

**STUDIA I PRACE
KOLEGIUM
ZARZĄDZANIA
I FINANSÓW**

ZESZYT NAUKOWY 105



Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

SKŁAD RADY NAUKOWEJ „ZESZYTÓW NAUKOWYCH” KZiF

prof. dr hab. Janusz Ostaszewski – przewodniczący
dr hab. Ryszard Bartkowiak, prof. SGH – vice przewodniczący
prof. dr hab. inż. Jan Adamczyk
dr hab. Stefan Doroszewicz, prof. SGH
prof. dr hab. Jan Głuchowski
prof. dr hab. Małgorzata Iwanicz-Drozdowska
prof. dr hab. Jan Kaja
dr hab. Jan Komorowski, prof. SGH
prof. dr hab. Tomasz Michalski
prof. dr hab. Zygmunt Niewiadomski
prof. dr hab. Jerzy Nowakowski
dr hab. Wojciech Pacho, prof. SGH
dr hab. Piotr Płoszajski, prof. SGH
prof. dr hab. Maria Romanowska
dr hab. Anna Skowronek-Mielczarek, prof. SGH
prof. dr hab. Teresa Słaby
prof. dr hab. Marian Żukowski

Recenzenci

dr hab. Radosław Baran, prof. SGH
prof. dr hab. Andrzej Kaźmierczak
dr hab. Jan Komorowski, prof. SGH
dr hab. Zdzisław Leszczyński, prof. SGH
prof. dr hab. Jerzy Nowakowski
dr Krzysztof Popowicz
dr hab. Krystyna Poznańska, prof. SGH
prof. dr hab. Cezary Suszyński
dr Jacek Tomaszewski
dr hab. Michał Wrześniński, prof. SGH

Redaktor

Krystyna Kawerska

Asystent techniczny

Marcin Jakubiak

© Copyright by Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2011

ISSN 1234-8872

Nakład 270 egzemplarzy



Opracowanie komputerowe, druk i oprawa:
Dom Wydawniczy ELIPSA,
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel./fax (22) 635 03 01, 635 17 85, e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

SPIS TREŚCI

Od Rady Naukowej	5
CZĘŚĆ PIERWSZA	
ARTYKUŁY PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH	7
Podaż pieniądza i inflacja w Polsce. Analiza przyczynowości w sensie Grangera Andrzej Jędruchniewicz	9
Porównanie efektywności funkcjonowania wybranych modeli wartości zagrożonej (VaR) na polskim rynku walutowym w okresie 1996–2009 Marek Lusztyn	29
Wybrane zagadnienia zarządzania ekspozycjami walutowymi Carlos Jorge Lenczewski Martins	44
Instrumenty strukturyzowane – charakterystyka, wycena i analiza ryzyka Renata Karkowska	60
Innowacje produktowe a procesy konkurencyjne Teresa Taranko	79
Zastosowanie kwestionariusza Kano w badaniu jakości usług hotelowych Daniel Puciato, Bolesław Goranczewski	92
CZĘŚĆ DRUGA	
ARTYKUŁY UCZESTNIKÓW STUDIÓW DOKTORANCKICH W KOLEGIUM ZARZĄDZANIA I FINANSÓW	107
Wybrane aspekty zmian kształtujących zarządzanie przedsiębiorstwem w XXI wieku Adam Mamok	109
Formalno-prawny aspekt „uproszczonego” połączenia spółek kapitałowych oraz jego praktyczne implikacje Katarzyna Romanowska-Kucharska	120
Finansowanie innowacji w przedsiębiorstwie a zrównoważony rozwój Izabela Krawczyk-Sokołowska	138
Czy w metodzie <i>NPV</i> konieczne jest założenie o tym, że kolejne dodatnie przepływy pieniężne są reinwestowane do końca okresu inwestycyjnego? Michał Polański	155
Summary	171

OD RADY NAUKOWEJ

Przekazujemy w Państwa ręce kolejny zeszyt „Studiów i Prac Kolegium Zarządzania i Finansów”. Zawiera on artykuły pracowników Kolegium oraz uczestników prowadzonych przez Kolegium studiów doktoranckich.

Artykuły są poświęcone aktualnym zagadnieniom ekonomii, nauk o finansach oraz nauk o zarządzaniu. Stanowią one wynik studiów teoretycznych głęboko osadzonych w badaniach empirycznych polskiej gospodarki, a także gospodarek innych krajów, przede wszystkim członków Unii Europejskiej.

Pozostajemy w przekonaniu, że przedłożone opracowania spotkają się z Państwa życzliwym zainteresowaniem oraz, co byłoby szczególnie cenne, staną się przyczynkiem do polemiki i dalszych owocnych badań.

Życzymy Państwu przyjemnej lektury.

W imieniu Rady Naukowej – Ryszard Bartkowiak

CZĘŚĆ PIERWSZA

ARTYKUŁY PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

Podaż pieniądza i inflacja w Polsce. Analiza przyczynowości w sensie Grangera

1. Wprowadzenie

Związki między kategoriami ekonomicznymi można analizować na wiele sposobów. Ważnym zagadnieniem jest określenie, które wielkości są zmiennymi wyprzedzającymi i w istotny sposób określają zachowanie innych wielkości. W obszarze polityki pieniężnej główne szkoły ekonomiczne spierały się, i nadal spierają, o zależności między podażą pieniądza a inflacją. Określenie, czy raczej mają zwolennicy traktowania ilości pieniądza jako przyczynę inflacji, czy raczej jej skutku, ma kluczowe znaczenie dla decyzji banku centralnego. Realizując cel finalny, musi dokonać wyboru odpowiedniej strategii, które różnią się znaczeniem podaży pieniądza.

Opracowanie niniejsze ma charakter teoretyczno-empiryczny. Głównym jego celem jest próba odpowiedzi na pytanie, czy w Polsce zmiany podaży pieniądza były przyczyną w sensie Grangera zmian cen, czy było odwrotnie: inflacja poprzedzała przyrost agregatów monetarnych?

Okres badawczy obejmuje lata 2001–2009. Jest to czas wystarczająco długi, aby można było zbudować wiarygodne modele ekonometryczne oraz, aby wnioski dotyczące zagadnień ekonomicznych, oparte na wykorzystanych modelach, były poprawne.

Wszystkie dane wykorzystane w opracowaniu są wielkościami na koniec poszczególnych miesięcy. Pochodzą z publikacji Narodowego Banku Polskiego oraz strony internetowej: www.nbp.pl

2. Metoda badań

W prostych przypadkach można w miarę łatwo określić, co jest przyczyną danego zjawiska, również ekonomicznego, a co jego skutkiem. Sytuacja staje się nieporównanie trudniejsza, gdy analizowane są związki pomiędzy kategoriami gospodarczymi, w których nie ma możliwości wynikających z teorii ekonomii, ustalenia zależności przyczynowo-skutkowych lub, które mogą podlegać sprzężeniom zwrotnym. Tak najczęściej dzieje się w rzeczywistej gospodarce, w której procesy dokonują się w sposób współzależny, ciągły i dynamiczny. Wówczas bardzo trudne, zaś

często wręcz niemożliwe, jest określanie, która kategoria była przyczyną, a która skutkiem badanego zjawiska. Rozwiązanie tego problemu umożliwiło przedstawienie przez C. Grangera – ekonometryka i ekonomistę, laureata Nagrody Nobla z 2003 roku – testu przyczynowości¹. Stosuje się go, gdy do badań są wykorzystywane dynamiczne modele ekonometryczne. Natomiast nie ma potrzeby jego stosowania, jeżeli analizujemy związki pomiędzy zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi w ujęciu statycznym.

W sensie Grangera definiuje się przyczynowość oraz natychmiastowość².

Mówimy, że zmienna x jest przyczyną w sensie Grangera dla zmiennej y (co oznaczamy $x \rightarrow y$), jeśli uwzględnienie w modelu objaśniającym y opóźnionych wartości zmiennej x do rzędu k włącznie poprawia jakość prognozowania zmiennej y , przy nie zmienionej pozostałej informacji. Natomiast mówimy, że zmienna x jest natychmiastową przyczyną w sensie Grangera dla zmiennej y (co oznaczamy $x \Rightarrow y$), jeśli uwzględnienie x nieopóźnionej i jej opóźnionych wartości do rzędu k włącznie jako zmiennych objaśniających w modelu dla y poprawia jakość prognozowania zmiennej y , *ceteris paribus*³.

Wyniki testu przyczynowości Grangera informują także, jaki jest maksymalny okres wyprzedzenia jednego szeregu czasowego w stosunku do drugiego, przy którym może występować związek przyczynowo-skutkowy. W przypadku, gdy oba szeregi są równoczesne, metoda ta nie pozwala na ustalenie związku przyczynowo-skutkowego (co oznaczamy $x \Leftrightarrow y$).

Przeprowadzenie testu Grangera należy rozpocząć od zbudowania równania autoregresyjnego z rozkładem opóźnień (ADL – *autoregressive distributed lag*):

$$y_t = A_0 D_t + \sum_{j=1}^k \alpha_j y_j + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana,

x – zmienna objaśniająca,

D – zmienne deterministyczne (wyraz wolny, zmienne zerojedynkowe),

α, β – parametry modelu,

ε – składnik losowy.

¹ C. W. J. Granger, *Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods*, „Econometrica”, Vol. 37, 1969.

² M. Osińska, *Ekonometryczna analiza zależności przyczynowych*, Wydawnictwo UMK, Toruń 2008.

³ W. W. Charemza, D. F. Deadman, *Nowa ekonometria*, PWE, Warszawa 1997.

Stwierdzenie, że x jest przyczyną y polega na testowaniu hipotezy zerowej o braku przyczynowości, która zakłada, że opóźnione wartości zmiennej x są statystycznie nieistotne, a więc $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$. Hipoteza alternatywna mówi, że niektóre z tych zmiennych są statystycznie istotne, czyli $\beta_1 \neq 0 \vee \beta_2 \neq 0 \vee \dots \vee \beta_k \neq 0$. Do zweryfikowania hipotezy zerowej stosuje się test Fishera-Snedecora lub test mnożnika Lagrange'a (LM)⁴.

Badanie szeregów czasowych, również przyczynowości zmiennych, musi opierać się na dobrze przygotowanych danych empirycznych. Jedną z ważniejszych czynności jest sprawdzenie, czy szeregi czasowe są stacjonarne. Proces stochastyczny $\{X_t\}$, który generuje dynamiczne dane liczbowe, jest stacjonarny, gdy po zmianie początku procesu $\{X_t\}$ z X_1 na X_m średnia, wariancja oraz autokowariancje procesu $\{X_{t+m}\}$ są takie same, jak procesu $\{X_t\}$. Niestacjonarność zmiennych oznacza, że nie można przeprowadzić wiarygodnego modelowania ekonometrycznego (wnioskowania, prognozowania), gdyż między innymi, na założeniu stacjonarności szeregów czasowych oparte są testy istotności zmiennych objaśniających. Niestacjonarność może prowadzić również do powstawania regresji pozornej, a więc zawyżania wartości współczynnika determinacji R^2 oraz statystyk t -Studenta, przez co trudno stwierdzić, czy teoria rzeczywiście znajduje potwierdzenie w danych⁵.

Sprawdzanie stacjonarności zmiennych można prowadzić kilkoma sposobami. Najprostszym, ale również najbardziej zawodnym, jest wzrokowa ocena wykresu. Dlatego należy stosować metody statystyczne. Jedną z nich jest test funkcji autokorelacji (ACF – *autocorrelations function*) i funkcji autokorelacji cząstkowej (PACF – *partial autocorrelations function*). Najczęściej przeprowadzany jest formalny test statystyczny Dickeya-Fullera (test DF) należący do grupy testów pierwiastka jednostkowego.

Test DF polega na weryfikacji parametru ρ w równaniu:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (2)$$

gdzie:

y – zmienna,

ρ – parametr modelu,

ε – składnik losowy o średniej równej zero, stałej wariancji i zerowej kowariancji pomiędzy różnymi obserwacjami. Składnik losowy o tych własnościach nazywany jest białym szumem.

⁴ *Ibidem*.

⁵ Ekonometria, red. M. Gruszczyński i M. Podgórska, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.

