odpowiadać bieżącej kwocie, którą zakład ubezpieczeń musiałby zapłacić, gdyby dokonywał natychmiastowego przeniesienia swoich praw i zobowiązań umownych na inny zakład ubezpieczeń lub zakład reasekuracji. Natomiast według przepisów polskiego prawa bilansowego wartość rezerw techniczno-ubezpieceniowych z ubezpieczeń bezpośrednich jest ustalana zgodnie z postanowieniami odpowiednich umów ubezpieczenia na podstawie obliczeń i oszacowań zakładu ubezpieczeń. Z kolei MSR 37 „Rezerwy, zobowiązania warunkowe i aktywa warunkowe” oraz KSR 6 „Rezerwy, bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów, zobowiązania warunkowe” wyłączyły rezerwy techniczno-ubezpieceniowe z zakresu swoich regulacji.

Rezerwy techniczno-ubezpieceniowe oszacowane dla potrzeb wypłacalności wykazują niższą wartość niż ich wartość ustalona zgodnie z wymaganiami prawa bilansowego¹. W konsekwencji przyjęcie zasad wyceny zgodnych z dyrektywą Wypłacalność II dla potrzeb polityki rachunkowości spowodowałoby zmniejszenie stanu rezerw techniczno-ubezpieceniowych, co w przypadku prawa podatkowego zwiększyłoby podstawę opodatkowania, a tym samym zakłady ubezpieczeń zobowiązane byłyby zapłacić wyższy podatek dochodowy od osób prawnych. Zarazem wyższe zyski oznaczałyby wyższą dywidendę dla akcjonariuszy. Tak wysokie wydatki w postaci podatku dochodowego i dywidendy mogłyby zachwiać płynnością zakładu ubezpieczeń.

Polityka rachunkowości zakładu ubezpieczeń nie może uwzględniać rozwiązań zawartych w dyrektywie Wypłacalność II, gdyż byłoby to sprzeczne z ustawą o rachunkowości, dyrektywą Rady 91/674/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie rocznych i skonsolidowanych sprawozdań finansowych zakładów ubezpieczeń, jak i Ordynacją podatkową.

Gdyby w polityce rachunkowości przyjęto rozwiązania ujęte w dyrektywie Wypłacalność II, uniemożliwiłoby to porównywanie sprawozdań finansowych zakładów ubezpieczeń, przede wszystkim tych, które zostaną wyłączone z obowiązku stosowania regulacji wymienionych w przepisach o wypłacalności. Zarazem wynik finansowy ustalany zgodnie z wymogami wypłacalności charakteryzowałby się dużą zmiennością wynikającą z wahań stóp procentowych i subiektywnych założeń przy prognozowaniu przyszłych wyników.

W przypadku kontraktów długoterminowych istotnym zagrożeniem jest rozpoznanie przewidywanych zysków w momencie zawarcia kontraktu, co jest niezgodne z przepisami prawa bilansowego.

Jak zauważa M. Lament [2013, s. 201], informacje kierowane do organów nadzorczych będą miały szerszy zakres niż sprawozdanie finansowe. Jest to kon-

¹ Wykazały to badania OIS5 przeprowadzone w zakładach ubezpieczeń.

sekwencją funkcji, jakie mają one spełniać, i dotyczy przede wszystkim ujawnień dodatkowych, jak i ujawnień publicznych.

Zakończenie

Mimo że dyrektywa Wyłatalność II w maksymalny sposób ma wykorzystywać dane z ewidencji finansowej, zakłady ubezpieczeń będą zobowiązane przeprowadzać podwójną wycenę swoich aktywów i pasywów. Będzie to wymagało zwiększenia obowiązków służb finansowych. W konsekwencji obok opracowania polityki rachunkowości ubezpieczyciele będą musieli opracować równoległe drugi dokument zawierający zasady wyceny na potrzeby dyrektywy Wyłatalność II. Należy dążyć do tego, aby w miarę możliwości dokumenty te były zbieżne, co pozwoli ograniczyć zakres prac związanych z wyceną aktywów i pasywów. Możliwe to będzie przede wszystkim w zakładach ubezpieczeń stosujących na potrzeby sprawozdawczości finansowej Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej. Niestety, w przypadku polskich zakładów ubezpieczeń, które na potrzeby nadzoru są zobowiązane stosować zasady polskiego prawa bilansowego, będzie to wymagało prowadzenia podwójnej, a nawet potrójnej wyceny.

Zarazem konieczne jest wskazanie w aktach prawnych, takich jak ustawa o rachunkowości i ustawa o działalności ubezpieczeniowej, jakie zasady będą obowiązywać na potrzeby poszczególnych wycen. Oznacza to w przyszłości zasadnicze zmiany w prawie w zakresie działalności ubezpieczeniowej. Na dzień obecny, analizując dokumenty Komisji Nadzoru Finansowego i EIOPA, nie spotkano się z informacją, żeby w jakimś kraju, gdzie ma być wdrożona dyrektywa Wyłatalność II, planowano dokonać implementacji przepisów w zakresie wyłatalności do przepisów o rachunkowości.

Jednak polityka rachunkowości wyznacza standardy jakościowe dla wyceny w systemie informacyjnym rachunkowości, co wpływa na wycenę jakości środków własnych w procedurze oceny wyłatalności zakładu ubezpieczeń [Lament, 2013, s. 244].

Bibliografia

1. *Badanie ilościowe. Specyfikacja Techniczna* (2013), KNF, Warszawa.
2. Baluta B. (2009), *Nieprawidłowości w sprawozdawczości finansowej zakładów ubezpieczeń*, PIU, Warszawa.
3. Brzezina W. (1995), *Nauka, polityka i praktyka rachunkowości*, Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce nr 32, Warszawa.

4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II), Dz.U. UE L 335.
5. Dyrektywa Rady 91/674/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie rocznych i skonsolidowanych sprawozdań finansowych zakładów ubezpieczeń, Dz.U. UE L 374.
6. Kabalski P. (2010), *Polityka rachunkowości w spółce stosującej MSSF*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce – Zarząd Główny w Warszawie, Centralny Ośrodek Szkolenia Zawodowego, Warszawa.
7. Krajowy Standard Rachunkowości Nr 6 *Rezerwy, bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów, zobowiązania warunkowe*, Dz.Urz. MF z 2008 r. Nr 12, poz. 90.
8. Krajowy Standard Rachunkowości Nr 7 *Zmiany zasad (polityki) rachunkowości, wartości szacunkowych, poprawianie błędów, zdarzenia następujące po dniu bilansowym – ujęcie i prezentacja*, Dz.Urz. MF z 2012 r., poz. 34.
9. Lament M. (2013), *Ocena wypłacalności zakładu ubezpieczeń a system informacyjny rachunkowości*, CeDeWu, Warszawa.
10. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 2 *Zapasy*, Dz.U. UE L 320 z późn. zm.
11. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 8 *Zasady (polityka) rachunkowości, zmiany wartości szacunkowych i korygowanie błędów*, Dz.U. UE L 320 z późn. zm.
12. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 12 *Podatek dochodowy*, Dz.U. UE L 320 z późn. zm.
13. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 17 *Leasing*, Dz.U. UE L 320 z późn. zm.
14. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 37 *Rezerwy, zobowiązania i aktywa warunkowe*, Dz.U. UE L 21/16 z późn. zm.
15. Międzynarodowy Standard Rachunkowości Nr 41 *Rolnictwo*, Dz.U. UE L 320 z późn. zm.
16. Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej Nr 4 *Umowy ubezpieczeniowe*, Dz.U. UE L 320.
17. Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej Nr 13 *Ustalanie wartości godziwej*, Dz.U. UE L 360 z 29.12.2012 z późn. zm.
18. QIS5 Technical Specifications. Annex to Call for Advice from CEIOPS on QIS5”, European Commission, Internal Market and Services DG, Bruksela 05.07.2010 r. www.eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/QIS/QIS5/Spreadsheet&TT-Tools/QIS5TS20100706.doc [dostęp 15.06.2012].
19. *Przegląd MSSF* (2010), KPMG, Warszawa.
20. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie szczególnych zasad rachunkowości zakładów ubezpieczeń i zakładów reasekuracji, Dz.U. Nr 226, poz. 1825 z późn. zm.
21. Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 950 z późn. zm.
22. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 330 z późn. zm.
23. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 749 z późn. zm.

-
24. Walińska E. (red.), Wencel A., Jurewicz A., Gad J. (2011), *Sprawozdanie finansowe według MSSF. Zasady Prezentacji i ujawniania informacji*, Wolters Kluwer Business, Warszawa.
 25. *Założenia koncepcyjne sprawozdawczości finansowej*, w: *Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) (2011)*, Część A, SKwP, IASB, Warszawa.

Rozdział 4

Wpływ Solvency II i Omnibus II na produkty długoterminowe zakładów ubezpieczeń na życie

Marcin Kawieński

Wstęp

Wymogi kapitałowe zakładów ubezpieczeń zostały wprowadzone dla ochrony ubezpieczonych w sytuacji gdyby zdarzenie o katastrofalnych skutkach zakłóciło relacje między zebraną składką i faktyczną szkodowością, mimo funkcjonowania mechanizmów dalszego rozpraszania ryzyka, np. reasekuracji. Fundamentalną kwestią dla wymogów kapitałowych jest relacja wielkości kapitału i ryzyka. Jeżeli zacieśnieniu ulegną te relacje, to wymogi kapitałowe zaczną mieć duży wpływ na kapitałochłonność produktów, czyli tym samym na ofertę produktową zakładów ubezpieczeń. Jeżeli skrócony zostanie okres, który stanowi punkt odniesienia dla pomiaru ryzyka, to zwiększą się wahania wymogów kapitałowych.

Zasadniczo można wskazać dwie koncepcje określania wymogów kapitałowych dla zakładów ubezpieczeń. Pierwsza to uśrednienie wymogów kapitałowych w odniesieniu do prognozowanego cyklu biznesowego (aktywa wycenia się według wartości nabycia, natomiast zobowiązania wycenia się według zasad ostrożnościowych przy użyciu metod aktuarialnych). Druga koncepcja to uzależnienie bieżącego poziomu kapitałów od założonego prawdopodobieństwa upadłości i bieżącej sytuacji ekonomicznej (tj. bieżącej wyceny aktywów i pasywów), której egzemplifikacją jest Solvency II¹.

Celem artykułu jest prezentacja rozwiązań zaproponowanych przy okazji nowelizacji Solvency II oraz wskazanie ich zasadności w kontekście zmian, jakie zaszły na rynku finansowym na skutek kryzysu finansowego. W artykule wykorzystano literaturę przedmiotu oraz dokumenty towarzyszące procesowi legislacyjnemu. Z uwagi na fakt, że problem dotyczy głównie inwestycji i zobowiązań o długim terminie zapadalności, przedstawione rozwiązania są przeznaczone dla zakładów ubezpieczeń na życie.

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II) (wersja przekształcona).

4.1. Wycena rynkowa i jej konsekwencje

Dyrektywa Solvency II wprowadza prospektywny system zarządzania ryzykiem, w którym wycena aktywów oraz pasywów innych niż rezerwy następuje według ceny rynkowej (*mark-to-market valuation*). Natomiast rezerwy są generalnie wyceniane według wartości, za jaką zostałyby odsprzedane w przypadku transferu portfela (*market-consistent valuation*). To oznacza również konieczność dyskontowania przepływów finansowych (w Solvency II stopą wolną od ryzyka – rynkowa stopa swapów odpowiednich instrumentów dłużnych). By umożliwić prawidłową wycenę zobowiązań, dokonuje się ich dekompozycji, tak aby wskazać najbardziej odpowiadający im pod względem ryzyka i zapadalności portfel aktywów.

W przypadku Solvency II interwałowe zmiany w wycenie aktywów i zobowiązań wywołują również fluktuacje wymogów kapitałowych. Sprawia to, że następować powinna optymalizacja wymogów kapitałowych, które są wykorzystywane wówczas, gdy teoretycznie są potrzebne². Jeżeli za cel powyższych regulacji określi się ochronę konsumenta, zdefiniowaną jako oczekiwany deficyt ubezpieczającego (*expected policyholder deficit*)³ wprowadzony przez Butsica [1994, s. 656–690], to na podstawie uproszczonej symulacji można określić, że potencjalne wymogi kapitałowe mogą być niższe aniżeli w przypadku uśrednionych wymogów kapitałowych przy jednoczesnym obniżeniu ryzyka upadłości [Hibbert, Norman, 2011]. Należy jednak zastrzec, że wspomniane kalkulacje nie biorą pod uwagę skutków procykliczności i nie uwzględniają specyfiki i warunków funkcjonowania ubezpieczeń życiowych w obecnych warunkach makroekonomicznych, gdyż bardzo rzadko możliwe jest ściśle odwzorowanie zobowiązań zakładu ubezpieczeń poprzez instrumenty finansowe, co prowadzić może do sztucznego zawyżania wymogów kapitałowych. Ponadto zmiany wyceny aktywów i wartości stopy swapów mogą mieć odmienną dynamikę.

Wycena aktywów według bieżącej wartości rynkowej w zakładach ubezpieczeń jest koncepcją, która zaczęła się pojawiać pod koniec lat 90. [Altman, Vanderhoof, 1998; Hare i inni, 1999, s. 143–196]. Wśród przesłanek za wprowadzeniem takiego rozwiązania wskazywano:

- zrozumienie przebiegu cen akcji zakładu ubezpieczeń;
- pomiar wypłacalności w relacji do standardu wyprzedzaży aktywów i pasywów;
- stworzenie porównywalnych wycen, które zredukują potrzebę dokonywania subiektywnej oceny;

² Aczkolwiek powoduje to również, że wynik finansowy branży w większym stopniu jest skorelowany ze stanem rynku kapitałowego i znacząco podnosi ryzyko procykliczności.

³ Wartość oczekiwana deficytu brakującego na pokrycie roszczeń dostępnymi aktywami w okresie jednego roku.

- transparentność raportowania finansowego oraz wprowadzenie nowych narzędzi zarządzania finansowego [Sheldon, Smith, 2004, s. 543–605]⁴.

Bieżąca wycena rynkowa z pewnością pozwala na większą kontrolę obecnej działalności zakładu ubezpieczeń, jednak zakłady ubezpieczeń są w mniejszym stopniu niż np. banki narażone na ryzyko systemowe⁵. W przypadku ubezpieczeń na o wiele większą skalę występuje zjawisko inercji, w związku z powyższym ryzyko jednoczesnego nagłego odpływu klientów⁶ (czyli bieżącej składki) oraz wystąpienia katastrofalnych zdarzeń nieobjętych np. reasekuracją jest ograniczone. Ponadto w okresach głębokich kryzysów bieżąca wycena rynkowa nie odzwierciedla wartości według wyceny fundamentalnej. Ponadto zakład ubezpieczeń nie jest przymuszony do nagłej sprzedaży całości portfela, nie wspominając, że nawet przy wystąpieniu konieczności sprzedaży części aktywów w pierwszej kolejności sprzedaje raczej głównie najbardziej płynne aktywa, które nie są tak bardzo narażone na spadek ceny.

Rynki finansowe są z natury zmienne, szczególnie zaś rynki kapitałowe. Aczkolwiek, śledząc dane historyczne stóp zwrotu, można zauważyć wyraźne tendencje⁷. Jednak tendencje te niekoniecznie przekładają się na przyszłą wartość stóp zwrotu, a jeśli już, to dochodzenie do oczekiwanego średniego poziomu może mieć różną dynamikę. Istnieje wiele przyczyn zmienności rynków kapitałowych, jak również utrzymywania się stopy zwrotu na określonym poziomie.

⁴ Niebagatelnym powodem jest również zbliżenie standardów sprawozdawczości do międzynarodowych standardów rachunkowości. Obecnie wiele zakładów ubezpieczeń przedstawia swoje dane finansowe w trzech i więcej formatach; szerzej zob.: [Foroughi, 2010, s. 10].

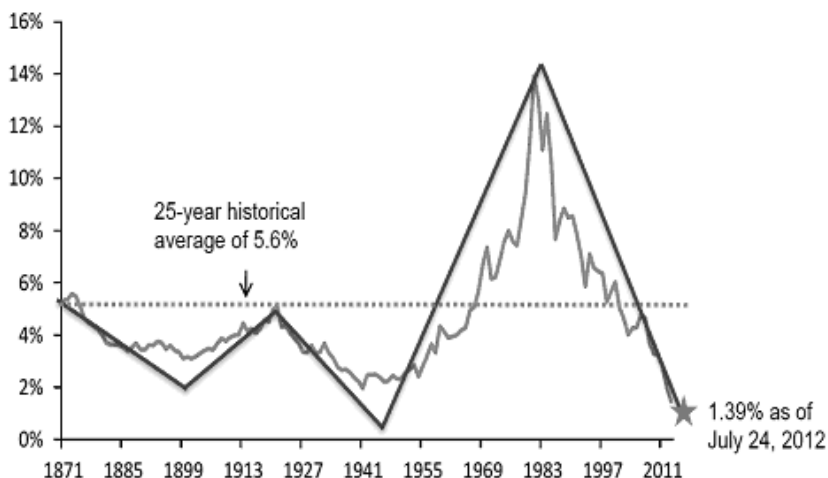
⁵ Nie oznacza to bynajmniej, że to ryzyko systemowe nie istnieje, ostatni kryzys pokazał dość dobitnie, że w pewnym ograniczonym zakresie występuje ono również w branży ubezpieczeniowej [Liedtke, Haefeli, 2012]. Według International Association of Insurance Supervisors (IAIS) tradycyjna działalność zakładów ubezpieczeń nie wywołuje i nie wzmacnia ryzyka systemowego [*Insurance and Financial Stability*, 2011].

⁶ W roku 1933 w Stanach Zjednoczonych dla sektora ubezpieczeniowego wprowadzono regulację istotnie ograniczającą możliwość natychmiastowego zrywania polis życiowych oraz zaciągania pożyczek na poczet istniejących polis ubezpieczeniowych. Podobne regulacje uniemożliwiające zrywanie depozytów wprowadzono w sektorze bankowym. Obie regulacje wprowadzono, aby uniknąć sytuacji, w której konsumenci poszukujący gotówki, nie mogąc jej uzyskać od banków, zrywaliby ubezpieczenia życiowe. Jednak w przypadku banków powodem były problemy z płynnością, natomiast w przypadku sektora ubezpieczeń – chęć ochrony jednego z ostatnich elementów stabilizujących sytuację na rynku finansowym [Voughan, 2012].

⁷ W dłuższym horyzoncie czasowym ekonomisci zwracają uwagę na czynniki makroekonomiczne, takie jak wynik wymiany handlowej, bieżąca konsumpcja gospodarstw domowych, jak również koszty produkcji.

4.2. Stopa zwrotu z kapitału a zasada wyceny rynkowej

Stopa zwrotu z kapitału jest krytycznym elementem funkcjonowania ubezpieczeń życiowych. Wynika to z faktu, że długi proces inwestowania⁸ obok rozpraszania skutków ryzyka śmierci jest głównym elementem składowym produktów życiowych. W wielu modelach aktuarialnych do wyceny produktów zakłada się wręcz, że w dłuższym czasie mimo wahań stopa zwrotu z kapitału powróci do średniej z określonego okresu [Sproule, 2012]. Jednak dane historyczne wskazują, że to założenie, szczególnie w ostatnim okresie, jest nieuprawnione (rys. 4.1). Zakres wahań, a w szczególności korelacji spadków, zaskoczył wszystkich i poddaje w wątpliwość takie założenie.



Rysunek 4.1. Oprocentowanie 10-letnich obligacji skarbowych Stanów Zjednoczonych w okresie 1871–2011

Źródło: [Sproule, 2012].

Z punktu widzenia rachunkowego zakład ubezpieczeń posiada pewną informację co do wartości polisy w dwóch momentach: kiedy zawarto polisę i dokonano prognozy przepływów finansowych z nią związanych na bazie dostępnych w bieżącej chwili danych oraz gdy zakończyła się jej ważność, bez względu na przyczynę. W okresie pomiędzy dokonuje się estymacji, której stopień skomplikowania uzależniony jest od skomplikowania produktu. Jeżeli między tymi punktami zachodzą istotne zmiany na rynku kapitałowym, to zmienia się również ocena aktywów i zobowiązań zakładu ubezpieczeń.

⁸ Czas trwania polisy życiowej wielokrotnie przekracza 20–30 lat, a zobowiązania zakładu ubezpieczeń mają nawet 70-letni horyzont czasowy.

W Raporcie Rocznym Europejskiej Rady ds. Ryzyka Systemowego z 2011 roku [*Annual report 2011, 2012*, s. 22–23] (element Europejskiego Systemu Nadzoru Finansowego) wskazano, że wprowadzenie Solvency II zmieni w sposób istotny otoczenie regulacyjne zakładów ubezpieczeń. Tym samym może wpłynąć znacząco na model biznesowy, a w szczególności na strategię zarządzania ryzykiem i inwestycji. Raport podkreśla, że branża ubezpieczeniowa jako taka jest mniej narażona na ryzyko systemowe niż na przykład branża bankowa, tym niemniej rosnąca ekspozycja na ryzyko na styku papierów skarbowych i banków staje się wyzwaniem, również dla zakładów ubezpieczeń, co najmniej w zakresie koncentracji. W trakcie prezentacji raportu przed Komisją Gospodarczą i Monetarną Parlamentu Europejskiego Mario Draghi, prezes Europejskiego Banku Centralnego, wprost stwierdził, że Solvency II może zwiększyć procykliczność w odniesieniu do wartości poszczególnych pozycji sprawozdania finansowego, a w szczególności poziomu wymogów kapitałowych. Może to przymuszać zakłady ubezpieczeń do nagłej sprzedaży (*fire sale*) tylko i wyłączenie w celu utrzymania na właściwym poziomie krótkoterminowych wskaźników, opartych na bieżącej wycenie. Mimo że zarówno aktywa, jak i pasywa mają charakter długoterminowy.

Koncepcja *market consistent valuation* dla zobowiązań zakładu ubezpieczeń, która legła u podstaw Solvency II, była popierana przez ubezpieczycieli przez cały okres występowania trendów wzrostowych na rynku kapitałowym. Jednak w momencie załamania, jakie miało miejsce na skutek kryzysu finansowego, wystąpiło kilka zjawisk, które w istotny sposób wpłynęły na zmianę nastawienia ubezpieczycieli. Po pierwsze, wystąpiły niespotykane wahania, również na rynku papierów skarbowych. Ponadto pewne klasy aktywów okazały się być dość mocno ze sobą skorelowane, co przeczyło wcześniejszym doświadczeniom. Po drugie, fatalna sytuacja finansów publicznych wielu państw postawiła pod znakiem zapytania benchmark dla stopy wolnej od ryzyka. Po trzecie, nastąpiła redukcja stóp zwrotu z kapitału, który to stan trwa do chwili obecnej i nie ma sygnałów, aby miał ulec zmianie.

Problem zdaje się być poważniejszy niż pierwotnie myślano, gdyż jak się okazało w trakcie trwającego jeszcze kryzysu relacje między poszczególnymi ryzykami i wymogami kapitałowymi są bardziej skomplikowane i w większym stopniu niż oczekiwano mogą się wzajemnie wzmacniać. Wartość aktywów może się zmienić w związku z ruchem stóp procentowych i spreadów kredytowych, z kolei wartość pasywów może się zmienić na skutek ruchów stóp swapów. Wymogi kapitałowe mogą się zmieniać przy ruchach stóp zwrotu i cen aktywów (duże znaczenie będzie miała tutaj wycena gwarancji finansowych i opcji). W konsekwencji zakłady ubezpieczeń mogą doświadczać bardzo dużej zmienności wymogów kapitałowych. Mimo stosowania zaawansowanych technik ALM (*Asset Liability Management*) może powstać problem zarządzania wysokością kapitałów [Hocking,

Hanif, Rivaldi, 2012 s. 5.]. To, że wycena zobowiązań, w kontekście tworzenia rezerw i spełnienia odpowiednich wymogów kapitałowych, staje się istotnym elementem cenotwórczym pokazały badania Kojien i Yogo [2012]. Według nich określony sposób naliczania rezerw w czasie kryzysu (w roku 2009) bezpośrednio wpłynął na cenę produktów żywcich w Stanach Zjednoczonych.

4.3. Korekta Solvency II

Ponieważ na razie nie przewiduje się odejścia w Solvency II od zasady bieżącej rynkowej wyceny aktywów i części pasywów⁹, powstaje pytanie, czy i na ile ich fluktuacja powinna być minimalizowana. Z jednej strony pierwotnym celem Solvency II jest bowiem zapewnienie wypłacalności zakładów ubezpieczeń i ten argument jest zawsze obecny przy próbach osłabienia zależności między zobowiązaniami i posiadanymi aktywami. Z drugiej strony, pojawiają uzasadnione obawy co do długoterminowego zasilania gospodarki i makroekonomicznej funkcji stabilizatora, którą pełnią ubezpieczenia, jak również podaży długoterminowych gwarancji dla gospodarstw domowych lub wręcz konkretnych produktów ubezpieczeniowych [*Zielona księga...*, 2013]. Obecna sytuacja ekonomiczna powoduje, że wszelkie długoterminowe gwarancje oraz produkty z elementem gwarantowanym w chwili wprowadzenia Solvency II staną się bardzo kapitałochłonne. To najprawdopodobniej pociągnie za sobą ograniczenie popytu na takie produkty i w konsekwencji zmniejszenie popytu zakładów ubezpieczeń na inwestycje długoterminowe.

Powyższe problemy wymagają stworzenia mechanizmów, które będą umożliwiały ignorowanie krótkoterminowych trendów na rynku kapitałowym, przy jednoczesnym zachowaniu stabilnych zasad określania wartości pasywów i aktywów. Obecnie w Solvency II uwzględniono rozwiązania, takie jak *equity dampener*¹⁰ (I filar Solvency II) oraz przedłużony okres dostosowania wymogów kapitałowych w związku ze zmianą wyceny aktywów¹¹, istnieje jednak obawa, że okażą się one niewystarczające. Rozważa się również rozszerzenie stosowania *equity dampener* na obligacje (*equity and bond dampener*), aby zwiększyć jego wpływ na wymogi kapitałowe. Zwraca się szczególną uwagę na symetryczność działania tego me-

⁹ Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe mają być wyceniane według ceny zbycia portfela ubezpieczeniowego.

¹⁰ *Equity dampener* to symetryczny mechanizm dostosowania odnoszący się do zmian poziomu cen akcji, umożliwiający sztuczne zawężenie wahań cen akcji na podstawie *standard equity stress*. Zmniejsza on konieczność dostosowania wymogów kapitałowych do krótkoterminowych wahań cen akcji. *Equity dampener* stosowany jest jako część składowa *equity risk sub-module*, część I filara Solvency II.

¹¹ Zgodnie z Solvency II nadzór może wydłużyć okres dostosowania wymogów kapitałowych do nowych warunków.

chanizmu, który zmniejsza konieczność zwiększania kapitału przy krótkookresowym spadku aktywów oraz zmniejsza możliwość obniżenia wymogów kapitałowych przy krótkookresowym zwiększeniu wartości aktywów. Dlatego przy okazji rewizji niefunkcjonującej jeszcze praktycznie dyrektywy o zmianie Solvency II (Omnibus II) postanowiono dokonać głębszej zmiany sposobu traktowania długoterminowych produktów ubezpieczeniowych.

4.3.1. Ekstrapolacja

Wydaje się, że zakres omówionych wcześniej kwestii jest na tyle różnorodny, że wymaga jednoczesnego zastosowania kilku mechanizmów. Problem zaczyna się już przy określaniu stopy wolnej od ryzyka, która stanowi podstawę do dyskontowania aktywów i zobowiązań. W QIS3 (*Quantitative Impact Studies* – ilościowe badania wpływu) i QIS4 posiłkowano się stopą opartą na papierach skarbowych, obecnie jednak z uwagi na duże rozbieżności w wycenie papierów skarbowych przeważa pogląd, że lepsze do tego celu są stopy swapów na rynku międzybankowym [Hocking, Hanif, Rivaldi, 2012, s.10]. Jednak o ile w przypadku transakcji *overnight* ryzyko upadłości (*credit risk*) można pominąć, to już w przypadku kontraktów najbardziej płynnych, tj. 6-miesięcznych, nie można go ignorować. Uzyskanie stopy wolnej od ryzyka wymaga wyodrębnienia ryzyka upadłości, co można osiągnąć, porównując stopy swapów i transakcji repo o tym samym terminie zapadalności. EIOPA w QIS5 dla uproszczenia procedury założyła, że należy od stopy swapów odjąć 10 punktów bazowych, bez względu na okres zapadalności¹².

Ograniczona płynność rynku wymaga stosowania ekstrapolacji¹³ poza ostatnim punktem płynności (*last liquid point*)¹⁴, który jest różnie określany dla poszczególnych walut¹⁵. Podstawowy problem sprowadza się do określenia, w którym momencie powinno się zrezygnować z danych rynkowych i posłużyć ekstrapolacją. Jest to szczególnie istotne dla krajów z tzw. małymi walutami, choć szczególnie na to rozwiązanie naciskają Niemcy z uwagi na udział produktów z określonym udziałem ubezpieczonych w zyskach. Wciąż trwają dyskusje nad wyborem ostatniego punktu płynności, czyli de facto okresu ekstrapolacji. Konstrukcja tego mechanizmu powinna przeciwdziałać znaczącej zmienności wartości długoterminowych zobowiązań. To rozwiązanie pozwala również zwiększyć stopę wolną od ryzyka poprzez regulowanie okresem ekstrapolacji (od którego momentu dane rynkowe zastępujemy wynikami otrzymanymi metodą ekstrapolacji) i co za tym

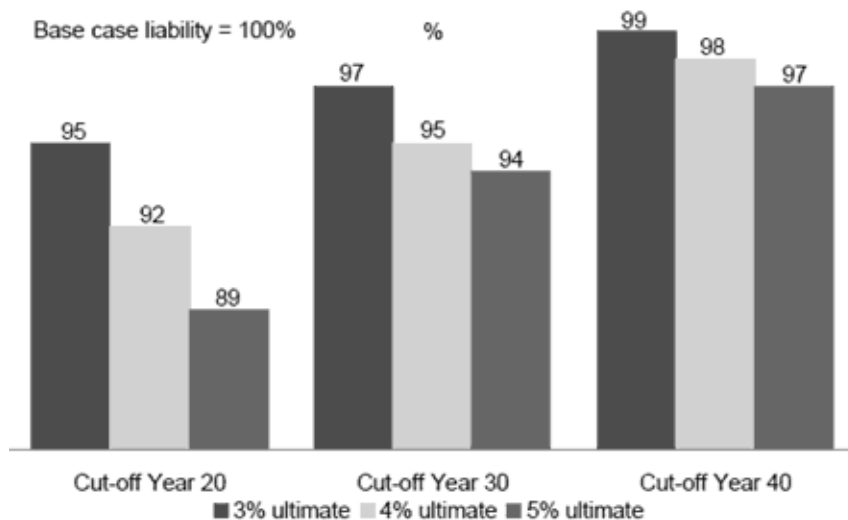
¹² Techniczne specyfikacje EIOPA do QIS5.

¹³ Ekstrapolacja to określanie przebiegu np. stopy swapów poza znany obszar zmienności.

¹⁴ W polskiej nomenklaturze zwany tenorem.

¹⁵ Każda waluta posiada swój indywidualny ostatni płynny punkt. W QIS dla GBP wynosi on 50 lat, natomiast dla USD 30 lat.

idzie zmienić kształt krzywej dyskontowej i obecną wartość przyszłych zobowiązań (rys. 4.2.). Tym samym ekstrapolacja może być kolejnym sposobem na obniżenie wymogów kapitałowych. Czyli konstrukcja tego mechanizmu może istotnie wpłynąć na przeciętną wysokość i okres zobowiązań zakładu ubezpieczeń.



Rysunek 4.2. Wpływ wysokości końcowej stopy dyskontowej i ostatniego punktu płynności na wycenę zobowiązań

* Założono początkowy poziom zobowiązań na poziomie 100% przy początkowej płaskiej funkcji dyskontowej na poziomie 2%.

Źródło: [Hocking, Hanif, Rivaldi, 2012].

4.3.2. Premia antycykliczna (*counter cyclical premium*)

Dane z różnych krajów europejskich przytaczane przez Insurance Europe pokazują, że sytuacja ekonomiczna może wymuszać sprzedaż aktywów w czasie kryzysu, co prowadzi do dużych wahań wymogów kapitałowych i zwiększania procykliczności zamiast jej zmniejszania. Regulatorzy zdają sobie sprawę, że wprowadzenie w obecnych warunkach makroekonomicznych bieżącej wyceny rynkowej spowodowałoby duże zawirowania na rynku długoterminowych papierów wartościowych. Wprost do uniknięcia procykliczności nawiązuje mechanizm nazywany premią antycykliczną (*counter cyclical premium*), który ma zastąpić testowany w QIS5 *liquidity premium*.

Premia antycykliczna to arbitralne utrzymanie określonej wartości stopy procentowej używanej do dyskontowania przepływów finansowych i nieuwzględnianie krótkookresowych gwałtownych, nieuzasadnionych w długim terminie

spadków. Rozwiązanie to stosowane byłoby dla wszystkich produktów ubezpieczeniowych, wpływałyby na wysokość zobowiązań i brałoby pod uwagę spread obligacji rządowych. Jest to mechanizm bardzo oczekiwany przez zakłady ubezpieczeń, ponieważ zmniejsza presję na gwałtowną sprzedaż w czasie krótkookresowej bessy poprzez oddziaływanie na wymogi kapitałowe (SCR). Ubezpieczyciele podkreślają ważność tego elementu, gdyż odbiór pogorszenia pokrycia kapitałowego SCR może być zupełnie odmienny przez nadzór oraz innych uczestników rynku finansowego, np. agencje ratingowe. Przy czym reakcja nadzoru może być racjonalna, uwzględniająca okoliczności, natomiast pozostałych uczestników rynku finansowego wprost przeciwnie.

Decyzję o wprowadzeniu premii antycyklicznej podejmowałyby arbitralnie EIOPA. Uruchomienie tej opcji, z uwagi na wyjątkowy charakter, nie może być oparte na precyzyjnym algorytmie i nie można go wpisać do modelu wewnętrznego. To z kolei znacząco utrudnia przewidywalność, w szczególności zaś określenie, w jakim zakresie zakład ubezpieczeń może liczyć na uruchomienie tego rozwiązania. Nie jest ono również symetryczne, tzn. nie działa w przypadku gwałtownych wzrostów cen instrumentów finansowych.

4.3.3. Korekta dopasowująca (*matching premium*)

Używanie stopy wolnej od ryzyka do długoterminowych niepłynnych inwestycji utrzymywanych w portfelu do momentu ich realizacji może się okazać destrukcyjne szczególnie dla annuitetów natychmiast płatnych. W przypadku annuitetów stopa dyskonta powinna bowiem uwzględniać premię za brak płynności, aczkolwiek powinno się odliczać ryzyko bankructwa emitenta. Rozwiązaniem, które pozwala uwzględnić premię za brak płynności, jest stosowane w Wielkiej Brytanii *matching premium* (w propozycjach Omnibus II nazywane *matching adjustment*)¹⁶.

Celem *matching premium* jest odzwierciedlenie charakterystyki działalności ubezpieczeniowej, szczególnie w kontekście utrzymywania długoterminowych instrumentów finansowych aż do momentu wykupu¹⁷.

¹⁶ Parlament Europejski zmienił koncepcję tworzenia legislacji, ograniczając liczbę poziomów z trzech do dwóch. Oznacza to, że rozporządzenia Komisji Europejskiej i wytyczne EIOPA będą tworzyć drugi poziom legislacji. Dyrektywa pozostaje pierwszym poziomem regulacji. Aczkolwiek przy okazji ostatnich zmian w dyrektywie Omnibus II (Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directives 2003/71/EC and 2009/138/EC in respect of the powers of the European Insurance and Occupational Pensions Authority and the European Securities and Markets Authority) przeniesiono dość szczegółowe rozwiązania dotyczące produktów długoterminowych z poziomu drugiego na poziom dyrektywy.

¹⁷ *Matching adjustment* może być uwzględnione w sprawozdaniu finansowym ubezpieczyciela jako:

- korekta bilansu zakładu ubezpieczeń po stronie pasywów,
- dyskontujący element korekcyjny wpływający na rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe,
- zmienny w czasie dyskontujący element korekcyjny wpływający na rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe [*The matching adjustment. Theory and practice*, 2013].

Według EIOPA stosowanie tego mechanizmu jest możliwe, ale pod określonymi warunkami:

- aktywa powinny posiadać adekwatną jakość kredytową (tzn. doskonałą);
- aktywa powinny bardzo dokładnie odwzorowywać zobowiązania;
- powinno dotyczyć dość ograniczonego zakresu ryzyk wynikających z underwritingu, np. ryzyko śmiertelności;
- zarządzanie zobowiązaniami i aktywami powinno być rozdzielone i oddzielone od innych operacji.

EIOPA nalega na to, aby korekta dopasowująca mogła być stosowana tylko w całości dla danego produktu. Nie byłoby możliwe stosowanie tego rozwiązania częściowo. Czyli albo wszystkie aktywa są traktowane według zasady *matching adjustment*, albo żadne. Dodatkowo aktywa te muszą posiadać rating nie niższy niż BBB; możliwe są również inne restrykcje w zakresie doboru aktywów. Najprawdopodobniej każdy kraj indywidualnie będzie mógł zdecydować o wprowadzeniu tego mechanizmu, zaś jego funkcjonowanie będzie ocenione po okresie 3 lat. Wówczas to podjęta zostanie decyzja, czy to rozwiązanie jest przydatne i czy wprowadzić je na stałe. *Matching adjustment* nie będzie uwzględniało ryzyka obniżenia ratingu lub upadłości emitenta (które to elementy powinny stanowić co najmniej 75% wartości długoterminowego spreadu). W tabelicy 4.1. przedstawiono wady i zalety *matching adjustment*.

Tabela 4.1. Wady i zalety *matching adjustment*

Zalety <i>matching adjustment</i>	Wady <i>matching adjustment</i>
<ul style="list-style-type: none"> – zachęcenie zakładów ubezpieczeń do utrzymania dotychczasowych długoterminowych produktów i obecnego horyzontu czasowego inwestycji; – odzwierciedlenie aktualnej wartości instrumentów finansowych oraz ich charakterystyki dopasowania do zobowiązań; – obiektywizm; – możliwość szerokiego stosowania w oparciu o przewidywalność i stabilność przepływów finansowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – konieczność precyzyjnego określenia podstawy do kalibracji, szczególnie w kontekście zmian spreadów (różnic w oprocentowaniu różnych instrumentów finansowych); – zwiększenie wymogów w obszarze zarządzania (filar II) oraz transparentności i zakresu podawanej informacji (filar III); – dodatkowe obciążenie dla nadzorów.

Źródło: [The matching adjustment and implication for long-term savings, 2012].

Według Tower Watson brak odpowiednich rozwiązań typu *matching premium* ograniczy znacząco możliwości oferowania konsumentom planów emerytalnych, uzupełniających lukę między spodziewanymi i potrzebnymi przychodami emerytalnymi [The matching adjustment and implication for long-term savings, 2012]. Tower Watson przewiduje, że składka bez zastosowania *matching premium* wzrosłaby dla produktów długoterminowych o 10–15%.