Stwierdzenie, że zmienna y jest stacjonarna polega na testowaniu hipotezy zerowej $H_0: \rho = 1$ (szereg czasowy $\{y_t\}$ niestacjonarny, a więc z pierwiastkiem jednostkowym), wobec hipotezy $H_1: \rho < 1$ (szereg $\{y_t\}$ jest stacjonarny). Oblicza się statystykę DF i do jej oceny stosuje się tablice Dickeya-Fullera. Jeżeli obliczona wartość statystyki jest mniejsza niż wartość krytyczna to odrzucamy hipotezę zerową. Natomiast, gdy jest większa to nie ma podstaw do odrzucenia H_0 .

Problemem dla powyższego testu jest występowanie autokorelacji składnika losowego (wówczas nie jest procesem białego szumu). Stosuje się wtedy rozszerzony test Dickeya-Fullera (ADF – *Augmented Dickey-Fuller*). Test ADF pozwala również sprawdzić, czy zmienną określa trend deterministyczny (niestacjonarność w średniej). Testuje się wówczas hipotezę o pierwiastku jednostkowym przeciwko hipotezie o występowaniu trendu deterministycznego.

W praktyce wiele szeregów czasowych dotyczących wielkości ekonomicznych jest niestacjonarnych. Może ona wynikać z ogólnego braku integracji danych albo z zintegrowania szeregu w stopniu większym niż 0. Jeżeli występuje druga przyczyna należy przeprowadzić różnicowanie szeregu. Oznacza to, że należy obliczyć przyrosty analizowanych danych. Zakładając, że takie dane będą stacjonarne, wówczas szereg czasowy jest zintegrowany w stopniu pierwszym (I(1)). Z problemem niestacjonarności związane jest zagadnienie kointegracji. Dotyczy ono dwóch lub więcej szeregów czasowych⁶.

3. Teoretyczne zależności między podażą pieniądza i inflacją

Związek między zmianami ilości pieniądza w gospodarce a zmianami poziomu cen jest jednym z problemów, który od zawsze różni ekonomistów. Poglądów na to zagadnienie jest tyle, ile szkół w ekonomii. Najczęściej spotykanym podejściem do tego problemu jest pogląd mówiący, że zmiany podaży pieniądza są przyczyną inflacji. Teoretyczną podstawą takiego stanowiska jest ilościowa teoria pieniądza. Klasyczna wersja tej teorii przedstawiana jest jako równanie Fishera⁷:

$$M \cdot V = P \cdot T, \quad (3)$$

gdzie:

M – ilość pieniądza,

V – szybkość obiegu pieniądza,

P – przeciętny poziom cen,

T – wolumen transakcji.

⁶ W. W. Charemza, D. F. Deadman, Nowa..., *op. cit.*

⁷ I. Fisher, *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises*, Macmillan, New York 1911.

Dla przekształcenia równania Fishera w teorię ilościową znaczenie mają trzy podstawowe założenia⁸:

- kierunek związku przyczynowego musi przebiegać od MV do PT, od lewej strony równania do prawej,
- V oraz T muszą być niezmiennie względem zmian podaży pieniądza, tzn. wszystkie zmiany V i T dają się przypisać oddziaływaniu czynników niemonetarnych,
- nominalny zasób pieniądza musi być wyznaczony przez czynniki egzogeniczne, tzn. niezależnie od popytu ludności na rezerwy kasowe. Oznacza to, że podaż pieniądza ma charakter egzogeniczny. Zmiana poziomu cen nie może więc wpływać na zmiany podaży pieniądza⁹.

Zgodnie z poglądem przedstawianym przez Fishera wzrost/spadek cen jest spowodowany tylko, i wyłącznie, przez wzrost/spadek podaży pieniądza w gospodarce. Zależność ta jest proporcjonalna, gdyż występują procentowo identyczne zmiany tych wielkości. Popyt na pieniądz jest tutaj określany przez wielkości T i V . Oznacza to, że pieniądz jest neutralny. Przekształcając równanie (3), można zapisać:

$$\frac{\Delta M}{M} = \frac{\Delta P}{P} + \frac{T}{T} - \frac{V}{V} \Rightarrow P = f(M). \quad (4)$$

Powyższa teza oraz inne tezy ilościowej teorii pieniądza wynikają wprost z twierdzeń klasycznej i neoklasycznej szkoły ekonomii (przede wszystkim występowanie w gospodarce pełnego zatrudnienia czynników produkcji). Fisher ilościową teorię prezentuje i analizuje w wersji transakcyjnej, uznając, że najważniejszą funkcją pieniądza w gospodarce jest funkcja transakcyjna.

Głównymi współczesnymi szkołami ekonomicznymi, które, analizując związek podaży pieniądza i inflacji, również opierają się podstawowych założeniach ilościowej teorii pieniądza są: monetaryzm M. Friedmana i nowa szkoła klasyczna R. Lucasa. Modyfikując i rozszerzając jej klasyczną formę, starają się dowieść, że główny wniosek z niej wynikający jest prawdziwy w każdym czasie i każdych warunkach ekonomicznych.

Friedman potraktował teorię ilościową jako teorię popytu na pieniądz uważając, że wcześniejsze wersje tylko tak należy rozumieć. W swoich badaniach zastąpił szybkość obiegu pieniądza funkcją popytu na pieniądz¹⁰. W tym ujęciu,

⁸ M. Blaug, *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

⁹ A. Kaźmierczak, *Polityka pieniężna w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

¹⁰ M. Friedman, *The Quality Theory of Money, A Restatement*, w: *Studies in the Quality Theory of Money*, red. M. Friedman, University of Chicago Press 1956.

oprócz środka wymiany, pieniądź pełni funkcję przechowywania wartości. Jest więc jedną z form zgromadzonego majątku traktowanego bardzo szeroko.

Chcąc na nowo wykazać słuszność teorii ilościowej, monetarysta starał się udowodnić, że popyt na pieniądź jest w długim okresie stabilny. Przeprowadzone badania pozwoliły mu stwierdzić, że czynnikami określającymi nominalny popyt na pieniądź są realny dochód permanentny i przewidywany poziom cen, zaś realny popyt na pieniądź zależy tylko od realnego dochodu permanentnego, który różni się od dochodu bieżącego i jest stabilny.

Inflacja zachodzi wówczas, gdy ilość pieniądza wzrasta zdecydowanie szybciej niż produkcja, a im większy przyrost ilości pieniędzy na jednostkę produkcji, tym wyższa stopa inflacji. Prawdopodobnie żadne inne twierdzenie nie ma tak ugruntowanej pozycji w ekonomii¹¹.

Friedman uważał, że w długim okresie bank centralny kontroluje nominalną podaż pieniądza dzięki wpływaniu na bazę monetarną i wykorzystaniu efektu mnożnikowego¹². Ekspansywna polityka pieniężna, powodując wzrost popytu globalnego, w krótkim okresie zmniejsza stopę bezrobocia, zwiększa zaś stopę inflacji. Noblista wskazuje, że w negocjacjach pracownicy są zainteresowani nie nominalnymi, ale realnymi płacami. Oznacza to, że będą w swoich żądaniach uwzględniać oczekiwania inflacyjne, biorąc pod uwagę inflację z przeszłości. Wzrost inflacji powoduje wzrost oczekiwań inflacyjnych. Przyszła inflacja wynika więc łącznie ze spadku stopy bezrobocia i wzrostu oczekiwań cenowych. Wyższa od tempa wzrostu podaży pieniądza inflacja powoduje zmniejszenie się realnej ilości pieniądza w obiegu. Spada więc produkcja i rośnie bezrobocie. Powoduje to mniejszą presję na podwyżki płac, co oznacza mniejszą inflację i malejące oczekiwania inflacyjne. Dostosowanie będzie trwało dotąd, aż tempo inflacji zrówna się z tempem wzrostu podaży pieniądza przy naturalnej stopie bezrobocia. Długookresowa krzywa Phillipsa przybiera ostatecznie kształt linii pionowej. Oznacza to, że zmiany cen są skutkiem, nie wpływają zaś na ilość pieniądza w gospodarce¹³.

Poglądy nowej szkoły klasycznej na politykę pieniężną wynikały z przyjętych przez tę szkołę założeń¹⁴:

- hipoteza racjonalnych oczekiwań,
- ciągle równoważenie się rynków,
- hipoteza łącznej podaży.

¹¹ M. Friedman, *Wolny wybór*, Wydawnictwo PANTA, Sosnowiec 1996.

¹² P. Szpunar, *Polityka pieniężna. Cele i warunki skuteczności*, PWE, Warszawa 2000.

¹³ M. Friedman, A. Schwartz, *A monetary history of the United States 1867–1960*, Princeton University Press, Princeton 1963.

¹⁴ R. Kokoszcyński, *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa 2004.

Powyższe warunki pozwoliły nowym klasykom sformułować podstawową ich tezę o nieefektywności tradycyjnej polityki gospodarczej, w tym monetarnej, nawet w krótkim okresie¹⁵. Hołdują restrykcyjnej wersji ilościowej teorii uzasadniając, że pieniądz jest superneutralny. Twierdzą również, że pieniądz jest egzogeniczny. Przewidywana ekspansywna polityka monetarna nie może odchyłać rzeczywistej stopy bezrobocia od naturalnej. Może, co najwyżej, zmieniać strukturę popytu globalnego. Atak na krzywą Phillipsa był próbą rozprawienia się z całym paradygmatem keynesistowskim, gdyż zarzuty wysunięte przez Lucasa wobec niej były bardzo poważne¹⁶.

Nowi klasycy twierdzą, że tylko nieoczekiwane zmiany ilości pieniądza, a więc takie zmiany, które są zaskoczeniem dla podmiotów prywatnych, wywierają wpływ na realny produkt społeczny i na zatrudnienie¹⁷. Wzrost popytu globalnego powoduje wzrost cen. Błędna ocena sytuacji gospodarczej przez przedsiębiorców (mylą wzrost ogólnego poziomu cen ze wzrostem cen względnych) powoduje, że początkowo reagują wzrostem łącznej podaży. Wytworzona produkcja odchyła się od potencjalnej, a rzeczywista stopa bezrobocia od naturalnej. Takie zmiany są jednak tylko przejściowe. Przedsiębiorstwa i pracownicy szybko orientują się, że mylnie zinterpretowali impuls i zmieniają swoje oczekiwania. Produkcja i bezrobocie wracają do swych naturalnych poziomów. Trwale rośnie tylko poziom cen¹⁸. Tutaj, tak samo jak u monetarysów, zmiany cen są tylko skutkiem zmian ilości pieniądza w gospodarce. Trudności w ocenie tego, czy impuls był przewidziany, czy nie, powoduje, iż bank centralny nie powinien, prowadzić dyskrecjonalnej polityki pieniężnej, lecz skupić się tylko na stabilizowaniu cen.

Ilościowa teoria pieniądza ma również wielu przeciwników. Należą do bardzo odległych od siebie szkół ekonomicznych: keynesizm (szczególnie postkeynesizm), szkoła austriacka i szkoła realnego cyklu koniunkturalnego.

Postkeynesiści, analizując przyczynowo-skutkowy związek między zmianami ilości pieniądza w gospodarce a zmianami poziomu cen, nie zgadzają się przede wszystkim z pierwszym założeniem dotyczącym ilościowej teorii pieniądza. Twierdzą oni, że kierunek związku musi przebiegać odwrotnie, a więc od PT do MV , od prawej do lewej strony równania Fishera.

Takie samo podejście prezentują ekonomiści szkoły realnego cyklu koniunkturalnego. Uznają oni endogeniczny charakter pieniądza. Prescott, Kydland i inni

¹⁵ M. Garbicz, Hipoteza racjonalnych oczekiwań a kwestia skuteczności polityki gospodarczej, „Ekonomista”, Nr 4, 2000.

¹⁶ R. E. Lucas, *The Death of Keynesian Economics: Issues and Ideas*, University of Chicago, Chicago 1980.

¹⁷ D. Duwendag, K.-H. Ketterer, W. Kösters, R. Pohl, D. B. Simmert, *Teoria pieniądza i polityka pieniężna*, Poltext, Warszawa 1995.

¹⁸ M. Garbicz, *Hipoteza...*, *op. cit.*

akceptują tzw. stylizowany fakt, że pieniądź i produkcja wykazują dodatnią korelację. Twierdzenie Friedmana i Lucasa, że zmiany podaży pieniądza wpływają krótkookresowo na produkcję, zastępują twierdzeniem odwrotnym: to oczekiwana przyszła produkcja prowadzi do bieżącego wzrostu ilości pieniądza w gospodarce¹⁹.

Kaldor, Davidson oraz przedstawiciele szkoły realnego cyklu koniunkturalnego zgadzają się tylko co do tego, że podaż pieniądza ma charakter endogeniczny. Problemem spornym jest przyczyna endogeniczności. Ekonomści realnego cyklu mówią o przyszłej produkcji. Natomiast ekonomści szkoły postkeynesowskiej uznają, że przyczyną są bieżące i przewidywane zmiany poziomu cen w gospodarce. To inflacja odpowiada za wzrost agregatów monetarnych²⁰. Odwrotnie, niż u zwolenników ilościowej teorii pieniądza, inflacja nie jest skutkiem wzrostu ilości pieniądza, ale jego przyczyną.

Przytoczone powyżej szkoły uznają, że bank centralny nie może prowadzić samodzielnej polityki pieniężnej, gdyż o podaży pieniądza decydują głównie banki komercyjne. Według postkeynesistów bank centralny może osiągnąć jednocześnie tylko dwa cele spośród trzech: 1) pełne zatrudnienie, 2) stabilność cen, 3) swobodę zbiorowych przetargów płacowych²¹. Dlatego, konstruuując politykę pieniężną w czasach wysokiej inflacji, staje przed wyborem: albo wprowadzić ostre ograniczenia w dostępie do pieniądza rezerwowego, albo nie przeciwstawiać się wzrostowi nominalnej podaży pieniądza. Ostatnie rozwiązanie wynika z tego, że system bankowy ma duże problemy z odróżnieniem kredytów udzielanych ma potrzeby produkcyjne oraz wynikających z procesów inflacyjnych. *Każdy zdrowo funkcjonujący aparat bankowy, który zaspokaja potrzeby obrotu gospodarczego, może być wykorzystany do tworzenia elastycznego pieniądza „weksli inflacyjnych” zamiast „weksli realnych”, a wszelka polityka zmierzająca do ograniczenia możliwości emitowania przez system bankowy „weksli inflacyjnych” będzie jednocześnie ograniczała jego zdolność do zaopatrywania gospodarki w „weksle realne” stosownie do potrzeb utrzymania pełnego zatrudnienia²².*

Postkeynesiści traktują inflację jako wynik walki o podział dochodu w gospodarce oligopolistycznej, w której główną rolę odgrywają związki zawodowe. Płace nominalne są więc zmiennymi niezależnymi w stosunku do ilości pieniądza w gospodarce. *Postkeynesowskie stanowisko, że zasób pieniądza reaguje w sposób endogeniczny na zmiany popytu na kredyt, traktuje stopę zmian płac nominal-*

¹⁹ M. Kruszka, Pieniądź w modelach realnego cyklu koniunkturalnego, „Ekonomista”, Nr 3, 2004.

²⁰ B. Snowdon, H. Vane, P. Wynarczyk, Współczesne nurty teorii makroekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

²¹ *Ibidem*.

²² P. Davidson, Keynes and Money, w: Keynes, Money and Monetarism, red. R. Hill, Macmillan, London 1989.

nych jako kluczową zmienną egzogeniczną, do której dostosowują się ceny jak i zasób pieniądza²³. Jest to zgodne z tradycją całego kierunku wywodzącego się od Keynesa²⁴. Poziomy cen dóbr i usług kształtowane są przez koszty produkcji, które zależą przede wszystkim od poziomu płac nominalnych²⁵. W wersji praktycznej można to zapisać jako:

$$P = W - q, \quad (5)$$

gdzie:

P – poziom cen,

W – średnia płaca pieniężna,

q – średnia wydajność pracy.

Kaldor zmian podaży pieniądza, obok stopy inflacji płacowej, upatrywał również w stopie zmian dochodów pieniężnych. Obie te przyczyny są ważnymi elementami spirali inflacyjnej. Modeli spiral inflacyjnych jest bardzo wiele²⁶. Postkeynesiści podkreślają znaczenie spiral typu koszty–płace–koszty, których podstawowe przekroje to: ceny–płace, płace–płace, płace–świadczenia społeczne, ceny–ceny, płace–podatki oraz dewaluacja–płace²⁷. Wszystkie te zależności przyczyniają się do tego, że uczestnicy rynku, aby zachować swoją strukturę wydatków w ujęciu realnym na poprzednim poziomie, muszą korzystać z kredytów zaciąganych w sektorze bankowym. Oznacza to, że podaż pieniądza jest zależna od wzrostu cen.

4. Miary i poziomy podaży pieniądza

Podaż pieniądza można rozpatrywać w ujęciu węższym i szerszym. Dlatego, aby dokładnie obliczać poszczególne wartości tej kategorii, stworzono kilka miar ilości pieniądza: M1, M2, M3, a w niektórych krajach M4 i M5 oraz zasób płynności – L. Od marca 2002 roku Narodowy Bank Polski stosuje następujący skład agregatów pieniężnych²⁸:

²³ B. J. Moore, The Endogenous Money Stock, „Journal of Post Keynesian Economics”, Fall 1979.

²⁴ J. M. Keynes, Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza, PWN, Warszawa 1985.

²⁵ A. Wojtyła, Ewolucja keynesizmu a główny nurt ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

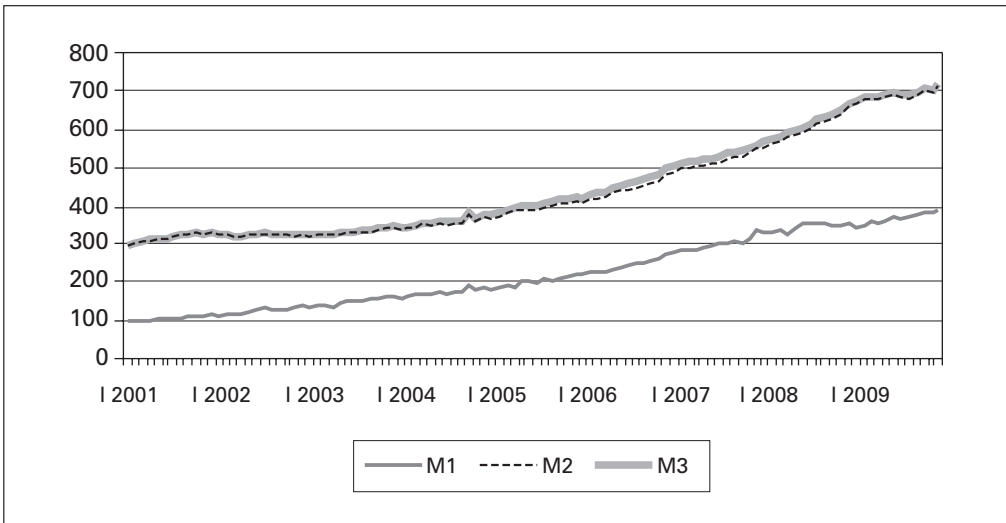
²⁶ G. W. Kołodko, Polska w świecie inflacji, KiW, Warszawa 1987.

²⁷ A. Pollok, Inflacja w teorii ekonomii, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000.

²⁸ www.nbp.pl/statystyka/czasowe_dwn/nm_2002/zmiany_definicyjne.pdf z 25 października 2002 r.; www.nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/m3.pdf z 1 marca 2010 r.

- M1 = gotówka w obiegu (bez kas banków) + depozyty bieżące (łącznie z overnight) gospodarstw domowych niemonetarnych instytucji finansowych, przedsiębiorstw, instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych, instytucji samorządowych, funduszy ubezpieczeń społecznych,
- M2 = M1 + depozyty terminowe z terminem pierwotnym do 2 lat włącznie + depozyty z terminem wypowiedzenia do 3 miesięcy włącznie,
- M3 = M2 + operacje z przyrzeczeniem odkupu + dłużne papiery wartościowe z terminem pierwotnym do 2 lat włącznie.

Rysunek 1. Nominalna podaż pieniądza w Polsce (w mld zł)



Źródło: Raporty Roczne z lat 2001–2008, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2002–2009 oraz www.nbp.pl

W latach 2001–2009 poziomy podaży pieniądza w Polsce charakteryzowały się trendem wzrostowym (por. rysunek 1). W ciągu dziewięciu lat agregat M1 powiększył się o 365,3% (ze 106 mld zł do 388 mld zł), agregat M2 o 238,1% (z 300 mld zł do 715 mld zł), zaś M3 o 239,5% (z 301 mld zł do 720 mld zł). Dane pokazują, że miary pieniężne M2 oraz M3 były i są prawie identyczne. Dlatego nie ma potrzeby analizowania obu zmiennych. Wystarczy badanie pieniądza M3. Analiza przyczyn takich zmian ilości pieniądza może być prowadzona na wiele sposobów. Do najpopularniejszych należą: 1) wykorzystanie koncepcji kreacji pieniądza rezerwowego, 2) ujęcie według skonsolidowanego bilansu systemu bankowego.

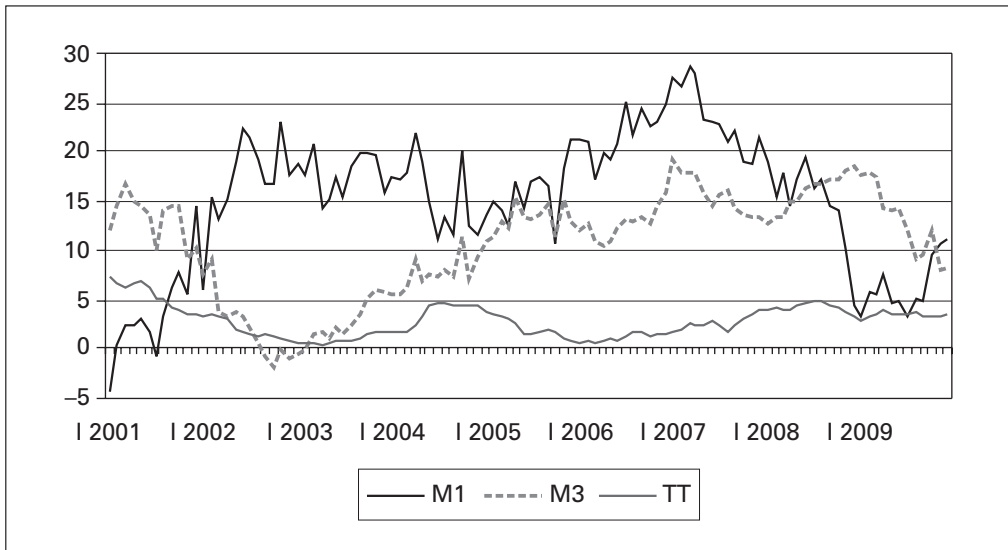
Względne roczne przyrosty nominalnych zasobów pieniądza w badanym okresie (liczone na koniec grudnia) charakteryzowały się znaczną zmiennością.

Największy przyrost podaży M1 wystąpił w 2006 roku – 25%, a najmniejszy w 2003 roku – 4,4%. Największy wzrost ilości pieniądza M3 wystąpił w 2008 roku – 18,6%. Natomiast w 2002 roku poziom agregatu uległ zmniejszeniu o 1,1%. Podstawowymi przyczynami takich zmian był charakter polityki monetarnej prowadzonej przez Narodowy Bank Polski oraz zmiany w popycie inwestycyjnym i konsumpcyjnym.

5. Analiza stacjonarności badanych kategorii

Badanie powiązań między podażą pieniądza a inflacją najczęściej przeprowadza się na podstawie zmian rocznych. Dlatego sprawdzeniu stacjonarności zostaną poddane dane miesięczne, obliczone jako procentowe przyrosty agregatów monetarnych i cen w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. Badanie stacjonarności (w skrócie: stała średnia, stała wariancja i stała kowariancja wartości w czasie), zgodnie z tym co przedstawiono w pierwszej części opracowania, można prowadzić kilkoma sposobami. Najprostszym jest wzrokowa ocena rozkładu danych. Analizowane wielkości przedstawia rysunek 2. Kształt funkcji zmian agregatów M1 i M3 sugeruje z dużym prawdopodobieństwem, że wielkości te nie są stacjonarne. Można natomiast podejrzewać, że inflacja jest stacjonarna.

Rysunek 2. Procentowe zmiany agregatów monetarnych i cen w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego



Źródło: jak w rysunku 1.