Zakończenie

Podstawowy problem, jaki obecnie stwarza bieżąca wycena rynkowa, to niedostawanie zapadalności aktywów i pasywów. Skutkiem czego będzie duża presja na skracanie okresów, na jaki zawierane są długoterminowe umowy ubezpieczeniowe. Sprowadza się to faktycznie do wyceny gwarancji w kontekście wypłacalności gwaranta. Obecna sytuacja ekonomiczna powoduje, że wszelkie długoterminowe gwarancje oraz produkty z elementem gwarantowanym w chwili wprowadzenia Solvency II staną się bardzo kapitałochłonne. To najprawdopodobniej pociągnie za sobą ograniczenie popytu na takie produkty i w konsekwencji zmniejszenie popytu zakładów ubezpieczeń na inwestycje długoterminowe.

Testowane obecnie mechanizmy [zob. *The long-term guarantees assessment*, 2013], takie jak: ekstrapolacja, *counter-cyclical premium* oraz *matching adjustment*, mogą w jakiś sposób ograniczyć ten efekt. Dokonane przez EIOPA badanie wskazuje jedynie kierunki pożądanych działań. Precyzyjna kalibracja regulacji nadzorczych wymaga większej ilości danych. Dlatego obecnie proponowane przez EIOPA i Komisję Europejską stopniowe dochodzenie do pełnego wprowadzenia Solvency II (*interim measures*)¹⁸, zakładające m.in. wprowadzenie wystandaryzowanej sprawozdawczości, może pomóc w dookreśleniu najlepszych metod.

Regulatorzy zabiegają o utrzymanie założeń Solvency II. Wskazują, że wiele z tych gwarancji jest bardzo trudnych do realizacji i lepiej byłoby, gdyby wskutek podwyżki cen nie były sprzedawane w ogóle. W przypadku gwarancji długoterminowych cena gwarancji jest ustalana na podstawie dostępnych w bieżącej chwili informacji. Analiza długoterminowych gwarancji, zarówno państwa, jak i rynku, pokazuje, że ocena przyszłości, która jest dokonywana na podstawie terażniejszości, może prowadzić do sytuacji kryzysowych.

Nie oznacza to bynajmniej, że problem długoterminowych gwarancji sam się rozwiąże. Społeczeństwa potrzebują produktów długoterminowych, gdyż rynek finansowy stał się mechanizmem transferu aktywów i uprawnień w czasie. Obecnie wskazuje się, że nie można bezrefleksyjnie transferować skutków ryzyka na obywateli, szczególnie gdy przy okazji oczekuje się od nich kompleksowej analizy ryzyka w długim okresie. W określonym zakresie powinny nadal istnieć gwarancje, również długoterminowe. Rolą państwa jest stworzenie warunków do tworzenia przez rynek finansowy długoterminowych gwarancji, przy założeniu monitorowania potencjalnego ryzyka¹⁹. Są one potrzebne również dla stabilności funkcjonowania rynku finansowego. EIOPA dostrzega tę kwestię i można się

¹⁸ Konsultacje EIOPA w sprawie zaleceń związanych z przygotowaniem Wypłacalności II (Consultation on guidelines on preparing for Solvency II: System of governance (EIOPA-CP-13/08); A forward looking assessment of the undertaking's own risks (based on ORSA4 principles) (EIOPA-CP-13/09); Submission of information to NCAs (EIOPA-CP-13/10); Pre-application for internal models (EIOPA-CP-13/11).

¹⁹ Monitoring niekoniecznie w oparciu jedynie na bieżącej wycenie.

spodziewać dalszych prac w tym zakresie. Zadaniem regulatora jest określenie dopuszczalności odstępstw od bieżącej wyceny rynkowej, tak aby zapewnić dostępność i bezpieczeństwo długoterminowych gwarancji ubezpieczeniowych. Ostateczny kształt rozwiązań przygotowywanych w ramach Omnibus II, który poznamy najpewniej w 2014 r., będzie musiał uwzględniać interesy zarówno regulatorów, jak i regulowanych.

Bibliografia

1. Altman E., Vanderhoof I.T. (1998), *The fair value of insurance liabilities.*, Springer.
2. *Annual report 2011* (2012), *European Systemic Risk Board*, Frankfurt am Main, May.
3. Butsic R.P. (1994), *Solvency measurement for property-liability risk-based capital applications*, „The Journal of Risk and Insurance”, Vol. 61, No. 4.
4. Foroughi K. (2010), *Market-consistent valuation and the implications of the recent financial crisis*, Towers Watson, January.
5. Hare D.J.P. i inni (1999), *A market-based approach to pricing with-profits guarantees*, „British Actuarial Journal”, No. 6.
6. Hibbert J., Norman J. (2011), *PITfalls of Through-the Cycle: consideration for policyholders, regulators and companies*, barrie+hibbert, version 1, December.
7. Hocking J., Hanif F., Rivaldi M. (2012), *Solvency 2. The long and winding road*, Morgan Stanley, Morgan Stanley Blue Paper, March.
8. *Insurance and Financial Stability* (2011), International Association of Insurance Supervisors, November.
9. Kojien R.S.J., Yogo M. (2012), *The cost of financial frictions for life insurers*, Working Paper 18321, National Bureau of Economic Research, August.
10. Liedtke P.M., Haefeli D. (2012), *Insurance and resolution in light of the systemic risk debate*, The Geneva Association, Geneva, February.
11. Sheldon T.J., Smith A.D. (2004), *Market valuation of life assurance business*, „British Actuarial Journal”, Vol. 10, Issue 3.
12. Sproule M.E. (2012), *Identifying and responding to volatility issues*, Insurance and Finance News Letter, The Geneva Association, SC 15, November.
13. *The long-term guarantees assessment*. <https://eiopa.europa.eu/consultations/qis/insurance/long-term-guarantees-assessment/index.html> [dostęp dnia 15.05.2013].
14. *The matching adjustment and implication for long-term savings* (2012), Tower Watson, August.
15. Voughan T.M. (2012), *Life Insurance: Providing Long-Term Stability in a Volatile World*, „Risk Management and Insurance Review”, Vol. 15, No. 2.
16. *Zielona księga. Długoterminowe finansowanie Gospodarki Europejskiej* (2013), Komisja Europejska, Bruksela, 25 marca 2013 r.

Rozdział 5

Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym w kontekście wymogów regulacyjnych oraz aktualnej praktyki rynkowej

Piotr Pisarewicz

Wstęp

Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym zajmują istotne miejsce na krajowym oraz międzynarodowym rynku ubezpieczeń (na rynkach światowych zwane są najczęściej jako *unit-linked life insurance*). W Polsce ich udział obejmuje ok. 30% składki przypisanej brutto zakładów ubezpieczeń na życie, co świadczy o ich znaczącej roli na tle pozostałych produktów. Na koniec 2013 r. wartość aktywów zgromadzonych w ubezpieczeniowych funduszach kapitałowych osiągnęła 49,8 mld zł, co stanowiło wzrost o 10,5% w stosunku do roku poprzedzającego [Zagregowane raporty, 2014]. Na koniec 2012 r. w tego typu produktach znajdowało się ponad 4,3% oszczędności domowych Polaków [Duniec, 2013, s. 69]. Na rynku europejskim ich udział wahał się w zależności od kraju od ok. 70% do ok. 5% przypisu składki, niemniej jednak średni udział można oszacować na poziomie zbliżonym do 20% [Kowalski, 2013, s. 55].

W swej istocie stanowią one połączenie dwóch rodzajów produktów finansowych zawierających część ubezpieczeniową (ochronną w zakresie ochrony życia – *death benefit* i opcji dodatkowych – *riders*) oraz część inwestycyjną (oszczędnościową – *cash value*). Są to relatywnie nowe produkty finansowe, ponieważ do lat 50. XX wieku oferowano głównie polisy oparte o klasyczną część ochronną niezawierającą podziału na poszczególne części produktu. Pierwsze polisy łączące dwa ww. moduły pojawiły się w latach 50. na rynku holenderskim [Szczepańska, 2011, s. 19]. W związku ze zwiększającą się konkurencją oraz szeregami innowacji rynek skłonił ubezpieczycieli do stosowania większej przejrzystości oferowanych produktów, czego efektem było m.in. wydzielenie części inwestycyjnej, będące przyczynkiem do ukształtowania się nowej klasy produktów. W kolejnym okresie (lata 70. XX w.) zaczęły pojawiać się nowe grupy produktów, w których wydzieleniu i ujawnieniu w dokumentach przekazywanych klientom uległy pozostałe części ubezpieczenia: składka (ochrona życia oraz opcje dodatkowe), opłaty, koszty, inwestycje itp. Tak więc analizowane produkty znane w obecnym kształcie są efektem systematycznej ewolucji usług ubezpieczeniowych na przestrzeni kilku ostatnich dekad.

Na rodzimym rynku są one obecne niemal od początku istnienia rynku finansowego po 1989 r., kiedy można było je oferować na mocy obowiązującej wtedy ustawy o działalności ubezpieczeniowej [1990]. Należy jednak zaznaczyć, iż zwrot „ubezpieczenie na życie z funduszem inwestycyjnym” (taka obowiązywała wówczas nazwa) wprowadzony został przy okazji nowelizacji ustawy ubezpieczeniowej dopiero pięć lat później w 1995 r. Taka nomenklatura obowiązywała do 2002 r., gdy na mocy kolejnej nowelizacji kilku ustaw wprowadzono obowiązujący do dziś zwrot „ubezpieczeniowy fundusz kapitałowy” [Szczepańska, 2011, s. 21]. Produkty łączące część ubezpieczeniową i oszczędnościową (inwestycyjną) ze względu na ich złożony charakter i duży stopień skomplikowania powinny być transparentne. Klient winien mieć wiedzę na temat celu i istoty nabywanego produktu oraz możliwość obserwacji wartości polisy (wartości ubezpieczenia) w czasie ze względu na jej długoterminowy charakter uzależniony w dużym stopniu od zmienności rynków finansowych (*cash value*) [Unit – Linked Insurance, 2000, s. 1–10]. W Polsce wymogi dotyczące tego typu produktów ubezpieczeniowych są wskazane w ustawie o działalności ubezpieczeniowej (dalej ustawa) [2003]. Niemniej jednak praktyka rynkowa wykazała, iż nie są one wystarczającą gwarancją prawidłowości funkcjonowania omawianych produktów. Odpowiedzią rynku ubezpieczeniowego w tym zakresie była „Rekomendacja dobrych praktyk informacyjnych dotyczących ubezpieczeń na życie związanych z ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi”, zaakceptowana przez Polską Izbę Ubezpieczeń w dniu 28 sierpnia 2013 r. (dalej Rekomendacja) [2013]. Zawiera ona m.in. wymogi zawarte w tzw. karcie produktu, która winna być wręczana klientom w momencie sprzedaży polisy.

Celem niniejszego opracowania jest analiza wybranych zagadnień dotyczących tej klasy produktów obejmująca: wymogi regulacyjne, elementy związane z ich konstrukcją, specyfika oraz polityka informacyjna w świetle aktualnej praktyki rynkowej. Zagadnienia te znalazły swoje odzwierciedlenie w kolejnych podrozdziałach.

5.1. Wybrane elementy konstrukcji ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym

Jak wspomniano powyżej, w ubezpieczeniach na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym można wydzielić dwa główne moduły: ochronny oraz oszczędnościowy (inwestycyjny). Klienci mają na ogół swobodę w wyborze proporcji pomiędzy nimi – innymi słowy, mogą dowolnie wybrać produkt z przewagą części ochronnej lub części inwestycyjnej [Romanowski, 2013, s. 27]. W praktyce

dokonywane jest to na etapie wniosku ubezpieczeniowego, a po zakupie polisy jest to możliwe najczęściej w formie tzw. zmiany alokacji składek. Jest to niewątpliwą zaletą tej klasy produktów, które mogą być dostosowywane do indywidualnych potrzeb odbiorców, co wyróżnia je wśród innych produktów finansowych [Kowalski, 2013, s. 56].

Część ochronna produktu skupiona jest głównie na klasycznej ochronie życia, za którą pobierana jest opłata za ryzyko kalkulowana wg reguł opartych o matematykę aktuarialną oraz zasady i procedury underwritingu. Ponadto zakłady ubezpieczeń oferują szeroką gamę opcji dodatkowych (*riders*), które uatrakcyjniają produkty, nadając im elastyczny charakter. Rzecz jasna każde ryzyko pokrywane przez dany produkt obciążane jest stosowną opłatą regulowaną ze środków wpłacanych przez klientów. Najczęściej opłaty za tzw. ochronę ubezpieczeniową pokrywane są poprzez umorzenie stosownej liczby jednostek uczestnictwa odpowiadającej ich wartości, co w praktyce realizowane jest przez system informatyczny obsługujący dany produkt. W podobny sposób pokrywane są również inne opłaty, które są przypisane do danej polisy.

W oszczędnościowej (inwestycyjnej) części analizowanych produktów stosuje się rozwiązanie oparte o konstrukcję tzw. funduszy zbiorowego inwestowania realizowane przez „ubezpieczeniowe fundusze kapitałowe”¹. Ubezpieczeniowy fundusz kapitałowy co do zasady funkcjonuje podobnie jak fundusz inwestycyjny otwarty czy nawet otwarty fundusz emerytalny. Wszystkie ww. rodzaje funduszy mają podobną konstrukcję opartą o iloraz aktywów netto i określonej liczby tytułów uczestnictwa o równej wartości (jednostek uczestnictwa lub jednostek rozrachunkowych w zależności od specyfiki funduszu). Tytuły uczestnictwa z kolei przydzielane są klientom zarządzających nimi instytucji (zakłady ubezpieczeń, towarzystwa funduszy inwestycyjnych, powszechne towarzystwa emerytalne) i ewidencjonowane na wydzielonych, indywidualnych rachunkach klientów. Są one z reguły podzielne, czyli na rachunkach ewidencjonowane są ich ułamkowe części z dokładnością do trzech lub czterech miejsc po przecinku. W systemach informatycznych ubezpieczycieli lub agentów transferowych prowadzących ewidencję jednostek stopień dokładności jest na ogół znacznie wyższy niż na wyciągach widocznych dla klientów, w celu uniknięcia problemów związanych z zaokrągleniami. Rzecz jasna szczegółowe zasady tworzenia, funkcjonowania, zarządzania itd. poszczególnych typów funduszy, o których wspomniano powyżej (inwestycyjne, emerytalne), są odmienne i określone we właściwych dla nich ustawach [ustawa, 1997; ustawa, 2004].

¹ Należy mieć na względzie, iż w przypadku ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym jedynie część otrzymanej składki lokowana jest w tzw. „części inwestycyjnej produktu”. Tylko w tym zakresie może mieć zastosowanie zwrot: „fundusz zbiorowego inwestowania”.

Kolejną charakterystyczną cechą omawianych produktów jest możliwość swobodnego wyboru funduszy kapitałowych spośród szerokiej gamy oferowanej przez dany zakład ubezpieczeń. Decyzje podejmuje klient przed zawarciem umowy i wystawieniem polisy. Modele rynkowe w tym zakresie mogą być bardzo zróżnicowane – niektóre zakłady ubezpieczeń oferują kilka, kilkanaście czy nawet kilkadziesiąt funduszy kapitałowych. Stwarza to z jednej strony większe możliwości wyboru, z drugiej natomiast – powoduje dużo wątpliwości ze strony klientów a nawet agentów, ponieważ w jednej klasie ryzyka pojawia się często dużo podobnych do siebie funduszy kapitałowych.

Ponadto, co także jest charakterystyczne, w trakcie trwania polisy możliwa jest zmiana proporcji (alokacji) nowych składek oraz konwersja dotychczas zgromadzonych aktywów do nowych funduszy kapitałowych. Jest to kolejny przykład daleko posuniętej elastyczności analizowanych produktów oraz ich potencjalnej atrakcyjności dla szerokiego grona klientów.

Takie rozwiązania wydają się mieć same zalety, niemniej jednak może to być wrażenie pozorne. Duża liczba elementów oraz znaczący stopień skomplikowania produktów stwarzają szerokie pole do obciążania klientów wszelkiego rodzaju opłatami i kosztami. W konsekwencji produkty te są niejednokrotnie przedstawiane przez agentów i doradców finansowych w sposób dalece uproszczony i nieoddający w pełni ich rzeczywistego obrazu oraz ceny. W opinii wynikającej z doświadczeń zawodowych autora należą one do najbardziej złożonych i skomplikowanych produktów finansowych na rynku finansowym w Polsce. W wielu przypadkach nawet pośrednicy finansowi nie znają w sposób wystarczający ich specyfiki, mechanizmów i elementów konstrukcji [Raport Rzecznika, 2012, s. 3]. Może to powodować nieporozumienia na linii pośrednik–klient–zakład ubezpieczeń, czego widocznym efektem są nasilające się skargi klientów oraz pozwy sądowe, w których głównym uzasadnieniem bywa brak wystarczającej informacji o produkcie na etapie sprzedaży. Mówiąc bardziej obrazowo, klienci czują się często oszukani, gdyż poszukując produktów lokacyjnych czy inwestycyjnych, nieświadomie lub nie do końca świadomie kupują obciążone bardzo wysokimi kosztami ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym.

5.2. Charakterystyka części inwestycyjnej ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym

Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej definiuje charakter i specyfikę ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych. W art. 2 pkt 13 ustawy, stanowiącym „słownik pojęć” definiujący najważniejsze zwroty wyszczegół-

nione w jej treści, znajduje się następujące określenie: „ubezpieczeniowy fundusz kapitałowy – w ubezpieczeniu, o którym mowa w dziale I grupa 3 załącznika do ustawy, wydzielony fundusz aktywów, stanowiący rezerwę tworzoną ze składek ubezpieczeniowych, inwestowany w sposób określony w umowie ubezpieczenia”.

Załącznik do ustawy („Podział ryzyka według działów, grup i rodzajów ubezpieczeń”), do którego odnosi się przywołana wyżej definicja, określa ubezpieczenia, których są elementem jako: „Ubezpieczenia na życie, jeżeli są związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym”.

Ustawodawca przyporządkował więc tym samym ubezpieczeniowe fundusze kapitałowe wyłącznie do jednego rodzaju produktów oferowanych przez zakłady ubezpieczeń (Dział I, grupa 3). Zakłady ubezpieczeń są zobligowane do lokowania środków finansowych w taki sposób, aby uwzględniając rodzaj i strukturę prowadzonych ubezpieczeń, osiągnąć jak największy stopień bezpieczeństwa i rentowności przy jednoczesnym zachowaniu płynności środków [ustawa, 2003, art. 153]. Wymogi te dotyczą także zasad zarządzania ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi. W tym miejscu trzeba zaznaczyć, iż szczegółowe wytyczne w tym zakresie są odmienne od wymogów odnoszących się do środków własnych ubezpieczycieli. W produktach z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym brak jest ustawowych limitów inwestycyjnych obowiązujących w innych sektorach rynku finansowego. To stawia zakłady ubezpieczeń w znacząco lepszej sytuacji niż towarzystwa funduszy inwestycyjnych czy powszechnie towarzystwa emerytalne, które ponoszą wyższe koszty tworzenia, zarządzania, kontroli i sprawozdawczości zarządzanych przez siebie funduszy [ustawa, 2003, art. 154 ust. 1–5 vs. art. 155 ust. 4]. Tak więc przytoczone wyżej zapisy ustawy wskazują, iż ubezpieczeniowe fundusze kapitałowe nie mogą funkcjonować jako niezależne i samodzielne podmioty (tak jak np. fundusze inwestycyjne). Są one co do zasady wyłącznie integralną częścią i składnikiem grupy produktów finansowych pn.: „ubezpieczenia na życie z funduszem kapitałowym”.

Podsumowując ten wątek rozważań, należy zaznaczyć, iż wskazana powyżej definicja ustawowa porządkuje podstawowe kwestie dotyczące specyfiki działalności ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych, eksponując ich następujące cechy:

- część środków klientów przypisanych do aktywów funduszy kapitałowych ewidencjonowana jest w wydzielonej pozycji aktywów bilansu zakładów ubezpieczeń („wydzielony fundusz aktywów”). W bilansach zakładów ubezpieczeń stanowi ona pozycję pn.: „Aktywa netto ubezpieczeń na życie, gdy ryzyko lokaty (inwestycyjne) ponosi ubezpieczający”. To wskazuje także na dodatkową cechę analizowanych produktów, czyli ryzyko lokat ponoszone wyłącznie przez klientów (rentowność lokat nie jest gwarantowana przez ubezpieczycieli) [Romanowski, 2013, s. 17];

- rezerwy powstałe z tego tytułu pokrywają stosowną pozycję pasywów bilansu ubezpieczycieli wyodrębnioną wyłącznie do ewidencjonowania wartości produktów związanych z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym („rezerwa tworzona ze składek ubezpieczeniowych”). W bilansach zakładów ubezpieczeń stanowi ona pozycję pn.: „Rezerwa ubezpieczeń na życie, gdy ryzyko lokaty (inwestycyjne) ponosi ubezpieczający;
- brak autonomii i ściśle powiązanie z określoną grupą produktów ubezpieczeniowych (Dział I, grupa 3);
- brak limitów inwestycyjnych i ogólny charakter uwarunkowań w zakresie sposobów zarządzania aktywami ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych („inwestowany w sposób określony w umowie ubezpieczenia”).

5.3. Konstrukcja i zarządzanie ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi

Na rynku finansowym stosowanych jest wiele rozwiązań w zakresie konstrukcji oraz sposobów zarządzania ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi. Determinuje to kilka elementów, które ubezpieczyciele biorą pod uwagę przed wprowadzeniem tej klasy produktów do swojej oferty. Należą do nich w szczególności:

- zasoby własne i kompetencje personelu,
- koszty zarządzania (wewnętrzne vs. zewnętrzne),
- systemy IT vs. koszty implementacji nowych rozwiązań,
- planowana liczba ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych,
- pozostałe czynniki – m.in. związane ze szczegółami umów z podmiotami zarządzającymi (np. stawki tzw. kick-back z tytułu opłat za zarządzanie).

Zgodnie z ustawą, w przypadku gdy zakład ubezpieczeń wykonuje działalność ubezpieczeniową w dziale I grupa 3, do zarządzania ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym lub ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi jest obowiązany zatrudnić doradcę inwestycyjnego lub zawrzeć umowę z podmiotem uprawnionym, na podstawie odrębnych przepisów, do zarządzania aktywami na zlecenie [ustawa, 2003, art. 156]. Z powyższych względów stosowane modele rynkowe ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych można przypisać do poniższych kategorii:

1. Zarządzanie aktywne (model „klasyczny”), w którym aktywa lokowane są bezpośrednio w akcje, obligacje oraz inne instrumenty finansowe. Tego typu rozwiązanie wymusza na ubezpieczycielach wycenę własnych jednostek uczestnictwa, których cena jest ilorazem wartości aktywów netto oraz liczby

wyemitowanych na dany dzień jednostek. Tego typu rozwiązanie może mieć jednak dwa warianty, w których ubezpieczeniowe fundusze kapitałowe zarządzane są przez:

- zakład ubezpieczeń lub
 - podmiot zewnętrzny (fundusz inwestycyjny, *asset-management*).
2. „Fundusze funduszy” (często znane w praktyce rynkowej jako „fundusze koszykowe”). Jest to swego rodzaju model pośredni, w którym portfel lokat ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych zamiast z akcji, obligacji i innych papierów wartościowych składa się z jednostek uczestnictwa szeregu zewnętrznych funduszy inwestycyjnych zarządzanych przez towarzystwa funduszy inwestycyjnych. Fundusze inwestycyjne dokonują bezpośrednich inwestycji w szeroką gamę instrumentów finansowych w zależności od profilu ryzyka danego funduszu. Ubezpieczyciele wyceniają tu własne jednostki uczestnictwa (tak jak w „modelu klasycznym”). Podobnie jak poprzednio możliwe są tutaj dwa rodzaje i style zarządzania, w których skład aktywów UFK (koszyków) ustalany jest przez zakład ubezpieczeń lub podmiot zewnętrzny.
3. „Model direct 1:1” – gdzie ubezpieczyciele oferują nie tyle zarządzane przez siebie „ubezpieczeniowe fundusze kapitałowe”, ale jednostki uczestnictwa zewnętrznych funduszy inwestycyjnych w relacji 1:1. Innymi słowy, aktywa (portfele) funduszy kapitałowych zawierają wyłącznie jednostki uczestnictwa funduszy inwestycyjnych, a cena jednostki uczestnictwa ubezpieczeniowego funduszu kapitałowego równa jest cenie jednostki funduszu inwestycyjnego. Z punktu widzenia ubezpieczycieli jest to zarządzanie pasywne. Można powiedzieć, iż ubezpieczyciele stają się tutaj jedynie pośrednikiem w procesie dystrybucji dla towarzystw funduszy inwestycyjnych (ubezpieczyciel nie wycenia własnych jednostek uczestnictwa, a jedynie podaje cenę dostarczaną przez TFI).

5.4. Wybrane wymogi informacyjne

W kontekście omawianych zagadnień jednym z kluczowych elementów jest zakres informacji o produkcie pozwalający klientom ocenić, czy dany produkt wychodzi naprzeciw ich oczekiwaniom. Jednym z elementów, które wskazał w tym zakresie ustawodawca, jest obowiązek ujawniania oferowanych przez ubezpieczycieli ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych [ustawa, 2003, art. 13 ust. 4 pkt 1]:

„(...) zakład ubezpieczeń jest obowiązany do określenia lub zawarcia w umowie ubezpieczenia:

1) wykazu oferowanych ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych”.

Jak wspomniano powyżej, jedną z cech analizowanych produktów jest możliwość dowolnego kształtowania części oszczędnościowej poprzez wybór przez ubezpieczającego opcji inwestycyjnych (funduszy), które są w jego ramach oferowane. Zakłady ubezpieczeń konkurują ze sobą w oferowaniu funduszy różniących się stopniem ryzyka inwestycyjnego, zasięgiem terytorialnym, sektorowym, walutą itp. Niejednokrotnie oferta obejmuje kilkadziesiąt funduszy, co stanowi spory problem dla często niedoświadczonych na rynku finansowym klientów oraz samych agentów. Z tego względu ustawowy nakaz ich wyszczególniania jest tak istotny.

W kolejnej części ustawy wskazano inne zagadnienia bardzo istotne w kontekście przejrzystości omawianych produktów [ustawa, 2003, art. 13 ust. 4 pkt 2]:

„(...) zakład ubezpieczeń jest obowiązany do określenia lub zawarcia w umowie ubezpieczenia:

2) zasad ustalania wartości świadczeń oraz wartości wykupu ubezpieczenia, w tym również zasad umarzania jednostek ubezpieczeniowego funduszu kapitałowego i terminów ich zamiany na środki pieniężne i wypłaty świadczenia”.

Jednym z podstawowych elementów decydujących o transparentności jest wymóg dotyczący jasnego wskazywania zasad ustalania wartości świadczeń oraz wartości wykupu ubezpieczenia [Szczepańska, 2013, s. 46]. Z punktu widzenia klientów jest on głównym kryterium służącym do oceny nabywanych produktów. Ustawodawca w dorozumieniu deleguje do zapisów i treści ogólnych warunków ubezpieczenia, tak by były formułowane w sposób możliwie prosty i przejrzysty.

Praktyka rynkowa w tym zakresie zdaje się jednak w wielu przypadkach przeczyć ww. postulatowi. Niejasny język i złożoność zapisów w znacznym stopniu uniemożliwiają zrozumienie klientom istoty produktów, niezaznajomionym z nomenklaturą ubezpieczeniową i finansową. Nie bez znaczenia jest tutaj także rola pośredników ubezpieczeniowych i finansowych, którzy w trakcie procesu sprzedaży (akwizycji) przekazują ubezpieczającemu często niepełne i niewystarczające informacje o produktach (często ze względu na własną niewiedzę).

Kolejny wymóg dotyczy: „zasad umarzania jednostek ubezpieczeniowego funduszu kapitałowego i terminów ich zamiany na środki pieniężne i wypłaty świadczenia”. Uzupełnia on wcześniejsze wytyczne ustawodawcy i, podobnie jak poprzednio, decydować może o postrzeganiu produktu przez klientów. Zapis dotyczy bardzo ważnej kwestii, czyli płynności środków klienta ulokowanych w produktach tego typu. Innymi słowy, dotyczą one zasad oraz okresu, w jakim klienci (ubezpieczeni/uposażeni) mogą realizować świadczenia przysługujące im w ramach zawartej umowy. Zapisy dotyczą z jednej strony klasycznych świadczeń ubezpieczeniowych w zakresie wypłaty sum ubezpieczenia lub wartości polis w momencie wystąpienia zdarzenia losowego objętego ochroną (np. śmierć,

inwalidztwo). Z drugiej strony, obejmują wypłaty wartości polisy (wartości ubezpieczenia), następujących w momencie, gdy klient decyduje się na wypłatę części lub całości kapitału zgromadzonego w ubezpieczeniowych funduszach kapitałowych (świadczenia inwestycyjne)². Najbardziej istotną i drażliwą zarazem z punktu widzenia klientów jest druga z powyższych kwestii. Dotyczy ona okresu, w którym można dokonać bezkosztowej (co należy szczególnie podkreślić) wypłaty środków klienta zgromadzonych na rejestrach ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych. Ubezpieczyciele korzystają z przysługującego im prawa do dwuletniego okresu, gdy tzw. opłata likwidacyjna może obejmować 100% zgromadzonych środków. W praktyce, gdy klient (często nieświadomy tego faktu) składa zlecenie umorzenia jednostek lub zamknięcia polisy, traci automatycznie całość zgromadzonych środków. Podobnie w kolejnych latach, zakłady ubezpieczeń nakładają wysokie opłaty likwidacyjne – niejednokrotnie dopiero po 5, 8 czy nawet 10 latach klient może wypłacić środki bez dodatkowych obciążeń. Okres ten zależy jednak od indywidualnej konstrukcji każdego z produktów. To często powodowało skargi klientów i było przyczynkiem do wielu pozwów zbiorowych klientów przeciwko ubezpieczycielom. Wzmianka o jednym z pierwszych pojawiła się w listopadzie 2013 r. [*Pozew zbiorowy*, 2014], a o następnych media przekazywały informacje w kolejnych miesiącach [*Wojna ubezpieczycieli z kancelariami*, 2014].

Odnosnie skarg klientów po trzech kwartałach 2013 r. Rzecznik Ubezpieczonych odnotował 926 skarg dotyczących analizowanej grupy produktów, co stanowiło blisko 34% wszystkich skarg w Dziale I [*Skargi*, 2013, s. 13].

Następne wymogi ustawy nawiązują w pewnym zakresie do uregulowań stosowanych od początku funkcjonowania rodzimego rynku kapitałowego – chodzi tu w szczególności o działalność funduszy inwestycyjnych (wcześniej powierniczych) [*Prawo o publicznym obrocie...*, 1991]. Związane z tym regulacje dotyczące UFK zawarte są w art. 13 ust. 4 pkt 3 ustawy:

„(...) zakład ubezpieczeń jest obowiązany do określenia lub zawarcia w umowie ubezpieczenia:

- 3) regulaminu lokowania środków ubezpieczeniowego funduszu kapitałowego obejmującego w szczególności charakterystykę aktywów wchodzących w skład tego funduszu, kryteria doboru aktywów oraz zasady ich dywersyfikacji i inne ograniczenia inwestycyjne”.

Jak już zaznaczono, w przypadku funduszy inwestycyjnych ustawodawca bardziej rygorystycznie potraktował wszystkie kwestie związane z transparentnością

² Zwroty: „świadczenia ubezpieczeniowe” i „świadczenia inwestycyjne” stanowią uproszczenie wprowadzone przez autora w celu lepszej identyfikacji i zobrazowania najczęściej występujących przyczyn wypłaty środków z tytułu zawartych umów ubezpieczenia z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym.

zasad ich funkcjonowania [ustawa, 2004]. W sektorze ubezpieczeniowym natomiast na mocy pierwszej regulującej go ustawy nie było prawie żadnych obowiązków dotyczących publikowania regulaminów ubezpieczeniowych funduszy inwestycyjnych (tak zgodnie z literą prawa były wówczas nazywane). W praktyce rynkowej ukształtowanej na przestrzeni ostatnich dwóch dekad większość zakładów ubezpieczeń przygotowywała jednak dokumenty opisujące zasady funkcjonowania ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych w formie „regulaminów”. Część z nich nawiązywała układem lub treścią do standardów stosowanych w funduszach inwestycyjnych, czemu trudno się dziwić, gdyż niewielu, o ile żaden z ubezpieczycieli nie przygotowywał pełnego zakresu informacji wymaganych literalnie dla bliźniaczych funduszy inwestycyjnych. Rzecz jasna dla zakładów ubezpieczeń była to i jest nadal bardzo korzystna sytuacja. Z jednej strony nie muszą w zbyt dużym stopniu dzielić się z klientami oraz konkurencją informacjami na temat stosowanych zasad zarządzania funduszami, z drugiej – nie ponoszą kosztów związanych z wymogami informacyjnymi, raportowaniem do urzędu nadzoru, obowiązkiem zatrudniania depozytariusza itp. Klienci mogą dowiadywać się zatem o szczegółowych zasadach funkcjonowania ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych z regulaminów definiujących najważniejsze elementy ich działalności. Należą do nich w szczególności: stopień ryzyka, strategia inwestycyjna, limity inwestycyjne, sposoby wycen jednostek, koszty itp.

W związku ze wspomnianymi wyżej różnicami w regulacjach prawnych nie występuje konieczność tworzenia prospektów i rejestracji statutów w KNF, jak np. w przypadku funduszy inwestycyjnych czy emerytalnych. Przed zawarciem umowy ubezpieczenia klienci winni obok regulaminów funduszy zwracać także uwagę na zapisy ogólnych warunków ubezpieczenia (OWU), będących najważniejszym dokumentem stanowiącym załącznik do zawartej umowy. Tam niejednokrotnie znajdują się zapisy nawiązujące do części inwestycyjnej, istotne z punktu widzenia całości oferowanego produktu. W praktyce rynkowej regulaminy bywają załącznikiem do podstawowego tekstu OWU i częstym błędem klientów jest ich interpretacja w oderwaniu od tego dokumentu.

Istotnym uzupełnieniem wspomnianych wyżej wymogów ustawy jest rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 23 maja 2011 r. w sprawie rocznych i półrocznych sprawozdań ubezpieczeniowego funduszu kapitałowego. Określa ono zakres, formę i sposób sporządzania sprawozdań funduszy, co w istotny sposób porządkuje związane z tym kwestie w skali całego rynku.

Zakończenie

Podsumowując powyższe rozważania, należy podkreślić bardzo duży stopień skomplikowania produktów z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym. Znacząca liczba klientów, a niejednokrotnie nawet pośredników finansowych, nie jest należycie przygotowana do zrozumienia ich złożonej konstrukcji oraz charakteru. W zestawieniu z wysokim poziomem sprzedaży obserwowanym na przestrzeni ostatnich dekad było to przyczyną bardzo wielu skarg klientów mających poczucie, iż chcieli kupić zupełnie inny produkt niż okazał się nim on w rzeczywistości. Stopień satysfakcji klientów zależy zatem m.in. od sposobu przedstawiania oraz sprzedaży produktów przez pośredników finansowych i ubezpieczycieli, jak również od tzw. świadomości ubezpieczeniowej kupujących oraz ich wiedzy na temat charakteru danego produktu [*Unit – Linked Insurance*, 2000, s. 5]. Kluczowe w tym zakresie wydaje się być zatem umożliwienie wiarygodnego porównania ofert ubezpieczycieli spotykanych na rynku. Jak pokazała praktyka rynkowa, bywa to bardzo trudne, a nawet niemożliwe, biorąc pod uwagę konstrukcję części inwestycyjnej opartej o fundusze kapitałowe. Pomimo przyporządkowania do podobnych kategorii ryzyka znacząco różnią się one składem portfeli aktywów, a tym samym osiąganymi stopami zwrotu. Inną przyczyną są różnice w zakresie naliczania opłat za ryzyko, administracyjnych, manipulacyjnych, za zarządzanie itp.

Uregulowania zawarte w ustawie o działalności ubezpieczeniowej z 2003 r. miały m.in. na celu uporządkowanie grupy produktów analizowanej w niniejszym opracowaniu. Udało się osiągnąć postęp w stosunku do okresu obowiązywania poprzednich regulacji, niemniej jednak praktyka rynkowa wykazała, że rozwiązania te nie były wystarczające. W obliczu narastających głosów krytyki [*Podstawowe problemy bancassurance*, 2007; *Aneks do raportu*, 2012; *Ubezpieczenia na życie*, 2012; *List*, 2012a; *List*, 2012b; *List*, 2012c], środowisko ubezpieczeniowe skupione wokół Polskiej Izby Ubezpieczeń doszło po długich dyskusjach do konsensusu i zdecydowało się na rozwiązania samoregulacyjne. Opracowana w roku 2013 rekomendacja dobrych praktyk jest bardzo dobrym przykładem na dojrzałość tego sektora i dobrą wolę w kierunku poprawiania jakości świadczonych usług i wyznaczania nowych, wyższych standardów [rekomendacja, 2013, § 1]. Jest to zarazem bardzo dobry przykład dla innych instytucji finansowych, które, idąc za przykładem ubezpieczycieli, mogłyby również poprawiać standardy ich dotyczące.

Należy oczekiwać, iż zakłady ubezpieczeń systematycznie będą wdrażać postanowienia rekomendacji, aby spełnić nowe wymagania regulacyjne oraz oczekiwania rynku w tym zakresie. Przyczynić się to powinno do systematycznego poprawiania wizerunku sektora ubezpieczeniowego oraz zwiększenia transparentności i popularności ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym, które stanowią istotną grupę wśród produktów finansowych.

Bibliografia

1. *Aneks do raportu Rzecznika Ubezpieczonych z 2007 r. – skargi z zakresu bancassurance wniesione w 2012 r.* (2012), Warszawa.
2. Duniec M. (2013), *Rola i znaczenie produktów z UFK w Polsce*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 3, Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
3. Kowalski M. (2013), *Produkty ubezpieczeniowe z UFK – ich rola, znaczenie i wartość dla klienta – doświadczenia rynków światowych*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 3, Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
4. *List Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego do Ministerstwa Finansów w sprawie ubezpieczeń na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym* (2012a), Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa.
5. *List Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego skierowany do podmiotów objętych nadzorem ws. sprzedaży produktów inwestycyjnych* (2012b), Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa.
6. *List Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego skierowany do Prezesów Zarządów Banków i Zakładów Ubezpieczeń* (2012c), Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa.
7. *List Zastępcy Przewodniczącego Komisji Nadzoru Finansowego do Prezesów Zarządów Banków* (2012d), Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa.
8. *Podstawowe problemy bancassurance w Polsce* (2007) – raport Rzecznika Ubezpieczonych, Warszawa.
9. Popiołek A. (2014), *Wojna ubezpieczycieli z kancelariami odszkodowawczymi na pozwy zbiorowe*, Gazeta Wyborcza.biz, Warszawa.
10. *Pozew zbiorowy przeciwko AEGON TU na Życie*, Puls Biznesu, www.pb.pl/3419071,72008,pozew-zbiorowy-przeciwko-aegon-tu-na-zycie [dostęp dnia 13.11.2013].
11. *Prezentacja Polskiej Izby Ubezpieczeń dotycząca Rekomendacji dobrych praktyk informacyjnych (...)* (2013), Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
12. *Raport Rzecznika Ubezpieczonych – Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym* (2012), Rzecznik Ubezpieczonych, Warszawa, s. 3.
13. *Rekomendacja dobrych praktyk informacyjnych dotyczących ubezpieczeń na życie związanych z ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi* (2013), Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
14. Romanowski M. (2013), *Umowa ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym w świetle przepisów Kodeksu cywilnego i projektowanych w tym zakresie zmian*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 3, Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
15. *Skargi kierowane do Rzecznika Ubezpieczonych dotyczące problematyki ubezpieczeń gospodarczych oraz zabezpieczenia emerytalnego w okresie III kwartałów 2013 r.* (2013), Rzecznik Ubezpieczonych, Warszawa.
16. Szczepańska M. (2011), *Ubezpieczenie na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym*, Lex a Wolters Kluwer business, Warszawa.
17. Szczepańska M. (2013), *Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym – ich rola, wartość, dobre praktyki*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 3, Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
18. Szczepańska M. (2013), *Zakres obowiązku informacyjnego ubezpieczyciela w ubezpieczeniach na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym i produktach strukturyzowanych w formie*

- umowy ubezpieczenia*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 3, Polska Izba Ubezpieczeń, Warszawa.
19. *Ubezpieczenia na życie z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym* (2012), Raport Rzecznika Ubezpieczonych, Warszawa.
 20. *Unit – Linked Insurance – A general Report* (2000), Munich Re Group – Central Division, Munich, Germany.
 21. Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 950 z późn. zm.
 22. Ustawa z dnia 27 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych, t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 157 z późn. zm.
 23. Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych, t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 989 z późn. zm.
 24. Ustawa z dnia 28 lipca 1990 r. o działalności ubezpieczeniowej, t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 989 z późn. zm.
 25. Ustawa z dnia 22 marca 1991 r. – Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi i funduszach powierniczych, Dz.U. Nr 35, poz. 105.
 26. *Zagregowane raporty finansowe krajowych zakładów ubezpieczeń* (2014), Biuletyn Kwartalny – Rynek ubezpieczeń IV/2013, Komisja Nadzoru Finansowego.