Formalna ocena stacjonarności będzie przeprowadzona za pomocą testu pierwiastka jednostkowego (badanie istotności parametru ρ występującego w równaniu (2)). Zostanie wykorzystany rozszerzony test Dickeya-Fullera (ADF) do weryfikacji hipotezy zerowej $H_0: \rho = 1$ (szereg czasowy niestacjonarny, a więc z pierwiastkiem jednostkowym), wobec hipotezy $H_1: \rho < 1$ (szereg stacjonarny). Otrzymane wyniki zawarte są w tabeli 1.

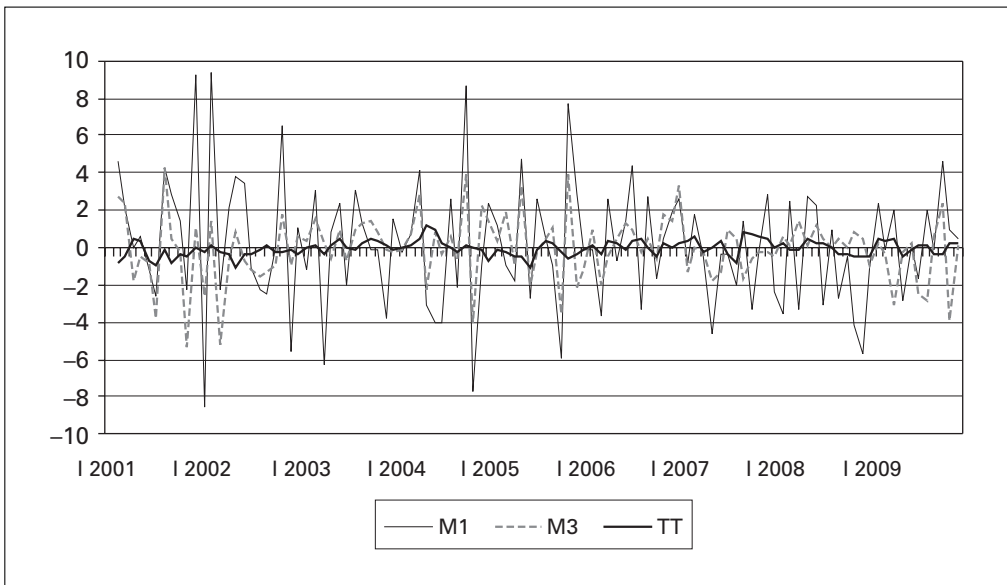
Tabela 1. Empiryczne poziomy istotności dla testu ADF

Opóźnienie	Wartość ρ		
	1 rzędu	6 rzędu	12 rzędu
M1	0,09825	0,06429	0,06375
M3	0,6215	0,2577	0,6373
π	0,1143	0,09076	0,06852

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP.

Wszystkie liczby w tabeli 1 są większe od poziomu istotności $\alpha = 0,05$. Oznacza to, iż nie ma podstaw do odrzucenia H_0 . Dane opisujące roczne zmiany agregatów pieniężnych M1 i M3 oraz roczną inflację są niestacjonarne. Nie można więc wykorzystać ich w badaniu przyczynowości Grangera.

Rysunek 3. Przyrosty rocznych procentowych zmian agregatów monetarnych i poziomów cen



Źródło: jak w rysunku 1.

Próba usunięcia niestacjonarności badanych danych zostanie przeprowadzona poprzez różnicowanie szeregów w stopniu pierwszym. Wyznaczono więc pierwsze różnice rocznych procentowych przyrostów agregatów monetarnych ($\Delta M1$ i $\Delta M3$) oraz poziomów cen ($\Delta\pi$). Badane wielkości przedstawia rysunek 3.

Obliczone pierwsze przyrosty także poddano formalnej ocenie stacjonarności testem pierwiastka jednostkowego, wykorzystując rozszerzony test Dickeya-Fullera (ADF). Zweryfikowano wyżej przedstawione hipotezy $H0: \rho = 1$, wobec hipotezy $H1: \rho < 1$. Otrzymane wyniki przedstawione są w tabeli 2.

Tabela 2. Empiryczne poziomy istotności dla testu ADF

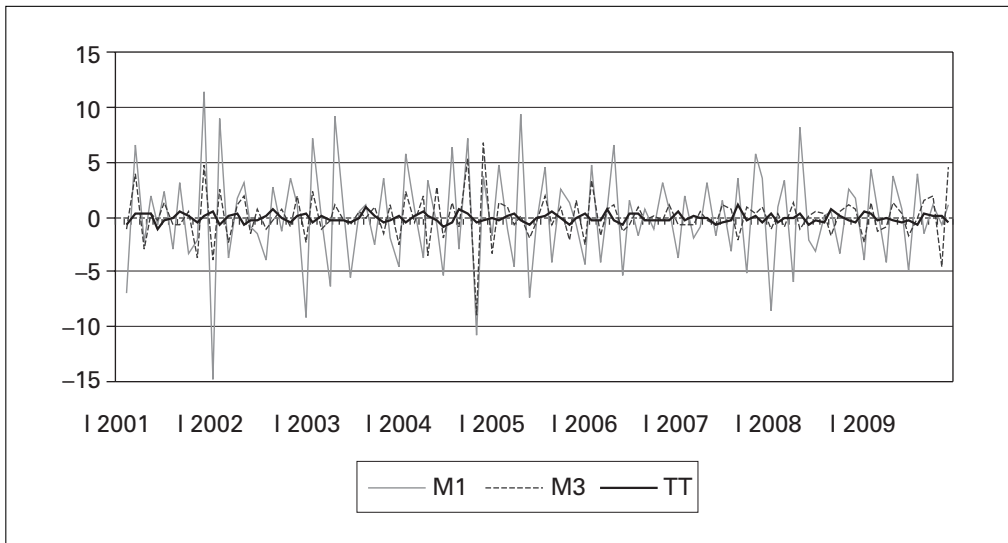
Opóźnienie	Wartość p		
	1 rzędu	6 rzędu	12 rzędu
$\Delta M1$	1,38e-014	0,04247	0,01081
$\Delta M3$	1,351e-012	0,1795	0,004232
$\Delta\pi$	5,024e-008	0,06835	0,04157

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP.

Prawie wszystkie empiryczne poziomy istotności (p -value) w tabeli 2 są mniejsze od poziomu istotności $\alpha = 0,05$. Problematiczne są liczby dla $\Delta M3$ i $\Delta\pi$ dla 6 rzędu opóźnień. Jednak wydłużenie opóźnień do 12 rzędu pozwoliło zlikwidować autokorelację składnika losowego modeli testowych. Można więc odrzucić hipotezę zerową. Oznacza to, że analizowane wielkości dotyczące zmian agregatów pieniężnych M1 i M3 oraz inflacji są stacjonarne. Wszystkie badane szeregi czasowe są zintegrowane w stopniu pierwszym, czyli $M1_t \sim (I(1))$, $M3_t \sim (I(1))$, $\pi_t \sim (I(1))$. Oznacza to, że mają taki sam stopień integracji. Możliwe jest więc wykorzystywanie ich do dalszych analiz.

W teście przyczynowości Grangera zostaną wykorzystane również dane oparte na zmianach miesięcznych. Szeregi wyjściowe obliczone są jako procentowe przyrosty agregatów monetarnych i cen w stosunku do poprzedniego miesiąca. Analiza stacjonarności testem ADF wykazała, że wszystkie zmienne dla 12 rzędu opóźnień są niestacjonarne (wszystkie p -value są większe od 0,05). W celu jej usunięcia przeprowadzono różnicowanie szeregów. Wyznaczono pierwsze przyrosty miesięcznych zmian ilości pieniądza i cen. Badane wielkości przedstawia rysunek 4.

Rysunek 4. Przyrosty procentowych zmian agregatów monetarnych i cen w stosunku do poprzedniego miesiąca



Źródło: jak w rysunku 1.

Obliczenia wykonane rozszerzonym testem Dickeya-Fullera na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ wykazały, że wszystkie *p-value* (bez względu na rząd opóźnień) są mniejsze od przyjętego poziomu istotności. Należy więc odrzucić hipotezę zerową. Oznacza to, że analizowane zmienne są stacjonarne. Tak samo jak dla przyrostów rocznych wszystkie miesięczne szeregi czasowe są zintegrowane w stopniu pierwszym, czyli $M1 - m_t \sim (I(1))$, $M3 - m_t \sim (I(1))$, $\pi - m_t \sim (I(1))$. Oznacza to, że mają taki sam stopień integracji. Na nich będą więc oparte dalsze obliczenia.

6. Co przyczyną, a co skutkiem? Test Grangera

Warunkiem koniecznym w badaniu przyczynowości w sensie Grangera jest stacjonarność szeregów czasowych. Test Grangera pomiędzy podażą pieniądza a inflacją w Polsce zostanie przeprowadzony, zgodnie z analizą dokonaną w poprzedniej części opracowania, na podstawie pierwszych różnic danych obliczonych jako procentowe przyrosty agregatów monetarnych i cen w stosunku do analogicznego miesiąca poprzedniego roku oraz poprzedniego miesiąca. Tak obliczone wielkości są przyrostami wyrażonymi w punktach procentowych.

Analizę rozpoczęto od danych opartych na zmianach rocznych. W pierwszej kolejności zostanie zbadana przyczynowość Grangera pomiędzy pieniądzem M1

(przyczyna) a inflacją (skutek). W tym celu zbudowano równanie autoregresyjne z rozkładem opóźnień:

$$\Delta \pi_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta \pi_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta M1_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (6)$$

gdzie:

- $\Delta \pi$ – przyrost inflacji,
- $\Delta M1$ – przyrost pieniądza M1,
- α, β – parametry modelu,
- ε – składnik losowy.

Stwierdzenie, że zmiana agregatu M1 jest przyczyną zmiany inflacji, polega na testowaniu hipotezy zerowej o braku przyczynowości, która zakłada, że opóźnione wartości zmiany M1 są statystycznie nieistotne, a więc $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$. Hipoteza alternatywna mówi, że niektóre z tych zmiennych są statystycznie istotne, czyli $\beta_1 \neq 0 \vee \beta_2 \neq 0 \vee \dots \vee \beta_k \neq 0$.

Oszacowane klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (KMNK) równanie (6) poddano testom na autokorelację, heteroskedastyczność składnika losowego oraz liniowych restrykcji. Wszystkie obliczenia wykonano na poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Test LM rzędu 12 wykazał, że równanie nie cechuje się autokorelacją, zaś test White'a, iż nie występuje heteroskedastyczność składnika losowego. Natomiast test liniowych restrykcji (Fishera-Snedecora) pozwolił zweryfikować hipotezę zerową o braku przyczynowości. Uzyskano *p-value* na poziomie 0,349. Oznacza to, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Przyrost podaży pieniądza M1, liczony w punktach procentowych, nie jest przyczyną w sensie Grangera przyrostu inflacji w Polsce.

W następnym badaniu przyrost agregatu M1 został potraktowany jako skutek, zaś przyrost inflacji jako przyczyna. Tutaj również stworzono równanie autoregresyjne z rozkładem opóźnień:

$$\Delta M1_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta M1_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta \pi_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (7)$$

gdzie:

- $\Delta M1$ – przyrost pieniądza M1,
- $\Delta \pi$ – przyrost inflacji,
- α, β – parametry modelu,
- ε – składnik losowy.

Oszacowane KMNK równanie (7) dla $\alpha = 0,05$ nie zawiera autokorelacji i heteroskedastyczności składnika losowego. W teście liniowych restrykcji *p-value* wyniosło 0,193. Tutaj również nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Nie można zatem powiedzieć, że liczone w punktach procentowych przyrosty inflacji są przyczyną w sensie Grangera dla zmian podaży pieniądza M1, liczonych również w punktach procentowych.

Identyczne wnioski z analizy przyczynowości Grangera uzyskano gdy w badaniu zastąpiono agregat M1 agregatem M3. Stwierdzono, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotez zerowych. Wszystkie obliczone testem Fishera-Snedecora *p-value* są znacząco wyższe od 0,05. Przyrosty inflacji nie są przyczyną dla zmian pieniądza M3, ani przyrosty pieniądza M3 nie są przyczyną dla zmian inflacji.

W żadnym z analizowanych przypadków w latach 2001–2009 w Polsce nie potwierdziła się teza ilościowej teorii pieniądza ani teza teorii postkeynesowskiej. Nie można stwierdzić, że jedna kategoria ekonomiczna jest przyczyną w sensie Grangera drugiej. Do głównych możliwych przyczyn takiego zjawiska należy zaliczyć: ścisły związek między przyrostami pieniądza a przyrostami PKB oraz zmiany szybkości obiegu pieniądza.

W Polsce pierwsza przyczyna jest bardzo prawdopodobna (jej analiza wymaga odrębnych dokładnych badań, które przekraczają cel i zakres tego opracowania). Przy względnie niskiej inflacji, a taka była w analizowanym okresie, przedsiębiorstwa potrzebują dodatkowego pieniądza przede wszystkim na rozpoczęcie produkcji bądź powiększenie już istniejącej. Oznacza to, że istotny jest przyrost produkcji, a nie przyrost inflacji. Taka zależność jest zgodna z podejściem szkoły realnego cyklu koniunkturalnego, która podkreśla, że znaczenie mają tylko czynniki popytowe. Prawdopodobny kosztowy charakter inflacji nie wpływał w Polsce na przyrost ilości pieniądza. Oznacza to, że ogólny wzrost kosztów nie stanowił podstawy dla decyzji kredytowych gospodarstw domowych i firm.

Druga przyczyna jest również bardzo ważna. Zmiany szybkości obiegu pieniądza (V) mogą istotnie zakłócać relacje między zmianami podaży pieniądza i zmianami cen. Ilościowa teoria zakładała, że wielkość V jest stała i niezależna od stopy procentowej, a kształtują ją głównie elementy mające charakter techniczny, instytucjonalny oraz zwyczajowy. Szkoły keynesowskie odrzucają to założenie. Twierdzą, że pieniądz spekulacyjny jest ważnym składnikiem majątku. Przy braku przyczynowości pomiędzy ilością pieniądza a inflacją w Polsce można podejrzewać, że szybkość obiegu pieniądza nie jest stabilna, ale dość mocno uzależniona od stopy procentowej.

Przeprowadzono również analizę przyczynowości Grangera opartą na zmianach miesięcznych. Kolejności badań będą takie same jak dla zmian rocznych. Na początku przyrost pieniądza M1 będzie przyczyną, a inflacja skutkiem.

Wyestymowane KMNK równanie (6) dla $\alpha = 0,05$ nie zawiera autokorelacji i heteroskedastyczności składnika losowego. Test liniowych restrykcji wykazał, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Przyrost podaży pieniądza M1, liczony w punktach procentowych, nie jest przyczyną w sensie Grangera przyrostu inflacji w Polsce.

W drugim badaniu odwrócono skutek i przyczynę. Oszacowane KMNK równanie (7) nie zawiera autokorelacji, ale występuje w nim heteroskedastyczność. W celu jej usunięcia zastosowano uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów (UMNK). W teście liniowych restrykcji *p-value* wyniosło $4,80524e-021$, czyli mniej niż 0,05. Tutaj należy odrzucić hipotezę zerową na rzecz hipotezy alternatywnej, mówiącej o przyczynowości. Oznacza to, że miesięczne przyrosty inflacji, liczone w punktach procentowych, są przyczyną w sensie Grangera dla miesięcznych przyrostów podaży pieniądza M1, liczonych również w punktach procentowych. Analiza wykazała, że są również przyczyną natychmiastową.

Natomiast dla miesięcznych przyrostów agregatu M3 i inflacji, tak samo jak przy analizie zmian rocznych, stwierdzono, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotez zerowych. Obie kategorie ekonomiczne nie są dla siebie przyczynami w sensie Grangera.

Badanie oparte na przyrostach miesięcznych wykazało, że w Polsce w badanym okresie potwierdziło się podejście szkół keynesowskich mówiące, iż to nie pieniądź wpływa na ceny, ale zmiana cen wpływa na zmianę ilości pieniądza. Zmiany inflacji wyprzedzają przyrosty agregatu monetarnego, ale tylko w jego najwęższym ujęciu, a więc M1.

Mimo że potwierdziło się ogólne podejście keynesistów to dużym zaskoczeniem są zmienne kierunki oddziaływania inflacji na podaż pieniądza przy wielu istotnych statystycznie opóźnieniach. Dla opóźnienia 3 rzędu: $-1,46$, dla 5: $-1,06$, dla 6: $+1,49$, dla 8: $+1,15$, dla 10: $-1,71$, dla 11: $+1,02$ i dla 12: $-2,55$. Dodatni wpływ inflacji na pieniądź wyjaśnić jest dość łatwo. Wynika to przede wszystkim ze wzrostu wartości kredytów dla przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Trudniej wyjaśnić, dlaczego przyrost miesięcznej inflacji powoduje spadek przyrostu agregatu M1. Taką zależność można próbować wytłumaczyć następującymi przyczynami:

- polityką pieniężną. Celem finalnym NBP jest utrzymanie niskiej inflacji²⁹. Wzrost inflacji jest interpretowany przez społeczeństwo jako zapowiedź zaostrzenia polityki, a więc wzrostu stóp procentowych. Przyszły wyższy koszt kredytu powoduje, że podmioty ostrożniej zwiększają zobowiązania kredytowe,

²⁹ Strategia polityki pieniężnej po 2003 roku, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2003.

- przesunięciem pieniędzy z M1 do M3, a więc zamianę depozytów bieżących na terminowe. Wyższa inflacja prowadzi do utraty wartości pieniądza. Chcąc jej uniknąć, ludzie zakładają przede wszystkim lokaty terminowe, które są wyżej oprocentowane niż bieżące. Zakładając zwiększenie szybkości obiegu pieniądza, wolniejszy wzrost agregatu M1 zaspokaja transakcyjny popyt na pieniądź,
- ograniczeniem przyrostu kredytów bieżących. Tutaj można rozpatrywać dwie możliwe sytuacje: 1) utrzymanie tego samego przyrostu poziomu produkcji i konsumpcji – przyrost inflacji skłania do wcześniejszego przygotowania większej ilości własnych środków co skutkuje mniejszym przyrostem zadłużenia, 2) obniżenie przyrostu produkcji i konsumpcji – zmiana inflacji prowadzi do obniżenia przyrostu wartości kredytów bieżących³⁰,
- zwiększeniem przyrostu pieniądza gotówkowego w obiegu. Taki proces prowadzi do zmniejszenia tempa kreacji pieniądza bezgotówkowego, a tym samym do wolniejszego przyrostu zadłużenia.

7. Podsumowanie

W celu weryfikacji podstawowej różnicy zdań między ilościową teorią pieniądza i jej nowoczesnymi modyfikacjami oraz nowymi podejściami keynesowskimi, dotyczącej określenia czy zmiana ilości pieniądza jest przyczyną inflacji czy jej skutkiem, dokonano analizy tego problemu za pomocą testu przyczynowości Grangera.

Do badania wykorzystano stacjonarne szeregi czasowe. Okazało się, że zmiany agregatów pieniężnych M1 i M3 oraz inflacja są zintegrowane w stopniu pierwszym. Analiza oparta na przyrostach rocznych procentowych zmian podaży pieniądza i inflacji wykazała, że w Polsce w latach 2001–2009 żadna z badanych kategorii ekonomicznych nie jest przyczyną w sensie Grangera drugiej. Natomiast analiza oparta na przyrostach miesięcznych procentowych zmian dowiodła, że przyrosty inflacji liczone w punktach procentowych są przyczyną w sensie Grangera dla przyrostów podaży pieniądza M1 liczonych również w punktach procentowych. Badanie wykazało, że są także przyczyną natychmiastową. Wyniki te mogą świadczyć, że gospodarstwa domowe oraz przedsiębiorstwa w swoich zachowaniach większą wagę przywiązują do miesięcznych zmian inflacji niż do rocznych.

Uzyskane wyniki zachęcają do badań nad uwarunkowaniami przyczynowości oraz powiązaniem pieniądza i inflacji z innymi kategoriami w gospodarce. Jednym

³⁰ I. Tymoczko, M. Pawłowska, Uwarunkowania dostępności kredytu bankowego. Analiza polskiego rynku, „Bank i Kredyt”, Nr 6, 2007.

z ciekawych wątków jest znaczenie przyjętej przez bank centralny strategii polityki monetarnej. Stosowanie różnych strategii może dawać odmienne rezultaty dotyczące przyczynowości. W strategii bezpośredniego celu inflacyjnego podaż pieniądza jest całkowicie endogeniczna. Natomiast przyjęcie podaży pieniądza, jako celu pośredniego w strategii pośredniej realizacji celu inflacyjnego i faktyczna jej realizacja przez bank centralny, prowadzi do znacznego ograniczenia endogeniczności agregatów monetarnych.

8. Bibliografia

1. Blaug M., *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
2. Charemza W. W., Deadman D. F., *Nowa ekonometria*, PWE, Warszawa 1997.
3. Davidson P., *Keynes and Money*, w: *Keynes, Money and Monetarism*, red. R. Hill, Macmillan, London 1989.
4. Duwendag D., Ketterer K-H., Kösters W., Pohl R., Simmert D. B., *Teoria pieniądza i polityka pieniężna*, Poltext, Warszawa 1995.
5. *Ekonometria*, red. M. Gruszczynski i M. Podgórska, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
6. Fisher I., *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises*, Macmillan, New York 1911.
7. Friedman M., *The Quality Theory of Money, A Restatement*, w: *Studies in the Quality Theory of Money*, red. M. Friedman, University of Chicago Press 1956.
8. Friedman M., *Wolny wybór*, Wydawnictwo PANTA, Sosnowiec 1996.
9. Friedman M., Schwartz A., *A monetary history of the United States 1867–1960*, Princeton University Press, Princeton 1963.
10. Garbicz M., *Hipoteza racjonalnych oczekiwań a kwestia skuteczności polityki gospodarczej*, „*Ekonomista*”, Nr 4, 2000.
11. Granger C. W. J., *Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods*, „*Econometrica*”, Vol. 37, 1969.
12. Kaźmierczak A., *Polityka pieniężna w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
13. Keynes J. M., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, PWN, Warszawa 1985.
14. Kokoszczynski R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa 2004.
15. Kołodko G. W., *Polska w świecie inflacji*, KiW, Warszawa 1987.
16. Kruszka M., *Pieniądz w modelach realnego cyklu koniunkturalnego*, „*Ekonomista*”, Nr 3, 2004.

17. Lucas R. E., *The Death of Keynesian Economics: Issues and Ideas*, University of Chicago, Chicago 1980.
18. Moore B. J., *The Endogenous Money Stock*, „*Journal of Post Keynesian Economics*”, Fall 1979.
19. Osińska M., *Ekonometryczna analiza zależności przyczynowych*, Wydawnictwo UMK, Toruń 2008.
20. Pollok A., *Inflacja w teorii ekonomii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000.
21. *Raporty Roczne z lat 2001–2008*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2002–2009.
22. Snowdon B., Vane H., Wynarczyk P., *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
23. *Strategia polityki pieniężnej po 2003 roku*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2003.
24. Szpunar P., *Polityka pieniężna. Cele i warunki skuteczności*, PWE, Warszawa 2000.
25. Tymoczko I., Pawłowska M., *Uwarunkowania dostępności kredytu bankowego. Analiza polskiego rynku*, „*Bank i Kredyt*”, Nr 6, 2007.
26. Wojtyna A., *Ewolucja keynesizmu a główny nurt ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
27. www.nbp.pl
28. www.nbp.pl/statystyka/czasowe_dwn/nm_2002/zmiany_definicyjne.pdf z 25 października 2002 r.
29. www.nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/m3.pdf z 1 marca 2010 r.

Porównanie efektywności funkcjonowania wybranych modeli wartości zagrożonej (VaR) na polskim rynku walutowym w okresie 1996–2009

1. Wprowadzenie

Value at Risk (VaR, pol. wartość zagrożona) jest metodą szeroko stosowaną w zarządzaniu ryzykiem rynkowym w bankach zarówno do codziennej kontroli tego ryzyka, jak i do wyznaczania wysokości kapitału regulacyjnego, koniecznego do pokrycia ponoszonego ryzyka rynkowego. W praktyce we wszystkich dużych instytucjach finansowych jest to podstawowe narzędzie kontroli ryzyka rynkowego. Standardy nadzorcze z kolei wprowadziły w 1996 roku koncepcję Value at Risk jako narzędzie wyznaczania kapitału na pokrycie ryzyka rynkowego na podstawie modelu wewnętrznego¹, po spełnieniu przez bank szeregu wymagań ilościowych i jakościowych odnośnie do procesu zarządzania ryzykiem rynkowym. Miara wartości zagrożonej jest również często używana do wyznaczania kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka rynkowego, zgodnie z wymaganiami Filara II Nowej Umowy Kapitałowej (NUK)².