ZARZĄDZANIE

Rozdział 6

Wheel of Life i menedżerowie operacyjni średniego szczebla (wycinkowe rezultaty pierwszego i drugiego badania)

Pawło Skotnyy, Kazimierz W. Krupa

Wstęp

Celem artykułu jest ocena wybranych preferencji menedżerów operacyjnych (MO) średniego szczebla. W badaniach empirycznych wykorzystano narzędzie o nazwie Koło Życia (*Wheel of Life*). Wyniki badań opracowano, wykorzystując profesjonalne pakiety statystyczne, między innymi aplikację Statistica. Badania prowadzone były w przedsiębiorstwach przemysłowych średniej wielkości. Rezultaty wskazują, że należy uruchomić instrumenty poprawiające innowacyjność tej grupy menedżerów, szczególnie w przedsiębiorstwach realizujących strategię CSR.

6.1. Coaching i jego skuteczne narzędzie – Koło Życia (WL)

Współczesne wyzwania światowej gospodarki generują konieczność doskonalenia umiejętności w zarządzaniu produkcją. Micki Holliday [2001] pisze: starajmy się wzbogacać nasze umiejętności kierownicze zdolnościami i postawami prawdziwych liderów kreatywnego kapitału intelektualnego (KI). Natomiast Josh Bersin [2011] proponuje, bądźmy nie tylko menedżerami, dobrymi rzemieślnikami, bądźmy głównie przywódcami i liderami. W realizacji tych wyzwań skutecznie pomaga coaching jako wyjątkowo efektywna metoda doskonalenia personelu.

Obecnie coaching coraz częściej postrzegany jest jako innowacyjna i nowoczesna forma koncepcji konstruktywnego uczenia się (*think again*) i stanowi rdzeń wyjątkowo realnego interpretowania rzeczywistości. Takie interpretowanie zwykle nie jest już jednak oparte na pojedynczym postrzeganiu wybranych członków społeczeństwa i top menedżerów [Whitmore, 2011, s. 55–67], lecz uwzględnia determinanty zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*). Sekwencja motywowania w coachingu to głównie wiązka zindywidualizowanych narzędzi skutecznego inspirowania strategicznych pracowników przedsiębiorstwa przemysłowego. Najczęściej wyróżnia się sześć rodzajów wykonawczych coachingu:

- biznesowy,
- rezultaty,
- życiowy,
- realizacyjny,
- sportowy,
- pracowniczy.

Coaching pracowniczy zgodnie z definicją jest interaktywnym procesem, który pomaga pojedynczym pracownikom w przyspieszeniu tempa ich rozwoju i poprawieniu rezultatów funkcjonowania (CSR, EVA). Dzięki temu coachingowi strategiczni pracownicy (np. klasy *digital natives*) są zazwyczaj coraz bardziej skuteczni w realizacji najważniejszych strategii przedsiębiorstwa oraz:

- zwykle ustalają bardziej precyzyjnie własne cele, co często zapewnia im koherentność ze strategią przedsiębiorstwa;
- wyjątkowo skutecznie optymalizują swoje działania;
- podejmują bardziej trafne decyzje, często klasy *redesigning*, np. *the idea recharge*;
- pełniej korzystają ze swoich naturalnych umiejętności, co przekłada się na widoczny wzrost *effect leverage* [Peltier, 2009].

Techniki wykorzystywane w tym rodzaju coachingu mają na celu głównie: wydobywanie mocnych stron, którymi zazwyczaj dysponują wszyscy ludzie, pomaganie im w omijaniu osobistych barier i ograniczeń w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów zawodowych, a także ułatwienie im bardziej efektywnego funkcjonowania w zespole (*new era think tank*).

J. Collins potwierdza, że procedury *executive coaching* proponowane dla menedżerów najwyższych szczebli zarządzania (CEO) koncentrują się zazwyczaj na [Collins, 2001, s. 67]:

- rozwoju umiejętności interpersonalnych – 35%,
- rozwoju kompetencji menedżerskich – 18%,
- rozwoju sprawności biznesowej, merytorycznej i wiarygodności zawodowej – 15%,
- rozwoju umiejętności przywódczych – 14%,
- przyspieszeniu rozwoju osobistego (w tym: pełna jasność określania celów kariery zawodowej, równowaga pomiędzy życiem zawodowym i osobistym, świadomość i wiedza o sobie, rozwój wewnętrzny) – 12%.

Gillian Jones i Ro Gorell [2009] prezentują istotne cechy 50 najważniejszych narzędzi stosowanych w coachingu. Ich zdaniem obecnie zazwyczaj szczególnie często jest wykorzystywane Koło Życia [Britton, 2010]. Koło Życia to okrąg podzielony na 8 sekcji reprezentujących wybrane aspekty preferencji pracownika. Można przyjąć, że jego środek to zero, obwód natomiast to dziesięć punktów na umownej skali preferencji. Sekcje, które są przedmiotem kwantyfikacji, reprezentują: zdrowie, rodzinę, rozwój osobisty, rozrywkę z rekreacją, standard życia, pracę zawodową, pieniądze, relacje z przyjaciółmi. Często również w ocenie preferencji

każdej z sekcji badani przypisują określony udział procentowy (wówczas maksymalna liczba udziałów to 100%) [O'Neill, 2007].

6.2. Wybrane wyniki empirycznych badań preferencji MO średniego szczebla (pierwsze i drugie badanie)¹

Wybrane cele badań to między innymi:

- określenie, jak ważne są dla respondentów poszczególne aspekty życia²,
- ustalenie, które z nich są w opinii ankietowanych najważniejsze, a które znajdują się na dalszym planie;
- zidentyfikowanie wybranych korelacji, zależności i innych związków pomiędzy badanymi zmiennymi³.

Operacyjnie zadaniem badanych respondentów było udzielenie odpowiedzi na pytanie: Jak ważne są dla Pana(i) następujące cele życia? (tablica 6.1.). Każdy z badanych ważność celu miał skwantyfikować wg skali od 1 do 8.

Tablica 6.1. Kwantyfikacja celów życia wg WL

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Zdrowie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rodzina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Rozwój osobisty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rozrywka i rekreacja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Standard życia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Życie zawodowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Pieniądze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Przyjaciele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda: 1 – niezmiernie ważny, 8 – kompletnie nieważny.

Źródło: [Zielińska, Augustyn, 2013].

¹ Prezentowane w tekście rezultaty potwierdzają również wieloaspektowe i wieloletnie badania oceny roli KI MSP, które prowadzone były w Zakładzie Ekonomiki Inwestycji i Zarządzania Strategicznego Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego [Krupa, 2012; Krupa, Mazurkiewicz, Pudło, 2012]. Podobne rezultaty uzyskano w trakcie międzynarodowych badań prowadzonych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Bratysławie, Wydział Zarządzania w Koszycach [Tkać, Babiak, Krupa, 2012] i Uniwersytecie w Drohobyczu [Farkašová, Krupa, Skotny, 2012].

² Zgodnie z metodologią WL, powszechnie akceptowaną w międzynarodowym środowisku, badane (kwantyfikowane) są: zdrowie, rodzina, rozwój osobisty, rozrywka i rekreacja, standard życia, życie zawodowe, pieniądze, przyjaciele.

³ Kompletna charakterystyka wszystkich celów badań, populacji objętej badaniami, zakresu czasowego badań oraz uzyskanych rezultatów zawarta jest w obszernym raporcie [Skotny, Chruszcz, Augustyn, 2014, s. 99–135].

W tablicy 6.2 zawarto wyniki pierwszego badania. Wynika z niej, iż niemal wszyscy badani respondenci wysoko cenią sobie zdrowie. Aż ponad trzy czwarte ankietowanych (76,19%) wskazało, że zdrowie jest bardzo ważne. Odpowiedź „ważne” zaznaczyło 23,81% ogółu badanych.

Tablica 6.2. Rezultaty badań MO (I badanie)

Badani respondenci	Nazwa preferencji							
	zdrowie	rodzina	rozwój osobisty	rozrywka i rekreacja	standard życia	życie zawodowe	pieniądze	przyjaciele
1	3	2	1	2	4	3	2	3
2	1	1	2	2	2	2	2	2
3	1	1	3	3	2	2	2	2
4	1	1	4	3	4	2	4	4
5	3	1	3	4	4	3	4	2
6	1	1	2	4	4	2	3	4
7	1	2	4	6	3	6	5	6
8	1	1	2	3	2	2	3	3
9	1	2	2	2	2	2	1	2
10	2	1	3	4	3	3	4	3
11	1	2	5	7	4	3	3	6
12	1	3	2	4	4	7	5	6
13	1	3	2	5	4	4	4	5
14	2	1	3	5	5	4	5	4
15	3	1	2	4	3	3	4	3
16	4	1	3	3	2	4	3	3
17	2	1	6	6	7	3	4	5
18	3	3	1	2	3	3	3	2
19	1	2	2	4	2	3	4	3
20	1	2	3	3	2	2	4	3
21	2	1	2	4	3	2	3	4

Źródło: Opracowanie własne.

Według wszystkich ankietowanych rodzina jest kolejnym istotnym aspektem życia. Zdecydowana większość respondentów (85,71% badanej populacji) traktuje rodzinę jako bardzo ważny obszar życia. Jedynie 14,29% zadeklarowało, że rodzina jest dla nich ważna. Preferencje w zakresie rozwoju osobistego wskazują, iż ponad połowa badanych osób (52,38% badanej populacji) uznaje go za „bardzo ważny”. Odpowiedź „ważny” zaznaczyło 38,1% próby badawczej. Jedynie w opinii 9,52% ankietowanych rozwój osobisty jest niezbyt ważnym obszarem życia.

Rozrywka i rekreacja jest liczącym się obszarem życia dla 76,19% respondentów, z czego 19,05% wskazało opcję „bardzo ważna”, a 57,14% badanej populacji zaznaczyło odpowiedź „ważna”. Dla 19,05% badanych rozrywka i rekreacja jest niezbyt ważna, natomiast zdaniem 4,76% badanych jest ona zupełnie nieważna. Prawie wszyscy ankietowani są zgodni co do tego, że standard życia jest zasadniczym aspektem ich preferencji. Jedna trzecia respondentów wskazała na opcję

„bardzo ważny”, a ponad połowa badanych (57,14% populacji) twierdzi, że standard życia jest ważny. Zdaniem jedynie 9,52% nie jest on wart większej uwagi (wskazano odpowiedzi „niezbyt ważny” i „zupełnie nieważny”).

W trakcie analizy rezultatów badań okazało się również, iż tylko 38,1% menedżerów oceniło jako bardzo ważne życie zawodowe⁴. Jednocześnie dla dwóch trzecich respondentów pieniądze stanowią ważny cel. Za bardzo ważny uważa je mniej więcej co piąty badany. Tylko dla 14,29% próby badawczej pieniądze nie są zbyt ważne. Przyjaciele stanowią bardzo ważną i ważną sferę życia dla kolejno 23,81% i 52,38 badanej populacji. Odpowiedź „niezbyt ważni” zaznaczyło 23,81% ogółu badanych. Zaprezentowane wyniki (pomimo że uzyskane na relatywnie mało licznej próbie) są zbieżne z rezultatami wieloletnich badań prowadzonych w takim samym zakresie merytorycznym przez A. Chruszcz i K. Augustyna [2014, s. 99–140]. Wyniki drugiego badania zaprezentowano w tablicy 6.3.

Tablica 6.3. Wyniki badań MO (II badanie)

Badani respondenci	Nazwa preferencji							
	zdrowie	rodzina	rozwój osobisty	rozrywka i rekreacja	standard życia	życie zawodowe	pieniądze	przyjaciele
1	3	1	5	5	5	2	2	4
2	2	1	4	4	3	4	4	4
3	1	1	3	3	2	2	2	2
4	1	3	6	8	7	5	2	4
5	2	1	4	8	6	3	5	7
6	1	3	2	7	4	8	5	6
7	3	1	2	4	4	3	4	4
8	3	2	1	4	3	3	2	3
9	1	2	4	7	5	8	6	3
10	3	1	2	8	6	4	5	7
11	1	2	3	7	4	6	5	3
12	2	1	3	6	8	5	7	4
13	2	1	4	7	5	6	8	3
14	5	1	2	2	3	3	4	3
15	1	2	2	3	2	2	3	2
16	2	1	5	6	6	6	4	3
17	4	5	1	1	2	5	6	3
18	1	2	3	5	3	5	5	4
19	3	1	2	6	3	5	4	6
20	3	1	2	6	8	4	7	5

Źródło: Opracowanie własne.

⁴ Wydaje się więc, iż nie są oni jeszcze lewarową siłą badanych przedsiębiorstw przemysłowych.

6.3. Koło Życia menedżerów operacyjnych średniego szczebla – sumaryczne zestawienie pierwszego i drugiego badania

W celu sumarycznej oceny zawartych w tablicach 6.2 i 6.3 finalnych rezultatów pierwszego i drugiego badania oraz przeprowadzenia kompletnej analizy statystycznej, poszczególnym wartościom badanych zmiennych nadano etykiety tekstowe i liczbowe, według opracowanego klucza (tablica 6.4). Ilość etykiet, ich treść i struktura zostały optymalnie określone na podstawie kompleksowej analizy rezultatów badań.

W zrealizowanych analizach (z wyjątkiem badań korelacji opartych na współczynnikach: R Spearmana, tau Kendalla i gamma) wszystkie zmienne przyjmują nowe wartości, którymi są zdefiniowane etykiety liczbowe (1, 2, 3, 4) [Zielińska, Augustyn, 2013].

Tablica 6.4. Klucz nadający etykiety tekstowe i liczbowe kolejnym wartościom badanych zmiennych

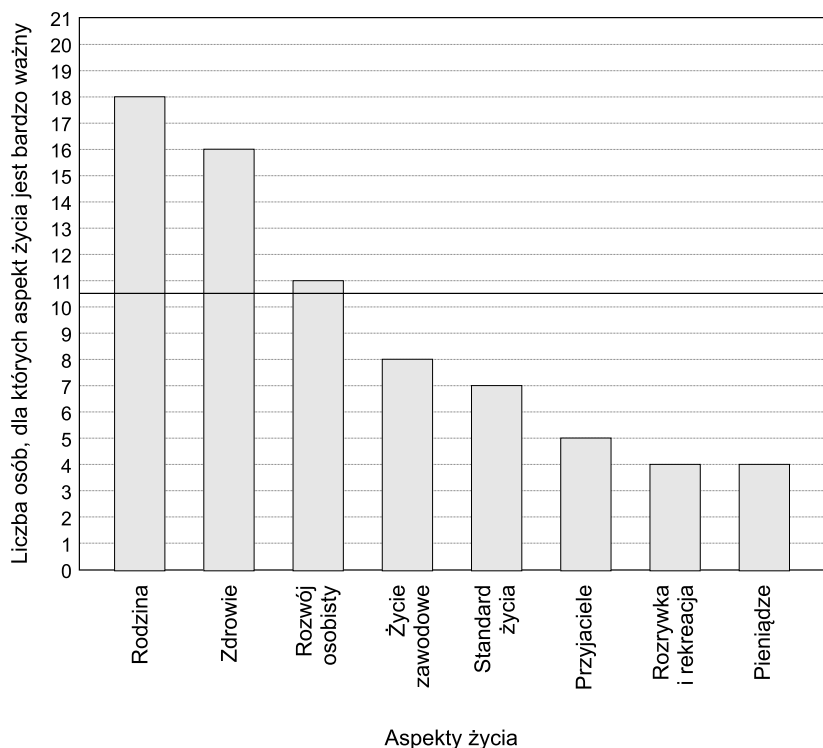
Zmienne	Wartości zmiennych*	Etykiety tekstowe	Etykiety liczbowe	Zmienne	Wartości zmiennych*	Etykiety tekstowe	Etykiety liczbowe
Zdrowie	1	Bardzo ważne	1	Standard życia	1	Bardzo ważny	1
	2				2		
	3	Ważne	2		3	Ważny	2
	4				4		
	5	Niezbyst ważne	3		5	Niezbyst ważny	3
	6				6		
	7	Zupełnie nieważne	4		7	Zupełnie nieważny	4
	8				8		
Rodzina	1	Bardzo ważna	1	Życie zawodowe	1	Bardzo ważna	1
	2				2		
	3	Ważna	2		3	Ważna	2
	4				4		
	5	Niezbyst ważna	3		5	Niezbyst ważna	3
	6				6		
	7	Zupełnie nieważna	4		7	Zupełnie nieważna	4
	8				8		
Rozwój osobisty	1	Bardzo ważny	1	Pieniądze	1	Bardzo ważny	1
	2				2		
	3	Ważny	2		3	Ważny	2
	4				4		
	5	Niezbyst ważny	3		5	Niezbyst ważny	3
	6				6		
	7	Zupełnie nieważny	4		7	Zupełnie nieważny	4
	8				8		

Zmienne	Wartości zmiennych*	Etykiety tekstowe	Etykiety liczbowe	Zmienne	Wartości zmiennych*	Etykiety tekstowe	Etykiety liczbowe
Rozrywka i rekreacja	1	Bardzo ważna	1	Przyjaciele	1	Bardzo ważni	1
	2				2		
	3	Ważna	2		3	Ważni	2
	4				4		
	5	Niezbyt ważna	3		5	Niezbyt ważni	3
	6				6		
	7	Zupełnie nieważna	4		7	Zupełnie nieważni	4
	8				8		

* 1 – niezmiernie ważny obszar, 8 – kompletnie nieważny obszar

Źródło: [Zielińska, Augustyn, 2013].

Najważniejsze wyniki pierwszej serii badań syntetycznie prezentuje również rysunek 6.1.



Rysunek 6.1. Liczba osób, dla których poszczególne aspekty życia są bardzo ważne – badanie I

Źródło: [Zielińska, Augustyn, 2013].

Reasumując, menedżerowie operacyjni średniego szczebla w badanych przedsiębiorstwach produkcyjnych najbardziej preferują rolę rodziny (85,71%

ankietowanych zaznaczyło odpowiedź „bardzo ważna”). Kolejny co do ważności aspekt to zdrowie (opcję „bardzo ważne” wskazało 76,19% respondentów). Analiza rysunku 6.1 wskazuje więc jednoznacznie, iż rodzina i zdrowie wyróżniają się na tle innych pod względem odsetka wskazań jako bardzo ważne, a sama różnica pomiędzy nimi jest niewielka i wynosi 9,52 punktów procentowych (różnica liczby wskazań jako obszar „bardzo ważny” jest równa zaledwie 2). Trzeci co do ważności obszar – rozwój osobisty – został wskazany przez respondentów jako bardzo ważny wyraźnie rzadziej niż obszar drugi, czyli zdrowie (spadek prawie o 1/3). Uzyskane rezultaty są podobne do osiągniętych w innych badaniach [Chruszcz, Augustyn, 2014, s. 99–140; Tkać, Babiak, Krupa, 2012; Farkašová, Krupa, Skotny, 2012].

Wyniki pierwszego badania podsumowuje również tablica 6.5 (ze statystykami opisowymi dla ocen ważności poszczególnych obszarów życia) i rysunek 6.2.

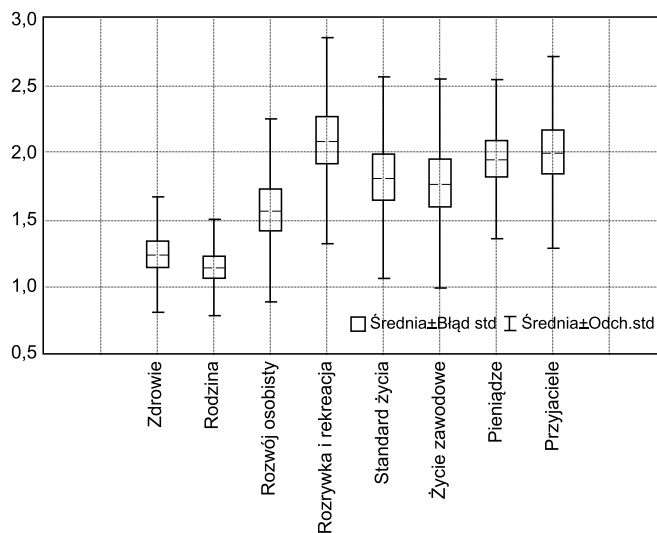
Tablica 6.5. Statystyki opisowe dla ocen ważności poszczególnych obszarów życia – badanie I

Zmienna	Statystyki opisowe (badanie_I_2010.sta)							
	n ważnych	średnia	mediana	moda	liczność mody	min	max	odch. std.
Zdrowie	21	1,24	1	1	16	1	2	0,44
Rodzina	21	1,14	1	1	18	1	2	0,36
Rozwój osobisty	21	1,57	1	1	11	1	3	0,68
Rozrywka i rekreacja	21	2,10	2	2	12	1	4	0,77
Standard życia	21	1,81	2	2	12	1	4	0,75
Życie zawodowe	21	1,76	2	2	11	1	4	0,77
Pieniądze	21	1,95	2	2	14	1	3	0,59
Przyjaciele	21	2,00	2	2	11	1	3	0,71

Legenda: 1 – bardzo ważny obszar, 2 – ważny obszar, 3 – niezbyt ważny obszar, 4 – zupełnie nieważny obszar

Źródło: [Zielińska, Augustyn, 2013].

Zawarte w tablicy 6.5 statystyki opisowe: mediana, moda, wartość minimalna i wartość maksymalna zwykle w takich badaniach uznaje się za adekwatne. Pozostałe dwie z nich, tj. średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe, zazwyczaj mogą budzić pewne kontrowersje w zakresie ich aplikacyjności. Ich powodem jest wykorzystanie w badaniu ważności wybranych aspektów egzystencji człowieka jedynie porządkowej skali pomiarowej, na której wyniki obserwacji zwykle są uszeregowane w zależności od ich znaczenia. W konsekwencji w empirycznej analizie poszczególne obszary życia są oceniane za pomocą cyfr 1, 2, 3, 4 (które kwantyfikują zdefiniowane obszary: bardzo ważny, ważny, niezbyt ważny i zupełnie nieważny), gdzie 1 oznacza najważniejszy, a 4 najmniej ważny. Przy takiej skali pomiarowej nie dowiadujemy się, o ile jeden aspekt życia jest ważniejszy od drugiego, wiemy tylko, że jest ważniejszy, brak też odniesienia do elementów



Rysunek 6.2. Ocenę ważności poszczególnych obszarów życia – badanie I

Źródło: [Zielińska, Augustyn, 2013].

miękkich (jakościowych). Przykładowo, nie można określić odległości pomiędzy obszarami „bardzo ważny” a „ważny”, czy też np. „ważny” a „niezbyt ważny”. Między innymi z tych powodów środowisko naukowe jest w dalszym ciągu podzielone co do kwestii wykorzystywania analiz parametrycznych na skali porządkowej. Zwolennicy twierdzą, że średnia arytmetyczna obliczana na skali rangowej posiada pewien uzasadniony sens (ale oczywiście znacznie mniejszy niż w przypadku średnich obliczanych na tzw. skalach mocnych), choć jej wartości nie można w sposób logiczny interpretować [Zielińska, Augustyn, 2013].

6.4. Nowa rola menedżerów operacyjnych średniego szczebla w nowoczesnych przedsiębiorstwach przemysłowych realizujących strategię CSR

Rezultaty analizy wyników badań potwierdzają, iż menedżerowie operacyjni średniego szczebla w badanych przedsiębiorstwach przemysłowych powinni brać udział w szkoleniach inspirujących kreatywność oraz poprawiających ich zaangażowanie w pracę zawodową. Wnioski z syntetycznej (statystycznej) analizy wyników prowadzonych badań wskazują bowiem, iż jedynie 38,1% respondentów w I badaniu określiło życie zawodowe jako „bardzo ważną” sferę preferencji⁵.

⁵ Podobne rezultaty uzyskano w trakcie analogicznych wieloletnich badań prowadzonych na dużej grupie MO [Krupa 2013; 2014].

Rezultat ten wydaje się wyjątkowo niski w realiach presji globalnej konkurencji i mocno preferowanej aktualnie gospodarki opartej na wiedzy, np. klasy *sustained development* (tendencją tą również, lecz już dla całego naszego kraju, potwierdza raport innowacyjności UE [Innovation Union Scoreboard, 2013]). Preferencje ocenianych MO wskazują jednoznacznie, iż badane przedsiębiorstwa przemysłowe będą miały najprawdopodobniej trudności z realizacją swojej strategii, które efekty rynkowe mierzy się już zwykle za pomocą kwantyfikatorów rezultatowych, np. EVA. Najprawdopodobniej będą one mieć również trudności w skutecznej i efektywnej realizacji mocno obecnie preferowanej misji społecznej (*eco native*).

Powszechnie bowiem jest podzielany pogląd, że społeczna odpowiedzialność biznesu, np. mierzona wskaźnikiem Happy Planet Index (HPI), oraz coraz większa presja na rozwiązania proekologiczne i przestrzeganie praw człowieka to silnie preferowane współczesne trendy rozwojowe. Zdaniem Forum odpowiedzialnego biznesu (FOB) będą one miały coraz większe znaczenie i wpływ na przedsiębiorstwa przemysłowe, szczególnie oferujące artykuły rynkowe. W tej sytuacji FOB przygotowało dziesięć trendów CSR (*Corporate Social Responsibility*) na najbliższe lata. Najważniejsze z nich to ekologia przyszłości i zrównoważony łańcuch dostaw. Według tego podejścia bycie odpowiedzialnym nie oznacza tylko spełniania przez przedsiębiorstwa wszystkich wymogów formalnych i prawnych, lecz również zwiększone inwestycje w zasoby ludzkie, w ochronę środowiska i relacje z interesariuszami, którzy mogą obecnie zazwyczaj mieć realny wpływ na efektywność działalności gospodarczej tych organizacji oraz ich innowacyjność. Zatem wydatki tego rodzaju należy traktować jako inwestycję i źródło innowacji a nie jako *per saldo* koszt. Często światowe doświadczenia wskazują, iż firma o rozwiniętej strategii w zakresie odpowiedzialności społecznej łatwiej wiąże wartościowe kadry, lepiej motywuje pracowników i przyciąga młode talenty. Wprowadzenie problematyki ochrony środowiska i polityki społecznej do strategii przedsiębiorstwa pozwala również obniżyć koszty (opłaty za energię, wodę, opłaty z tytułu zanieczyszczeń) i zapewnia lepszą odporność na kryzysy, zwiększając jednocześnie zaufanie akcjonariuszy. W strategii CSR zwykle przyjmuje się więc jako priorytetowe:

1. Odpowiedzialne traktowanie pracowników, klientów, partnerów biznesowych, dostawców.
2. Akceptowanie tzw. *green* ważności w planowaniu szczegółowych działań, określaniu celów, przygotowaniu projektów i procesów biznesowych.

Badane przedsiębiorstwa powinny więc wykorzystać możliwości i instrumenty, jakimi dysponują coachowie w celu poprawy motywacji swoich MO. Podobnie Top Management, w tym szczególnie CEP, powinien intensywnie zmodyfikować aktualnie obowiązujące procedury HR.

Zakończenie

W gospodarce opartej na wiedzy rola menedżerów operacyjnych średniego szczebla coraz bardziej rośnie, szczególnie gdy są klasy IP. Ich znaczenie jest bardzo istotne we współczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych realizujących strategię społecznej odpowiedzialności biznesu. W procesie doskonalenia MO ważne jest poznanie ich osobistych preferencji. W tym celu wykorzystuje się również Koło Życia.

Rezultaty prowadzonych badań oraz analogiczne badania realizowane w innych okresach i na znacznie liczniejszej próbie badawczej wskazują, iż często konieczne jest inspirowanie kreatywności tej grupy personelu. W rezultacie przedsiębiorstwo może skutecznie realizować strategię CSR i uzyskiwać satysfakcjonujące rezultaty, mierzone np. EVA.

Bibliografia

1. Adamczyk J. (2009), *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw. Teoria i praktyka*, PWE, Warszawa.
2. Bennewicz M. (2011), *Coaching i mentoring w praktyce*, G + J, Warszawa.
3. Bersin J. (2011), *New Bersin & Associates Research Shows Three Times Greater Business Impact Generated by Senior Leaders Who Coach and Develop Employees*, <https://profnnet.prnewswire.com/Subscriber/Expert Profile.aspx?ei=82304>.
4. Britton J.J. (2010), *Effective Group Coaching: Tried and Tested Tools and Resources for Optimum Coaching Results*, John Wiley&Sons, New York.
5. Collins J. (2001), *Good to Great*, HarperCollins, London.
6. Gillian J., Ro G. (2009), *50 Top Tools for Coaching: A Complete ToolKit for Developing and Empowering People*, Kogan Page.
7. Holliday M. (2001), *Coaching, Mentoring, and Managing: Breakthrough Strategies to Solve Performance Problems and Build Winning Teams*, Career Press.
8. *Innovation Union Scoreboard 2013* (2014), UE Innovation Union Scoreboard-2013_en.pdf.
9. Krupa K.W. (2012), *Wybrane Akceleratory Kapitału Intelktualnego*. UR, Rzeszów.
10. Krupa K.W. (2013), *Strategiczny kapitał intelektualny jako akcelerator nowej ekonomii*, w: *Przedsiębiorstwo i region*, nr 5, UR, Rzeszów.
11. Krupa K.W. (2014), *Indeks zadowolenia społecznego i innowacyjność pracowników MSP*, w: (red.) Szpakowski M.K., Dabek E., *Pedagogiczne aspekty zarządzania organizacją*, Knowledge Innovation Center, Zamość.
12. Krupa K.W., Mazurkiewicz A., Pudło P. (2012), *Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, UR, Rzeszów.
13. Laszko C. (2008), *Firma zrównoważonego rozwoju*, Studio Emka, Warszawa.
14. Lewicka-Strzałecka A. (2006), *Odpowiedzialność moralna w życiu gospodarczym*, IFiS PAN, Warszawa.

15. O'Neill M.B. (2007), *Executive Coaching with Backbone and Heart: A Systems Approach to Engaging Leaders with Their Challenges*, Jossey-Bass, 2 edition.
16. Paliwoda-Matiolańska A. (2009), *Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa.
17. Peltier B. (2009), *The Psychology of Executive Coaching*, Routledge, 2 edition.
18. *Pracownicy jako akcelerator (teoria i wyniki badań)* (2012) *Pracovníci ako hnacia sila (teória a prax)*, (red.) Farkašová E., Krupa W.K., Skotny P., TUKE Košice, UR, Košice-Rzeszów.
19. Skotnyy P., Chruszcz A., Augustyn K. (2014), *Koło życia jako skuteczne narzędzie rozwijania twórczego myślenia pracowników współczesnych organizacji – wyniki kilkuletnich badań empirycznych*, w: *Pedagogiczne aspekty zarządzania organizacją*, (red.) Szpakowski M.K., Dabek E., Knowledge Innovation Center, Zamość.
20. *The Happy Planet Index. 2012 Report. A Global Index of Sustainable Well-Being* (2013), NEF, London.
21. Tkać M., Babiak M., Krupa K.W. (2012), *Lewarowa siła personelu MSP (rezultaty międzynarodowych badań)*. UR, Rzeszów.
22. Whitmore J. (2011), *Coaching. Trening efektywności*, G + J, Warszawa.
23. Wilson L., Neale S., Spencer-Arnell L. (2010), *Coaching inteligencji emocjonalnej*, Wolters Kluwer, Warszawa.
24. Wilson C. (2010), *Coaching biznesowy. Praktyczny podręcznik dla coachów, menedżerów i specjalistów*, MT Biznes, Warszawa.
25. Zielińska A., Augustyn K. (2013) *Koło życia jako interaktywne narzędzie poprawy kreatywności personelu – wyniki badań*, Rzeszów – na prawach maszynopisu.

Rozdział 7

Proces i jego rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Agnieszka Watola

Wstęp

Identyfikacja istniejących procesów i zarządzanie procesami są jednymi z najważniejszych elementów systemu zarządzania w każdej organizacji. Bez wprowadzenia właściwych metod i narzędzi zarządzania procesowego niemożliwe jest zarówno wdrożenie i rozwijanie systemu zarządzania jakością, jak i – w szerszym kontekście – innych elementów systemu zarządzania. Zarządzanie procesowe umożliwia właściwe wykorzystanie zasobów istniejących w organizacji, a także pozwala na bardziej wszechstronne wykorzystanie mechanizmów planowania strategicznego. Zarządzanie procesami polega na maksymalnym wykorzystaniu elementów dających wartość dodaną i zminimalizowaniu udziału elementów nieefektywnych. W praktyce oznacza to dążenie do stworzenia takiej struktury organizacyjnej, która byłaby maksymalnie nastawiona na tworzenie wartości dodanej całego systemu organizacyjnego, a więc i jego poszczególnych części [Grajewski, 2007, s. 56]. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie różnorodnych definicji procesu oraz zarządzania procesowego, które obecnie stanowi jeden z najpopularniejszych elementów zarządzania przedsiębiorstwem. Artykuł opiera się na analizie literatury z zakresu podjętego tematu oraz badaniach własnych dotyczących wdrażania zarządzania procesowego w przedsiębiorstwie.

7.1. Proces i jego definicje

Proces stanowi element paradygmatu, za pomocą którego nauka wyjaśnia zachodzące w jej obszarze zjawiska kulturowe, społeczne, techniczne, fizyczne i gospodarcze. Proces jest terminem uniwersalnym odnoszącym się do wielu dziedzin życia. W naukach o organizacji i zarządzaniu, w szczególności zaś w orientacji procesowej, przedmiotem zainteresowania są całościowe procesy realizowane w przedsiębiorstwie. Proces jako przedmiot analizy znany był już w pierwszych latach XX w., gdzie pojawił się w pracy naukowej F. Taylora pt. *Zasady naukowego zarządzania* z 1911 r.

Jedną z najpopularniejszych definicji procesu pojawiającą się w literaturze jest definicja twórców koncepcji reengineeringu M. Hammera oraz J. Champy'ego. Definiują oni proces jako zbiór działań, który posiada jeden lub wiele rodzajów wejść i przekształca je w wyjścia przedstawiające wartość dla klienta [Hammer, Champy, 1993, s. 90–91]. Według nich procesy powinny zawierać wyłącznie działania, których końcowy efekt stanowi wartość dla klienta zewnętrznego bądź wewnętrznego. W przypadku procesów informacyjno-decyzyjnych wejściami są dane, a wyjściami informacje sterujące, do których należą decyzje. Natomiast w przypadku procesów realnych (produkcyjnych) wejścia mają charakter energo-materialny, a wyjścia stanowią wyroby lub usługi [Trzecieliński, 1999, s. 34]. Podobnie I. Durlik [1998, s. 71] definiuje proces jako elementy wejściowe przetwarzane w elementy wyjściowe przedstawiające wartość dla klienta. W rozwinięciu powyższej definicji podaje on przykład zamówienia od klienta jako elementu wejściowego oraz dostarczenia klientowi produktu jako elementu wyjściowego procesu. Z kolei T. Davenport [1993, s. 5] uważa, że proces jest posiadającym strukturę zestawem mierzalnych działań, zaprojektowanym w celu dostarczania konkretnego rezultatu dla określonego klienta lub na jakiś określony rynek. Autor ten akcentuje aspekt mierzalności procesów oraz szczególne nastawienie działań firmy pod kątem spełnienia wymagań klienta. W przytoczonej definicji autor podnosi również istotną kwestię dotyczącą wewnętrznej struktury procesu. Zwraca on uwagę na to, że proces w istocie jest zespołem wzajemnie powiązanych działań. Zależności zachodzące pomiędzy działaniami mają charakter hierarchiczny oraz funkcyjny.

Klasyczną definicją wskazującą na aspekt przetwarzania jest definicja J. Boszko [1999, s. 19], który procesem nazywa przekształcenie tworzywa w produkt, przy czym tworzywem mogą być informacje lub surowce, a produktem wyroby lub decyzje. Ciągłe i regularne działanie ludzkie lub też przebieg następujących po sobie działań podejmowanych w określony sposób i prowadzących do osiągnięcia pewnego rezultatu, działanie lub seria operacji jest definicją procesu według J. Pepparda i P. Rowlanda [1997, s. 7]. Określają oni proces jako wszystko, co przekształca nakład pracy i środków, prowadząc do osiągnięcia określonego wyniku. Procesy powinny mieć zatem określone wyjścia (rezultaty). Definicja przytoczona przez J. Pepparda i P. Rowlanda wiąże także proces z działaniami ludzkimi. W. Mantura przez proces rozumie występujący w czasie ciąg zdarzeń, któremu podlega określony obiekt (przedmiot). W przypadku orientacji procesowej chodzi tutaj o takie ciągi (systemy) zdarzeń, w wyniku których zasilenia przedsiębiorstwa przetwarzane są w wyjścia mające wartość dla klienta. Zarówno zasilenia, jak i wyjścia mogą mieć charakter energo-materialny, jak i informacyjny. Tak rozumiane procesy przebiegają przez „granice” występujących w przedsiębiorstwie jednostek organizacyjnych i składają się z wielu procesów cząstko-

wych realizowanych przez te jednostki. Syntetyczne ujęcie procesów realizowanych przez jednostki organizacyjne nazywane jest funkcjami organizacyjnymi [Mantura, 1998, s. 119].

A. Stabryła [1984, s. 86] zaproponował natomiast jakościowo inną definicję procesu, a mianowicie: proces to ciąg działań będących określonymi funkcjami, które ułożone są w pewnej kolejności, wyrażającej związek przyczynowo-skutkowy zjawisk oddziałujących na jakiś obiekt. Powyższa definicja akcentuje funkcje organizacyjne jako elementy składowe całościowego procesu. Proces można też określić jako ciąg działań następujących po sobie, przetwarzających stan wejściowy w wyjściowy. Można go również rozumieć jako zestaw wzajemnie powiązanych środków i działań, które przekształcają stan wejściowy w wyjściowy, lub jako zbiór uporządkowanych sekwencyjnie czynności powodujących zamierzone przejście z jednego stanu do następnego [Kowalczyk, 2009, s. 29]. Ogólnie procesem możemy nazwać uporządkowany w czasie ciąg zmian i stanów zachodzących po sobie i powiązanych ze sobą przyczynowo-skutkowo [Cieśliński, Gębczyńska, 2011, s. 33].