Value at Risk opisuje poziom strat, jaki może zostać osiągnięty na danym portfelu w określonym czasie i z zadaniem poziomem ufności. Mając dany poziom ufności $\alpha \in (0,1)$, wartość VaR dla danego portfela na poziomie ufności α jest dana wartością l taką, że prawdopodobieństwo straty L przekraczającej l jest nie większe niż $(1 - \alpha)$:

$$VaR_\alpha = \inf\{l \in \mathcal{R} : P(L > l) \leq 1 - \alpha\}.$$

Zgodnie z wymogami regulacyjnymi NUK, poziom ufności $\alpha = 99\%$. W praktyce wyznaczenie VaR odbywa się z horyzontem utrzymywania pozycji 1 dzień, skalowanym następnie do 10-dniowego okresu utrzymywania pozycji na

¹ Basel Committee on Banking Supervision, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, Basel, January 1996.

² Basel Committee on Banking Supervision, Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework – Comprehensive Version, Basel, June 2006.

potrzeby wyznaczenia kapitału regulacyjnego, pomimo znanych ograniczeń tej metody, wskazanych m.in. przez P. Joriona³ i C. Alexander⁴.

Minimalna długość danych historycznych wymagana przez regulatorów wynosi 1 rok. W niniejszym artykule zostały przeanalizowane również konsekwencje wyboru dłuższego szeregu danych historycznych dla jakości oceny VaR.

Trzy najczęściej używane klasy modeli VaR to:

- 1) modele parametryczne;
- 2) symulacja historyczna oraz
- 3) symulacja Monte Carlo.

Z uwagi na to, że przy braku instrumentów nieliniowych w portfelu, na poziomie rezultatów, metoda Monte Carlo jest równoważna odpowiedniej metodzie parametrycznej, niniejszy artykuł koncentruje się na wybranych wariantach dwóch pierwszych klas modeli VaR.

2. Modele parametryczne

W przypadku modeli parametrycznych, których najpopularniejszym przykładem jest model RiskMetrics⁵, problem estymacji VaR sprowadza się do wyznaczenia nieznanymi parametrów rozkładu. W przypadku najczęściej używanego w praktyce w tej klasie modeli rozkładu normalnego: średniej μ i odchylenia standardowego σ . Mając dane te parametry rozkładu, można obliczyć dowolny kwantyl, co prowadzi do określenia Value at Risk jako $VaR(\alpha) = \mu + \sigma\Phi(\alpha)$, gdzie α jest poziomem ufności, a Φ oznacza dystrybuantę rozkładu normalnego $N[0,1]$.

Szczegółowym badaniom poddano tu dwa najczęściej używane w praktyce modele parametryczne – modele, w których wyznaczenia zmienności dokonuje się z użyciem równo ważonych oraz wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela.

W przypadku pierwszej z tych metod, odchylenie standardowe stóp zwrotu z portfela dla szeregu danych historycznych długości k dane jest wzorem:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{k-1} \sum_{i=t-k}^{t-1} (x_i - \mu_k)^2},$$

gdzie:

σ_t – estymator odchylenia standardowego stóp zwrotu portfela na początku okresu t ,

³ P. Jorion, Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk, McGraw-Hill Professional, wyd. 3, 2006.

⁴ C. Alexander, Market Risk Analysis, Vol. IV, Value at Risk Models, John Wiley & Sons, 2009.

⁵ J. P. Morgan., RiskMetrics Technical Document, wyd. 3, New York 1995.

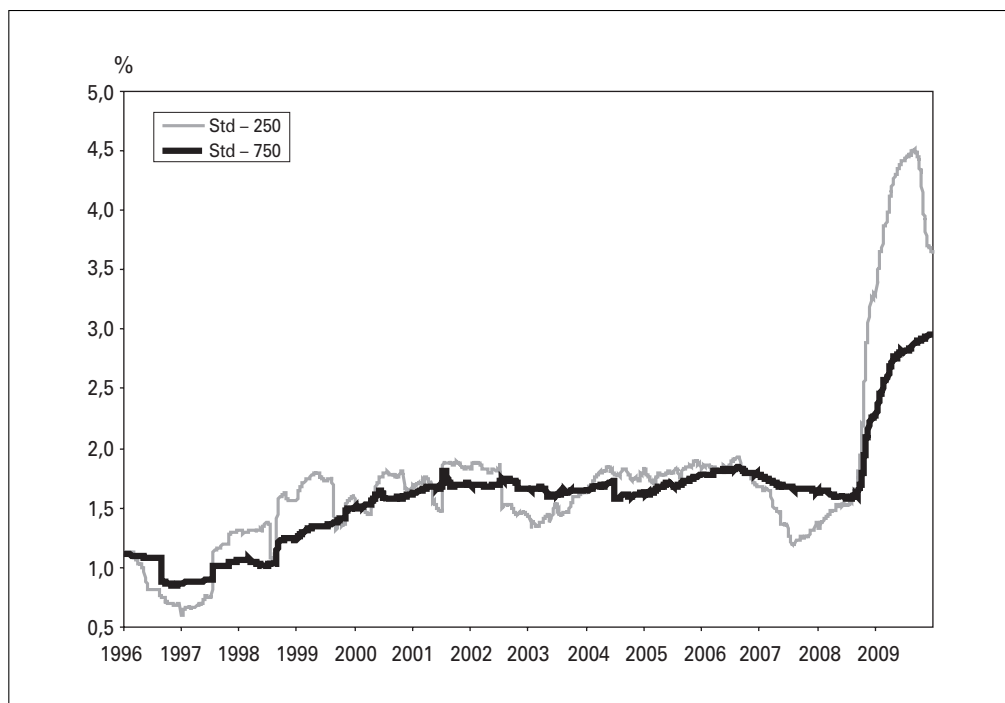
x_i – zmiana wartości portfela w okresie i ,

μ_k – średnia zmiana wartości portfela w okresie k . W praktyce⁶ przyjmuje się $\mu_k = 0$.

W niniejszym artykule przeanalizowano miarę VaR wyznaczoną zgodnie z tym modelem z użyciem szeregów danych historycznych o długości 1, 2 i 3 lata (250, 500 i 750 dni roboczych).

Rysunek 1 obrazuje Value at Risk z użyciem tego modelu w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN.

Rysunek 1. Value at Risk – model parametryczny z użyciem równo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN dla szeregu 250 i 750 obserwacji



Źródło: opracowanie własne.

Model przedstawiony na rysunku 1 opiera się na założeniu, że stopy zwrotu z portfela podlegają takiemu samemu rozkładowi (normalnemu) i są od siebie

⁶ S. Figlewski, Forecasting Volatility Using Historical Data, New York University Working Paper No. 13, 1994.

niezależne. Badania empiryczne różnych finansowych szeregów czasowych (np. R. Tsay⁷) wykazały jednak występowanie w szeregach stóp zwrotu efektu skupiania zmienności (*volatility clustering*), oznaczającego, że zarówno małe, jak i duże zmiany kursu następują seriami, a tym samym powodują niestalość wariancji stóp zwrotu w czasie, co jest sprzeczne z założeniem przedstawionego modelu (por. rysunek 1).

Jednym z rozwiązań tego problemu jest drugi najpopularniejszy wariant metody parametrycznej, to jest wyznaczenie zmienności z użyciem wykładniczo ważonej średniej ruchomej. W odróżnieniu od metody opisanej powyżej, podejście to przypisuje różne wagi poszczególnym obserwacjom w szeregu historycznym. Ponieważ wagi zmniejszają się wykładniczo, najnowsze obserwacje mają dużo większe znaczenie dla wyznaczenia zmienności, zaś wpływ obserwacji znajdujących się daleko w przeszłości jest relatywnie mniejszy.

W modelu RiskMetrics odchylenie standardowe stóp zwrotu z portfela dla szeregu danych historycznych długości k dane jest wzorem:

$$\sigma_t = \sqrt{(1 - \lambda) \sum_{i=t-k}^{t-1} \lambda^{t-i-1} (x_i - \mu_k)^2},$$

gdzie:

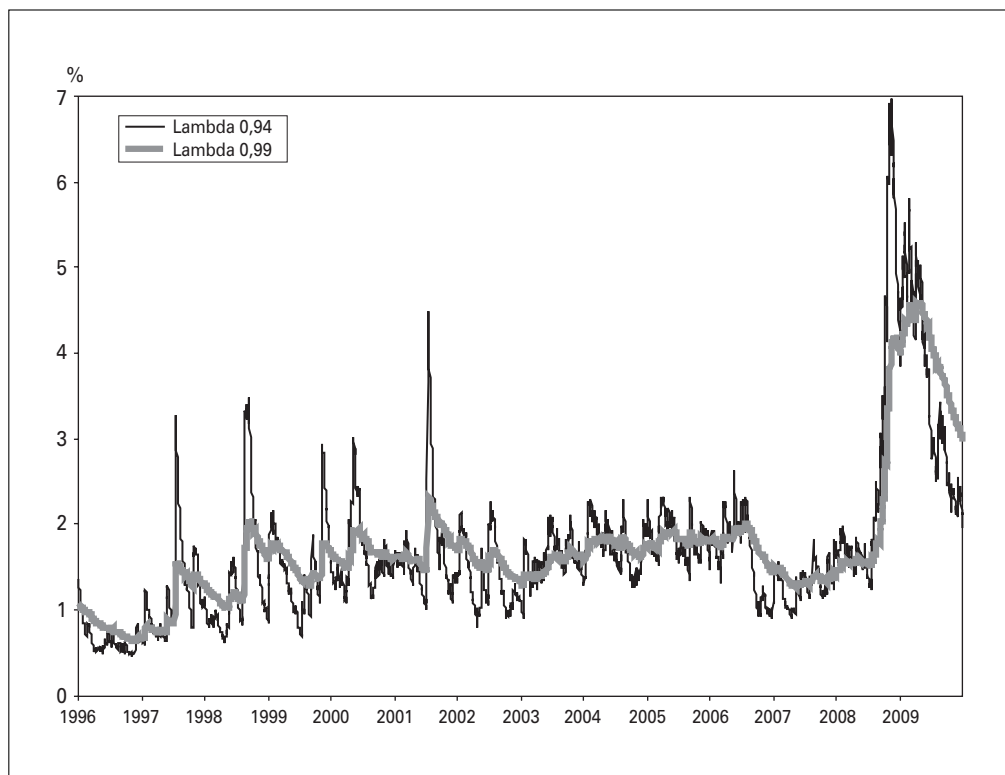
waga λ – tempo w jakim obserwacje historyczne tracą na znaczeniu.

Celem tego podejścia jest przypisanie większego znaczenia krótkoterminowym wahaniom zmienności, a więc w konsekwencji zapewnienie większego tempa zmian VaR w zależności od aktualnego zachowania rynku. Model ten jest odpowiednikiem modelu IGARCH(1,1).

Zmienność wyznaczona na dzień t jest wypadkową średniej ważonej poprzednich dni, które otrzymują wagę λ , i obserwacji z ostatniego dnia, z wagą $(1 - \lambda)$. W konsekwencji, im niższa wartość λ , tym większe znaczenie mają obserwacje najbliższe, i jednocześnie tym szybciej tracą na znaczeniu obserwacje bardziej odległe. Rysunek 2 obrazuje Value at Risk z użyciem tego modelu w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN, dla $\lambda = 0,94$ i $\lambda = 0,99$.

⁷ R. Tsay, *Analysis of Financial Time Series*, John Wiley & Sons, Chicago 2002.

Rysunek 2. Value at Risk – model parametryczny z użyciem wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN, dla $\lambda = 0,94$ i $\lambda = 0,99$



Źródło: opracowanie własne.

3. Symulacja historyczna

W metodzie symulacji historycznej, zamiast dokonywać estymacji odchylenia standardowego z użyciem szeregów czasowych, używa się ich bezpośrednio do budowy dystrybuanty empirycznej, zaś $\text{VaR}(\alpha)$ wyznacza się jako α -kwantyl tej dystrybuanty. Jest to najpopularniejsza w bankach metoda wyznaczania VaR – jak podają Perignon i Smith⁸, spośród 64,9% ankietowanych banków, które ujawniły stosowaną metodę VaR, aż 74% stosowało metodę symulacji historycznej.