W literaturze przedmiotu wyróżnia się jeszcze definicje tzw. procesu innowacyjnego: definicję podażową J.A. Schumpetera oraz definicję popytową P. Druckera. Od strony podażowej proces innowacji produktu stanowi pewien ciąg zdarzeń, począwszy od powstania pomysłu (inwencja), po ucieleśnienie pomysłu (innowacja) oraz upowszechnienie (imitacja). Od strony popytowej proces innowacji produktu jest to ciąg zdarzeń podejmowanych w wyniku obserwacji procesów rynkowych, na podstawie których wdrażanie innowacji pozwala przedsiębiorcy na uzyskanie przewagi konkurencyjnej [Poznańska, 2001, s. 24].

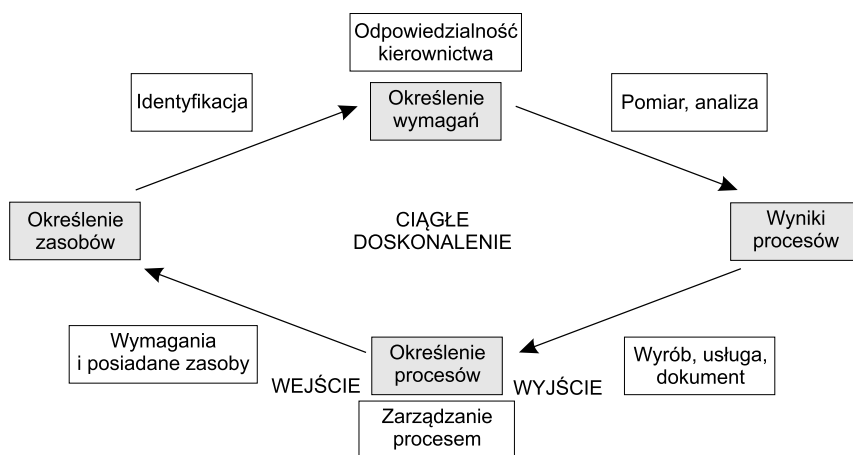
Na potrzeby badań w swojej pracy doktorskiej autorka niniejszego artykułu stworzyła własną definicję, w której zawarte są najważniejsze elementy składowe, będące syntetycznym ujęciem biznesowym istoty procesu, a które nie występują (jednocześnie) w żadnej z wcześniej cytowanych definicji. Definicja autorki jest więc hybrydą, która opisuje proces jako: poddawany ciągłemu doskonaleniu, mierzalny zbiór powiązanych ze sobą określonych wejść i wyjść, w wyniku którego powstaje wartość dla klienta.

7.2. Proces a ciągłe doskonalenie

Pojęcie procesu stało się bardzo popularne z chwilą opublikowania w 2000 r. nowego wydania normy ISO 9001:2000. Dzięki tej normie wiele osób dostrzegło, że realizowane w przedsiębiorstwie czynności powinny być usystematyzowane i powiązane w logiczną całość [Wyrwicka, Zielenkiewicz, 2008, s. 33]. Aspekt

wejścia oraz wyjścia procesu stanowi także element definicji zamieszczonej w jakościowej normie ISO, w której proces interpretowany jest jako „zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia”. W przywoływanej normie podkreśla się również, że realizacja działań składających się na proces wymaga angażowania różnorodnych zasobów (np. technicznych) [PN-EN ISO 9001:2001, s. 33].

Coraz więcej firm i organizacji buduje systemy zarządzania oparte o model ciągłego doskonalenia Deminga (PDCA). Aby zbudować w organizacji efektywny system zarządzania procesowego oparty o model ciągłego doskonalenia, należy zidentyfikować główne procesy gospodarcze składające się na przedmiot działalności firmy oraz procesy pomocnicze. Ponadto, aby poznać zależności pomiędzy procesami, należy zidentyfikować powiązania pomiędzy nimi. Po identyfikacji procesów podstawowych istotne jest, aby określić podprocesy i funkcje składające się na procesy główne (zarówno podstawowe, jak i pomocnicze). W tym kontekście proces definiowany jest jako zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia, co obrazuje rys. 7.1. Zarządzanie procesowe oparte na ciągłym doskonaleniu składa się z czterech podstawowych elementów, jakimi są: określenie wymagań dotyczących m.in. odpowiedzialności kierownictwa, określenie zasobów, jakimi dysponuje przedsiębiorstwo, określenie procesów oraz wyników procesu, które są poddawane pomiarowi i analizie mającej na celu skorygowanie nieprawidłowości oraz dysfunkcji w procesach. Wszystkie te elementy stanowią cykl wejść i wyjść, które w oparciu o PDCA oraz filozofię Kaizen są ciągle doskonalone w zależności od np. wymogów aktualnej sytuacji rynkowej.



Rysunek 7.1. Zarządzanie procesowe oparte na ciągłym doskonaleniu

Źródło: Opracowanie własne.

W praktyce przedsiębiorstwa realizują wiele różnych procesów uwarunkowanych otoczeniem i kontekstem, w jakim funkcjonują. Liczba i rodzaj wykonywanych procesów zależą zatem od specyfiki przedsiębiorstwa. Na podstawie zaprezentowanego przeglądu definicyjnego można wymienić zatem kilka cech procesu przebiegającego w organizacjach (zobacz rys. 7.2).



Rysunek 7.2. Cechy procesu

Źródło: Opracowanie własne.

Jak pokazuje rys. 7.2, do najważniejszych cech procesu zawartych w cytowanych wcześniej definicjach oraz własnej definicji autorki należą: nastawienie na klienta, możliwość pomiaru procesu, szereg działań, które w oparciu o aspekt wejścia i wyjścia poddawane są ciągłemu doskonaleniu oraz spełnienie przez proces funkcji organizacyjnych.

7.3. Zarządzanie procesowe

Zdefiniowane procesy są wyjściem dla koncepcji, która się na nich opiera, czyli zarządzania procesowego. Jest to uporządkowany zestaw szczegółowych technik możliwych do zastosowania w trakcie poszczególnych faz zarządzania procesowego, który obejmuje: organizowanie prac, projektowanie procesu, wdrażanie procesu oraz nadzór nad realizacją procesu [Grajewski, 2012, s. 23]. S. Nowosielski [2009, s. 75] zarządzanie procesami określa jako kompleksowe, ciągłe i usystematyzowane stosowanie odpowiednich koncepcji, metod i narzędzi oddziaływania na procesy zachodzące w organizacji, zmierzające do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz jak najlepszego zaspokojenia potrzeb jej klientów zewnętrznych

i wewnętrznych. Z kolei A. Czekał [2009, s. 78] przedstawia zarządzanie procesami jako oparte na wielu priorytetach gospodarczych, z których najważniejsze jest wnoszenie wartości dla klientów, nie tylko tych zewnętrznych – finalnych, lecz także tych wewnętrznych dotyczących współpracowników. Podejście do zarządzania koncentrujące się na optymalizacji przebiegu procesów biznesowych w organizacjach nazywane jest zarządzaniem procesami biznesowymi.

Zarządzanie procesowe jest działaniem polegającym na optymalizacji struktury elementów organizacji ze względu na ich wpływ na kreowanie wartości ostatecznego efektu wyodrębnionych procesów. Jest to dążenie do maksymalnego udziału w tej strukturze elementów dodających wartość i minimalizacji udziału operacji nieefektywnych [Grajewski, 2007, s. 56]. Z kolei J. Kowalczyk [2009, s. 31] przez zarządzanie procesowe rozumie ciągłe, wzajemnie sprzężone i zsynchronizowane działania, których celem jest zapewnienie efektywnego funkcjonowania procesu i jego doskonalenie. P. Grajewski [2012, s. 23] opisuje zarządzanie procesowe jako takie ukształtowanie relacji wewnątrzorganizacyjnych, które pozwoliłoby uzyskać efekt dynamizmu działania systemu przy wykorzystaniu optymalizacji wyodrębnionych w nim procesów, zdefiniowanych jako ciąg działań przekształcających pomysły i wysiłki członków organizacji w efekt określony przez klienta. Jak pisze S. Nowosielski [2008, s. 40], orientacja procesowa zaleca całościowe myślenie o procesach jako o powiązanych ze sobą czynnościach. Każda organizacja jest zbiorem wzajemnie przeplatających się procesów. Ich identyfikacja pozwala na lepsze zrozumienie tworzenia wartości, a ich usprawnianie i stałe doskonalenie zwiększa efektywność funkcjonowania organizacji i stopień zadowolenia klientów wewnętrznych i zewnętrznych. Z kolei W. Cieśliński i A. Gębczyńska [2011] piszą, że zarządzanie procesowe to również nastawienie kadry zarządzającej na rozwijanie i doskonalenie struktur przedsiębiorstwa umożliwiających poziomą komunikację, wychodzącą poza obszary funkcjonalne. W literaturze można też znaleźć definicję tzw. biznesowego zarządzania procesowego (BPM – *Business Process Management*) przedstawionego jako dostawca narzędzi i technik do efektywnego zarządzania procesami biznesowymi [Huang, 2011, s. 127–149]. BPM może odgrywać kluczową rolę w rozwoju organizacji, ponieważ dostarcza nie tylko informacji wejściowych, pozwala na przeprojektowanie i wdrażanie procesów, ale również, ze względu na rozwój, może dostarczyć informacji wyjściowych dotyczących interakcji między poszczególnymi działaniami, możliwymi narzędziami kontroli, analizy oraz optymalizacji procesów [Smith, 2003, s. 1065–1069].

Koncentracja na procesach realizowanych w przedsiębiorstwie odrzuca podział pracy wynikający z funkcjonalnej struktury organizacyjnej, nie skupia się na zadaniach a na rezultatach uzyskanych w trakcie realizacji procesów. Wdrożenie orientacji procesowej umożliwia realizację przyjętych przez organizację celów

z uwzględnieniem potrzeb klientów wewnętrznych i zewnętrznych [Cieśliński, Gębczyńska, 2011, s. 35].

7.4. Procesy w przedsiębiorstwie

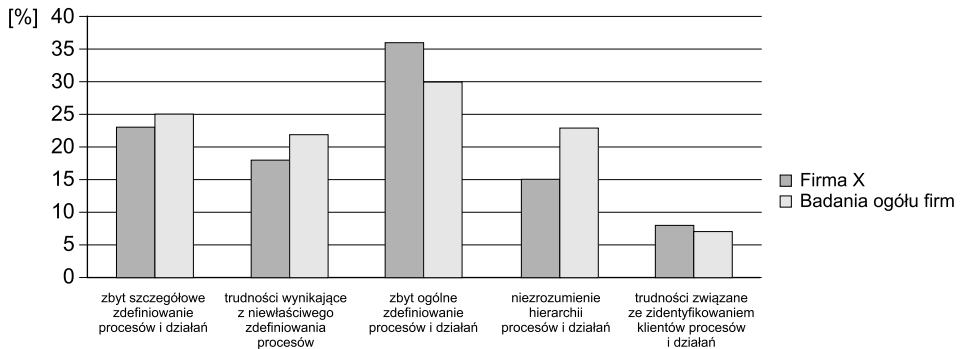
Silna konkurencja na rynku oraz konieczność dostarczania ciągle nowych produktów i usług, zaspokajających rosnące potrzeby klienta, powodują, że przedsiębiorstwa zmuszone są szybko dostosowywać się do nowych warunków otoczenia. Problemy współczesnych przedsiębiorstw są związane w dużej mierze z ich strukturą organizacyjną. Zorientowanie przedsiębiorstwa na procesy pozwala na większą elastyczność dopasowania się do warunków rynkowych niż w przypadku przedsiębiorstwa o strukturze funkcjonalnej. Z badań przeprowadzonych kilka lat temu wynika, że 78% przedsiębiorstw jest zorientowanych na procesy, pozostałe 22% nie stosuje zarządzania procesowego, niemniej jednak uważa, że przedsiębiorstwo powinno być zarządzane w ten sposób [Kuchta, Ryńca, 2007, s. 74–75]. Oczywiście wdrożenie zarządzania procesowego wymaga szczegółowej identyfikacji procesów oraz działań zachodzących w przedsiębiorstwie – jest to zadanie trudne, czasochłonne, wymagające współpracy między różnymi działami w firmie. Do najczęstszych trudności podczas wdrażania można zaliczyć [Kuchta, Ryńca, 2007, s. 74–75]:

- zbyt szczegółowe zdefiniowanie procesów i działań (25%),
- trudności wynikające z niewłaściwego zdefiniowania procesów (22%),
- zbyt ogólne zdefiniowanie procesów i działań (30%),
- niezrozumienie hierarchii procesów i działań (23%),
- trudności wynikające ze zidentyfikowaniem klientów procesów i działań (7%).

Porównując te wyniki badań do jednego z elementów wstępnego badania przeprowadzonego przez autorkę w przedsiębiorstwie produkcyjnym X, w którym zaimplementowano zarządzanie procesowe¹, okazuje się, iż uzyskane wyniki są bardzo podobne (rys. 7.3). Menedżerowie jako największe wskazali trudności w zbyt ogólnym zdefiniowaniu procesów i działań (36%) lub też wynikające ze zbyt szczegółowego opisu procesów (23%). Z kolei niezrozumienie hierarchii procesów i działań występujących w firmie przez około 15% identyfikowane było jako trudność. Najmniej problemów zaobserwowano podczas identyfikacji klientów procesów (8%). Dodatkowo autorka odnotowała, iż 80% menedżerów zauważyło duże trudności związane z motywowaniem i budowaniem zaangażowania pracowników na etapie identyfikacji procesów, co najprawdopodobniej jest

¹ Badanie w postaci wywiadu przeprowadzone w 2013 r. wśród kadry menedżerskiej odpowiedzialnej za wdrożenie zarządzania procesowego w pomorskiej firmie produkcyjnej X (branża chemiczna).

wynikiem niechęci spowodowanej wcześniejszymi, nieudanymi próbami wprowadzenia zarządzania procesowego. Dodatkowym wytłumaczeniem tak wysokiego procentu osób deklarujących problemy podczas wdrażania zarządzania procesowego mogła być niska jakość działań związanych z przeprowadzaniem pracowników przez zmiany w firmie – jednak aspekt zarządzania zmianą jest tematem osobnych badań autorki. Kolejnym elementem przeprowadzonego wstępnie badania było przeprowadzenie ankiety wśród pracowników² przedsiębiorstwa X, którzy mieli m.in. określić swoją znajomość koncepcji zarządzania procesowego. Prawie 44% respondentów zadeklarowało zupełny brak wiedzy dotyczącej ww. tematyki, 25% określiło ją jako raczej przeciętną (małą), 2% ankietowanych zaznaczyło, że posiada wiedzę, która jednak wymaga pogłębienia. Tylko 1% określił swój poziom wiedzy dotyczący zarządzania procesowego jako ugruntowany i wystarczający.



Rysunek 7.3. Trudności we wdrażaniu zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach

Źródło: [Kuchta, Ryńca, 2007, s. 74–75] oraz badania własne.

Zakończenie

Zarządzanie procesami jest obecnie uznawane za jedną z najbardziej skutecznych i efektywnych metod zarządzania [Brilman, 2001, s. 293]. Przykładami znanych europejskich firm stosujących podejście procesowe są: Hewlett Pacard, TNT, British Telecom, Rank Xerox. J. Brilman, identyfikując nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, wskazał właśnie na to rozwiązanie i zdefiniował je jako dokonywanie systematycznej oceny efektów procesów, podtrzymywanie ich funkcjonowania i wprowadzanie korekt, jeśli osiągnięte rezultaty odbiegają od norm [Brilman, 2001, s. 293]. Orientacja na procesy stwarza duże możliwości

² W badaniu wzięło udział 187 osób, co stanowiło 67% pracowników przedsiębiorstwa X.

w zakresie zwiększania aktywności i przejrzystości działania, ułatwienia koordynacji i integracji działań, lepszego zrozumienia preferencji klientów, a także realizacji celów strategicznych organizacji. Umożliwia wzrost wydajności pracy, przyczynia się do poprawy i efektywności wykorzystania czasu pracy, ułatwia komunikację, a także tworzy płaszczyznę dla partycypacyjnego zarządzania [Skrzypek, 2008, s. 43]. Te oraz inne wymienione w powyższym opracowaniu elementy powodują, iż efektywne zarządzanie procesem może być kluczem do sukcesu w funkcjonowaniu i zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem.

Bibliografia

1. Adamczyk M. (2007), *Zorientowane procesowo doskonalenie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
2. Boszko J. (1999), *Wstęp do inżynierii zarządzania*, Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania, Poznań.
3. Brillman J. (2001), *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.
4. Cieśliński W., Gębczyńska A. (2011), *Procesowa orientacja przedsiębiorstw*, „Problemy Jakości”, nr 2.
5. Czekał J. (2009), *Metody zarządzania procesami w świetle studiów i badań empirycznych*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
6. Davenport T.H. (1993), *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*, Harvard Business School Press.
7. Durlik I. (1998), *Restrukturyzacja procesów gospodarczych, Reengineering – teoria i praktyka*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa.
8. Grajewski P. (2007), *Organizacja procesowa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
9. Grajewski P. (2012), *Procesowe zarządzanie organizacją*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
10. Hammer M., Champy J. (1993), *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*, „Business Horizons”, Vol. 36(5).
11. Huang Z., (2011), *Reinforcement learning based resource allocation in business process management*, „Data&Knowledge Engineering”, Vol. 70(1).
12. Kowalczyk J. (2009), *Zasady procesowego zarządzania organizacją*, „Problemy Jakości”, nr 12.
13. Kuchta D., Ryńca R. (2007), *Podejście procesowe w świetle badań polskich przedsiębiorstw*, „Badania operacyjne i decyzje”, nr 2.
14. Lindfors Ch.T. (2003), *Process orientation: an approach for organizations to function effectively*, The Royal Institute of Technology, Stockholm.
15. Mantura W. (1998), *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań.
16. Nowosielski S. (2008), *Procesy i projekty logistyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.

17. Nowosielski S. (2009), *Podejście procesowe w organizacjach.*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
18. Peppard J., Rowland P. (1997), *Re-engineering*, Gobehtner & Ska, Warszawa.
19. Poznańska K. (2001), *Sfera badawczo-rozwojowa i przedsiębiorstwo w działalności innowacyjnej*, IFGN, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
20. Skrzypek E. (2008), *Zarządzanie procesami w nowoczesnym przedsiębiorstwie*, w: (red.) Skrzypek E., *Wpływ zarządzania procesowego na jakość i innowacyjność przedsiębiorstw*, Zakład Ekonomiki Jakości i Zarządzania Wiedzą UMIS, Lublin.
21. Smith H., (2003), *Business process management-the third wave: business process modelling language (bpml) and its picalculus foundations*, „Information and Software Technology”, Vol. 45(15).
22. Stabryła A. (1991), *Doskonalenie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
23. Trzciliński S. (1999), *Zależności przyczynowo-skutkowe w przekształceniach struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa wytwórczego*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
24. Wyrwicka M., Zielenkiewicz J. (2008), *Metody identyfikacji procesów*, „Problemy Jakości”, nr 8.

Rozdział 8

Bezpieczeństwo informatyczne agrofirmy

Michał Cupiał, Jakub Sikora

Wstęp

Współczesne przedsiębiorstwa zmuszone są do prowadzenia działalności w warunkach niepewności. Poddają więc modyfikacjom swoje podejście do bezpieczeństwa. W obliczu trudności związanych z niepewnością i chaosem przedsiębiorstwa stoją przed koniecznością brania pod uwagę zarówno zdarzeń lokalnych, jak i globalnych, wpływających na ich działalność [Jabłoński, Mielus, 2009].

Bezpieczeństwo firmy, w szczególności informatyczne, musi być kontrolowane na bieżąco, nie może być zapewnione jednorazowo i od tej chwili w dalszym okresie obejmować firmę. Jak stwierdził Bruce Schneier [1996]: „bezpieczeństwo nie jest produktem, lecz procesem”. W konsekwencji nakłady ponoszone na zapewnienie bezpieczeństwa muszą być ponoszone w sposób ciągły, a nie stanowią jednorazowy wydatek. Zasady zachowania bezpieczeństwa informacji w przedsiębiorstwach określa System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (SZBI). Wytyczne do opracowania tego systemu można znaleźć w normie ISO 27001:2005.

W literaturze nazwy „przedsiębiorstwo rolnicze” oraz „gospodarstwo rolnicze” są uważane za synonimy, częściej jednak przedsiębiorstwami rolniczymi nazywane są tylko takie gospodarstwa rolnicze, które wyróżniają się przedsiębiorczością, dużą produkcją towarową i łączeniem typowej produkcji rolniczej z innymi działalnościami. Wiedza o przedsiębiorstwach zawiera jednak wiedzę o gospodarstwach (rolniczych), co uzasadnia zastępowanie nazwy „gospodarstwo” nazwą „przedsiębiorstwo”. Z kolei nazwę „przedsiębiorstwo rolnicze” zastępuje się często nazwą „agrofirma” [Stachak, 1998]. W konsekwencji, mówiąc o agrofirmie, mówimy o przedsiębiorstwach związanych z rolnictwem (np. produkujących materiały do produkcji rolnej), jak również o gospodarstwach rolniczych prowadzących typową działalność w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej. W związku z powyższym określenie agrofirma nie definiuje minimalnej powierzchni określanego tym mianem gospodarstwa, lecz (zdaniem niektórych) wskazuje, że powinna w nim przeważać produkcja towarowa.

Wśród agrofirm wyróżnić można przede wszystkim typowe gospodarstwa rolne o powierzchni od kilku do kilku tysięcy hektarów, prowadzące produkcję roślinną, zwierzęcą oraz/lub dodatkową działalność (agrofirma typu I), a także

przedsiębiorstwa związane z branżą rolniczą (agrofirma typu II). O ile ta druga grupa niewiele różni się od przedsiębiorstw typowych dla innych sektorów, to grupa pierwsza wyróżnia się swoją specyfiką i nie może być porównywana z żadną firmą działającą w innej branży.

Nowoczesne systemy informatyczne istnieją już w większości przedsiębiorstw, jednak ciągle stosunkowo niewiele jest programów przeznaczonych dla rolnictwa i rolników. Systemy używane w przemyśle są przystosowane do zupełnie innych warunków i przez rolnika praktycznie nie mogą być wykorzystane. Mimo iż producent rolny ma dużo mniejszy wybór niż w przypadku firm należących do innych sektorów, również w tym przypadku istnieją aplikacje, które mogą wspomagać jego działalność [Cupiał, 2006].

8.1. Zasoby IT w agrofirmach

Analizując zasoby informatyczne oraz zagrożenia bezpieczeństwa informatycznego, jakie mogą wystąpić w agrofirmach, trzeba wyraźnie rozdzielić dwa typy obiektów, które będą analizowane. Z uwagi na fakt podobieństwa agrofirm typu II do przedsiębiorstw innych branż problemy, które w nich występują, są obszernie opisane w literaturze, zatem w dalszej części opracowania ta grupa nie będzie szczegółowo analizowana.

Agrofirmy typu II są z reguły w wysokim stopniu z informatyzowane, nie gorzej niż analogiczne przedsiębiorstwa z innych sektorów gospodarki. Podobnie jak w innych branżach, mimo stosowania technik zabezpieczających systemy informatyczne narażone są na różne niebezpieczeństwa.

Agrofirmy I typu, czyli gospodarstwa rolne, nie były wcześniej przedmiotem analiz mających na celu zbadanie ich bezpieczeństwa informatycznego. Podstawowym powodem tego zaniedbania jest niewielki poziom stosowania specjalistycznego oprogramowania do wspomagania działalności produkcyjnej. Inną przyczyną jest marginalizowanie tego typu obiektów, jako prowadzących działalność na znacznie mniejszą skalę (mniejszy zakres działania niż w dużych przedsiębiorstwach przemysłowych) i osiągających znacznie mniejsze zyski. W konsekwencji gospodarstwa rolne są postrzegane jako mniej atrakcyjne dla przestępców komputerowych, a tym samym mniej narażone na ataki cybernetyczne. Producenci rolni prowadzący gospodarstwa rolne położone na terenach wiejskich w dalszym ciągu są gorzej niż mieszkańcy miast wyposażeni w komputery oraz dostęp do internetu. Jednak dysproporcje te nie są już duże. Według danych GUS na terenach wiejskich 69,4% gospodarstw domowych jest wyposażonych w komputer, a w przypadku gdy w gospodarstwie domowym występował co najmniej

jeden rolnik, udział ten wzrasta do 77,7% i przekracza wskaźnik dostępu do komputerów w miastach (ogółem wynoszący 75,3%). Również drugi wskaźnik, tj. dostępu oraz korzystania z internetu na terenach wiejskich, wyniósł 62,8% (70,7%, jeśli w badanym obiekcie występował rolnik) [GUS, 2012]. Jednak uzupełniając dane liczbowe, trzeba zwrócić uwagę na z reguły niższą niż w miastach jakość łącza. Jak wykazują badania, producenci rolni posiadający komputer z dostępem do internetu aktywnie używają go do zdobywania informacji oraz komunikacji, w mniejszym zaś zakresie używają specjalistycznego oprogramowania do wspomagania swej działalności [Borusiewicz, Kapela, 2012, s. 7–16; Kocira, Lorenco-wicz 2011, s. 77–83; Lorenco-wicz, Figurski, 2008, s. 29–34; Szeląg-Sikora, Cupał, 2010, s. 193–200]. Należy też nadmienić, że nowoczesne gospodarstwa rolnicze zaczynają stosować maszyny i urządzenia wyposażone w komputery pokładowe. Również coraz częściej spotkać można skomputeryzowane oraz zautomatyzowane obiekty szklarniowe, fermy prowadzące produkcję zwierzęcą czy nowoczesne chłodnie i przechowalnie w gospodarstwach sadowniczych i warzywniczych. Można zauważyć, że istnieją krajowi producenci rolni, którzy nie ustępują swym konkurentom z zagranicy, a zdarza się, że dysponują lepszym sprzętem (w tym informatycznym).

8.2. Zagrożenia bezpieczeństwa informatycznego

Mówiąc o bezpieczeństwie przedsiębiorstwa, można stwierdzić że „podmiot jest bezpieczny, jeśli jest zdolny do osiągnięcia swoich celów” [Konieczny, 2008, s. 97]. Z kolei Smid [2000, s. 50] określił bezpieczeństwo jako sytuację odznaczającą się brakiem ryzyka, np. w inwestowaniu, planach strategicznych, zasobach materialnych i ludzkich. Według Ciborowskiego [1999, s. 186] bezpieczeństwo informacji to „obrona informacyjna, która polega na uniemożliwieniu i utrudnieniu zdobywania danych o fizycznej naturze aktualnego i planowanego stanu rzeczy i zjawisk we własnej przestrzeni funkcjonowania oraz utrudnianiu wnoszenia entropii informacyjnej do komunikatów i destrukcji fizycznej do nośników danych”.

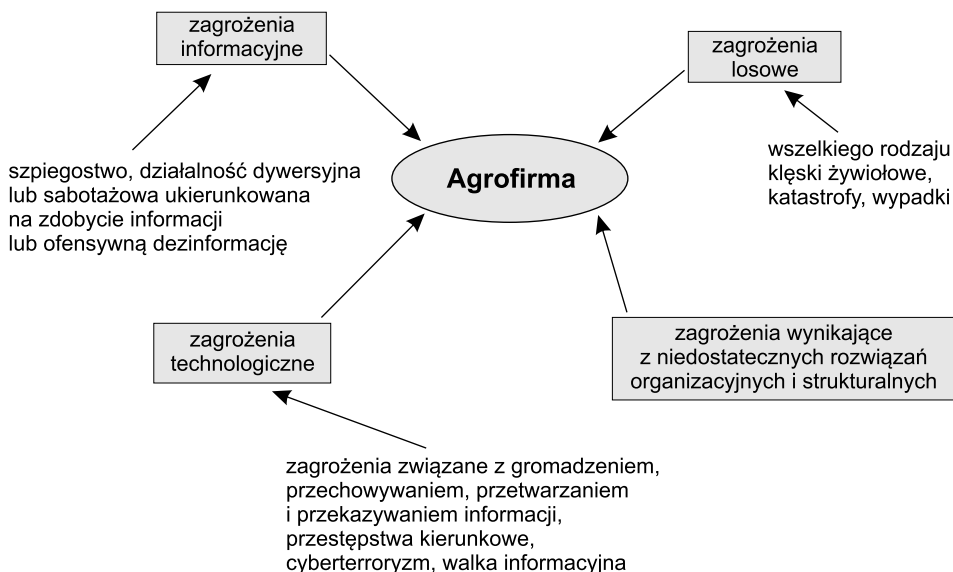
Model postrzegania i poszukiwania bezpieczeństwa opracowany przez D. Freja uwzględnił cztery elementy [Barczyk, Sydoruk, 2003]:

- stan braku bezpieczeństwa – w którym występuje rzeczywiste i istotne zagrożenie zewnętrzne, którego postrzeganie jest adekwatne;
- stan obsesji – w którym niewielkie zagrożenie postrzega się jako duże;
- stan fałszywego bezpieczeństwa – w którym istotne zagrożenie postrzegane jest jako niewielkie;

- stan bezpieczeństwa – w którym zagrożenie zewnętrzne jest niewielkie, a jego postrzeganie prawidłowe.

Powyższe stany odnoszą się do bezpieczeństwa rozumianego w ujęciu całościowym, jednak mają także zastosowanie w odniesieniu do bezpieczeństwa informacyjnego, w tym w szczególności informatycznego.

Obszary zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego w agrofirmach typu I i II przedstawione zostały na rysunku 8.1. Wyróżnić tu można cztery obszary zagrożeń, do których można przyporządkować poszczególne zdarzenia mogące zagrozić bezpieczeństwu organizacji.



Rysunek 8.1. Obszary zagrożenia w agrofirmie

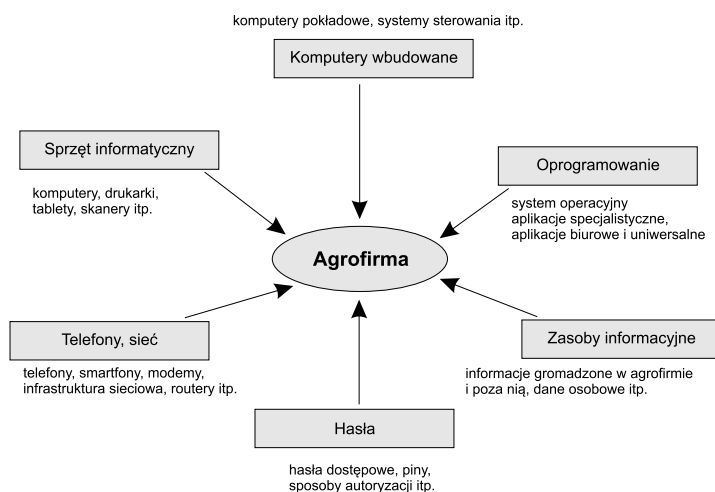
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Bączek, 2006, s. 72].

Ze względu na lokalizację ich źródła zagrożenia można też podzielić je na [Żebrowski, Kwiatkowski, 2000, s. 65]:

- wewnętrzne (obejmujące zagrożenie utratą, uszkodzeniem danych lub brakiem możliwości obsługi z powodu błędu lub przypadku, zagrożenie utratą lub uszkodzeniem poprzez celowe działania nieuczciwych użytkowników);
- zewnętrzne (które obejmują zagrożenie utratą, uszkodzeniem danych lub pozbawieniem możliwości obsługi przez celowe lub przypadkowe działanie ze strony osób trzecich w stosunku do sieci lub systemu);
- fizyczne (w których utrata, uszkodzenie danych lub brak możliwości obsługi następuje z powodu wypadku, awarii, katastrofy lub innego nieprzewidzianego zdarzenia wpływającego na system informacyjny bądź urządzenie sieciowe).

Mniejsza skala działalności agrofirmy I typu oraz w konsekwencji ich mniejsze z informatyzowaniem zmniejszają ryzyka i zagrożenia związane z wykorzystywanymi technologiami IT. Z drugiej jednak strony, brak zatrudnionych informatyków oraz mniejsze zasoby finansowe powodują, że wystąpienie zagrożenia może spowodować, proporcjonalnie do wielkości podmiotu, większe straty. W gospodarstwach rolniczych (zwłaszcza tych o mniejszej powierzchni) zauważyć można także silne powiązania występujące pomiędzy działami produkcyjnymi obiektu a gospodarstwem domowym. W części produkcyjnej wykorzystywane są zasoby z części „domowej”, dotyczy to także zasobów informatycznych. Komputer kupiony do domu wykorzystywany jest z reguły do wspomagania produkcji, trudno jest jednocześnie rozdzielić, w jakim stopniu programy wykorzystywane są w różnych zadaniach. Dotyczy to zwłaszcza programów uniwersalnych, takich jak np. przeglądarka internetowa, edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny. W konsekwencji atak na oprogramowanie pozornie niezwiązane z produkcją może ją w konsekwencji zakłócić lub wręcz uniemożliwić proces produkcyjny.

Zasoby informatyczne występujące w agrofirmie typu I (gospodarstwie rolniczym) przedstawione zostały na rys. 8.2. Mimo iż w przeciwieństwie do dużych przedsiębiorstw nie występują tu duże serwery oraz zaawansowana infrastruktura informatyczna, to jednak podmioty te mogą dysponować wieloma elementami mogącymi stanowić potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa. Takim zagrożeniem może być awaria sprzętu, ale również wykradanie danych, takich jak hasła dostępowe do kont internetowych czy do kont bankowych. Zagrożeniem może być także przechwycenie danych osobowych i innych danych istotnych dla prowadzonej działalności.



Rysunek 8.2. Zasoby informatyczne w agrofirmie typu I

Źródło: Opracowanie własne.

Trzeba też wspomnieć, że urządzenia elektroniczne pracujące na terenach wiejskich znacznie bardziej niż w miastach narażone są na przepięcia elektryczne występujące w czasie burz (zasilanie liniami elektrycznymi napowietrznymi) oraz zaniki napięcia (nawet kilkudniowe). Również odległość od centrów administracyjnych może powodować problemy z dostępem do sieci internetowej, a nawet brak zasięgu sieci komórkowych – co może spowodować wystąpienie luk informacyjnych, w czasie których istotne informacje nie dotrą do właściciela agrofirmy na czas.

W tablicy 8.1 zamieszczono najbardziej typowe zagrożenia, które mogą wystąpić w agrofirmie. Oczywiście tablica nie wyczerpuje listy mogących wystąpić zagrożeń, nie podano także prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz skali zniszczeń, jakie mogą spowodować. Uzyskanie takich informacji wymagałoby czasochłonnych i pracochłonnych badań terenowych, dodatkowo utrudnionych przez dużą zmienność analizowanej populacji.

Tablica 8.1. Zagrożenia poszczególnych zasobów informacyjnych

Lp.	Zasób informacyjny	Zagrożenia
1	Sprzęt informatyczny	<ul style="list-style-type: none"> – awarie sprzętu z powodów losowych, – awarie spowodowane nieprawidłową obsługą, – świadome działania destrukcyjne (np. kradzieże)
2	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> – szkodliwe programy (np. wirusy itp.), – nieprawidłowa obsługa (np. brak kwalifikacji), – utrata danych (brak zabezpieczenia, kopii zapasowych itp.), – brak oprogramowania specjalistycznego (wtedy gdy jest potrzebne)
3	Komputery wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> – awarie sprzętowe (trudne warunki funkcjonowania), – nieprawidłowa obsługa (brak kwalifikacji), – brak programów współpracujących, – niekompatybilne maszyny i ciągniki
4	Telefony, sieć	<ul style="list-style-type: none"> – szkodliwe oprogramowanie, – awarie sprzętowe, – problemy z zasięgiem sieci lub awarie sieci kablowych, – włamania do sieci wi-fi,
5	Zasoby informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> – źle przechowywane dane (utrata – skasowanie danych, wykradanie danych itp.), – istotne dane przechowywane przez firmy i instytucje zewnętrzne, – dane zbierane w sposób nielegalny lub przy małej świadomości użytkownika (np. przez Google, Facebooka itp.)
6	Hasła	<ul style="list-style-type: none"> – nieprawidłowo przechowywane hasła i piny, – hasła przesyłane bez szyfrowania (np. w sieciach wi-fi lub ogólnodostępnych hotspotach), – podawanie danych osobom nieupoważnionym

8.3. Sposoby zabezpieczenia infrastruktury IT

Występujące obszary zagrożeń dla poszczególnych zasobów informacyjnych wymagają w celu ich zabezpieczenia podejmowania określonych działań. Oczywiście trudno wyobrazić sobie, że w każdym przypadku działania takie zostaną podjęte. W wielu przypadkach wymagałoby to wydatkowania znacznych środków finansowych, na które nie stać producentów rolnych. Często wykonanie takich zaleceń uniemożliwia poziom wykształcenia i wiedzy właściciela agrofirmy. Przykładowe sposoby zapobiegania zagrożeniom informatycznym przedstawione zostały w tabelicy 8.2.

Podobnie jak nie zostały wymienione wszystkie możliwe zagrożenia, nie zostały też podane wszystkie sposoby zabezpieczeń. Zagrożenia informatyczne mogą być tak różnorodne, że niemożliwe jest zabezpieczenie się przed każdym z nich. Ponieważ największym zagrożeniem dla każdego systemu informatycznego jest człowiek, który zachowuje się w sposób nieodpowiedzialny, najlepszym sposobem na uniknięcie szkód w infrastrukturze informatycznej jest świadome i odpowiedzialne działanie osób korzystających z systemu.

Tabela 8.2. Sposoby zabezpieczenia infrastruktury informatycznej agrofirmy

Lp.	Zasób informacyjny	Zabezpieczenia
1	Sprzęt informatyczny	<ul style="list-style-type: none"> – prawidłowa eksploatacja sprzętu, – zabezpieczenie przed zanikami napięcia i przepięciami, – zabezpieczenie przed nieautoryzowanym dostępem
2	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> – pakiety zabezpieczające, – odpowiednie kwalifikacje obsługi, – kopie zapasowe, zapisywanie danych, backupy, – zakup, instalacja niezbędnych programów
3	Komputery wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> – obsługa zgodna z instrukcją i zasadami użytkowania, – zakup oprogramowania współpracującego z komputerami pokładowymi i in., – sprawdzenie kompatybilności sprzętu przed jego zakupem
4	Telefony, sieć	<ul style="list-style-type: none"> – nieinstalowanie w smartfonach aplikacji z niepewnych źródeł, – programy antywirusowe, – właściwe zabezpieczenia sieci wi-fi
5	Zasoby informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> – prawidłowe przechowywanie danych, – nieudostępnianie firmom zewnętrznym informacji, jeśli nie jest to konieczne, – świadome korzystanie z mediów społecznościowych (np. przez Google, Facebooka itp.)
6	Hasła	<ul style="list-style-type: none"> – nieprzechowywanie niezabezpieczonych haseł i pinów, – używanie zabezpieczonych połączeń z internetem, ostrożne korzystanie z sieci ogólnodostępnych, – nieudostępnianie danych osobom nieupoważnionym

Źródło: Opracowanie własne.

8.4. Analiza przykładowych obiektów

Analizie poddane zostały dwa przykładowe gospodarstwa rolnicze zlokalizowane na terenie Małopolski o powierzchni kilku oraz kilkadziesiąt hektarów. Właściciele obu obiektów poza rolnictwem osiągają także dochody z innych źródeł. Z uwagi na niewielką skalę uświadamianego zagrożenia żaden z rolników nie planuje wdrożyć systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji.

Mniejsze z analizowanych gospodarstw prowadzi produkcję roślinną (zboża, okopowe, pastewne) oraz w niewielkim zakresie produkcję zwierzęcą (bydło, trzoda, drób). Rolnik nie posiada specjalistycznego oprogramowania, jednak wykorzystuje komputer do wspomaganie działalności rolniczej (aplikacje biurowe: Word, Excel, przeglądarkę internetową do zdobywania informacji i komunikowania się i korzystania z portali społecznościowych. Jednocześnie komputer wykorzystywany jest w działalności zawodowej pozarolniczej oraz w celach rozrywkowych (także przez dzieci rolnika).