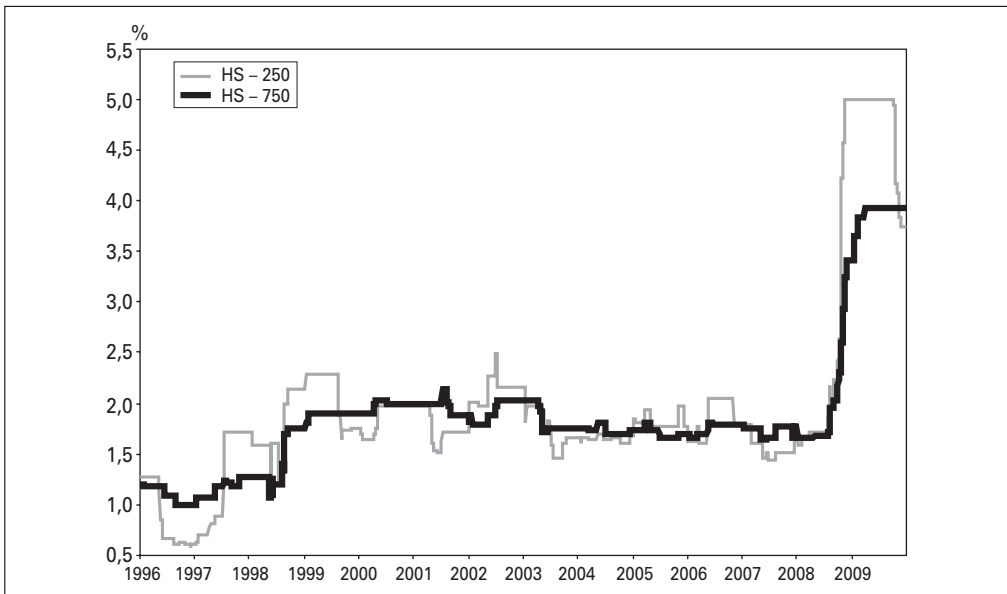
⁸ C. Perignon, D. Smith, The level of quality of Value at Risk disclosures by commercial banks, Working Paper, Simon Fraser University, 2006.

Jeśli oznaczymy przez L_1, \dots, L_k uporządkowane rosnąco wartości z dystrybuanty empirycznej zysków/strat, to estymator symulacji historycznej $VaR_{HS,\alpha}$ będzie dany wzorem⁹:

$$VaR_{HS,\alpha} = L_i, \text{ gdzie: } \frac{i-1}{k} < \alpha < \frac{i}{k}.$$

Należy zwrócić uwagę, że przy dostępnych rozmiarach próby, wynoszących minimum 1 rok, $VaR_{HS,99\%}$ będzie wykazywać istotnie nieciągłe zachowanie. Wybór długości szeregu danych historycznych użytych do wyznaczenia VaR warunkowany jest podobnymi przesłankami jak w przypadku wyżej opisanego modelu parametrycznego opartego na wykładniczo ważonej średniej ruchomej. Wybór krótszego okresu pozwala w lepszy sposób dostosować się modelowi do krótkoterminowych wahań zmienności, zaś wybór dłuższego okresu ma na celu bardziej precyzyjną i stabilną w czasie estymację pożądanego kwantyla rozkładu, ponieważ kwantyle rzędu 99% są trudne do właściwego wyznaczenia przy dostępności krótkiej próby danych. Rysunek 3 obrazuje Value at Risk z użyciem modelu symulacji historycznej w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN, dla szeregu 250 i 750 dni roboczych

Rysunek 3. Value at Risk z użyciem modelu symulacji historycznej w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN, dla szeregu 250 i 750 dni roboczych



Źródło: opracowanie własne.

⁹ T. Bałamut, Metody estymacji Value at Risk, „Materiały i Studia NBP”, Nr 147, Warszawa sierpień 2002 r., s. 40.

4. Kapitał regulacyjny oparty na VaR

Banki używające modelu wewnętrznego do wyznaczenia poziomu kapitału regulacyjnego na pokrycie ryzyka rynkowego c czynią to zgodnie z następującą formułą:

$$c = \text{Max} \left(\text{VaR}_{t-1}, (K + k) \frac{1}{60} \sum_{i=1}^{60} \text{VaR}_{t-i} \right),$$

gdzie:

K – mnożnik ustalony przez nadzory bankowe na 3,

k – w zależności od jakości prognoz modelu (*backtesting*) przyjmuje wartości z przedziału [0,1] (por. tabela 1).

Tabela 1. Wskaźnik regulacyjny dla backtestingu

Strefa	Liczba przekroczeń <i>backtestingu</i>	Zwiększenie wskaźnika regulacyjnego k
„Zielona”	0	0,00
	1	0,00
	2	0,00
	3	0,00
	4	0,00
„Żółta”	5	0,40
	6	0,50
	7	0,65
	8	0,75
	9	0,85
„Czerwona”	10 i więcej	1,00

Źródło: Basel Committee on Banking Supervision, Supervisory framework for the use of „backtesting” in conjunction with the internal models approach to market risk capital requirements, Basel, January 1996.

W konsekwencji występuje zależność pomiędzy jakością prognoz modelu a wysokością kapitału regulacyjnego, zaś model o najniższym VaR nie musi automatycznie prowadzić do najniższego poziomu kapitału regulacyjnego. Podejście to opiera się na założeniu, że prawidłowo skalibrowany model wartości zagrożonej powinien spełniać warunek $P(r_t > \text{VaR}_t) = 1 - \alpha$.

5. Źródła danych oraz zakres badań

Celem niniejszego artykułu było zbadanie efektywności funkcjonowania wybranych modeli VaR na polskim rynku walutowym w okresie 1996–2009. Do tego celu

posłużono się danymi NBP¹⁰ dotyczącymi kursu USD/PLN w okresie 1993–2009. Badania przeprowadzono dla następujących modeli:

- modele parametryczne z użyciem równo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela o długości serii danych historycznych równej 250, 500 i 750 dni roboczych (rok, dwa, trzy lata),
- modele parametryczne z użyciem wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela o wartości parametru λ równej 0,99 i 0,94,
- modele symulacji historycznej o długości serii danych historycznych równej 250, 500 i 750 dni roboczych (rok, dwa, trzy lata).

Przeprowadzenie symulacji zachowania poszczególnych modeli w tak długim okresie (14 lat dziennych obserwacji VaR dla każdego z modeli; 3'539 dziennych wartości VaR dla każdego z 8 analizowanych modeli; łącznie 28'312 dziennych wartości VaR) pozwoliło na dokładne określenie, jak każdy z tych modeli sprawowałby się dla liniowych pozycji na rynku walutowym w okresie pokrywającym szereg kryzysów finansowych (m.in. kryzys azjatycki 1997 roku, kryzys rosyjski 1998 roku, kryzys dot-com 2001 roku, kryzys sub-prime 2008–2009). Rezultaty te pozwalają też określić, jak wybór długości szeregu czasowego wpływa na rezultaty modeli.

Na podstawie wyżej wymienionych danych historycznych dokonano zarówno porównania szacunków ryzyka rynkowego wynikających z tych modeli pomiędzy sobą, jak i *backtestingu* zgodnie z wymogami regulacyjnymi, a także wyliczenia wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka rynkowego opartego na każdym z tych modeli.

6. Wyniki badania zachowania się poszczególnych modeli VaR

Po wyliczeniu wartości VaR dla każdego z ośmiu modeli na każdy dzień w szeregu danych historycznych dokonano uśrednienia wartości VaR na każdy dzień, a następnie odniesiono do tej wartości średniej każdą z wartości VaR pochodzących z poszczególnych modeli. Rysunek 4 pokazuje wyniki tego badania, dla każdego z modeli oddzielnie.

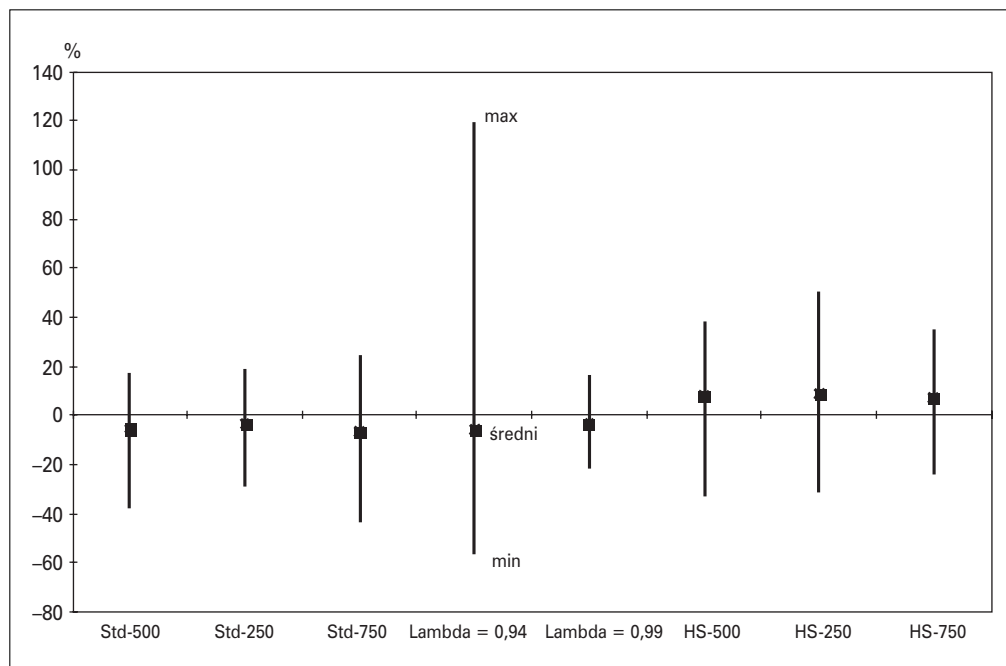
Główna obserwacja wynikająca z tego badania jest taka, że zmienność miar ryzyka rośnie wraz ze zwiększeniem się roli najbliższych obserwacji w szeregu oraz skróceniem długości samego szeregu czasowego użytego do wyznaczenia wartości VaR.

Można również zauważyć, że dla tej samej długości szeregu czasowego użytego do kalkulacji VaR, model symulacji historycznej cechuje się większą zmien-

¹⁰ <http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/kursy.html> z 6 stycznia 2010 r.

nością VaR w stosunku do modeli parametrycznych, przy użyciu równo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela.

Rysunek 4. Średnia wartość i zakres zmian wartości VaR dla każdego z modeli w odniesieniu do wartości średniej dla wszystkich modeli



Źródło: opracowanie własne.

Następnie wszystkie badane modele poddano analizie pod kątem podstawowej funkcji modelu wartości zagrożonej, to jest ich zdolności do właściwego opisanie zmian wartości portfela w czasie. W tym celu zbadano, jaka była w rzeczywistości częstotliwość przekraczania przez rzeczywiste zmiany wartości portfela poziomów prognozowanych przez modele VaR. W przypadku idealnie funkcjonującego modelu należałoby się spodziewać, że zrealizowana częstotliwość przekroczeń VaR będzie równa poziomowi ufności $(1 - \alpha)$ (tj. 1%, przy $\alpha = 99\%$), z użyciem którego dokonano wyliczenia VaR. Wyniki tych testów podsumowane są w tabeli 2.

Można zaobserwować, że żaden z modeli nie osiągnął wyników na oczekiwanym poziomie istotności, jednak zdecydowanie najlepsze pod tym względem okazały się modele oparte na symulacji historycznej, zaś najgorsze modele parametryczne używające równo ważonych obserwacji stóp zwrotu.

Kolejnym kryterium, które zostało użyte do oceny modeli wartości zagrożonej, to możliwość ich zastosowania do wyznaczania kapitału na pokrycie ryzyka

rynkowego, zgodnie z opisanymi powyżej wymaganiami NUK. Z tego punktu widzenia należy zwrócić uwagę na to, jak wyniki *backtestingu* plasują poszczególne modele w regulacyjnych strefach „zielonej”, „żółtej” i „czerwonej” oraz, jaka jest maksymalna liczba przekroczeń *backtestingu* w krytycznym momencie. Zgodnie z NUK, liczba przekroczeń powyżej 10 (strefa „czerwona”) dyskwalifikuje model do użycia na potrzeby kalkulacji wymogu kapitałowego.