Zagrożenia:

- sprzęt informatyczny (awarie sprzętu z powodów losowych lub spowodowane nieprawidłową obsługą) – niewielki stopień zagrożenia, z powodu braku specjalistycznych aplikacji, których utrata byłaby krytyczna dla rolnika;
- oprogramowanie (szkodliwe programy, nieprawidłowa obsługa, utrata danych, brak zabezpieczenia, kopii zapasowych) – duże prawdopodobieństwo wystąpienia z powodu braku aktualnego programu antywirusowego oraz obsługa przez niewykwalifikowanych użytkowników, jednak ryzyko dla gospodarstwa niewielkie;
- telefony, sieć (awarie sprzętowe, włamania do sieci bezprzewodowej) – sieć wi-fi zabezpieczona szyfrowaniem WPA2, prawdopodobieństwo włamania niewielkie;
- zasoby informacyjne (źle przechowywane dane, istnieje możliwość udostępnienia danych w sieci) – ryzyko niewielkie, z uwagi na fakt stosunkowo niewielkiej atrakcyjności danych dla konkurencji.

Ocena ryzyka:

Z uwagi na fakt niewielkiego stopnia informatyzacji obiektu czasowa utrata możliwości korzystania z technologii IT do wspomaganie działalności gospodarstwa nie powinna mieć silnych negatywnych skutków. Dane gromadzone przez rolnika nie są odpowiednio zabezpieczone, ale z uwagi na brak istnienia bezpośredniej konkurencji ryzyko ich przechwycenia przez osoby niepowołane nie jest duże. Ryzyko dla prowadzonej działalności rolniczej nie jest większe niż w przypadku działalności pozarolniczej właściciela oraz wykorzystania technologii IT na potrzeby gospodarstwa domowego. A zatem na tym etapie nie jest ko-

nieczne wprowadzanie dodatkowych zabezpieczeń związanych z bezpieczeństwem informatycznym gospodarstwa.

W obiekcie drugim – większym – produkcja roślinna w całości przeznaczana jest na pasze dla koni wykorzystywanych rekreacyjnie. W obiekcie znajdują się komputery oraz prowadzona jest strona internetowa (uaktualniana na bieżąco). Właściciele wykorzystują aplikacje biurowe (Word, Excel, Access) oraz oprogramowanie specjalistyczne, korzystają też z portali społecznościowych oraz oprogramowania do pracy zdalnej. Poza członkami rodziny zatrudnieni są także pracownicy.

Zagrożenia:

- sprzęt informatyczny (awarie sprzętu z powodów losowych) – sprzęt jest odpowiednio zabezpieczony i obsługiwany przez osoby odpowiedzialne;
- oprogramowanie (szkodliwe programy, utrata danych, brak zabezpieczenia, kopii zapasowych) – komputery są zabezpieczone programami antywirusowymi i regularnie aktualizowane, jednak nie są wykonywane regularnie kopie zapasowe – ryzyko utraty danych średnie;
- telefony, sieć (szkodliwe oprogramowanie, awarie sprzętowe, włamania do sieci bezprzewodowej) – sieć zabezpieczona szyfrowaniem WPA2, jednak wrażliwość na włamania większa niż w obiekcie pierwszym z uwagi na większą atrakcyjność danych (zwłaszcza dotyczących działalności pozarolniczej);
- zasoby informacyjne (dane przechowywane w zasadzie prawidłowo, jednak istnieje niewielka możliwość ich utraty – skasowania lub kradzieży) – może to stanowić istotne ryzyko, zwłaszcza w połączeniu z danymi dotyczącymi pozostałej działalności właściciela;
- hasła – istnieje ryzyko przechwycenia haseł dostępowych w czasie korzystania z sieci wi-fi (np. w hotelach czy hotspotach).

Ocena ryzyka:

Nawet pobieżna analiza wykazała, że obiekt posiada pewną ilość danych wrażliwych, których utrata odbiłaby się na całej działalności. Również w tym wypadku awarie sprzętu mogłyby spowodować istotne straty w działalności. Trzeba jednak nadmienić, że działalność rolnicza jest tu silnie powiązana z innymi aktywnościami rolnika, te zaś narażone są w znacznie większym stopniu. W konsekwencji w obiekcie wskazane byłoby wprowadzenie systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji uwzględniającego obszar produkcji rolniczej.

8.5. Bezpieczeństwo informatyczne na tle innych zagrożeń

Można ogólnie stwierdzić, że wśród innych zagrożeń, jakie mogą wystąpić w agrofirmie, zagrożenia informatyczne nie należą do najpoważniejszych. W większym stopniu wrażliwe na nie są agrofirmy typu II (przedsiębiorstwa), zaś mniej narażone agrofirmy typu I (gospodarstwa). Wiąże się to ze stopniem uzależnienia się podmiotu od narzędzi informatycznych. Przedsiębiorstwa z branży rolno-spożywczej w większym stopniu wykorzystują dobrodziejstwa, jakie niesie informatyka, stąd też jakikolwiek atak na tę sferę może wiązać się z poważnymi stratami. Z kolei gospodarstwa rolnicze nie wykorzystują jeszcze w pełni możliwości technologii informatycznych, a w konsekwencji wszelkie zakłócenia w tym zakresie nie będą tak dotkliwie odczuwane. Ogólnie można stwierdzić, że z uwagi na dużą różnorodność analizowanych podmiotów wrażliwość na zagrożenia informatyczne oraz poziom bezpieczeństwa będzie bardzo zróżnicowany. Można jednak przypuszczać, że liczba i wielkość zagrożeń będzie proporcjonalna do stopnia wykorzystywania narzędzi informatycznych w danym podmiocie.

Zakończenie

Wraz z coraz większą popularyzacją komputerów i narzędzi informatycznych zwiększa się także stopień ich wykorzystania w agrofirmach. Większe wykorzystanie informatyki w działalności produkcyjnej (i innej) daje wymierne korzyści i pomaga osiągnąć przewagę konkurencyjną. Z drugiej jednak strony powoduje coraz większe uzależnienie od techniki informatycznej, a w konsekwencji coraz większą wrażliwość korzystających z tych zasobów na zagrożenia, jakie mogą się pojawić. Trzeba zwrócić uwagę na fakt, że osoby wykorzystujące informatykę do celów niezgodnych z prawem stosują coraz bardziej wyrafinowane metody działania. Agrofirmy, zwłaszcza typu I (gospodarstwa), są – z jednej strony – mniej atrakcyjnym celem dla oszustów. Z drugiej jednak strony, nie posiadają tak wyspecjalizowanych zabezpieczeń jak przedsiębiorstwa innych branż.

Podsumowując, należy stwierdzić, że mimo występowania potencjalnych niebezpieczeństw korzyści ze stosowania technologii informatycznych znacznie przekraczają straty, jakie mogłyby wystąpić w przypadku zagrożeń. Należy więc przypuszczać, że informatyzacja analizowanych podmiotów będzie w dalszym ciągu realizowana. W przyszłości, w związku ze zwiększającym się poziomem wykorzystywania technologii IT w działalności produkcyjnej gospodarstw rolniczych, konieczne będzie także w tych obiektach wprowadzanie systemów zarządzania bezpieczeństwem informacji.

Bibliografia

1. Barczyk A., Sydoruk T. (2003), *Bezpieczeństwo systemów informatycznych zarządzania*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa.
2. Bączek P. (2006), *Zagrożenia informacyjne a bezpieczeństwo państwa polskiego*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
3. Borusiewicz A., Kapela K. (2012), *Ocena wykorzystania technologii IT w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka na terenie powiatu kolneńskiego w woj. podlaskim*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 2 (137).
4. Ciborowski L. (1999), *Walka informacyjna*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
5. Cupiał M. (2006), *System wspomagania decyzji dla gospodarstw rolniczych*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 9 (84).
6. GUS (2012), http://www.stat.gov.pl/gus/nauka_technika_PLK_HTML.htm [dostęp dnia 5.07.2013].
7. Jabłoński M., Mielus M. (2009), *Zagrożenia bezpieczeństwa informacji w przedsiębiorstwie. Część 1, „Zabezpieczenia”*, nr 1.
8. Kocira S., Lorencowicz E. (2011), *Wykorzystanie technik komputerowych w gospodarstwach rodzinnych*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 6 (131).
9. Konieczny J. (2008), *O metodzie rozumowań w etyce bezpieczeństwa*, w: (red.) Konieczny J., *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka. Moralne problemy bezpieczeństwa*, czasopismo Krakowskiej Szkoły Wyższej im. A. Frycza Modrzewskiego, numer specjalny, Kraków.
10. Lorencowicz E., Figurski J. (2008), *Ocena wykorzystania komputerów i internetu w indywidualnych gospodarstwach rolnych*, „Acta Scientiarum Polonorum, Technica Agraria”, nr 7 (3–4).
11. Schneier B. (1996), *Applied Cryptography*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
12. Smid W. (2000), *Metamarketing*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków.
13. Stachak S. (1998), *Ekonomika agrofirmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
14. Szelań-Sikora A., Cupiał M. (2010), *Pozyskiwanie informacji rolniczej a poziom wykorzystania funduszy unijnych na inwestycje techniczne w gospodarstwach rolniczych*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 2 (120).
15. Żebrowski A., Kwiatkowski M. (2000), *Bezpieczeństwo informacji III Rzeczypospolitej*, Oficyna Wydawnicza Abrys, Kraków.

Rozdział 9

Szanse i zagrożenia związane z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi w Polsce w kontekście sektora technologii informacyjnych

Paulina Nogal

Wstęp

Celem opracowania jest przedstawienie szans i zagrożeń związanych z realizacją bezpośrednich inwestycji zagranicznych na terenie Polski w kontekście sektora technologii informacyjnych. Z jednej strony inwestycje realizowane przez zagraniczne przedsiębiorstwa można traktować jako transakcję związaną w najprostszym jej ujęciu – wynagrodzenie za pracę w zamian za wykwalifikowaną siłę roboczą. Z drugiej zaś strony – obecność nowych, zagranicznych podmiotów na krajowym rynku może wprowadzać dla tego rynku istotne zmiany. Mogą mieć one charakter pozytywny, jak na przykład rozbudowa sieci międzynarodowych powiązań gospodarczych, lub też negatywny – wzrost nieuczciwej konkurencji czy transfer zysków do tzw. spółek matek. Dodatkowo konkurencja w sektorze jest coraz większa, jako że szybki rozwój techniczno-technologiczny sprzyja podejmowaniu inwestycji ze względu na ich rentowność.

W ramach analizy dostępnej literatury, a także badań prowadzonych przez innych autorów podjęto próbę przedstawienia zagadnienia bezpośrednich inwestycji zagranicznych i sektora technologii informacyjnych w Polsce oraz opisanie czynników mogących stwarzać różnego rodzaju szanse oraz zagrożenia przy podejmowaniu oraz realizacji tego typu inwestycji.

9.1. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w ujęciu literaturowym

Rekomendacja OECD wskazuje, że nabycie 10% akcji danej spółki przez inwestora zagranicznego pozwala na określenie tej transakcji mianem bezpośredniej inwestycji zagranicznej [OECD, 1994, s. 6–7]. Z kolei literatura przedmiotu oraz autorzy definiujący problem odnieśli się do niego nieco inaczej niż OECD. Przykładowo, P. Krugman i M. Obstfeld [2000, s. 169] przedstawili bezpośrednio inwestycje zagraniczne jako międzynarodowy transfer kapitału, którego

zasadniczym celem jest utworzenie w innym kraju filii oraz sprawowanie nad nią kontroli. W ujęciu A. Budnikowskiego i E. Kaweckiej-Wyrzykowskiej [1996, s. 127] bezpośrednie inwestycje mogą być rozpatrywane jako samodzielne podejmowanie za granicą działalności gospodarczej lub przejmowanie kierownictwa nad przedsiębiorstwem już istniejącym. W opracowaniu [Białeczki, Januszkiewicz, Oręziak, 2007, s. 29] można przeczytać, że bezpośrednie inwestycje zagraniczne to jedna z form lokaty kapitału za granicą w perspektywie długoterminowej. Może ona polegać na: a) utworzeniu w innym kraju nowego przedsiębiorstwa oraz wyposażeniu go w kapitał zakładowy (inwestycje typu *greenfield*), b) tworzeniu wspólnego przedsiębiorstwa z udziałem kapitału z kraju, w którym takie przedsiębiorstwo już funkcjonuje (*joint venture*), c) wykupieniu liczby akcji przedsiębiorstwa zagranicznego pozwalającej kontrolować jego działalność. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne można również zdefiniować jako rodzaj obrotu kapitałowego, który polega na takim dokonywaniu nakładów pieniężnych lub rzeczowych (pochodzących z zagranicy), aby w wyniku podjętych działań ustanowić trwałe i bezpośrednie więzi ekonomiczne [Jeliński, 2002, s. 31].

Kluczowym elementem charakteryzującym inwestycje bezpośrednie jest kontrola, którą uzyskuje inwestor zagraniczny, a która wiąże się z koniecznością właśnie bezpośredniego, a nie tylko pośredniego, zarządzania aktywami danego przedsiębiorstwa.

Podsumowując, można powiedzieć, że bezpośrednie inwestycje zagraniczne to inwestycje w przedsięwzięcie o charakterze biznesowym dokonywane przez osobę, przedsiębiorstwo bądź państwo, skutkujące kupieniem przedsiębiorstwa w danym państwie lub rozszerzeniem prowadzonych już przedsięwzięć na obszar danego państwa. Należy odróżnić w tym przypadku bezpośrednie inwestycje zagraniczne od inwestycji portfelowych (będących pasywną i pośrednią formą inwestowania w papiery wartościowe innego państwa, takie jak akcje i obligacje) oraz przepływów pieniężnych w formie kredytów i pożyczek bankowych.

9.2. Prawno-ekonomiczne warunki podejmowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce

Za względu na uwarunkowania polityczne historia obecności podmiotów zagranicznych na polskim rynku nie jest długa. Przedsiębiorstwa, które należały do kapitału zagranicznego, po II wojnie światowej zostały znacjonalizowane i do 1975 r. jakakolwiek działalność podmiotów zagranicznych była w zasadzie niemożliwa. Wyjątkami od tej zasady była współpraca przedsiębiorstw państwowych z państw należących do Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej.

Pogarszające się warunki ekonomiczne, szczególnie wzrastający dług zagraniczny i kryzys gospodarczy, wymusiły zmiany prawne mające zachęcić do inwestowania w Polsce. W związku z tym w 1976 r. podjęto pierwsze próby wzbudzenia zaufania do polskiego rynku poprzez wydanie trzech rozporządzeń, a mianowicie – z dnia 6 lutego w sprawie warunków, trybu i organów właściwych do wydawania zagranicznym osobom prawnym i fizycznym uprawnień do tworzenia przedstawicielstw na terytorium PRL dla wykonywania działalności gospodarczej; z dnia 14 maja w sprawie wydawania zagranicznym osobom prawnym i fizycznym zezwoleń na prowadzenie niektórych rodzajów działalności gospodarczej oraz z dnia 26 maja w sprawie zezwolenia na dokonywanie niektórych czynności obrotu wartościami dewizowymi przez spółkę o kapitale zagranicznym. Szczególną nieufność inwestorów wzbudził fakt znikomej ochrony praw majątkowych podmiotów zagranicznych, a także ogólnie ustalone limity udziałów oraz wzajemnych relacji w tworzonej spółce [Szymaniak, 2001, s. 10–12].

Zmiany legislacyjne z 1976 r. pociągnęły za sobą również zmiany w obrocie gospodarczym. Umożliwiły tworzenie na terenie Polski przedstawicielstw firm zagranicznych, których właścicielem miała być osoba o polskim pochodzeniu (nazywanych „firmami polonijnymi”). Ściślej mówiąc, były to przedstawicielstwa przedsiębiorstw zagranicznych z udziałem kapitału zagranicznego. Początkowo mogły one działać tylko za zgodą i pod kontrolą właściwych central handlu zagranicznego. Liczono, że subtelne otwarcie polskich granic na prowadzenie działalności w proponowanej formie spowoduje silny napływ do kraju walut wymiennalnych oraz napływ wiedzy technicznej. Rzeczywistość pokazała jednak, że duże, zachodnie koncerny, które miały być potencjalnymi inwestorami, nie były zainteresowane wejściem do Polski. Głównymi przeszkodami okazały się restrykcyjne przepisy dewizowe, liczba wymaganych dokumentów zezwalających na uruchomienie przedstawicielstwa oraz perspektywa obowiązkowych kontroli państwowych.

Kolejne zmiany wprowadzone w 1979 r. zezwalały w wielu branżach na tworzenie przedsiębiorstw z udziałem zagranicznego kapitału, upraszczały sposób ich tworzenia, dawały przywileje podatkowe oraz możliwość swobodnego kształtowania cen swoich produktów. W związku z niewielką reakcją inwestorów na dotychczasowe zmiany w 1982 r. weszła w życie ustawa z dnia 6 lipca o zasadach prowadzenia na terytorium Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej działalności gospodarczej w zakresie drobnej wytwórczości przez zagraniczne osoby prawne i fizyczne. Nowe przepisy, mimo wyjątkowej formuły oraz dużej atrakcyjności, umożliwiły podejmowanie działalności głównie osobom fizycznym, co znacząco ograniczało krąg potencjalnych inwestorów. Kolejnym aktem prawnym była ustawa z dnia 23 kwietnia 1986 r. o spółkach z udziałem zagranicznym. Ustawa dopuszczała możliwość tworzenia spółek typu *joint venture* w formie spółki

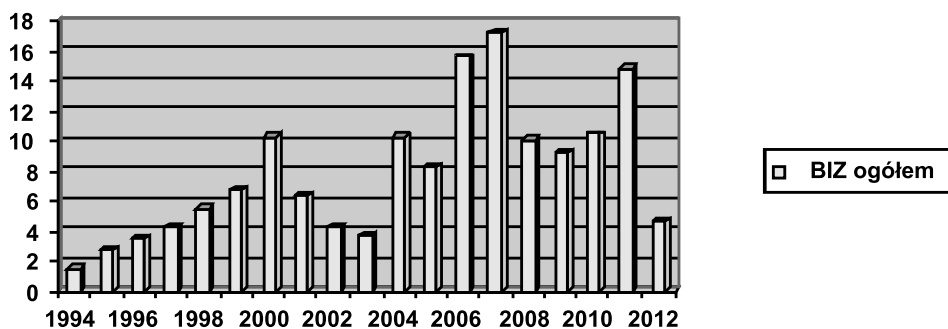
z ograniczoną odpowiedzialnością lub akcyjnej przez podmiot zagraniczny i polskie przedsiębiorstwo państwowe. Ze względu na przymus współpracy z przedsiębiorstwem państwowym proponowana forma współpracy nie wzbudziła zainteresowania zagranicznych inwestorów. Dopiero uchwalona w 1988 r. ustawa z dnia 23 grudnia o działalności gospodarczej stanowiła pierwszą poważną zachętę do inwestowania w Polsce. Z prawnego punktu widzenia umożliwiono tworzenie spółek w całości z kapitałem zagranicznym. Od strony ekonomicznej zastosowano zachęty w postaci trzyletniego okresu zwolnienia z odprowadzania podatku dochodowego oraz ulg celnych.

W 1991 r. weszła w życie ustawa z dnia 14 czerwca o spółkach z udziałem zagranicznym. Głównym celem ustawodawcy było stworzenie w Polsce podobnych warunków do inwestowania jak w krajach wysokorozwiniętych oraz zrównanie zasad podmiotów krajowych i gospodarczych w prowadzeniu działalności gospodarczej. Ustawa była wielokrotnie nowelizowana celem lepszego dostosowania do szybko zmieniającego się otoczenia. W 2004 r. zaczęła obowiązywać ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, która zastąpiła ustawę z dnia 19 listopada 1999 r. – Prawo działalności gospodarczej, podającej po raz pierwszy znamiona definicji cudzoziemcy, osób zagranicznych i przedsiębiorstw zagranicznych. Ustawa z 2004 r. umożliwiła funkcjonowanie podmiotów zagranicznych w Polsce na zasadzie oddziałów lub przedstawicielstw, a jej zapisy praktycznie zrównały podmioty krajowe i zagraniczne w kwestii przyznawanych uprawnień.

Należy również wspomnieć o kierunku w polskiej legislacji, który uregulował finansową pomoc publiczną wspierającą inwestycje. Ustawa z dnia 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji (dalej u.f.w.i.) normowała przede wszystkim kwestie dopuszczalności, zakresu i sposobu udzielania przedsiębiorcom pomocy publicznej w określonej formie oraz celu. Zgodnie z ustawą wsparcie finansowe tego rodzaju mógł uzyskać każdy przedsiębiorca, o ile spełniał warunek przyszłego przeznaczenia uzyskanych środków na dokonanie nowych inwestycji lub też na utworzenie nowych miejsc pracy związanych z realizacją nowych inwestycji. Regulacje te były rozszerzeniem oraz uszczegółowieniem ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców. Dodatkowo zapisy u.f.w.i. stanowiły uzupełnienie dotychczasowych norm procesowych w zakresie ubiegania się o finansową pomoc publiczną oraz norm materialnoprawnych, które stanowiły podstawę prawną ubiegania się oraz udzielania wsparcia finansowego. Ustawa była wielokrotnie nowelizowana, a ostatecznie została uchylona. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym realizującym pomoc publiczną dla przedsiębiorców jest ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej.

Pod koniec lat 80. zaczęły do Polski stopniowo napływać bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Początkowo charakteryzowały się one dużą zmiennością, zarówno jeśli chodzi o branże, jak i strukturę realizowanych inwestycji. Najwięcej inwestycji było podejmowanych w działalności produkcyjnej, pośrednictwie finansowym, handlu oraz w ramach centrów magazynowo-logistycznych. W kolejnych latach inwestycje w sektor produkcyjny zostały ograniczone, a kapitał skierowany głównie do usług finansowych. Rysunek 9.1. przedstawia napływ do Polski bezpośrednich inwestycji zagranicznych w latach 1994–2012. Wartości podane są w miliardach euro jako suma udziałów kapitałowych, reinwestowanych zysków i pozostałego kapitału¹.

W 2012 r. wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce spadła o około 65% w porównaniu do wartości z roku poprzedniego. Z raportu przygotowanego przez UNCTAD wynika, że wynik ten wiąże się przede wszystkim z siedmiokrotnym, globalnym wzrostem kapitału w tranzycie² [UNCTAD, 2013]. Spadek inwestycji utrzymuje się również w 2013 r. Z danych opublikowanych przez NBP wynika, że wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w pierwszym kwartale wyniosła niecałe 5 mld euro, natomiast w drugim odnotowano odpływ kapitału o wartości 0,8 mld euro [NBP, 2013].



Rysunek 9.1. Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski w latach 1994–2012 (w mld euro)

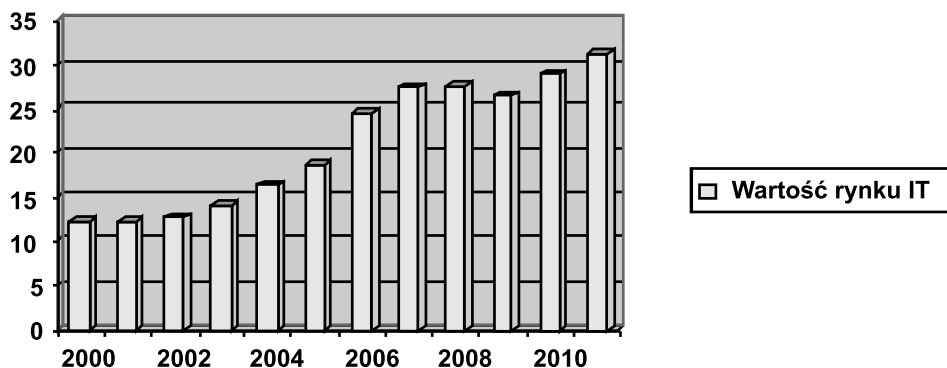
Źródło: Opracowanie własne na podstawie cyklicznych raportów NBP.

¹ W związku ze zmianami metodologicznymi od 2004 r. do inwestycji bezpośrednich oprócz pozostałych kredytów udzielonych/otrzymanych między podmiotami powiązаныmi kapitałowo zaliczono również kredyty handlowe.

² Kapitał w tranzycie to transakcje tzw. Jednostek Specjalnego Przeznaczenia, które na zlecenie korporacji macierzystej ze względów optymalizacji podatkowej dokonują transferów funduszy przez niektóre kraje.

9.3. Charakterystyka oraz perspektywy rozwoju sektora technologii informacyjnych w Polsce

Sektor technologii informacyjnych można podzielić na trzy segmenty, mianowicie – segment sprzętu komputerowego, usług informatycznych oraz oprogramowania. Nr rysunku 9.2. przedstawiono wartość polskiego rynku informatycznego w latach 2000–2011 liczonego jako suma przychodów ze sprzedaży podana w miliardach złotych. Odwołując się do ilości inwestycji zagranicznych w sektorze IT, dane z 2008 r. mówią o tym, że napływ BIZ wyniósł 115 mln euro. W 2009 r. odnotowano spadek inwestycji o 9,7% i był to pierwszy spadek inwestycji w tym sektorze od 20 lat. Taki stan rzeczy spowodowany był głównie zmniejszeniem zapotrzebowania na sprzęt komputerowy, co było bezpośrednim skutkiem rozpoczynającego się kryzysu gospodarczego. Według szacunków prawie 50% wydatków na produkty i usługi związane z IT stanowią nakłady firm działających w bankowości, telekomunikacji oraz instytucjach rządowych. Dodatkowym czynnikiem było osłabienie się polskiej waluty, co skutkowało korektą budżetów opracowanych w omawianym roku [PAiiIZ, 2010].



Rysunek 9.2. Wartość polskiego rynku informatycznego w latach 2000–2011 (w mld zł)

Źródło: [Computerworld – TOP 200, 2012].

Dane przedstawione na rysunku 9.2. wskazują, że do roku 2008 sektor IT w Polsce odnotowywał sukcesywny wzrost. W 2009 r. sektor odnotował spadek związany z oddziaływaniem globalnego kryzysu finansowego. Do późniejszego wzrostu przyczyniły się inwestycje zagraniczne podjęte w tym sektorze, jak również stopniowe zwiększanie przez przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe wydatków na sprzęt komputerowy oraz urządzenia peryferyjne. Dodatkowym czynnikiem były i nadal są środki z funduszy unijnych (pozyskiwane m.in. z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka). Przy wykorzystaniu pieniędzy płynących do przedsiębiorstw duży nacisk kładzie się na inwestycje w infrastruk-

ture informatyczną poprawiającą konkurencyjność przedsiębiorstw oraz na inwestycje w kapitał ludzki obsługujący daną infrastrukturę [PAIiIZ, 2012]. Istotna, wzrostowa tendencja w omawianym sektorze jest również odzwierciedleniem zainteresowania małych i średnich firm oprogramowaniem oraz usługami informatycznymi, bowiem rosnąca konkurencja i cyfryzacja wymusza na nich wprowadzanie zmian.

Łączna wartość przychodów w sektorze IT w Polsce w 2011 r. wyniosła 31,3 mld zł. Większość tej kwoty – 57% – pochodziła ze sprzedaży sprzętu komputerowego, 29% stanowiły przychody ze sprzedaży usług informatycznych (takich jak wdrożenia, serwis, integracje, doradztwo, outsourcing czy szkolenia), a 14% wygenerowała sprzedaż oprogramowania. W porównaniu z 2010 r. sektor odnotował 8,3-procentowy wzrost. Ponadto wzrost rynków oprogramowania i usług IT w latach 2011–2015 szacowany jest na 7,2% rocznie, a dla sprzętu komputerowego – na 7,7% [PAIiIZ, 2012].

Sektor IT cieszy się dużą popularnością wśród inwestorów zagranicznych poszukujących mniejszych firm, które odznaczają się dobrą kondycją finansową oraz posiadają zdywersyfikowaną oraz stabilną grupę klientów. Według szacunków PAIiIZ około 70% spośród największych firm IT w Polsce należy do kapitału zagranicznego. W Polsce obecne są największe globalne koncerny, takie jak Microsoft, HP, Google, Oracle, IBM czy SAP.

Dostępność funduszy pochodzących z Unii Europejskiej w okresie 2014–2020 pozwala oczekiwać dalszego wzrostu wydatków administracji publicznej. Realizowane inwestycje wykorzystywane są przez instytucje centralne i samorządowe głównie do projektów wdrożeniowych rozwiązań informatycznych. Ponadto Polska oceniana jest jako kraj, który najlepiej wykorzystuje środki unijne do realizacji projektów informatycznych. Także działania podejmowane przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji generują istotny popyt na produkty oraz usługi IT, co w znaczącym stopniu przyczynia się do rozwoju sektora w Polsce, a w konsekwencji zachęca inwestorów zagranicznych do realizacji inwestycji.

Oprócz administracji dużym odbiorcą technologii informacyjnych w Polsce jest sektor usług publicznych. Wydatki całego sektora na IT w 2011 r. wzrosły o 246 mln zł, co oznacza 44-procentowy wzrost w porównaniu z rokiem 2010. Szczególnie istotna z punktu całego sektora w najbliższej perspektywie będzie energetyka. Konieczne tam będzie poszukiwanie systemów monitorowania sieci oraz analizy informacji, rozwiązania wspomagające optymalizację kosztową, poprawę jakości i niezawodności usług czy wprowadzenie systemów bilingowych [PAIiIZ, 2012]. W każdej z tych dziedzin niezbędne i niezastąpione są systemy informatyczne oraz wydatki na infrastrukturę, na której dany system będzie mógł przetwarzać informacje. Drugim kierunkiem rozwoju w branży energetycznej

będzie rozwój inteligentnych sieci energetycznych, m.in. do pomiaru zużycia energii.

Kolejnym sektorem, który zgłasza istotne zapotrzebowanie na produkty oraz usługi IT, jest sektor transportowy. Wzrost w 2011 r. w porównaniu do roku poprzedniego wyniósł 53%, na co złożyły się wspólne inwestycje w zakresie drogownictwa, kolejnictwa oraz lotnisk nadal współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej. Potencjał do rozwoju przy wykorzystaniu ofert z branży IT planowany jest ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju systemów inteligentnego transportu, a konkretnie przy zarządzaniu ruchem miejskim, transportem publicznym czy ruchem lotniczym.

Sektorami, którymi inwestorzy zagraniczni zainteresowani są od dawna, jest bankowość i telekomunikacja, gdzie wzrost w 2011 r., licząc do roku 2010, był odpowiednio na poziomie 7 oraz 13%. W zakresie bankowości rozwiązania IT wykorzystywane są w celu scentralizowania rozliczeń, standaryzacji procesów komunikacyjnych, a także do redukcji kosztów kanałów rozliczeniowych. Natomiast w telekomunikacji prognozowane są następujące kierunki rozwoju z wykorzystaniem produktów i usług IT – rozwój inteligentnych sieci (w celu zrównania jakości sieci przewodowych i bezprzewodowych) i inteligentnych urządzeń (w celu zwiększenia przepustowości sieci i zmniejszenia energochłonności wymiany danych). W obu sektorach inwestycje w rozwiązania proponowane przez IT są niezbędne do osiągnięcia lub zachowania konkurencyjności.

Prognoza przygotowana przez PAiiIZ zakłada, że w 2014 r. w Polsce wartość sprzedanych usług powinna zwiększyć się z 31 (dane na rok 2010) do 41%, oprogramowania z 15 do 22%, natomiast wartość produkowanego sprzętu powinna zmniejszyć się z 54 do 37%. Wskazywać to może, że inwestorzy zagraniczni zwiększą nakłady na rozwój technologii, a zmniejszą nakłady na technikę. Dzięki temu w Polsce powinien zwiększyć się poziom specjalistycznej wiedzy, co w konsekwencji powinno pomóc w absorpcji zaawansowanych technologii zagranicznych [PAiiIZ, 2010].

9.4. Szanse i zagrożenia związane z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi w sektorze IT

Globalizacja jest procesem prowadzącym do wzrastającej integracji między państwami i ich gospodarkami, co jest ściśle związane z coraz szybszym rozwojem techniczno-technologicznym. Szczególne znaczenie mają tutaj rozwijające się technologie informacyjne, dzięki którym możliwe jest przesyłanie informacji na duże odległości w czasie rzeczywistym.

W sensie ekonomicznym globalizację można przedstawić jako historię narastającej wymiany handlowej między państwami. Jest to proces zwiększający wymianę dóbr, usług, technologii i kapitału, co w konsekwencji prowadzi do integracji pomiędzy państwami, a to z kolei powoduje pojawienie się globalnego rynku. W literaturze podkreślany jest wątek, który wskazuje czynniki techniczno-technologiczne jako główny nośnik globalizacji [Flejterski, Wahl, 2003, s. 18]. Elementami, które wspomagają ten postęp, jest konkurencja międzynarodowa oraz polityka ekonomiczna prowadzona przez państwa [Zorska, 2000, s. 22], jak również warunki polityczne. Czynniki, które sprzyjają rozwojowi globalizacji, są: rozwój środków komunikacji, liberalizacja międzynarodowego handlu, a także likwidowanie barier występujących w handlu [Winiarski, 2006, s. 177].

Powyższe wskazuje, że wzrastające powiązania między państwami wymuszają stosowanie technologii informacyjnych, a także nieustanne poszukiwanie najbardziej atrakcyjnych cenowo i jakościowo lokalizacji, które przyczynią się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa. Należy zatem uznać, że sektor technologii informacyjnych jest perspektywiczny, a co za tym idzie podejmowanie inwestycji w tym obszarze w najbliższej przyszłości nadal powinno być opłacalnym przedsięwzięciem.

Czynniki, które bezpośrednio doprowadziły do zacieśniania współpracy gospodarczej, była liberalizacja handlu, w tym zniesienie lub obniżenie wielu taryf i ceł, migracja ludności, a także bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Według opinii chińskiego ekonomisty Gao Shanugwana ekonomiczna globalizacja jest nieodwracalnym trendem przede wszystkim dlatego, że rynki wykazują wzmożone zapotrzebowanie na nowe technologie naukowe oraz informacyjne. W związku z tym istnieje uzasadnione przypuszczenie, że w przyszłości będzie wzrastał transgraniczny podział pracy [za: Neveda DaCosta, Ping Ngoh Foo, 2002]. Powinno doprowadzić to do obopólnych korzyści w postaci rozwoju rynków, a także rozwoju społeczeństw, w tym społeczeństwa informacyjnego. Oprócz samych technologii informacyjnych duże znaczenie odgrywają inwestycje zagraniczne, które są nośnikiem nowych trendów technologicznych, a ostatecznie rozwoju.

Można zaobserwować, że w ostatnich latach nastąpił zauważalny wzrost międzynarodowego podziału pracy oraz specjalizacji produkcji. Przejawia się to w zwiększaniu zapotrzebowania na wąskie specjalizacje fachowców, konkretnej wiedzy oraz umiejętności. Rozwija się międzynarodowy obrót wiedzy, umiejętności oraz doświadczenia, co w sumie tworzy obrót dobrami niematerialnymi [Schroeder, Wojciechowski, 1998, s. 121]. W związku z intensyfikacją wymiany handlowej rozwijają się również specyficzne sektory gospodarki, które umożliwiają tę wymianę, ze szczególnym uwzględnieniem sektora technologii informacyjnych. Daje to podstawę do sformułowania przypuszczenia, iż sektor informacyjny stanie się w niedalekiej przyszłości sektorem dominującym. Wartość

sektora będzie zależała głównie od podjętych wcześniej inwestycji zagranicznych, aby z jednej strony – najsukuteczniej połączyć aspekt jakościowy pracy z jej kosztem, a z drugiej strony – by efektywniej dostarczać produkty i usługi.

W 1942 r. Joseph Schumpeter przedstawił kompilację cech przedsiębiorcy, które miały odpowiadać nowym warunkom i powiązaniom gospodarczym. Przedsiębiorca taki powinien być innowatorem i kreatywnym burzycielem dotychczasowego ładu [za: Bull, Willard, 1993]. Autor kładł duży nacisk na innowacje już we wczesnych pracach, kiedy analizował cechy gospodarki kapitalistycznej oraz socjalistycznej, a także porównywał małe przedsiębiorstwa z dużymi firmami, które inwestowały w działy badawcze [Hagedoorn, 1996]. Tworzące się nowe możliwości komunikowania się oraz całościowy rozwój techniczno-technologiczny sprzyjał pojawianiu się przedsiębiorców-innowatorów. Powodowało to usuwanie z rynku przedsiębiorstw nieefektywnych i nieinnowacyjnych. Jest to kolejny argument przemawiający za tym, że należy rozwijać sektor technologii informacyjnych, a w szczególności sektor teleinformacyjny.

Ekonomiści zaintrygowani paradoksem Leontiefa³ zaczęli podejmować próby jego wyjaśnienia, czego skutkiem okazało się zwrócenie uwagi na inne czynniki wytwórcze niż praca oraz kapitał. Głównym z nich była wiedza. Zauważono mianowicie, że gospodarki rozwijają się w różnym tempie, gdyż tempo powstawania wiedzy w gospodarkach nie jest jednakowe. Powoduje to dominację gospodarek dysponujących nowoczesnymi technologiami, zaawansowane produkty oraz usługi stają się pożądanymi przez klientów i są przedmiotem zintensyfikowanej wymiany międzygałęziowej. W przypadku realizowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych, szczególnie w takim sektorze jak sektor technologii informacyjnych, istnieje duże ryzyko powstawania grup społecznych będących w posiadaniu najbardziej pożądanej wiedzy. Niematerialność zasobu, jakim jest wiedza, oraz możliwość dużej mobilności pracowników może doprowadzić do sytuacji, w której pewne grupy społeczne zostaną pozbawione dostępu do wysokospecjalistycznej wiedzy. Konsekwencją takiej sytuacji będzie całkowita zależność od technologii dostarczanej przez konkretne przedsiębiorstwo. Podobne przypadki można było zaobserwować, gdy pojawiało się na rynku dominujące oprogramowanie, na przykład Microsoft Office, SAP.

Postęp technologiczny, który sprzyja wzrostowi powiązań gospodarczych, jednocześnie powoduje, że wzrost podejmowanych inwestycji zależy również od ciągłego obniżania się kosztów przekazywania informacji oraz kosztów transpor-

³ Paradoks Leontiefa polega na podważeniu teorii obfitości zasobów Heckschera-Olina. W wyniku poczynionych obserwacji Leontief zauważył, że w 1947 r. eksport amerykański okazał się o blisko 1/3 bardziej pracochłonny niż produkcja w branżach konkurujących z importem. W związku z tym okazało się, że Stany Zjednoczone eksportowały produkty, dla wytworzenia których potrzeba więcej zasobów pracy, a importowane były te produkty, do wytworzenia których zużywało się więcej czynnika produkcji ogólnie dostępnego w USA [Budnikowski, 2006].

tu. Obniżanie kosztów w obu przypadkach powoduje, że międzynarodowe przedsiębiorstwa mogą łatwiej i sprawniej koordynować bieżącą działalność oddziałów zlokalizowanych za granicą. Dzięki efektywnemu zarządzaniu i sprawnemu przepływowi informacji spółki podejmują kolejne inwestycje zagraniczne w celu możliwie jak najwyższego osiągnięcia zysków [Świerkocki, 2011, s. 104]. W dużej mierze ogranicza to potencjał małych i średnich przedsiębiorstw, które nie wypracowały jeszcze odpowiednich standardów, jak również nie posiadają doświadczenia w branży. Specyfika usług informatycznych nie ułatwia przedsiębiorcom startu i rozwoju na rynku, szczególnie przez nakłady, które należy ponieść, aby przekonać użytkowników o jakości oferowanych produktów. Dodatkowo przedsiębiorstwa o międzynarodowej pozycji mogą z łatwością wejść na rynek i przejąć klientów, m.in. dzięki rozpoznawalności marki, co jednak nie jest tożsame z wysoką jakością proponowanej oferty oraz relatywnie niskimi kosztami.

Zachętą, która przyciąga inwestorów do Polski, są przede wszystkim niskie koszty pracy w zamian za wykwalifikowaną i kreatywną kadrę pracowniczą. Jednak wraz ze wzrostem napływu inwestycji także koszty pracy zaczynają rosnąć. Przykładowo, w 2006 r. za godzinę pracy w Polsce średnio należało zapłacić 6,03 euro, a w 2009 r. już 7,90 euro [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2011]. Powoduje to, że Polska pod względem lokowania potencjalnych inwestycji oceniana jest razem z Czechami, przy czym Czechy dysponują przewagą infrastrukturalną. Niskie koszty pracy w zakresie usług informatycznych są niewątpliwym atutem. Biorąc jednocześnie pod uwagę jakość świadczonych w Polsce usług, można spodziewać się dalszego napływu kapitału zagranicznego. Problem może powstać, gdy w innym miejscu na świecie inwestorzy uzyskają podobną lub lepszą jakość przy niższych kosztach. Przykładowo, rynek usług informatycznych w Indiach rośnie w zawrotnym tempie ze względu na niższe koszty pracy, dobrą jakość oraz różnice w strefach czasowych – zadanie zlecone dziś wieczorem w Stanach Zjednoczonych zostaje odebrane w godzinach porannych w Indiach, zrealizowane i odesłane na rano do Stanów.

W odniesieniu do bezpośrednich inwestycji zagranicznych można zastosować teorię dynamicznych przewag komparatywnych T. Ozawy. Chociaż R.A. Mundell wskazał, że przy pewnych założeniach modelowych przepływy kapitału mogą wpływać destrukcyjnie na handel kraju goszczącego, to K. Kojima doprecyzował model, wskazując, że jedynie napływ inwestycji o charakterze komplementarnym do produkcji rozwijanej w kraju zaburzy strumień handlu. W literaturze wskazuje się jednak, że nawet inwestycje komplementarne stają się w konsekwencji determinantą pozytywnych zmian w zakresie konkurencyjnego kraju goszczącego. Pojawiają się również zmiany strukturalne w postaci systematycznego wzrostu korzyści z uczestnictwa w międzynarodowym podziale pracy stymulującym rozwój gospodarczy [Karaszewski, 2007, s. 290]. Z teoretycznego punktu

widzenia Polska powinna cieszyć się ze status quo i korzyści, które rzeczywiście odnosi, będąc krajem goszczącym bezpośrednio inwestycje zagraniczne w sektorze technologii informacyjnych. Można jednak postawić pytanie, jakie szanse będą miały małe i średnie polskie przedsiębiorstwa, które w najbliższej przyszłości będą chciały dokonać „technologicznej emancypacji”? Dlatego też nie ilość i wartość zrealizowanych inwestycji zagranicznych jest istotna, co „występujące więzy kooperacyjne z firmami krajowymi; występowanie odpowiedniej struktury inwestycji zagranicznych (czy są one lokowane w sektorach technologii, informatyki, zaawansowanych usług dla biznesu, biotechnologii oraz to, czy firmy zagraniczne prowadzą w Polsce działalność badawczo-rozwojową” [Karaszewicz, 2007, s. 411].

Zakończenie

W związku z realizowanymi w Polsce inwestycjami zagranicznymi liczba oraz siła powiązań gospodarczych rośnie. Można spodziewać się, że ze względu na rozszerzające się procesy globalizacyjne oraz rangę technologii informacyjnej tendencja wzrostowa zostanie zachowana. Czynnikiem, które korzystnie wpływają na trend, są również ograniczanie lub znoszenie barier handlowych, a także względnie stabilna sytuacja polityczna w regionie i w kraju. Pozwala to inwestorom na dokonywanie racjonalnych kalkulacji dotyczących inwestowania poza granicami swojego kraju, ze względu na możliwość obniżenia kosztów przy zachowaniu wysokiego poziomu jakości pracy. Dzięki podjęciu inwestycji za granicą przedsiębiorstwa mogą dalece zdystansować się od konkurencji dzięki sile fluktuacji zatrudnienia. Dodatkowym atutem jest również możliwość dostosowywania produktów do lokalnych odbiorców, co korzystnie wpływa na świadomość marki w danym regionie.

Należy jednak pamiętać, że napływ kapitału zagranicznego może nieść ze sobą pewne zagrożenia. Do tych najczęściej wymienianych należą: transfer zysków za granicę, ryzyko nieuczciwej konkurencji w stosunku do firm krajowych, wzrost importu zaopatrzeniowego z krajami pochodzenia kapitału zagranicznego, rezerwowanie stanowisk kierowniczych dla kadry z kraju pochodzenia kapitału zagranicznego czy transfer kadr wysokokwalifikowanych do central firm zagranicznych. W sytuacji kiedy duże, międzynarodowe przedsiębiorstwa, jak Microsoft, HP, IBM czy SAP, zaczną wycofywać się z polskiego rynku, może to skutkować dużymi problemami ze zwolnionymi pracownikami. W związku z tym, że firmy te nie posiadają ciężkiej infrastruktury w Polsce, z łatwością mogą przenieść działalność na rynek, gdzie usługi świadczone są na takim samym poziomie jakościowym, ale za niższą cenę.

Zarówno korzyści, jak i zagrożenia mogą przeważać, gdy rozpatrywana jest konkretna inwestycja. Dla oceny całokształtu zjawiska wydaje się najtrafniejsze przywoływane już spostrzeżenie W. Karaszewskiego [2007], że nie tyle istotna jest ilość podejmowanych inwestycji, czy też nawet wartość tych inwestycji, lecz ich charakter w kontekście podejmowanej kooperacji i współpracy z krajowymi podmiotami. Ważne jest, aby korzyści odniosły obie strony oraz by korzyści te miały charakter długoterminowy. Jest to tym bardziej prawdziwy wniosek, gdy rozpatruje się taki sektor jak sektor technologii informacyjnych.

Bibliografia

1. Białecki K.P., Januszkiewicz W., Oręziak L. (2007), *Leksykon handlu zagranicznego*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
2. *Bilans płatniczy w milionach EUR – transakcje netto* (2013) NBP, Warszawa.
3. Budnikowski A. (2006), *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
4. Budnikowski A., Kawecka-Wyrzykowska E. (1996), *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
5. Computerworld – TOP 2000, www.computerworld.pl.
6. Flejterski S., Wahl P. (2003), *Ekonomia globalna. Synteza.*, Diffin, Warszawa.
7. *Granice konkurencji* (1994), Grupa Lizbońska, Warszawa.
8. Hagedoorn J. (1996), *Innovation and Entrepreneurship: Schumpeter Revisited*, Industrial and Corporate Change, Vol. 5, Oxford University Press.
9. *Inwestycje zagraniczne*, PAiiIZ, www.paiz.gov.pl/polska_w_liczbach/inwestycje_zagraniczne, dostęp z dnia 27.04.2012.
10. Jeliński B. (2002), *Polska polityka handlu zagranicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
11. Karaszewski W., red. (2007), *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w budowaniu potencjału konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń.
12. Kłósiewicz-Górecka U., red. (2007), *Zagraniczne inwestycje w handlu na rynkach lokalnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
13. Krugman P., Obstfeld M. (2000), *International economicus. Theory and policy.*, Addison-Wesley, New York.
14. *OECD benchmark definition of foreign investment* (1994), OECD.
15. PAiiIZ, *Sektor informatyczny w Polsce* (2010), Warszawa.
16. PAiiIZ, *Sektor technologii informatycznych w Polsce* (2012), Warszawa.
17. *Raport Polska 2011. Gospodarka-Społeczeństwo-Regiony.* (2011), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Ewaluacja_i_analazy/Raporty_o_rozwoju/Raporty_krajowe/Documents/Raport_Polska_2011.pdf, [dostęp dnia 27.04.2012].

18. Schroeder J., Wojciechowski H. (1998), *Wprowadzenie do biznesu międzynarodowego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
19. Starzyńska D. (2012), *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
20. Szymaniak A. (2001), *Kapitał zagraniczny w Polsce. Uwarunkowania napływu i działalności*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Nauk Politycznych i Dziennikarstwa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
21. Świerkocki J. (2011), *Zarys ekonomii międzynarodowej*, PWE, Warszawa.
22. Winiarski B. (2006), *Polityka gospodarcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
23. *World Investment Report 2013. Global Value Chains: Investment and Trade for Development* (2013), UNCTAD, Geneva.
24. *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce w 2012 r.* (2012), NBP, Warszawa.
25. Zorska A. (2000), *Ku globalizacji? Przemiany w korporacjach transnarodowych i w gospodarce światowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Rozdział 10

Transmisja spowolnienia gospodarczego i kryzysu na świecie w świetle danych statystycznych a znaczenie wielkich korporacji

Jerzy Wąchoł

Wstęp

Różne obszary świata zmieniają się i rozwijają w sposób nierównomierny, a wiele aspektów życia, także gospodarczego, przenosi się z jednych krajów do drugich z pewnym opóźnieniem. Opóźnienie to w dobie globalizacji, nowoczesnych technologii, rozwiniętego transportu i wymiany towarowej oraz częstej migracji ludności jest znacznie mniejsze niż w przeszłości. Stąd elementy transmisji pewnych zjawisk – korzystnych lub niekorzystnych – z jednych krajów do drugich obserwuje się obecnie nie po kilkudziesięciu latach, ale po paru miesiącach czy nawet dniach. Poszczególne kraje czy obszary świata są ze sobą coraz bardziej powiązane, dlatego to, co się dzieje w jednym kraju, może mieć znaczenie w innych krajach. Ponadto transmisja pewnych zjawisk gospodarczych może zachodzić falami dla całego świata, w ramach cykli przez wiele lat.

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie za pomocą danych statystycznych kontrastów gospodarczych, elementów transmisji spowolnienia gospodarczego i kryzysu na świecie, w różnych obszarach świata, oraz problemów związanych z działalnością zadłużonego państwa i korporacji na rynku gospodarczym, w obliczu spowolnienia gospodarczego i kryzysu. Zawiera także próbę znalezienia istotnych zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi. Przedstawiono w nim ponadto wybrane przyczyny kryzysu w gospodarce światowej w roku 2002, 2008 i 2009, a także przyczyny dalszego spowolnienia i problemów w latach 2011–2013.

10.1. Przyczyny kryzysów i spowolnień gospodarczych w gospodarce światowej a gospodarka Polski

W obecnym stuleciu większe problemy gospodarcze i kryzysy na świecie zaistniały już niestety kilka razy. Pierwsze miały miejsce w latach 2000–2002 i spowodowane były w dużej mierze przez nadużycia i przestępstwa korupcyjne oraz

oszustwa związane z tzw. kreatywną księgowością, którym instytucje nadzorcze i opiniotwórcze nie potrafiły odpowiednio szybko przeciwdziałać. Kolejne problemy finansowe gospodarki światowej w latach 2008–2009 wywołane były głównie przez instytucje sektora finansowego i dotyczyły w większej skali całej gospodarki rynkowej a nie tylko poszczególnych spółek i korporacji. Ostatnie spowolnienie gospodarcze wystąpiło w wielu krajach w 2011, 2012 i 2013 roku. Spowodowało ono, iż już nie tylko spółki miały problemy, ale także instytucje państwa, które stawały się coraz bardziej zadłużone, a nawet zagrożone niewypłacalnością. Wskutek tych zawirowań obserwuje się transmisje różnych niekorzystnych zjawisk z jednych krajów do drugich, brak zaufania, nerwowość inwestorów na giełdach i zmiany kierunków inwestowania lub wycofywania kapitału.

Pomimo tych negatywnych zmian wiele krajów i firm skutecznie opiera się kryzysowi. Gospodarcza przyszłość świata zależy prawdopodobnie głównie od Azji, gdzie mieszka większość ludzkości świata. Szczególnie ważna może tu być gospodarka Chin, gdzie od ok. 20 lat ciągle odnotowuje się znaczący wzrost gospodarczy nawet w czasie kryzysów gospodarczych i spowolnień gospodarczych na świecie. W tablicach 10.1 i 10.2 zaprezentowano posortowane dane dotyczące PKB i długu publicznego, rezerw itp. dla wybranych krajów świata (największe potęgi gospodarcze, kraje charakterystyczne dla danego regionu, z większym uwzględnieniem krajów europejskich, oraz kraje o skrajnych danych). Przedstawiono także kraje i obszary świata, gdzie nieznacznie przezwyciężono kryzys i niekorzystne (często ujemne) wskaźniki rozwoju.

Niebezpieczny dla stabilnego rozwoju gospodarki jest tu zbyt duży dług publiczny, w szczególności w Grecji, Hiszpanii, we Włoszech, w mniejszym stopniu w Japonii, jednak ważna jest tu także struktura tego długu. Polska, mająca ciągle dodatni realny wzrost PKB, wyróżnia się na tle całego regionu i świata. Za rok 2012 dynamika PKB dla Polski wyniosła 2,4%. Jednak obecnie obserwuje się pogorszenie wielu wskaźników oraz wzrost bezrobocia. Przyczyny tego mogą być oczywiście różne, np. fakt, że jest to kraj rozwijający się w UE, któremu ciągle daleko do krajów najbogatszych. Oprócz tego wpływ może mieć także fakt, że w Polsce nie mają wielkiego znaczenia dla rynku finansowego jeszcze takie instytucje, jak giełda i inne tzw. nowoczesne produkty bankowe, które są bardzo ryzykowne. Ponadto większość wypracowanego PKB w Polsce pochodzi z sektora MSP, słabo zadłużonego i słabo powiązanego z Zachodem.

Tablica 10.1. Dane ekonomiczne w wybranych krajach świata w latach 2009–2012

Kraj/ Region	PKB (Real)	Dynamika PKB (Real)				Stopa dyskontowa Banku centralnego	Rezerwy walutowe i w złocie	Saldo eksport- import
		2012	2011	2010	2009			
	mld \$	%	%	%	%	%	mld \$	mld \$
UE	15.700,0	-0,2	1,6	1,8	-4,1	1,5	812,1	-227
USA	15.660,0	2,2	1,8	2,7	-2,6	0,5	148,0	-745
Chiny	12.380,0	7,8	9,2	10,3	9,1	2,2	3.549,0	241
Indie	4.735,0	5,4	7,8	8,3	7,4	5,5	287,2	-191,2
Japonia	4.617,0	2,2	-0,5	3,0	-5,2	0,3	1.359	-64
Niemcy	3.194,0	0,9	2,7	3,6	-1,4	1,5	238,9	216
Rosja	2.509,0	3,6	4,3	3,8	-7,9	8,3	561,1	184,4
Brazylia	2.362,0	1,3	2,7	7,5	-0,2	7,2	371,1	17,2
W. Brytania	2.323,0	-0,1	1,1	1,6	-5,0	0,5	94,5	-165
Francja	2.253,0	0,1	1,7	1,6	-2,5	1,5	171,9	-91,4
Włochy	1.834,0	-2,3	0,4	1,1	-5,3	1,5	173,3	13,6
Meksyk	1.758,0	3,8	3,8	5,0	-4,7	-	141,9	-2
Korea Płd.	1.622,0	2,7	3,6	6,1	0,2	1,5	319,2	27,7
Hiszpania	1.407,0	-1,5	0,8	-0,2	-3,7	1,5	47,1	-18,9
Polska	802,0	2,4	4,3	3,8	1,7	4,0	99,9	-14,2
Holandia	709,5	-0,5	1,6	1,7	-3,9	1,5	51,3	66,4
Belgia	420,6	0,0	2,0	2,1	-2,7	1,5	29,4	-10,6
Szwecja	395,8	1,2	4,4	4,1	-5,1	5,5	50,3	11,2
Szwajcaria	362,4	0,8	2,1	2,7	-1,9	0,5	331,9	8,9
Austria	357,8	0,6	3,3	2,0	-3,9	2,0	25,2	-9,8
Czechy	286,7	-1,0	1,8	2,3	-4,1	0,7	35,6	5,1
Grecja	280,8	-6,0	-6,0	-4,8	-2,0	1,5	6,9	-31,2
Norwegia	278,1	3,1	1,7	1,5	-1,4	6,2	49,4	76
Emiraty Arabskie	271,2	4,0	3,3	2,6	-2,7	-	43,8	80,3
Izrael	247,9	2,9	4,8	3,4	0,2	2,7	75,3	-12,9
Dania	208,5	-0,4	1,0	1,0	-5,2	0,7	85,1	12,9
Finlandia	198,1	0,3	2,7	3,2	-8,0	1,5	9,9	0,5
Węgry	196,8	-1,0	1,4	0,8	-6,3	5,8	44,9	4,3
Irlandia	191,5	0,7	1,0	-1,6	-7,6	1,5	1,7	50,5
Łotwa	37,0	4,5	4,0	-1,8	-18,0	3,5	6,9	-3,4
Islandia	12,9	2,7	2,4	-3,4	-6,8	5,4	9,1	0,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Eurostat i CIA USA, 2013].

Tablica 10.2. Dane ekonomiczno-społeczne w wybranych krajach w latach 2011–2012

Kraj/ Region	Bezrobocie	Dług publiczny	Dług publiczny	Dług zewnętrzny	Inflacja	Inwestycje % PKB	PKB per capita	Wzrost produkcji przemysłowej
	2012	2012	2011	2012	2012	2012	2012	2012
	%	% PKB	% PKB	mld \$	%	%	tys. \$	%
Hiszpania	24,9	83,2	68,2	2.570,0	2,5	20,6	30,4	-1,4
Grecja	24,4	161,3	165,4	583,3	1,1	10,4	25,1	-8,5
Irlandia	14,6	118,0	107,0	2.352,0	1,3	9,3	41,7	3,0
Łotwa	14,3	44,0	44,8	35,3	2,5	22,2	18,1	9,0
Polska	12,6	53,8	56,7	310,2	3,6	20,3	21,0	6,9
Węgry	11,2	81,3	82,6	170,0	5,6	15,6	19,8	5,4
Włochy	10,9	126,1	120,1	2.460,0	3,0	18,2	30,1	0,2
UE	10,5	-	-	16.080,0	2,6	18,0	34,5	2,8
Indie	9,9	51,9	51,6	299,2	9,2	30,0	3,9	4,8
Francja	9,8	89,1	85,5	5.633,0	2,3	19,9	35,5	2,4
Czechy	8,6	43,9	40,7	90,2	3,3	24,4	27,2	6,9
USA	8,2	73,6	69,4	14.710,0	2,0	12,9	49,8	4,1
W. Brytania	7,8	88,7	85,1	9.836,0	2,8	13,9	36,7	-1,2
Belgia	7,6	101,1	99,7	1.399,0	2,4	22,1	38,1	5,6
Szwecja	7,5	38,6	36,8	1.016,0	1,4	18,2	41,7	6,8
Finlandia	7,3	53,5	49,0	577,0	3,0	20,0	36,5	1,5
Holandia	6,8	68,7	64,4	2.655,0	2,4	16,6	42,3	-0,6
Niemcy	6,5	80,5	81,5	5.624,1	2,2	17,8	39,1	8,0
Dania	6,4	45,3	46,5	626,9	2,6	17,2	37,7	1,9
Chiny	6,4	38,5	43,5	710,7	3,1	45,9	9,1	13,9
Izrael	6,3	74,4	74,0	104,2	2,1	19,5	32,2	2,0
Brazylia	6,2	54,9	54,4	405,3	5,5	18,9	12,0	-0,3
Rosja	6,2	11,0	8,7	455,2	5,3	23,2	17,7	4,7
Islandia	5,6	118,9	130,1	124,5	5,3	14,5	39,4	3,0
Meksyk	4,5	35,4	37,5	217,7	4,1	21,5	15,3	3,9
Japonia	4,4	218,9	208,2	2.719,0	0,1	21,1	36,2	-3,5
Austria	4,4	74,3	72,1	883,5	2,3	22,0	42,5	7,5
Korea Płd.	3,8	33,7	33,3	436,9	2,2	27,4	32,4	3,8
Norwegia	3,1	30,3	48,4	644,5	0,6	21,4	55,3	-4,3
Szwajcaria	3,0	52,4	52,4	1.346,0	-0,9	20,6	45,3	0,8
Emiraty Arabskie	2,4	40,4	43,9	158,9	1,1	28,5	49,0	3,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Eurostat i CIA USA, 2013].

Z tablic 10.1 i 10.2 wynika, że gospodarka Chin pomimo spowolnienia gospodarczego i spadku dynamiki PKB z ok. 10% do 7,8% nadal się szybko rozwija i opiera światowemu kryzysowi, dogania też szybko gospodarczo UE i USA, gdzie dynamika PKB jest dużo niższa, a dla UE nawet ujemna. Elementy spowolnienia gospodarczego i kryzysu można prześledzić na podstawie danych statystycznych na przestrzeni prezentowanych kilku lat. Wynika z nich, że są kraje, które już przewyciężyły kryzys i spowolnienie gospodarcze, oraz kraje, które wchodzą dopiero w ten niekorzystny etap. Przy czym sytuacja w ramach cykli może się powtarzać falowo i kolejne korzystne lub negatywne zjawiska społeczno-gospodarcze mogą się nasilać lub osłabiać. Pomimo szeroko rozlanego kryzysu i spowolnienia gospodarczego na całym świecie okazuje się według powyższych danych, że duża część świata powoli przewyciężała niekorzystne wskaźniki ekonomiczno-społeczne w latach 2010–2012. Jednak są państwa, które nadal tkwią w kryzysie lub wchodzą dopiero w fazę spowolnienia gospodarczego. Już jednak w 2009 roku okazało się, że niektóre państwa opierają się skutecznie niekorzystnym zmianom. Mimo że większość państw, w tym potęgi gospodarcze, w 2009 roku miało ujemną dynamikę PKB (USA, UE), to okazuje się, że przykładowo gospodarka Chin utrzymała w zasadzie dotychczasowe tempo wzrostu na poziomie 7,8–10% od prawie 20 lat. Ważny jest tutaj także fakt, że w czasie, gdy Chiny nie mogły już tyle eksportować – ze względu na ogólnoświatowy kryzys – zwiększono w Chinach popyt wewnętrzny, utrzymując w zasadzie dotychczasowe wskaźniki rozwoju. Podobnie Indie, gdzie dynamika PKB wynosiła 5,4–8,3%. Według danych z poprzednich lat rośnie również stopa bezrobocia w wielu krajach, w tym także w Polsce, za 2012 r. podawana jest na 12,6%, ale już teraz może wynosić ponad 14%. Bardzo wysokie bezrobocie jest np. w Hiszpanii i Grecji (ok. 25%), a wśród ludzi młodych może to być nawet 40% bezrobotnych. Liczba bezrobotnych może też rosnąć z uwagi na zaawansowane procesy automatyzacji i informatyzacji w przedsiębiorstwach. Tablica 10.3 przedstawia względne dane ekonomiczno-społeczne w przeliczeniu na jednego obywatela.

Tablica 10.3. Względne dane ekonomiczno-społeczne w latach 2011–2012

Kraj/Region	Saldo eksport-import na osobę	Dług publiczny na osobę		Dług zewnętrzny na osobę		Rezerwy walutowe i w złocie na osobę	Eksport na osobę
		2012	2011	2012	2011		
	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$
Norwegia	16,2	17,9	27,2	137,1	137,1	10,5	34,6
Emiraty Arabskie	15,2	20,7	20,8	30,0	30,4	8,3	56,7
Irlandia	10,7	48,1	41,4	500,4	500,4	0,4	24,2

Tablica 10.3. cd.

Kraj/Region	Saldo eksport-import na osobę	Dług publiczny na osobę		Dług zewnętrzny na osobę		Rezerwy walutowe i w złocie na osobę	Eksport na osobę
	2012	2012	2011	2012	2011	2012	2012
	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys. \$	tys.\$
Holandia	4,0	29,2	27,2	159,0	159,0	3,1	33,3
Niemcy	2,7	31,6	30,9	69,2	69,2	2,9	18,4
Dania	2,3	17,2	17,5	114,0	114,0	15,5	20,1
Islandia	1,3	51,1	53,3	415,0	415,0	30,3	17,0
Rosja	1,3	1,9	1,5	3,2	3,8	3,9	3,8
Szwecja	1,2	16,8	15,3	111,6	111,6	5,5	19,5
Szwajcaria	1,1	24,0	23,2	170,4	174,8	42,0	37,8
Korea Płd.	0,6	11,2	10,6	8,9	8,1	6,5	11,2
Czechy	0,5	12,3	10,9	8,8	10,0	3,5	13,1
Węgry	0,4	16,2	16,3	17,2	14,7	4,5	10,6
Włochy	0,2	37,7	35,7	40,1	43,8	2,8	7,9
Chiny	0,2	3,5	3,7	0,5	0,5	2,6	1,5
Finlandia	0,1	20,4	18,2	111,0	108,9	1,9	14,0
Brazylia	0,1	6,5	6,0	2,0	2,0	1,9	1,3
Meksyk	0,0	5,4	5,4	1,9	1,8	1,2	3,3
Indie	-0,2	2,0	1,9	0,2	0,2	0,2	0,3
Hiszpania	-0,4	24,9	20,5	54,7	54,7	1,0	6,5
Polska	-0,4	11,2	11,3	8,1	8,0	2,6	5,0
Japonia	-0,5	79,4	72,3	21,4	21,5	10,7	6,2
UE	-0,5	24,9	-	31,9	31,9	1,6	4,3
Belgia	-1,0	40,9	39,5	134,5	134,5	2,8	30,3
Austria	-1,2	32,4	30,5	107,7	106,4	3,1	20,0
Francja	-1,4	30,6	28,9	85,9	85,9	2,6	8,7
Łotwa	-1,5	7,4	7,0	16,0	18,7	3,1	5,7
Izrael	-1,7	24,3	23,0	13,7	14,7	9,9	8,5
USA	-2,4	36,7	33,3	46,9	46,9	0,5	5,1
W. Brytania	-2,6	32,7	28,4	156,1	156,1	1,5	7,6
Grecja	-2,9	41,9	47,2	54,0	54,0	0,6	2,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Eurostat i CIA USA, 2013].

Jak wynika z tablicy 10.3, istnieją kraje o mocnych gospodarkach i wysokiej produktywności statystycznej na jednego obywatela, głównie ze względu na ważny parametr salda eksport-import. Są to zwykle kraje o dużych zasobach surowców naturalnych, jak np. kraje eksportujące ropę naftową i gaz ziemny, lub kraje o rozwiniętym nowoczesnym i konkurencyjnym przemyśle, jak np. Niemcy. Modele zarządzania mogą być różne [Quinn, 2007 s. 17–43], jednak poważnym pro-

blemem dla krajów wysokorozwiniętych i tzw. starej demokracji jest wysokie nadmierne zadłużenie, hamujące rozwój gospodarczy. Oczywiście duży dług dla kogoś mającego również duże dochody nie jest tak niebezpieczny jak dług, nawet dużo mniejszy, dla kogoś, kto ma małe dochody, w dodatku niestabilne. Ważna jest także struktura tych długów, czy są w instytucjach krajowych czy zagranicznych i jakie to instytucje. Na przykład dług publiczny Japonii, pomimo że jeden z najwyższych na świecie procentowo do PKB, jak i w tys. \$ na mieszkańca, uważany jest jednak za mniej niebezpieczny, bo jest on głównie pochodzenia krajowego, w krajowych instytucjach. Inaczej jest jednak w Grecji, Hiszpanii i Włoszech, które zadłużone są też w bankach zagranicznych. Zadłużenie USA i obywateli też jest wysokie i raczej nie wróży to niczego dobrego, ale jest to kraj posiadający nadal wysoki PKB, stąd też dług jest mniej niebezpieczny. Ponadto dolar amerykański jest wciąż na świecie walutą dominująca, co daje USA pewną przewagę walutową. Dominacja waluty USA może jednak ulec zmianie, ponieważ szacuje się, że nawet 3–4 razy dodrukowano tę walutę, czego dalej świat już może nie zaakceptować, zwłaszcza że pozycja gospodarcza i militarna USA ulega osłabieniu względem innych państw świata.

Z kolei w krajach takich, jak Chiny, Rosja, Indie, a nawet Brazylia, zadłużenie jest znacznie mniejsze i dynamika rozwoju większa. Podobnie większe są zwykle rezerwy walutowe i w złocie. Duże znaczenie w takiej analizie może mieć także dodatnie saldo eksport-import, które jest wysokie np. w takich krajach, jak Emiraty Arabskie, Norwegia, Irlandia, Niemcy, Dania, Rosja, Chiny.

10.2. Zależności pomiędzy wybranymi względnymi danymi społeczno-ekonomicznymi dla wybranych krajów świata

Tablica 10.4 przedstawia zależności mierzone współczynnikami korelacji między wybranymi względnymi danymi społeczno-ekonomicznymi w wybranych krajach świata. Analizując istotne korelacje z tablicy 10.4 (wyróżniono je pogrubioną czcionką), można zauważyć, że przykładowo dynamika wzrostu PKB (X_{10}) jest większa, gdy rośnie produkcja przemysłowa (X_6), co jest znane w literaturze [Zachorowska, 2006, s. 30]. Dynamika PKB rośnie też wraz ze wzrostem inflacji (X_8), bo gospodarka jest w tej sytuacji pobudzana dodrukowanym pieniądzem, zwiększonym deficytem itp. przynajmniej w pewnym ograniczonym zakresie. Natomiast dynamika PKB maleje, gdy rośnie dług publiczny na osobę (X_3), gdy rośnie dług publiczny jako procent PKB (X_5), a także gdy rośnie bezrobocie (X_{12}), co wydaje się logiczne w pewnym zakresie.

Tablica 10.4. Korelacje między wybranymi zmiennymi dla 31 wybranych krajów

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
X ₁	1,00	0,35	-0,02	0,14	-0,22	-0,13	0,46	0,06	-0,26	0,21	0,38	-0,28
X ₂	0,35	1,00	0,48	0,36	0,27	-0,14	0,48	-0,47	-0,19	-0,15	-0,17	0,01
X ₃	-0,02	0,48	1,00	0,18	0,90	-0,45	0,53	-0,49	-0,46	-0,40	-0,22	0,09
X ₄	0,14	0,36	0,18	1,00	0,02	-0,13	0,34	-0,04	-0,27	0,08	-0,04	-0,38
X ₅	-0,22	0,27	0,90	0,02	1,00	-0,48	0,16	-0,43	-0,25	-0,46	-0,25	0,33
X ₆	-0,13	-0,14	-0,45	-0,13	-0,48	1,00	-0,30	0,53	0,29	0,56	0,05	-0,25
X ₇	0,46	0,48	0,53	0,34	0,16	-0,30	1,00	-0,41	-0,71	-0,26	-0,03	-0,27
X ₈	0,06	-0,47	-0,49	-0,04	-0,43	0,53	-0,41	1,00	0,18	0,68	0,19	-0,32
X ₉	-0,26	-0,19	-0,46	-0,27	-0,25	0,29	-0,71	0,18	1,00	0,25	0,02	0,05
X ₁₀	0,21	-0,15	-0,40	0,08	-0,46	0,56	-0,26	0,68	0,25	1,00	0,30	-0,52
X ₁₁	0,38	-0,17	-0,22	-0,04	-0,25	0,05	-0,03	0,19	0,02	0,30	1,00	-0,27
X ₁₂	-0,28	0,01	0,09	-0,38	0,33	-0,25	-0,27	-0,32	0,05	-0,52	-0,27	1,00

Gdzie:

X₁ – saldo eksport-import na osobę w tys. \$

X₂ – dług zewnętrzny na osobę w tys. \$

X₃ – dług publiczny na osobę w tys. \$

X₄ – rezerwy walutowe i w złocie na osobę w tys. \$

X₅ – dług publiczny jako procent PKB w %

X₆ – wzrost produkcji przemysłowej w %

X₇ – PKB *per capita* w tys. \$ na osobę

X₈ – inflacja w %

X₉ – inwestycje jako procent PKB

X₁₀ – dynamika wzrostu PKB w %

X₁₁ – stopa dyskontowa Banku Centralnego w %

X₁₂ – bezrobocie w %

Korelacje pogrubioną czcionką na poziomie ufności 0,95%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [Eurostat i CIA USA, 2012].

10.3. Znaczenie wielkich korporacji w gospodarce na świecie

Korporacje ponadnarodowe są przedsiębiorstwami o często bardzo dużych aktywach, których majątek może wielokrotnie przekraczać majątek niektórych państw narodowych, zaś tempo wzrostu nawet kilkakrotnie może przekraczać tempo rozwoju państw. Wielkie korporacje najczęściej pochodzą z wielkiej triady: USA, Europy i Azji, szczególnie z Japonii i Chin. Korporacje posiadające duże aktywa, nowoczesne technologie, dobrą organizację mają wpływ na gospodarki narodowe, nawet pośrednio wpływając na rządy państw, poprzez decyzje gospodarcze i wpływ medialny na społeczeństwo. Są one jednak powołane głównie do zarabiania pieniędzy, a menedżerowie korporacji rozliczani są przez akcjonariuszy przede wszystkim z pomnażania ich wkładów. Tym niemniej interesariusze także mogą kontrolować i brać udział w zarządzaniu korporacją od wewnątrz, mając

przedstawicieli w radach nadzorczych czy radach dyrektorów. Ponadto władze centralne i lokalne mogą wpływać od zewnątrz na korporacje poprzez prawo, zarządzenia, politykę finansową, podatkową itd. Korporacje z uwagi na swoje zasoby (fizyczne, finansowe, kadrowe, technologiczne, organizacyjne, marketingowe) oraz możliwości mogą także wpływać na władze oraz próbować omijać przepisy, transferując np. zyski do rajów podatkowych, unikając w ten sposób płacenia podatku dochodowego w danym miejscu itd. Największe korporacje na świecie prezentuje tablica 10.5.

Tablica 10.5. Największe spółki na świecie w 2012 r.

Spółka	Obroty mld \$	Zysk mld \$	Spółka	Obroty mld \$	Zysk mld \$
Royal Dutch Shell	484,5	30,9	Grupa ING	150,5	6,6
Exxon Mobil	452,9	41,1	General Motors	150,3	9,2
Wal-Mart Stores	446,9	15,7	Samsung Electronics	148,9	12,1
BP	386,5	25,7	Daimler	148,1	7,9
Sinopec Grupa	375,2	9,4	General Electric	147,6	14,2
China National Petroleum	352,3	16,3	Petrobras	145,9	20,1
State Grid	259,1	5,7	Berkshire Hathaway	143,7	10,3
Szewron	245,6	26,9	AXA	142,7	6,1
ConocoPhillips	237,3	12,4	Fannie Mae	137,4	-16,9
Toyota Motor	235,4	3,6	Ford Motor	136,3	20,2
Total	231,6	17,1	Allianz	134,2	3,5
Volkswagen	221,5	21,4	Nippon Telegraph & Telefon	131,1	5,9
Japan Post Holdings	211,0	5,9	BNP Paribas	127,5	8,4
Glencore International	186,2	4,0	Hewlett-Packard	127,2	7,1
Gazprom	157,8	44,5	AT & T	126,7	3,9
E.ON	157,1	-3,1	GDF Suez	126,1	5,6
ENI	153,7	9,5	Pemex	125,3	-7,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Service CNN Fortune & Money, 2013].

Przez nadzór nad działalnością spółek rozumie się zwykle zintegrowany zbiór zewnętrznych i wewnętrznych mechanizmów kontroli, które łagodzą konflikt interesów między menedżerami a akcjonariuszami, wynikający z oddzielenia własności od kontroli [Rudolf i inni, 2002, s. 31]. Według typologii teorii nadzoru nad działalnością spółek wyróżnia się dla perspektywy sytuacyjnej: teorię zasobową, teorię interesariuszy, agencji, teorię Stewarda [Peszek, 2006, s. 94–100]. Natomiast w ramach perspektywy instytucjonalnej wyróżnia się teorię instytucjonalną i teorię hegemonii menedżerskiej. Zgodnie z teorią interesariuszy zakłada

się, że interesariusz to każda grupa lub jednostka, która wpływa na realizowane przez firmę cele lub podlega wpływowi tych celów [Freeman, 1984, s. 6]. Pojęcie to obejmuje więc pracowników, klientów, dostawców, banki, władze lokalne i agendy rządowe, partie polityczne, organizacje społeczne itp. Z kolei OECD precyzuje nadzór korporacyjny (*corporate governance*) jako sieć relacji między kadra zarządzającą spółek a ich organami nadzorczymi, akcjonariuszami i innymi grupami zainteresowanymi działaniami spółki; nadzór obejmuje również strukturę, za pośrednictwem której ustalone są cele spółki, środki realizacji tych celów oraz środki śledzenia rezultatów. Termin „nadzór korporacyjny” jest więc szerszy od stosowanego w Polsce terminu „nadzór właścicielski”, który sugeruje istnienie tylko jednej klasycznej grupy interesów, tj. właścicieli [Rudolf, 2000, s. 25]. Przyjęte pojęcie nadzoru korporacyjnego jak gdyby ogranicza wpływ samych właścicieli na zarządzanie spółką, a przenosi większe akcenty na ogólną sytuację gospodarczą społeczną i polityczną, jaka ma miejsce wokół spółki.

Modele nadzoru nad działalnością spółek najłatwiej omówić, prezentując różnice pomiędzy szeroko rozproszoną i w dużym stopniu indywidualną własnością w Stanach Zjednoczonych (kontrola z zewnątrz) a wysoce skoncentrowaną i typowo zinstytucjonalizowaną formą własności w Niemczech (kontrola od wewnątrz) [Jerzemowska, 2002, s. 6–20]. Okazuje się, że w modelu jednopoziomowym angloamerykańskim rozumie się, że korporacja należy do akcjonariuszy, a w modelach nadzoru korporacyjnego dwupoziomowych, że korporacja należy do wszystkich zainteresowanych. W ramach nadzoru korporacyjnego interesariuszami (*stakeholders*) są więc także władze centralne i lokalne. Mogą one wpływać na działalność spółki czy ponadnarodowej korporacji zarówno od wewnątrz, jak i od zewnątrz dla realizacji polityki gospodarczej państwa, utrzymania stabilności i bezpieczeństwa gospodarczego, zapobiegania bankructwom w ramach kryzysu itd.

Szersza charakterystyka modeli nadzoru korporacyjnego w różnych krajach świata, ich znaczenia, zalet i wad w danej sytuacji przekracza ramy niniejszego opracowania. Jednak należy podkreślić, że znaczenie wielkich korporacji może być bardzo duże dla transmisji efektów gospodarczych z jednego kraju do drugiego, czy z jednego obszaru do drugiego. Gdyby np. jakaś wielka korporacja wycofała się z działalności w małym kraju A, przestając w nim inwestować, wyprzedając majątek, czy przenosząc nowoczesne maszyny i technologie do innego małego kraju B, to można oczekiwać, że bezrobocie w kraju A wzrośnie, a PKB i produkcja zmaleją. Natomiast w kraju B bezrobocie może zmaleć, a PKB i produkcja wzrosnąć. Stać się to może dosyć szybko na globalnym rynku bez ograniczeń.

Korporacje transnarodowe (KTN) za cel mają maksymalizację wartości firmy, inwestują więc tam, gdzie według nich mogą dużo zarobić w dłuższym okresie, gdzie jest bezpiecznie i występuje tania, dobra siła robocza, jak np. w Chinach czy innych państwach Azji. Jeśli Chiny stają się już za drogie, to np. firma Samsung

przenosi część produkcji do Wietnamu. W Europie natomiast odzywają się głosy, że KNT za mało inwestują w UE, a zyski i tak gdzieś transferują. Można jednak powiedzieć, że dobrze, jeśli KTN nadal inwestują w danym kraju, bo te wytransferowane zyski i tak wracają do tego kraju w nowych inwestycjach i miejscach pracy. Jeśli natomiast KTN wycofują się z danego kraju i obszaru z nowoczesnymi technologiami do innych obszarów świata, to powodować to może np. kryzys w USA, UE lub rozwój np. w Azji, głównie w Chinach, Indiach itp. Można to zaobserwować częściowo na prezentowanych powyżej danych. Tak można przenieść firmy elektroniczne, samochodowe, maszynowe, chemiczne, handlowe, bankowe itp. Jednak korporacje zajmujące się surowcami naturalnymi w dużej mierze związane są z obszarami, gdzie te złoża surowców występują, stąd też widać w prezentowanych w tablicach danych rozwój gospodarczy np. w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, Arabii Saudyjskiej, Rosji. Z punktu widzenia UE korporacje powinny więcej inwestować w krajach UE niż w Azji i Ameryce, dając miejsca pracy i przyczyniając się do rozwoju. Jednak UE jest za mało atrakcyjna dla KNT, a siła robocza za droga i też może za mało rzetelna jak na produkcję masową. Możliwe są jednak jakieś ograniczenia gospodarczo-prawne czy sankcje gospodarcze. Można np. ograniczyć ważną produkcję zbrojeniową tylko do krajów UE, by technologie i produkty nie wymykały się spod ich kontroli do innych krajów. Możliwe są zakazy importu określonych towarów czy z określonych obszarów, np. z Azji. Jednak to, gdzie i ile, oraz na jak długo będą chciały inwestować KNT, zależy przede wszystkim od ich organów. Zachęty państw mogą tu być jednak brane pod uwagę.

Zakończenie

Z przedstawionych danych wynika, że część świata powoli wychodzi z kryzysu i ze spowolnienia gospodarczego w różnych obszarach, jednak kolejna fala kryzysu i spowolnienia gospodarczego jest transmitowana na inne kraje, które jeszcze tego efektu nie doznały w znacznym zakresie. Ponadto możliwa jest kolejna fala kryzysu i spowolnienia gospodarczego w krajach, gdzie wg danych gospodarka zaczęła odnotowywać korzystne zmiany rozwojowe, jak np. w USA. Może to być niejako transmisja zjawisk w czasie w ramach cykli gospodarczych trwających wiele lat.

Duże korporacje mają wielki wpływ na gospodarki narodowe państw oraz transmisje zjawisk społeczno-gospodarczych na świecie, stąd też ważne jest, jaki ład korporacyjny w nich panuje. Państwo powinno wpływać (nie za mało ani nie za dużo) na korporacje od zewnątrz, a także od wewnątrz, poprzez udział przed-

stawicieli państwa jako udziałowców ze strony Skarbu Państwa lub jako interesariuszy w radach spółek.

Gospodarka rynkowa wymaga regulacji, stąd rośnie znaczenie ekonomii instytucjonalnej i nadzoru korporacyjnego dla przeciwdziałania negatywnym zjawiskom w gospodarce rynkowej i przedsiębiorstwie. Obiegi finansowe w globalnej gospodarce muszą być transparentne i nadzorowane, ponadto spekulacje finansowe muszą być ostro ścigane. Sprawozdania finansowe w spółkach, korporacjach, przedsiębiorstwach muszą być dokładnie kontrolowane przez rady nadzorcze, rady dyrektorów czy niezależnych audytorów, a także przez organy państwa. Wielkie ponadnarodowe korporacje przynoszące duży procent PKB dla danego kraju, mające istotne zasoby i aktywa, muszą podlegać szczególnej uwadze państwa. Korporacje mogą mieć także wpływ na struktury państwa, polityków, urzędników i mogą też sztucznie zaniżać zyski i wykorzystywać raje podatkowe, aby nie płacić podatków i innych opłat. Korzystne czy niekorzystne zjawiska gospodarcze mogą być przenoszone, transmitowane przez wielkie korporacje ponadnarodowe z kraju do kraju w sposób niekontrolowany.

Bibliografia

1. Dane statystyczne Eurostatu i CIA USA (2013), styczeń–luty 2013.
2. Dane Service CNN Fortune & Money, (2013), http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2011/full_list, styczeń.
3. Freeman R.E. (1984), *Strategic Management, A Stakeholders Approach*, Pitman, London.
4. Jerzemowska M. (2002), *Nadzór korporacyjny*, PWE, Warszawa.
5. Peszko A., (2006) *Rada Nadzorcza w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa.
6. Quinn R.E., Faerman S.E., Thompson M.P., McGrath M.R. (2007), *Profesjonalne zarządzanie. Kluczowe kompetencje kierownicze*, PWE, Warszawa.
7. Rudolf S. (2000), *Efektywność nadzoru właścicielskiego w spółkach kapitałowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
8. Rudolf S., Stos J., Urbanek P. (2002), *Efektywny nadzór korporacyjny*, PWE, Warszawa.
9. Zachorowska A. (2006), *Ryzyko działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.

MODELOWANIE GOSPODARCZE

Rozdział 11

Zastosowanie modelu przełącznikowego Markowa do analizy zbieżności cykli koniunkturalnych gospodarki Polski i innych krajów europejskich

Andrzej Ostrowski, Marek Ostrowski

Wstęp

Poziom dostosowania gospodarki danego kraju do wejścia do strefy euro określa się w rozmaity sposób. Powszechnie znane są kryteria z Maastricht stawiające odpowiednie wymagania ekonomiczne krajom kandydującym do wprowadzenia wspólnej waluty. Można jednak stosować i inne kryteria optymalizacji ich gospodarek. Przykładowo, za wskaźnik dostosowania różnych krajów do członkostwa w unii walutowej uznaje się stopień zbieżności cykli koniunkturalnych [Böwer, Guillemineau, 2006].

Celem niniejszego opracowania jest zastosowanie modeli przełącznikowych Markowa do zbadania zbieżności cykli koniunkturalnych gospodarek Polski i innych krajów, w tym należących do strefy euro w okresie światowego kryzysu gospodarczego.

Wysoki stopień synchronizacji odpowiednich cykli świadczyłby o wystarczającym poziomie dostosowania naszego kraju do wejścia do strefy euro. Nie jest to jednak warunek do tego wystarczający. W takim przypadku bilans korzyści i strat wynikający z wprowadzenia wspólnej waluty mógłby być dodatni dla Polski.

11.1. Analiza porównawcza – przegląd literatury

Badaniem cykli koniunkturalnych zajmowali się różni autorzy. Hamilton [1989] posłużył się modelem Markowa do wyznaczenia średniego czasu pozostawania produktu narodowego brutto USA w fazie wzrostu lub recesji. Analizę wykonano dla danych kwartalnych w okresie po II wojnie światowej.

W opracowaniu [Hamilton, 1994] została wykorzystana metoda największej wiarygodności do estymacji parametrów modeli przełącznikowych Markowa. Opiera się ona na algorytmie maksymalizacji wartości oczekiwanej (*Expectation Maximisation*). Z jego pomocą maksymalizuje się prawdopodobieństwo realizacji otrzymanego szeregu dynamiki badanego produktu.

W pracy Kima [1994] rozszerzono model przełącznikowy Markowa, tak aby zawierał on zarówno model wprowadzony wcześniej przez Hamiltona, jak i model ARIMA. Otrzymany model wykorzystano z pozytywnym skutkiem do badania produktu narodowego netto USA w latach 1947–1986. Wprowadzony algorytm był bardziej wydajny niż te stosowane w innych rozszerzeniach modelu Hamiltona znanych z literatury.

Harding i Pagan [1999] badali cykle kwartalne PKB Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Australii, w których zostały wyodrębnione okresy wzrostu (ekspansje) oraz spadku (recesje) poziomu aktywności gospodarczej. Te cykle dostarczyły ważnych informacji przydatnych w polityce pieniężnej. Szczególne znaczenie miała precyzyjna analiza punktów zwrotnych cykli koniunkturalnych.

Z kolei Darvas i Vadas [2005] do badania synchronizacji cykli gospodarek nowych członków UE zastosowali tzw. cykle odchyleniowe lub wzrostowe oparte na odchyleniach od trendu aktualnego poziomu aktywności gospodarczej. Wyodrębniono w nich okresy spadku lub wzrostu dynamiki gospodarki względem jej potencjału. W tym przypadku można zidentyfikować spowolnienie przy dodatnim tempie rozwoju. Oczywiście wybór trendu w postaci deterministycznej lub stochastycznej oraz techniki jego wyodrębniania mają wpływ na otrzymywane rezultaty.

W pracy [Konopczak, 2009] dokonano wszechstronnej analizy zbieżności cykli koniunkturalnych klasycznych. Do tej analizy wykorzystano dane o miesięcznych szeregach produkcji oraz kwartalnych szeregach PKB z lat 1996–2008. Otrzymane rezultaty świadczą o znacznej zbieżności cyklu gospodarki Polski oraz strefy euro w okresie przed kryzysem finansowym.

Ponadto została pozytywnie zweryfikowana hipoteza dotycząca istnienia wspólnego czynnika, który był odpowiedzialny za synchronizację cykli gospodarki Polski i krajów strefy euro.

11.2. Metodyka

Modele przełącznikowe Markowa wygodnie jest stosować do niestacjonarnych procesów stochastycznych. Modele te są procesami dyskretnymi w czasie i o dyskretnym zbiorze stanów, które nie mają pamięci [Kowalski, 2013]. Opisują one dynamikę procesów makroekonomicznych dokładniej niż modele o charakterze liniowym. W przeciwieństwie do modeli ARMA pozwalają uchwycić asymetrię pomiędzy fazami cykli koniunkturalnych w zakresie długości trwania, zmienności oraz amplitudy.

W modelach przełącznikowych Markowa dynamika określonego procesu jest zależna od zmian pomiędzy stanami (reżimami) w innym procesie. Za te stany można uznać rodzaje polityki ekonomicznej lub stany aktywności gospodarczej. Proces

rządzący zmianami stanów jest nieobserwowalny w przeciwieństwie do wygenerowanych wyników. Wyciąganie wniosków dotyczących przebiegu ukrytego procesu jest możliwe dopiero na podstawie obserwacji otrzymanych rezultatów.

W niniejszym opracowaniu analizuje się cykle klasyczne za pomocą prostego modelu przełącznikowego Markowa na podstawie modeli zaproponowanych przez Hamiltona [1989]. W tym przypadku zakłada się, że badane zjawisko ma charakter nieliniowy. Oznacza to, że otrzymany model ma zmienne parametry – wyznacza on wiele modeli o stałych parametrach. Zmiany następujące pomiędzy nimi są dyskretne.

Faza cyklu koniunkturalnego jest tutaj nieobserwowalnym procesem określającym parametry procesu, który generuje wzrost gospodarczy. Owym kierującym zmianami – przełączeniami faz – ukrytym procesem jest oznaczony przez S_t łańcuch Markowa o n stanach (reżimach) i P – macierzy prawdopodobieństw przejścia z jednego stanu do drugiego.

W niniejszym opracowaniu przyjmuje się ekspansję oraz recesję jako dwie możliwe realizacje łańcucha. Tym realizacjom można przyporządkować odpowiednio liczby 0 i 1.

Stosowany model jest procesem autoregresyjnym rzędu pierwszego o postaci:

$$\Delta y_t = c_{S_t} + \Phi_{S_t} \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

gdzie Δy_t jest procesem oznaczającym dynamikę produkcji, S_t oznacza jeden z dwóch stanów łańcucha Markowa, c_{S_t} i Φ_{S_t} są parametrami określonego reżimu.

Z kolei ε_t jest procesem białego szumu – procesem o rozkładzie normalnym o wartości przeciętnej zero i o wartościach funkcji autokorelacji równych zeru dla każdego z opóźnień.

Macierz prawdopodobieństw przejścia ma w tym przypadku postać:

$$P = \begin{bmatrix} p_{00} & p_{01} \\ p_{10} & p_{11} \end{bmatrix} \quad (2)$$

gdzie p_{ij} oznacza prawdopodobieństwo przejścia ze stanu i do stanu j , $i, j = 0, 1$. Zatem w macierzy o postaci (2) zachodzi równość $p_{00} + p_{01} = p_{10} + p_{11} = 1$.

W pracy stosuje się algorytm Kima [1994], który służy do wyliczenia prawdopodobieństwa znalezienia się gospodarki w określonej fazie cyklu, dzięki ustaleniu odpowiedniego stanu łańcucha Markowa.

W tym przypadku przy wykorzystaniu wszystkich obserwacji otrzymuje się tzw. wygładzone prawdopodobieństwa (*smoothed probabilities*). Dzięki oszacowaniom na podstawie obserwacji od początku próby do ustalonego okresu włącznie otrzymuje się tzw. prawdopodobieństwa filtrowane (*filtered probabilities*).

Wszystkim obserwacjom można przyporządkować określoną fazę cyklu, przypisując każdej z nich fazę o wygładzonym prawdopodobieństwie przekraczającym $1/2$.

Do analizy synchronizacji cykli koniunkturalnych szacowanych na podstawie modeli przełącznikowych Markowa (1) stosuje się różne wskaźniki. Najczęściej wykorzystuje się współczynnik korelacji między szeregami wygładzonych prawdopodobieństw bycia w recesji dla dwóch wybranych krajów.

Harding i Pagan [2002] wprowadzili indeks zgodności (*concordance index*) dla dwóch krajów, który przedstawia udział okresów dla dwóch szeregów znajdujących się w tym samym stanie w długości całej próby:

$$I_{ij} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T [S_{it} S_{jt} + (1 - S_{it})(1 - S_{jt})], \quad (3)$$

gdzie dla I_{ij} odpowiednio i oraz j oznaczają numery krajów, a S_{it} określa stan cyklu kraju i w okresie t , T oznacza ilość obserwacji. Z kolei indeks dyfuzji (*diffusion index*) został uzyskany przez Artisa, Marcellino i Proiettiego [2002] na drodze uogólnienia indeksu zgodności na grupę liczącą więcej niż dwa kraje. W przypadku N gospodarek jest on postaci:

$$D = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left[\prod_{p=1}^N S_{pt} + \prod_{p=1}^N (1 - S_{pt}) \right], \quad (4)$$

gdzie oznaczenia są takie same jak we wzorze na indeks zgodności.

11.3. Analiza empiryczna

W tej części pracy prezentuje się wyniki analiz zbieżności cykli koniunkturalnych. Do tych analiz wykorzystano dane z baz danych krajowych urzędów statystycznych o miesięcznych szeregach produkcji przemysłowej w cenach stałych dla Polski, Czech, Słowacji, Irlandii i Austrii¹. O doborze krajów zdecydowała dostępność danych².

¹ http://www.stat.gov.pl/gus/wskazniki_makroekon_PLK_HTML.htm
http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/pru_tshttp://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=6070
<http://www.cso.ie/indicators/default.aspx?id=1MIM02>
<http://statcube.at/superwebguest/login.do?guest=guest&db=dekjiproindex2010>

² Na stronie krajowego urzędu statystycznego Niemiec (www.destatis.de) podawano miesięczne dane o produkcji przemysłowej tylko z dwóch ostatnich lat. Nie był to dostatecznie długi okres dla analiz wykorzystujących modele przełącznikowe Markowa.

Wskaźniki dotyczące produkcji przemysłowej są bardzo często stosowane do badania synchronizacji cykli koniunkturalnych, gdyż zmiany aktywności w przemyśle szczególnie silnie wpływają na inne gałęzie gospodarki, np. transport i handel.

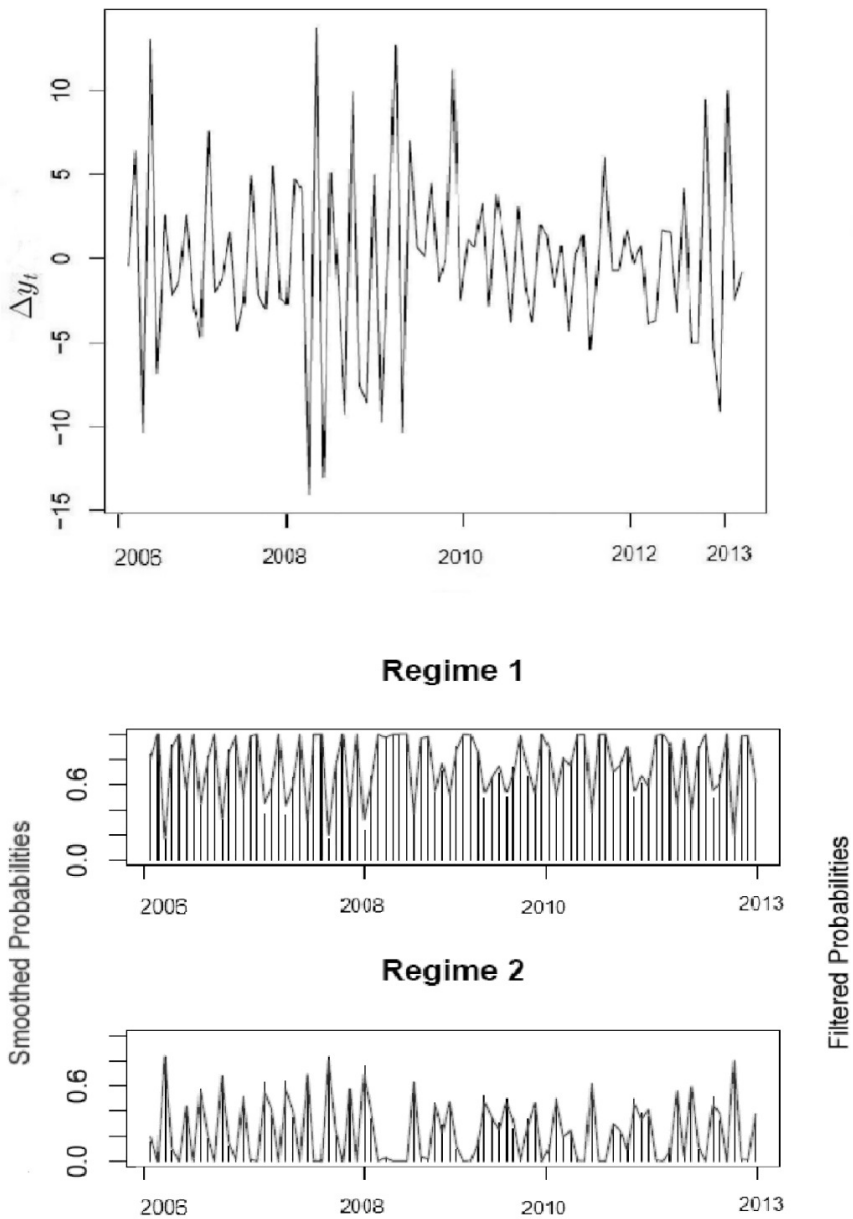
Do datowania cykli koniunkturalnych produkcji przemysłowej ww. krajów wykorzystano jednowymiarowy model przełącznikowy Markowa. Mimo różnej specyfiki każdego kraju zastosowano identyczną specyfikację dla wszystkich krajów objętych analizą, aby uzyskać wyniki porównywalne ze sobą. Z założenia przyjęto dwa stany gospodarki – ekspansję i recesję.

Modele przełącznikowe Markowa były analizowane w programie R z MSwM package³, a niestacjonarność szeregów czasowych zbadano za pomocą testu w programie Gretl.

11.3.1. Produkcja przemysłowa

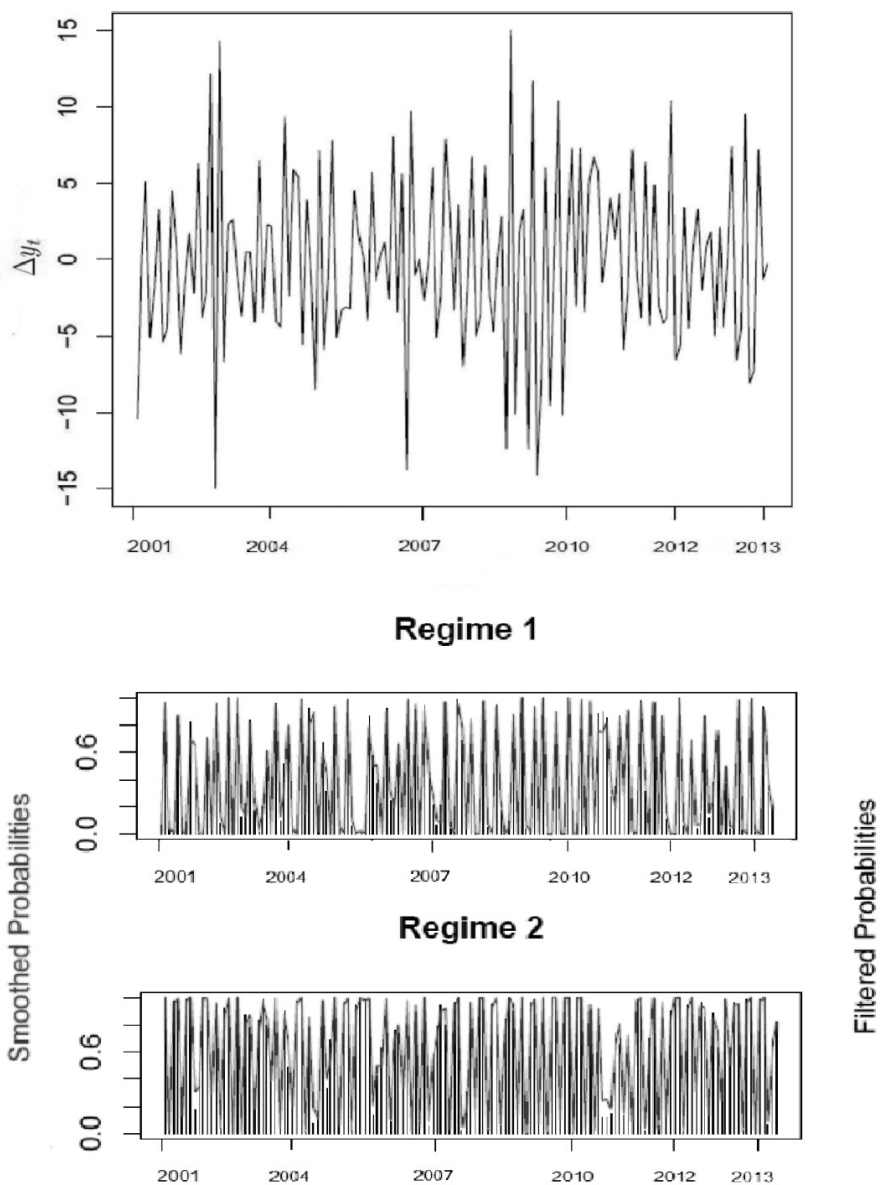
Na rys. 11.1.–11.5. zostały przedstawione szeregi dynamiki produkcji przemysłowej oraz prawdopodobieństwa recesji (Regime 1) i ekspansji (Regime 2) odpowiednio dla Polski, Czech, Słowacji, Irlandii i Austrii.

³ <http://www.r-project.org>; <http://cran.r-project.org/web/packages/MSwM/index.html>.



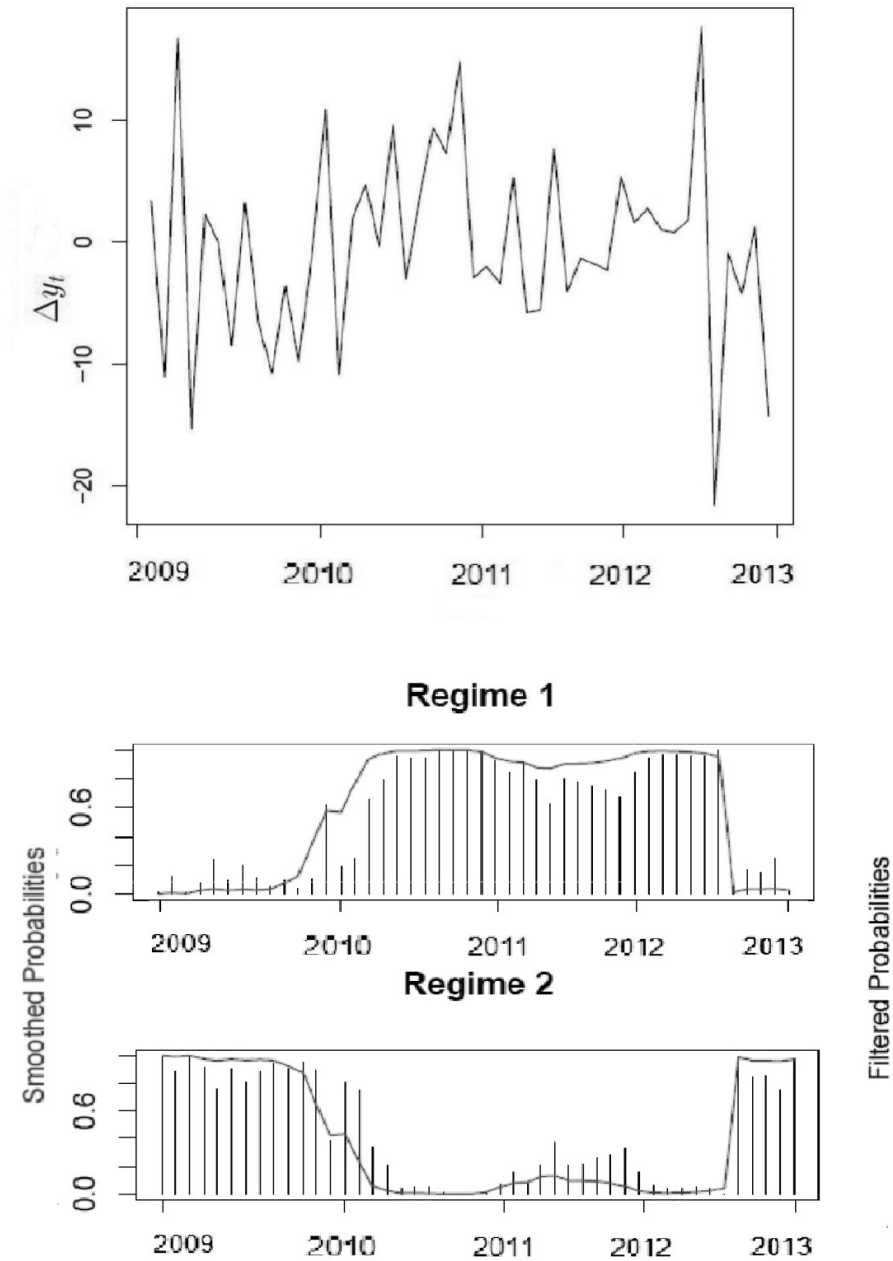
Rysunek 11.1. Cykl gospodarki Polski otrzymany z wykorzystaniem modelu Markowa – miesięczny szereg produkcji przemysłowej w okresie I 2006–IV 2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.



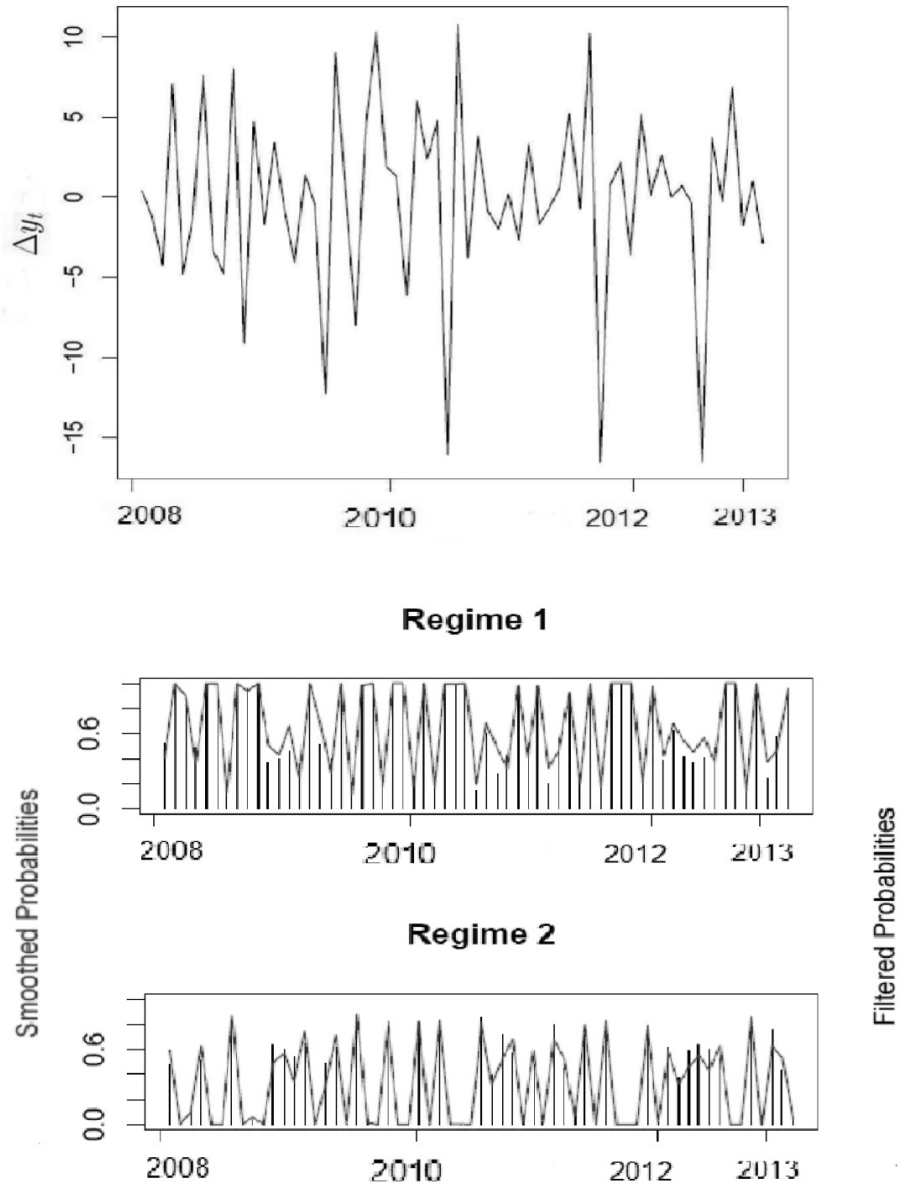
Rysunek 11.2. Cykl gospodarki Czech otrzymany z wykorzystaniem modelu Markowa – miesięczny szereg produkcji przemysłowej w okresie I 2001–III 2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Czeskiego Urzędu Statystycznego.



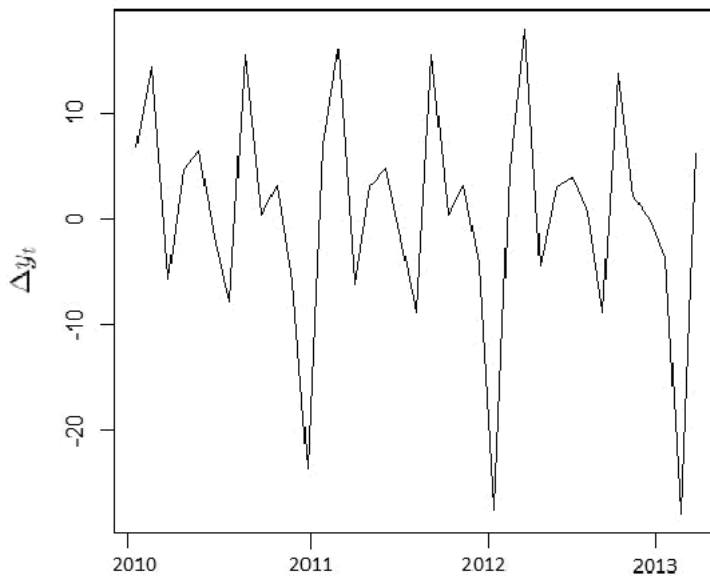
Rysunek 11.3. Cykl gospodarki Słowacji otrzymany z wykorzystaniem modelu Markowa – miesięczny szereg produkcji przemysłowej w okresie I 2009–XII 2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego Republiki Słowackiej.

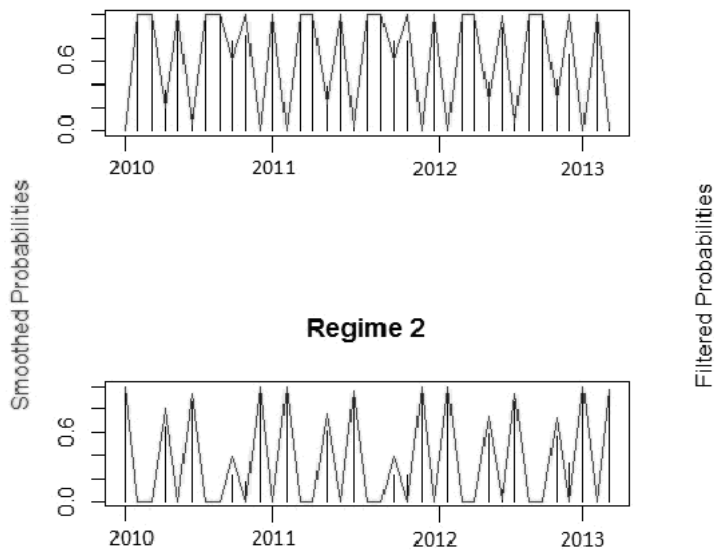


Rysunek 11.4. Cykl gospodarki Irlandii otrzymany z wykorzystaniem modelu Markowa – miesięczny szereg produkcji przemysłowej w okresie I 2008–III 2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Centralnego Urzędu Statystycznego Irlandii.



Regime 1

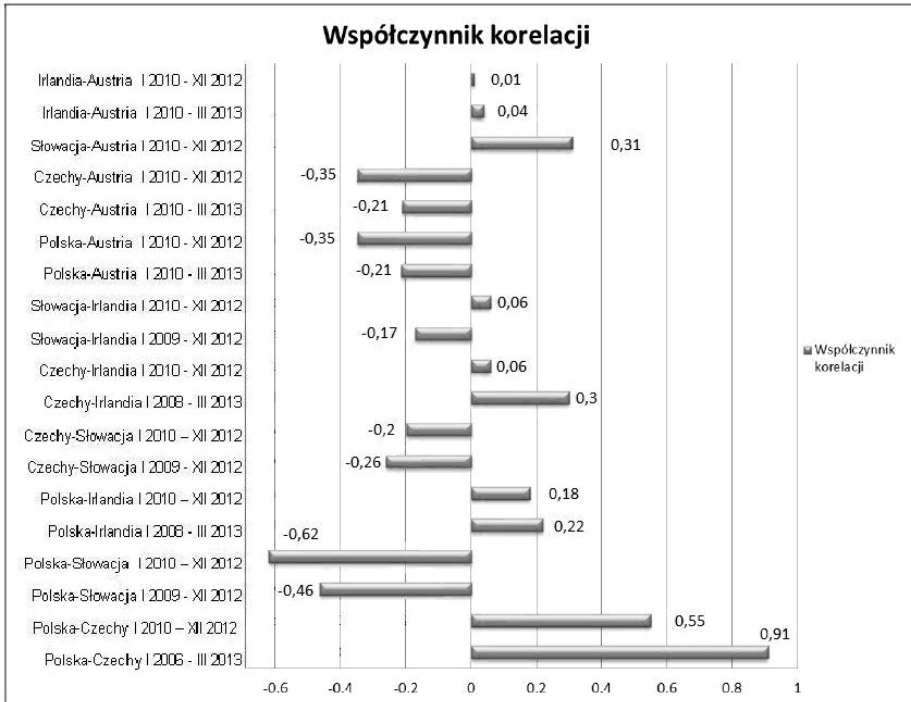


Regime 2

Rysunek 11.5. Cykl gospodarki Austrii otrzymany z wykorzystaniem modelu Markowa – miesięczny szereg produkcji przemysłowej w okresie I 2010–III 2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistik Austria.

Rysunki 11.6.–11.8. przedstawiają wyniki analizy synchronizacji cykli koniunkturalnych poszczególnych krajów.

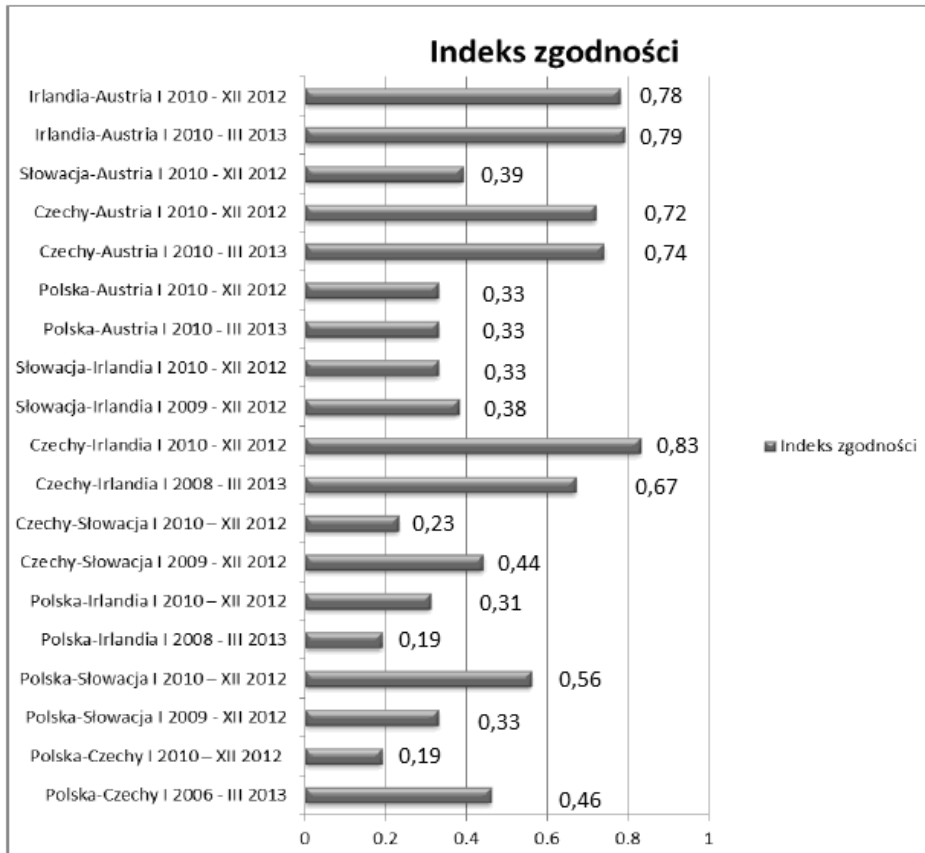


Rysunek 11.6. Współczynniki korelacji prawdopodobieństw recesji w produkcji przemysłowej pomiędzy dwoma krajami

Źródło: Opracowanie własne.

Współczynniki korelacji wyznaczono dla każdej pary wybranych krajów w maksymalnie długim wspólnym dla nich okresie oraz w najdłuższym okresie wspólnym dla wszystkich pięciu krajów. W przypadku pary Słowacja–Austria jest to tylko jeden okres. Współczynniki korelacji prawdopodobieństw recesji pomiędzy poszczególnymi krajami są mocno zróżnicowane. Dla Polski i Czech (nienależących do strefy euro) zachodzi silna dodatnia korelacja. Te dwa kraje są podobnie skorelowane z każdym z pozostałych trzech krajów należących do strefy euro. Dla odmiany Polska i Słowacja są najsilniej ujemnie skorelowane. Skorelowanie Irlandii i Austrii jest bardzo słabe.

W pozostałych przypadkach korelacje są słabe, zarówno dodatnie, jak i ujemne. Nie zależą one od tego, czy odpowiednie kraje należą do strefy euro, czy też do niej nie należą. Świadczy to o silnej synchronizacji bycia w recesji w gospodarkach Polski i Czech, a słabej – w pozostałych krajach.

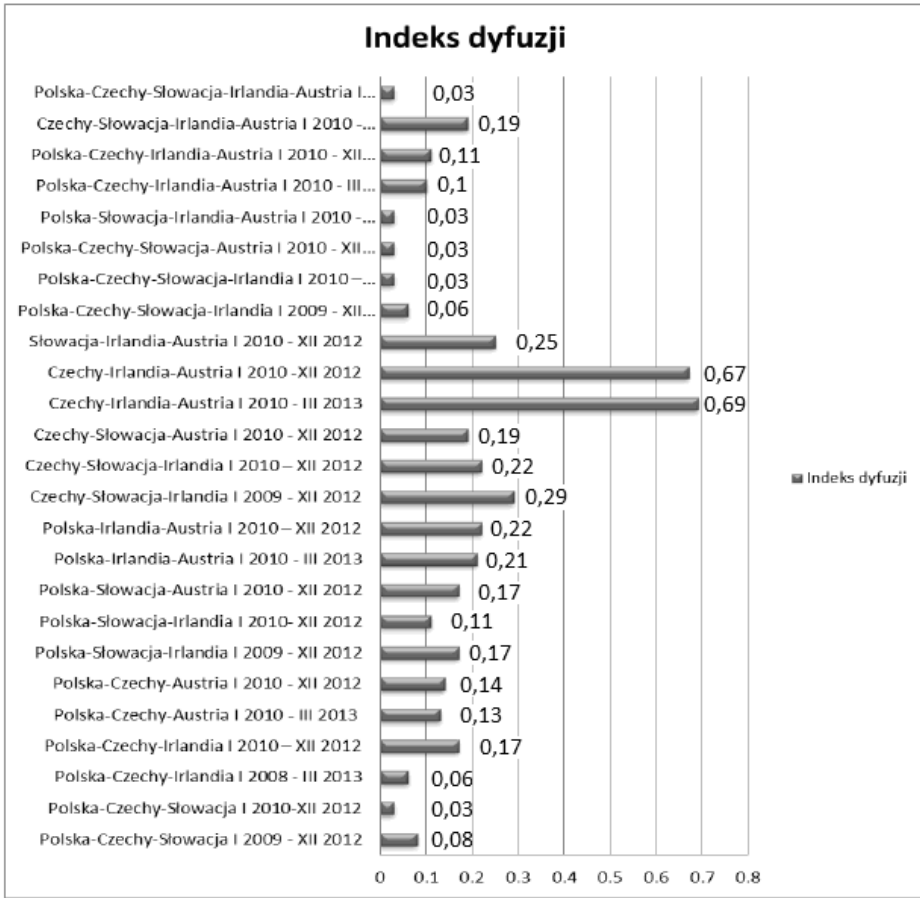


Rysunek 11.7. Indeksy zgodności faz cykli dla produkcji przemysłowej pomiędzy dwoma krajami

Źródło: Opracowanie własne.

Indeksy zgodności faz cykli wyliczono za pomocą wzoru (3) dla każdej pary wybranych krajów w tych samych okresach co na rys. 11.6. Indeksy zgodności są najwyższe dla Czech i Irlandii oraz Irlandii i Austrii, a najniższe dla Polski i Irlandii oraz Polski i Czech. W pozostałych przypadkach te indeksy przyjmują wartości przeciętne, które nie zależą od przynależności (bądź nieprzynależności) krajów do strefy euro. Indeksy dla Polski i Czech z pozostałymi trzema krajami znacznie różnią się od siebie.

Obecność Polski w parze krajów obniża wartości indeksów zgodności.



Rysunek 11.8. Indeksy dyfuzji faz cykli dla produkcji przemysłowej w grupach liczących co najmniej trzy kraje

Źródło: Opracowanie własne.

Dla uzyskania porównywalnych wyników indeksy dyfuzji wyznaczono za pomocą wzoru (4) dla każdej trójki lub czwórki wybranych krajów w maksymalnie długim wspólnym dla nich okresie oraz w najdłuższym okresie wspólnym dla wszystkich pięciu krajów. W przypadku trójek, czwórek oraz piątki krajów zawierających parę Słowacja–Austria jest to tylko jeden okres.

Największa wartość indeksu dyfuzji jest przyjmowana dla trójki: Czechy, Irlandia, Austria. Najniższa – dla Polski, Czech i Słowacji. Można zauważyć, że obecność Polski w grupach krajów obniża wartości indeksów dyfuzji faz cykli. Zatem gospodarka Polski nie znajduje się zazwyczaj w tym samym stanie co w pozostałych krajach. Dla odmiany obecność Słowacji, Irlandii lub Austrii (członków strefy euro) oraz Czech (nienależących do tej strefy) podwyższa wartość tego

wskaźnika. Wynika stąd, że gospodarki ww. krajów znajdują się zwykle w zbliżonym do siebie stanie.

Zakończenie

Na podstawie kryteriów przyjętych przez teorię optymalnych obszarów walutowych (OCA) trzeba uznać, że strefa euro nie jest jeszcze takim optymalnym obszarem. Do negatywnych zjawisk w niej występujących należą, między innymi, dosyć duża sztywność rynków pracy oraz trwałe zróżnicowanie stóp inflacji i bezrobocia w krajach członkowskich. Nie wiadomo również, czy strefa euro przetrwa w dzisiejszym kształcie. Zatem perspektywy wprowadzenia w Polsce wspólnej europejskiej waluty są trudne do określenia.

W niniejszej pracy zbadano poziom dostosowania gospodarki naszego kraju do wprowadzenia wspólnej europejskiej waluty, analizując synchronizację cykli koniunkturalnych gospodarki Polski i wybranych krajów. Badano współczynniki korelacji prawdopodobieństw recesji, indeksy zgodności i dyfuzji faz cykli w produkcji przemysłowej pomiędzy krajami.

Wyniki przeprowadzonej analizy wykorzystującej łańcuchy Markowa wskazują na niski stopień zbieżności cyklu gospodarki Polski z cyklami gospodarek Czech, Słowacji, Irlandii i Austrii. Szczególnie słaba synchronizacja wiąże gospodarki Polski i badanych krajów strefy euro. Zatem należałoby stwierdzić, że nasz kraj wyróżnia się na ich tle, co jest zjawiskiem pozytywnym w okresie światowego kryzysu. Można podejrzewać, że po zakończeniu problemów ekonomicznych w Europie wzrośnie stopień synchronizacji ww. cykli gospodarczych, o ile gospodarka Polski pozostanie w stanie rozwoju⁴. Wówczas perspektywy wejścia Polski do strefy euro byłyby bardziej obiecujące niż obecnie, co mogłaby potwierdzić ponownie przeprowadzona analiza zbieżności odpowiednich cykli koniunkturalnych.

Bibliografia

1. Artis M., Marcellino M., Proietti T. (2002), *Dating the Euro Area business cycle*, „EUI Economics Working Paper”, No. 24.
2. Böwer U., Guillemineau C. (2006), *Determinants of business cycle synchronization across euro area countries*, „ECB Working Paper”, No. 587.

⁴ Według Konopczak [2009] ten stopień był wysoki w latach 1996–2008. Zapewne podobna sytuacja mogłaby powtórzyć się w przyszłości po zakończeniu kryzysu.

3. Darvas Z., Vadas G. (2005), *A new method for combining detrending techniques with application to business cycle synchronization of the new EU members*, „Magyar Nemzeti Bank Working Paper”, No. 5.
4. Hamilton J. (1989), *A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle*, „Econometrica”, No. 57(2).
5. Hamilton J. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton, New York.
6. Harding D., Pagan A. (1999), *Dissecting the cycle*, „Melbourne Institute Working Paper Series”, No. 13.
7. Harding D., Pagan A. (2002), *Dissecting the cycle: a methodological investigation*, „Journal of Monetary Economics”, No. 49(2).
8. Kim C. (1994), *Dynamic linear models with Markov-Switching*, „Journal of Econometrics”, No. 60 (1–2).
9. Konopczak K. (2009), *Analiza zbieżności cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej ze strefą euro na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej oraz państw członkowskich strefy*, Biuro ds. Integracji ze Strefą Euro, Narodowy Bank Polski.

Rozdział 12

Skuteczność prognozowania stóp zwrotu w oparciu o model wyceny kapitału ze zmiennymi parametrami

Ewa Majerowska

Wstęp

Modelowanie stóp zwrotu walorów notowanych na giełdzie w swym klasycznym podejściu zakłada stałość parametrów strukturalnych w czasie. Ze względu na dynamiczny charakter rynku i konieczność uwzględnienia ciągłych zmian zachodzących na rynkach finansowych założenie to często okazuje się zbyt silnym. Nasuwa się więc pytanie, czy skuteczniejsze nie jest modelowanie i prognozowanie w oparciu o modele, które nie wymagają powyższego założenia.

W literaturze znaleźć można przykłady modeli zezwalających na zmienne wartości parametrów¹. Pierwsze warunkowe modele wyceny² opisali Ferson, Schadt [1996] oraz Ferson, Warther [1996]. Zaproponowali oni tzw. *conditional performance evaluation* (CPE), jako sposób modelowania stóp zwrotu. Podejście to zakłada zmienne w czasie wartości parametrów strukturalnych.

Celem niniejszego artykułu jest ocena skuteczności prognozowania stóp zwrotu w oparciu o modele ze zmiennymi parametrami strukturalnymi. Na podstawie danych pochodzących z Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie oszacowano warunkowe modele wyceny. W oparciu o oszacowane modele wyznaczono prognozy punktowe, a następnie dokonano oceny ich skuteczności. Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że prognozy uzyskane na podstawie modeli warunkowych są skuteczniejsze niż te na podstawie modeli bezwarunkowych.

Standardowe podejście do CPE zakłada zastosowanie zmiennych makroekonomicznych jako czynników uzmienniających parametry strukturalne. Należą do nich dywidenda i oprocentowanie bonów skarbowych. W niniejszej pracy proponuje się zastosowanie dodatkowej zmiennej objaśniającej, jaką jest zmienność dzienna, reprezentowana przezienne odchylenie standardowe stóp zwrotu.

¹ Na przykład na losowy ich charakter.

² Dla potrzeb niniejszej pracy przez modele warunkowe rozumie się modele zezwalające na zmienne wartości parametrów strukturalnych.

12.1. Model bezwarunkowy

Do modelowania stóp zwrotu walorów notowanych na giełdzie powszechnie stosowany jest model wyceny kapitału zwany bezwarunkowym modelem wyceny kapitału. Przyjmuje on postać:

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p r_{bt} + \xi_{pt} \quad (1)$$

gdzie r_{pt} to nadwyżka stopy zwrotu ponad stopę wolną od ryzyka, $r_{pt} = R_{pt} - R_{ft}$, R_{pt} to stopa zwrotu waloru lub portfela, R_{ft} to stopa zwrotu pozbawiona ryzyka, r_{bt} to nadwyżka stopy zwrotu portfela rynkowego ponad stopę pozbawioną ryzyka, przy czym $r_{bt} = R_{mt} - R_{ft}$, gdzie R_{mt} to stopa zwrotu portfela rynkowego, α_p, β_p – bezwarunkowe parametry strukturalne oraz ξ_{pt} – składnik losowy.

Parametr alfa, znany również parametrem alfa Jensena, jest jednym ze wskaźników charakteryzujących analizowany walor lub portfel. Statystyczna istotność parametru świadczy o systematycznym przewartościowaniu lub niedowartościowaniu waloru (portfela).

12.2. Modele warunkowe

W przypadku gdy stopa zwrotu portfela rynkowego oraz wartość parametru beta zmieniają się w czasie i są ze sobą skorelowane (co zakłada się w przypadku analizy portfelowej), wówczas model (1) okazuje się źle wyspecyfikowany oraz jego parametry strukturalne są nieodpowiednio oszacowane [Christopherson, Carino i Ferson, 2009, s.122.]. Jednym ze sposobów rozwiązania problemu jest uzmiennienie parametrów takiego modelu.

Uzmiennione parametry beta

Ferson i Schadt [1996] zaproponowali stworzenie wektora informacji Z , który odzwierciedla wszystkie dostępne na rynku informacje. Zakłada się, że parametr beta opisuje liniowa funkcja postaci:

$$\beta_p(z_t) = b_{0p} + B'_p z_t \quad (2)$$

gdzie z_t jest znormalizowanym wektorem odchyłeń Z_t od ich bezwarunkowych średnich arytmetycznych, $z_t = Z_t - E(Z)$, natomiast B_p jest wektorem parametrów.

Zakładając zmienną wartość parametru beta, model przyjmuje postać:

$$r_{pt+1} = \alpha_p + b_{0p}r_{bt+1} + B'_p z_t r_{bt+1} + \mu_{pt+1} \quad (3)$$

Tradycyjne podejście zakłada statystyczną nieistotność parametru α_p . Założenie to nie musi być spełnione w przypadku niezerowego wektora β_p .

Uzmiennione parametry alfa

Christopherson, Ferson i Turner [1999] przyjęli, że również parametry alfa mogą zmieniać się w czasie. Zaproponowali oni kolejną modyfikację modelu (1), a w zasadzie modelu (3), polegającą na uwzględnieniu zmiennej wartości alfa jako funkcji Z_t . Przyjmując analogiczny sposób uzmienniania jak w przypadku parametru beta, czyli zgodnie z formułą (2), otrzymali warunek:

$$\alpha_{pt} = a_p(z_t) = a_{0p} + A'_p z_t \quad (4)$$

Konsekwentnie model przekształca się następująco:

$$r_{pt+1} = a_{0p} + A'_p z_t + b_{0p}r_{pt+1} + B'_p z_t r_{bt+1} + \mu_{pt+1} \quad (5)$$

12.3. Dane

Zaproponowana analiza empiryczna obejmuje ceny 14 akcji wchodzących w skład indeksu WIG20 w okresie od listopada 2005 do kwietnia 2013 r. Spośród 20 spółek wchodzących w skład indeksu wyłączono te, które pojawiły się na rynku później niż w listopadzie 2005. Na podstawie zaobserwowanych cen akcji spółek na koniec każdego miesiąca wyznaczono logarytmiczne stopy zwrotu, łącznie 89 obserwacji.

Dokonano analizy w dwóch wariantach, przyjmując różne wskaźniki jako wyznaczniki koniunktury rynkowej. W pierwszym wariantcie portfel rynkowy reprezentował indeks WIG, w drugim indeks WIG20.

Stopę zwrotu pozbawioną ryzyka reprezentuje średni ważony zysk z bonów skarbowych.

12.4. Szacowane modele

Christopherson, Carino i Ferson [2009] przywołali modele szacowane przez Christophersona, Fersona i Turnera [1999], które wykorzystują tylko dwie

zmiennie reprezentujące informacje dostępne na rynku. Zmiennymi tymi są: dywidenda (DP) oraz oprocentowanie bonów skarbowych (TB). Łączna wartość czynnika alfa wynosi więc:

$$\alpha_t = a_0 + a_1 DP_{t-1} + a_2 TB_{t-1} \quad (6)$$

Element beta reprezentuje:

$$b_0 r_{bt} + b_1 (r_{bt} DP_{t-1}) + b_2 (r_{bt} TB_{t-1}) \quad (7)$$

Wyprowadzając zmienną r_{bt} , która jest zmienną objaśniającą zarówno w modelu bezwarunkowym, jak i warunkowym, wyznaczyć można wartość czynnika beta jako:

$$\beta_t = b_0 + b_1 DP_{t-1} + b_2 TB_{t-1} \quad (8)$$

Ostatecznie oszacowano model zgodnie z propozycją Christophersona, Fersona i Turnera [1999]:

$$r_{pt} = a_0 + a_1 DP_{t-1} + a_2 TB_{t-1} + b_0 r_{bt} + b_1 (r_{bt} DP_{t-1}) + b_2 (r_{bt} TB_{t-1}) + \varepsilon_{pt} \quad (9)$$

Jednym z istotnych czynników charakteryzujących rynek jest jego zmienność. Proponuje się zatem uwzględnienie jej w modelu. Dodatkowym czynnikiem objaśniającym w modelu jest dzienne odchylenie standardowe stopy zwrotu analizowanego waloru (SD).

Wprowadzając do modelu powyższą modyfikację, kolejny z szacowanych modeli przyjął postać:

$$r_{pt} = a_0 + a_1 DP_{t-1} + a_2 TB_{t-1} + a_3 S_{t-1} + b_0 r_{bt} + b_1 (r_{bt} DP_{t-1}) + b_2 (r_{bt} TB_{t-1}) + b_3 (r_{bt} S_{t-1}) + \varepsilon_{pt} \quad (10)$$

Łączne wartości czynników alfa i beta dla modelu (9) wyznacza się zgodnie ze wzorami:

$$\alpha_t = a_0 + a_1 DP_{t-1} + a_2 TB_{t-1} + a_3 S_{t-1} \quad (11)$$

$$b_0 r_{bt} + b_1 (r_{bt} DP_{t-1}) + b_2 (r_{bt} TB_{t-1}) + b_3 (r_{bt} S_{t-1}) \quad (12)$$

i po wyprowadzeniu zmiennej r_{bt} z (12):

$$\beta_t = b_0 + b_1 DP_{t-1} + b_2 TB_{t-1} + b_3 S_{t-1} \quad (13)$$

Jak widać powyżej, czynnik beta w wersji (7) i (12) zawiera parametry strukturalne (b_0, b_1, b_2) lub (b_0, b_1, b_2, b_3) , nadwyżkę stopy zwrotu portfela rynkowego ponad stopę pozbawioną ryzyka (r_{bt}) oraz opóźnione zmienne reprezentujące dodatkowe informacje. Wyprowadzając zmienną r_{bt} jako czynnik objaśniający pochodzący z tego samego okresu co zmienna objaśniana, skonstruowano modele prognostyczne postaci:

$$r_{pt+1} = (a_0 + a_1 DP_t + a_2 TB_t) + (b_0 + b_1 DP_t + b_2 TB_t)r_{bt+1} + \varepsilon_{pt+1} \quad (14)$$

oraz

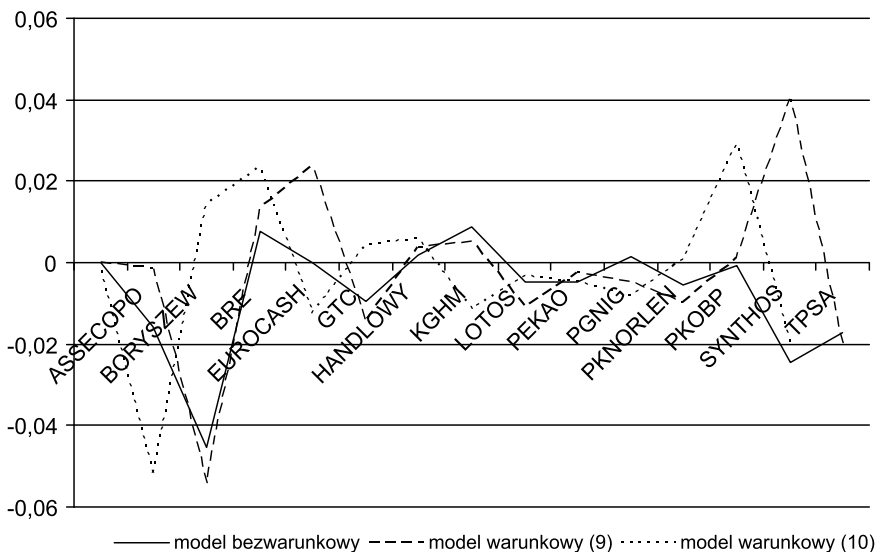
$$\begin{aligned} r_{pt+1} = & (a_0 + a_1 DP_t + a_2 TB_t + a_3 S_t) + \\ & + (b_0 + b_1 DP_t + b_2 TB_t + b_3 S_t)r_{bt+1} + \varepsilon_{pt+1} \end{aligned} \quad (15)$$

12.5. Wyniki oszacowań

Jak już wspomniano, oszacowano modele (9) i (10). Na rysunkach 12.1 i 12.3 przedstawiono, jak kształtowały się łączne wartości elementów alfa, wyznaczone zgodnie z formułami (6) i (11), w porównaniu z bezwarunkowym parametrem alfa, wyznaczonym na podstawie modelu (1).

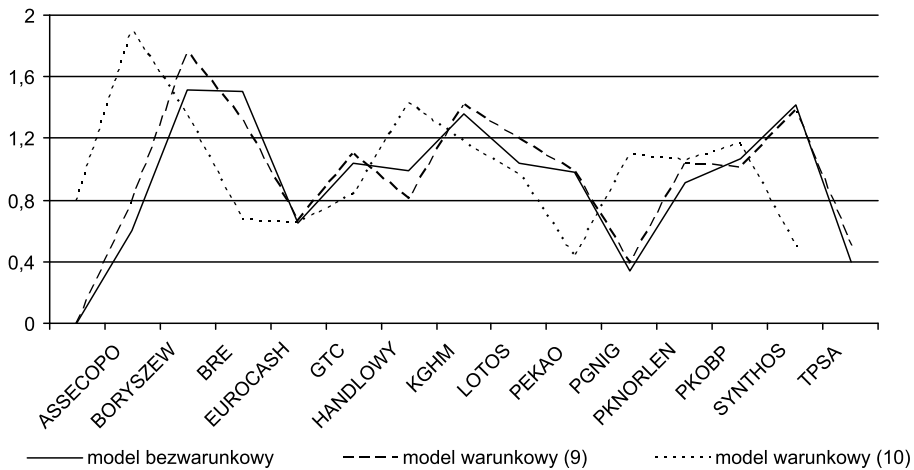
Analogicznie, rysunki 12.2 i 12.4 przedstawiają łączne wartości parametrów beta dla modelu bezwarunkowego (1) oraz wyznaczone w oparciu o formuły (8) i (13).

Można zauważyć, że wartości parametrów alfa charakteryzują się większą zmiennością dla modeli warunkowych w porównaniu z alfą bezwarunkową. Analizując zachowanie parametrów beta, nie można wskazać takiej prawidłowości.



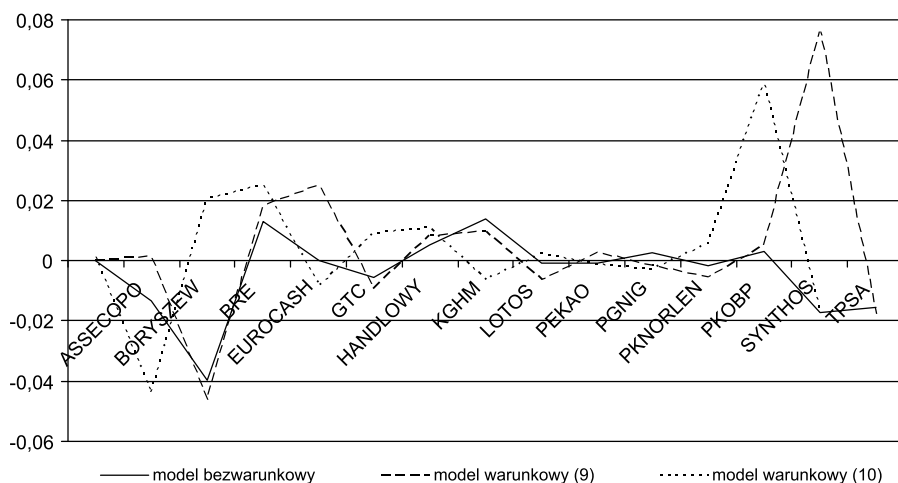
Rysunek 12.1. Oszacowania łącznych wartości parametru alfa w oparciu o indeks WIG

Źródło: Opracowanie własne.



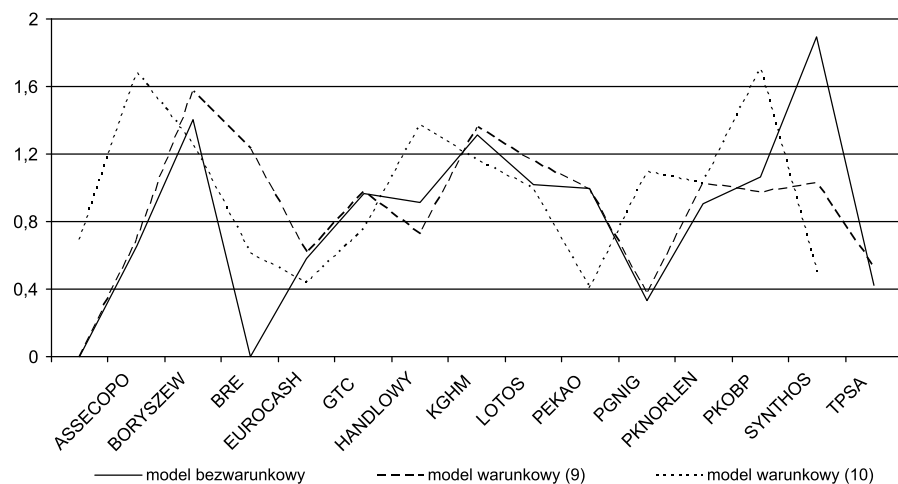
Rysunek 12.2. Oszacowania łącznych wartości parametru beta w oparciu o indeks WIG

Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 12.3. Oszacowania łącznych wartości parametru alfa w oparciu o indeks WIG20

Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 12.4. Oszacowania łącznych wartości parametru beta w oparciu o indeks WIG20

Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku oszacowanych modeli bezwarunkowych, opartych o indeksy WIG i WIG20, we wszystkich przypadkach parametry alfa okazały się statystycznie nieistotne, natomiast parametry beta okazały się statystycznie istotne. Oznacza to, że nadwyżka stopy zwrotu z indeksu giełdowego ponad stopę wolną od ryzyka wpływa istotnie na nadwyżkę stopy zwrotu analizowanego waloru i jednocześnie walor ten nie był systematycznie niedowartościowany lub przewartości-

ciowany. Wyniki te są zgodne z założeniami teorii portfelowej i upoważniają do dalszego wykorzystania modeli. Nie zanotowano również występowania autokorelacji składników losowych³.

Wartości parametrów strukturalnych modeli warunkowych są inne w każdym okresie. Wnioskowanie o ich istotności nie jest więc możliwe ze względu na ich zmienny charakter.

12.6. Prognozy

W kolejnym kroku, wykorzystując oszacowane modele (1), (9) i (10), wyznaczono prognozy na kolejny miesiąc – warunkowe modele prognostyczne w postaci (14) i (15).

W celu sprawdzenia, czy prognozy wyznaczone na podstawie modeli bezwarunkowych można uznać jako wzorce służące do porównania prognoz, zbadano własności prognostyczne tychże modeli. Tablica 12.1 zawiera wartości oszacowanych statystyk PF (*predictive failur test*) oraz odpowiadające im prawdopodobieństwa empiryczne. We wszystkich przypadkach nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, zakładającej stabilność parametrów, czyli można uznać, że modele nadają się do wykorzystania w procesie prognozowania.

Tablica 12.1. Statystyki testu własności prognostycznych modeli bezwarunkowych opartych o indeksy WIG i WIG20

	WIG		WIG20	
	stat. PF	prawdop.	stat. PF	prawdop.
ASSECO POL	1,0720	0,303	0,7402	0,392
BORYSZEW	0,6919	0,408	0,5656	0,454
BRE	0,0204	0,887	0,0019	0,966
EUROCASH	0,4803	0,490	0,6306	0,429
GTC	0,0007	0,979	0,0090	0,925
HANDLOWY	0,2366	0,628	0,0887	0,767
KGHM	1,5941	0,210	1,2609	0,265
LOTOS	0,1009	0,752	0,1588	0,691
PEKAO	0,0164	0,898	0,0481	0,827
PGNIG	2,7114	0,103	2,8575	0,095
PKNORLEN	0,0003	0,987	0,0160	0,900
PKOBP	0,4024	0,528	0,2937	0,589
SYNTHOS	0,0046	0,946	0,0526	0,819
TPSA	1,9619	0,165	2,0203	0,159

Źródło: Opracowanie własne.

³ Szczegółowe wyniki oszacowań autorka udostępni na życzenie zainteresowanych.

Nie jest możliwe określenie własności prognostycznych modeli warunkowych na podstawie testów stabilności parametrów. Jak wcześniej wspomniano, powyższe testy zakładają stałość parametrów strukturalnych w czasie, a założenie to zostało z góry odrzucone ze względu na charakter proponowanych modeli.

Prognozy punktowe obliczono na maj 2013 r. Ze względu na zmienny charakter parametrów w przypadku modeli warunkowych w celu poznawczym wyznaczono dwa warianty prognoz:

- wersja I – parametry szacowane na podstawie próby do kwietnia 2013,
- wersja II – parametry szacowane na podstawie próby do maja 2013.

Modele (14) i (15) wykorzystują zmienne opóźnione. Jedyną zmienną pochodzącą z tego samego okresu jest nadwyżka stopy zwrotu ponad stopę wolną od ryzyka (r_{bt}). Wartość tej zmiennej w okresie prognozowanym należy określić, na przykład wyznaczając jej prognozę. W celu uniknięcia błędu przyjęto jej rzeczywistą wartość w okresie prognozowanym. Wersja II służy jedynie do sprawdzenia, czy uwzględniając informacje bieżące, można prognozować przyszłość zdecydowanie lepiej.

Łączne wartości obliczonych błędów prognoz (dla 14 spółek) zamieszczone zostały w tabelicy 12.2.

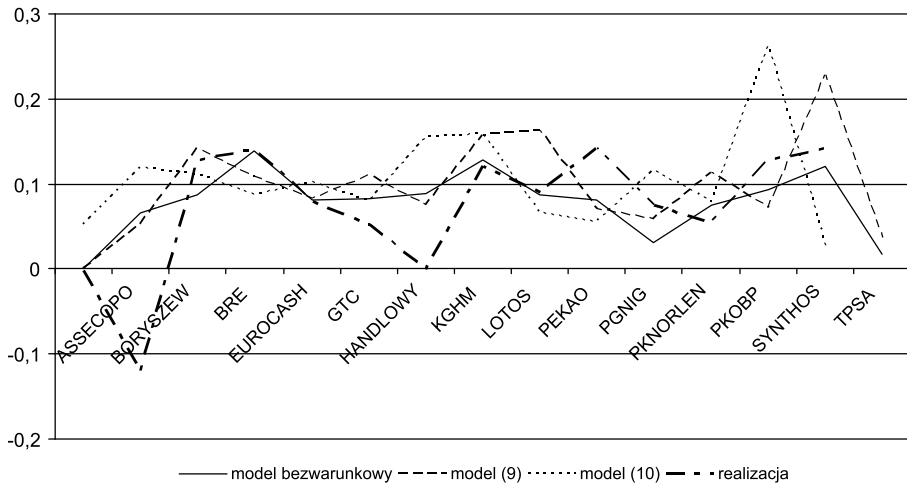
Tablica 12.2. Średnie błędy prognoz w oparciu o indeksy WIG i WIG20

WIG		błąd prognozy	WIG20		błąd prognozy
wersja I	model (14)	-14,1215	wersja I	model (14)	-13,7740
	model (15)	-14,0187		model (15)	-13,6732
wersja II	model (14)	-10,2879	wersja II	model (14)	-9,4896
	model (15)	-10,5244		model (15)	-9,0907
model	bezwar.	-12,1897	model	bezwar.	-11,0001

Źródło: Opracowanie własne.

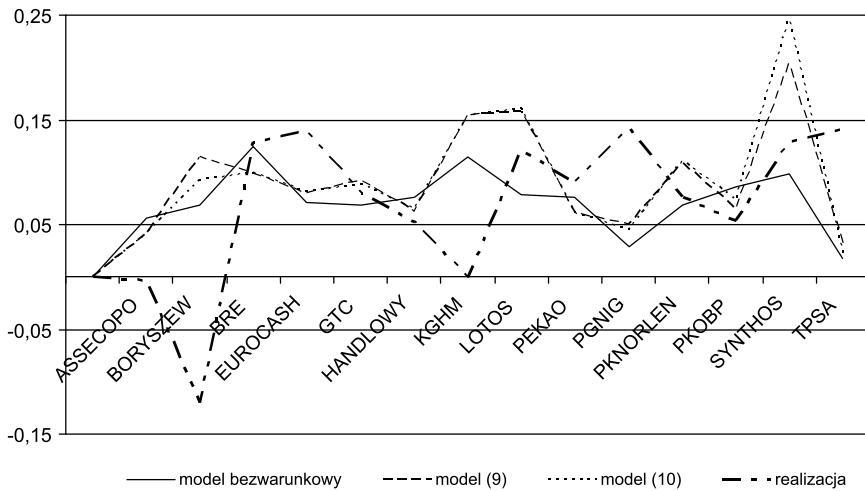
Jak widać w tabelicy 12.2, jeżeli uaktualni się wartości parametrów strukturalnych do ostatniego okresu, wówczas najdokładniejsze prognozy otrzyma się, stosując model warunkowy zaproponowany przez Christophersona i innych, przyjmując jako wyznacznik rynku indeks WIG. Natomiast jeśli potraktuje się jako rynkowy indeks WIG20, wówczas najlepsze wyniki pozwoli uzyskać model zaproponowany przez autora niniejszego artykułu.

Szczegółowe zestawienie prognoz wyznaczonych w oparciu o wartości parametrów z kwietnia 2013 r. przedstawiają rysunki (5) i (6). W tym wariantcie zdecydowanie najdokładniejsze prognozy uzyskano, wykorzystując model bezwarunkowy, czyli ten ze stałymi wartościami parametrów.



Rysunek 12.5. Prognozy w oparciu o WIG, wersja I

Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 12.6. Prognozy w oparciu o WIG20, wersja I

Źródło: Opracowanie własne.

Zakończenie

Przeprowadzone badania empirycznie wskazały możliwości wykorzystania informacji ekonomicznych w procesie prognozowania stóp zwrotu walorów notowanych na giełdzie. Jednakże oszacowane modele nie potwierdzają wniosków wyciągniętych przez autorów wspomnianych prac. Prognozy uzyskane na podstawie informacji przeszłych obarczone były wyższym błędem niż te, które oparte są o modele bezwarunkowe. W większości przypadków parametry alfa i beta mają wyższe wartości dla modeli warunkowych.

Oszacowane dla porównania wersje modeli warunkowych, wykorzystujące wartości z okresu prognozowanego, pozwoliły na uzyskanie prognoz o niższych błędach niż za pomocą modeli bezwarunkowych. Należy jednak pamiętać, że wersja ta służy jedynie do porównania skuteczności wykorzystania modeli. Jednym ze sposobów wyeliminowania problemu wykorzystywania wartości przyszłych do prognozowania jest próba prognozowania zmiennych parametrów, co może być przedmiotem dalszej pracy nad modelami ze zmiennymi parametrami.

Christopherson, Ferson i Turner [1999] szacowali swe modele, dzieląc portfele na cztery grupy, według stylu inwestowania. Dla każdego z nich przyjęli inny indeks giełdowy, jako przedstawiciela portfela rynkowego. Zgodnie z opinią Rolla i Rossa [1994] model wrażliwy jest na wybór portfela rynkowego. Może okazać się, że zmieniając reprezentanta portfela rynkowego, otrzyma się dokładniejsze prognozy punktowe.

Wydaje się, że wyniki nie potwierdzają wyższości zastosowania podejścia CPE w porównaniu z tradycyjną postacią modelu wyceny. Prognozy uzyskane za pomocą oszacowanych modeli warunkowych charakteryzowały się wyższym średnim błędem. Wiadomo, że zarządzający portfelami powinni brać pod uwagę dostępne informacje i odpowiednio modelować stopy zwrotu w celu wyznaczenia prognoz. Stąd też nasuwa się konieczność prowadzenia dalszych badań, rozszerzenia próby, wykorzystania dłuższych szeregów czasowych oraz porównania większej ilości prognoz, na przykład prognoz rolowanych bądź też wyznaczanych w oparciu o przesuwane okna czasowe.

Bibliografia

1. Christopherson J.A., Carino D.R., Ferson W.F. (2009), *Portfolio Performance Measurement and Benchmarking*, McGraw Hill, New York.
2. Christopherson J.A., Ferson W.F., Glassman D.A. (1998), *Conditioning Manager Alphas on Economic Information: Another Look at the Persistence of Performance*, „The Review of Financial Studies”, Vol. 11, No. 1.

3. Christopherson J.A., Ferson W.F., Turner A.L. (1999), *Performance Evaluation Using Conditional Alphas and Betas*, „The Journal of Portfolio Management”, Vol. 26, No. 1.
4. Ferson W.F., Sarkissian S., Simin T. (2008), *Asset Pricing Models with Conditional Betas and Alphas: The Effects of Data Snooping and Spurious Regression*, „The Journal of Financial and Quantitative Analysis”, Vol. 43, No. 2.
5. Ferson W.F., Schadt R.W. (1996), *Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions*, „The Journal of Finance”, Vol. 51, No. 2.
6. Ferson W.F., Warther V.A. (1996), *Evaluating Fund Performance in a Dynamic Market*, „Financial Analyst Journal”, Vol. 52, No. 6.
7. Roll R., Ross S.A. (1994), *On the Cross-sectional Relation between Expected Returns and Betas*, „The Journal of Finance”, Vol. 49, No. 1.

Nota o autorach

Dr hab. inż. prof. UR Michał Cupiał, Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 116B, 30-149 Kraków, michal.cupial@ur.krakow.pl

Dr Marcin Fedor, dyrektor Departamentu Zarządzania Ryzykiem (Chief Risk Officer), Axa Polska, marcin.fedor@gmail.com

Mgr Aleksandra Hęćka, doktorantka, Katedra Ubezpieczeń, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, ul. Powstańców Wlkp. 16, 61-875 Poznań, aleksandra.hecka@ue.poznan.pl

Dr Marcin Kawiniński, adiunkt, Katedra Ubezpieczenia Społecznego, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, ul. Wiśniowa 41, 02-520 Warszawa, mkawin@sgh.waw.pl

Prof. UR, dr hab. inż. Kazimierz W. Krupa, profesor nadzwyczajny, Zakład Ekonomiki Inwestycji i Zarządzania Strategicznego, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Rzeszowski, ul. M. Cwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów, kwkrupa@ur.edu.pl

Dr Ewa Majerowska, adiunkt, Katedra Ekonometrii, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, em@wzr.pl

Mgr Paulina Nogal, asystent, Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, pnogal@ug.edu.pl

Dr Andrzej Ostrowski, starszy wykładowca, Zakład Ekonometrii i Metod Ilościowych, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Opolski, 45-058 Opole, ul. Ozimska 46, a.ostan@uni.opole.pl

Mgr Marek Ostrowski, doktorant, Wydział Matematyki i Informatyki, Uniwersytet Jagielloński, ul. prof. Stanisława Łojasiewicza 6, 30-348 Kraków, marek5.ostrowski@uj.edu.pl

Dr Piotr Pisarewicz, adiunkt, Katedra Bankowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, piotr.pisarewicz@wp.pl

Dr inż. Jakub Sikora, adiunkt, Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 116B, 30-149 Kraków, Jakub.Sikora@ur.krakow.pl

Doc. Pavlo Skotnyy, Faculty of Management and Marketing, National University of Drohobych, skotnyy@ukr.net

Dr Ewa Spigarska, adiunkt, Katedra Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, es@wzr.pl

Mgr Agnieszka Watoła, doktorantka, Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, agawatola@tlen.pl

Dr inż. Jerzy Wąchol, Katedra Zarządzania Organizacjami, Kadrami i Prawa Gospodarczego, Wydział Zarządzania, Akademia Górniczo-Hutnicza, ul. Gramatyka 10, 30-067 Kraków, jwachol@zarz.agh.edu.pl