Pod tym względem najlepiej wypada model parametryczny używający wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela o wartości parametru λ równej 0,94, zaś niewiele ustępują mu modele oparte na symulacji historycznej (por. tabela 2).

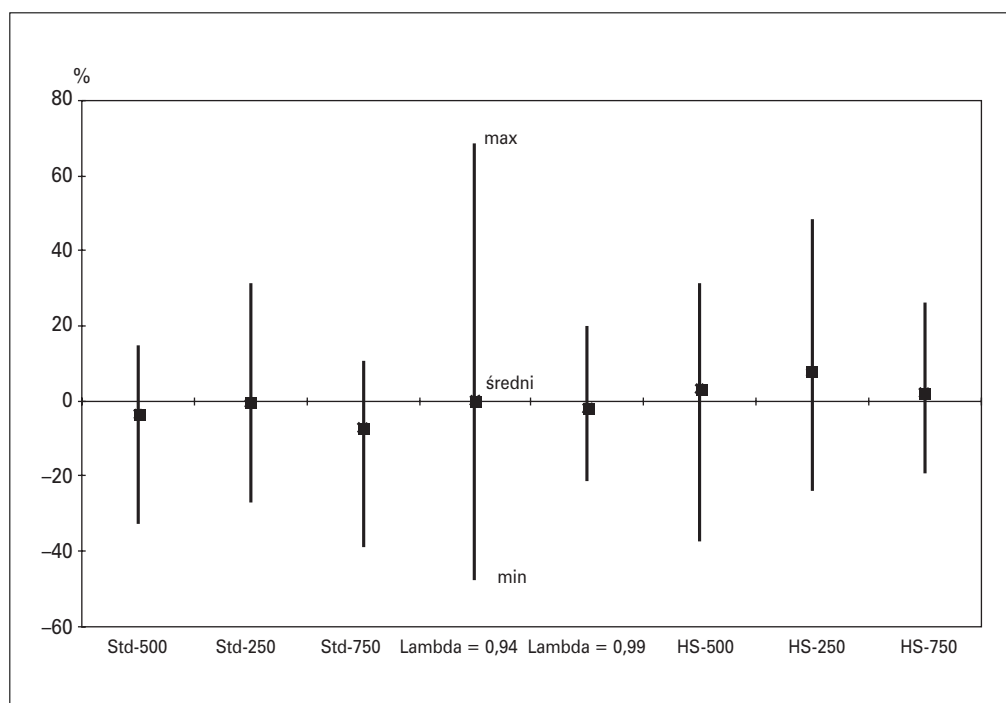
Tabela 2. Podsumowanie wyników *backtestingu* modeli

Wyszczególnienie	Std-500	Std-250	Std-750	λ 0,94	λ 0,99	HS-500	HS-250	HS-750
% czasu, dla których wynik <i>backtestingu</i> przekraczał VaR	2,74%	2,68%	2,68%	2,22%	2,34%	1,67%	1,76%	1,79%
Stopień pokrycia rzeczywistych zmian przez model	97,26%	97,32%	97,32%	97,78%	97,66%	98,33%	98,24%	98,21%
Liczba przekroczeń <i>backtestingu</i> w ciągu najgorszych 250 dni	29	25	30	11	22	18	15	22
% czasu, gdy model znajdował się w strefie „zielonej”	42,5%	40,0%	56,0%	36,9%	51,2%	74,4%	64,5%	78,5%
% czasu, gdy model znajdował się w strefie „żółtej”	38,8%	38,3%	24,0%	55,7%	36,1%	17,1%	29,2%	9,5%
% czasu, gdy model znajdował się w strefie „czerwonej”	18,7%	21,7%	19,9%	7,4%	12,7%	8,5%	6,3%	12,0%
Model adekwatny przez % czasu	81,33%	78,29%	80,05%	92,6%	87,29%	91,49%	93,71%	87,96%

Źródło: opracowanie własne.

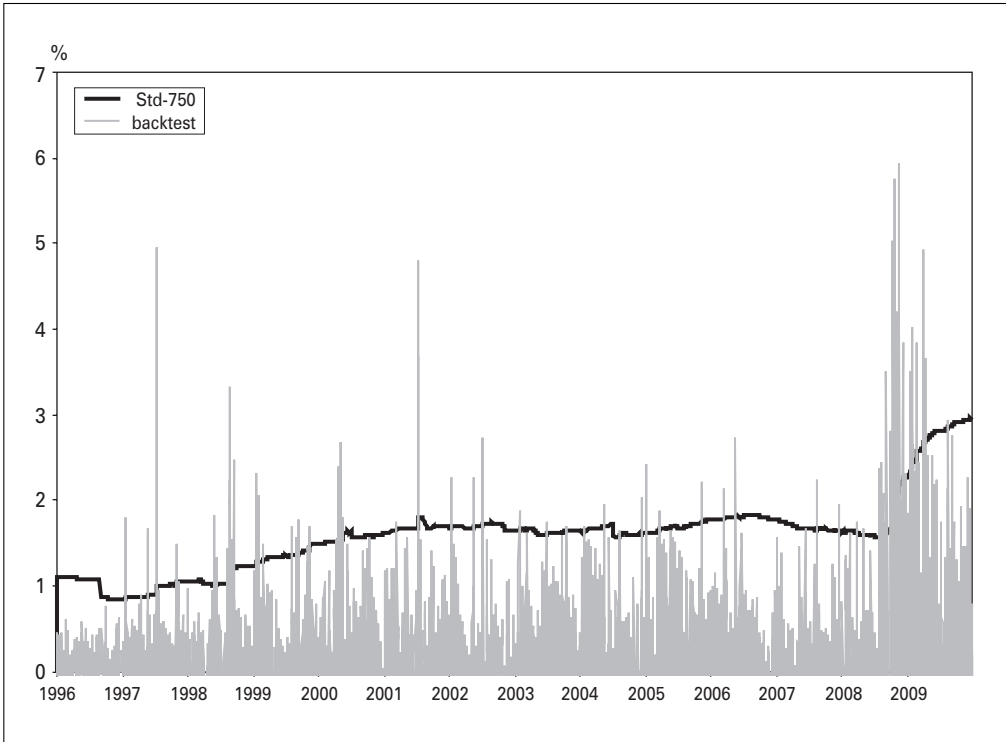
W ramach kolejnego testu, po wyliczeniu wartości VaR dla każdego z 8 modeli, na każdy dzień w szeregu danych historycznych wyliczono wartość kapitału regulacyjnego. Następnie dokonano uśrednienia wartości kapitału regulacyjnego wszystkich modeli na każdy dzień, a następnie odniesiono do tej wartości średniej każdą z wartości kapitału regulacyjnego pochodzących z poszczególnych modeli. Rysunek 5 ilustruje wyniki tegoż badania, dla każdego z modeli oddzielnie.

Rysunek 5. Średnia wartość i zakres zmian wartości kapitału regulacyjnego dla ryzyka rynkowego według modelu wewnętrznego dla każdego z modeli w odniesieniu do wartości średniej dla wszystkich modeli



Źródło: opracowanie własne.

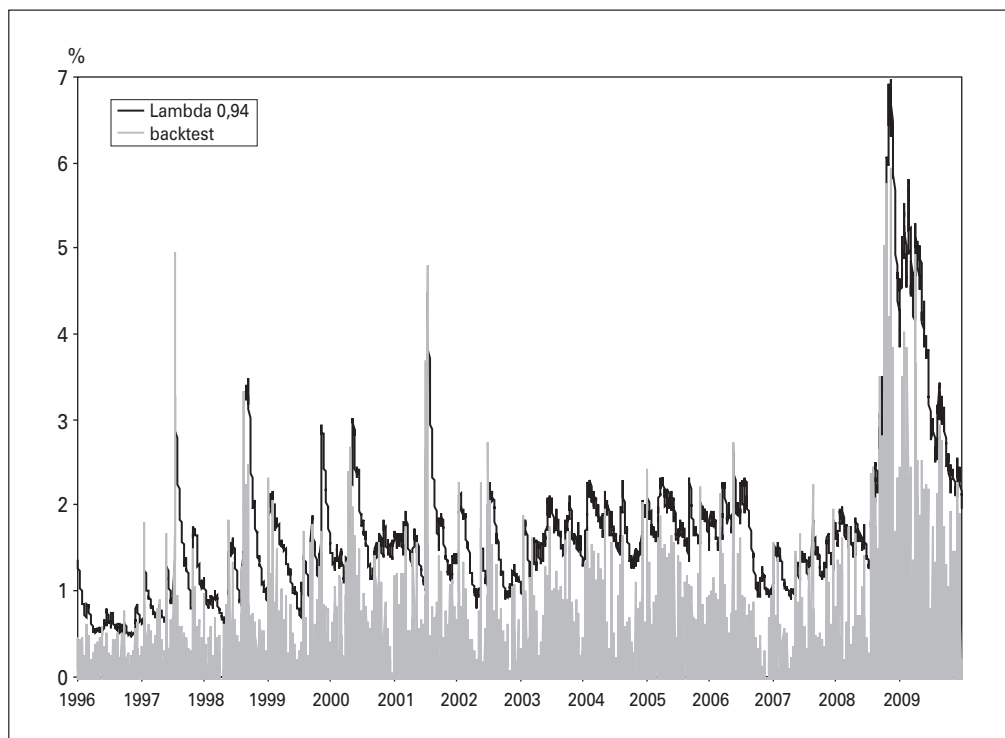
Rysunek 6. Wyniki *backtestingu* modelu parametrycznego z użyciem równo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela, o długości szeregu 750 dni (3 lata), w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN



Źródło: opracowanie własne.

Można również zauważyć, że dla tej samej długości szeregu czasowego użytego do kalkulacji VaR, model symulacji historycznej cechuje się niższą zmiennością VaR w stosunku do modeli parametrycznych z użyciem równo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela, dla których zakres wahań kapitału regulacyjnego jest istotnie większy niż poziom wahań miary VaR, z uwagi na nieadekwatne wyniki *backtestingu*. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na zmienności kapitału regulacyjnego na pokrycie ryzyka rynkowego w zależności od zmienności rynku, podsumowane w tabeli 3. Dla porównania – wysokość kapitału regulacyjnego dla identycznej pozycji wyznaczonego według metody standardowej wynosiłaby 8%.

Rysunek 7. Wyniki *backtestingu* modelu parametrycznego z użyciem wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu z portfela w okresie 1996–2009 dla długiej pozycji w USD/PLN, dla $\lambda = 0,94$



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Poziom VaR oraz kapitału regulacyjnego dla poszczególnych modeli jako procent wartości rynkowej pozycji

		Std-500	Std-250	Std-750	λ 0,94	λ 0,99	HS-500	HS-250	HS-750
Kapitał	Min	7,7	6,1	8,1	5,6	6,3	8,5	5,7	9,4
	Max	43,5	56,6	37,1	65,0	57,1	53,3	63,2	49,7
	Średnia	18,1	19,2	17,2	19,3	19,1	19,9	21,1	19,4
VaR	Min	0,78	0,59	0,85	0,46	0,63	0,85	0,58	0,99
	Max	3,49	4,52	2,96	6,97	4,61	4,21	4,99	3,93
	Średnia	1,64	1,73	1,60	1,71	1,73	1,91	1,97	1,87

Źródło: opracowanie własne.

7. Podsumowanie

Rezultaty przedstawionych tu badań wskazują, że żaden z badanych modeli VaR nie wykazuje jednoznacznej przewagi nad innymi podejściami. Pod względem większości analizowanych kryteriów, najlepsze okazały się modele oparte na symulacji historycznej oraz model parametryczny używający wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu przy $\lambda = 0,94$, zaś najgorsze modele parametryczne używające równo ważonych obserwacji stóp zwrotu oraz model parametryczny używający wykładniczo ważonych obserwacji stóp zwrotu, kładący mały nacisk na istotność bieżących obserwacji. Żaden z modeli nie spełnił w całości kryteriów wymaganych przez NUK, jednakże pod tym względem widać zdecydowaną przewagę modeli opartych na symulacji historycznej.

Wszystkie z badanych modeli wykazały się jednak nieadekwatnością oceny ryzyka w okresach kryzysów finansowych, wskazując na to, że VaR nie może być jedynym narzędziem oceny ryzyka rynkowego, ale musi zostać uzupełniony innymi narzędziami, np. testami warunków skrajnych oraz testami wrażliwości. Z kolei duży zakres wahań wymogu kapitałowego pochodzącego z modelu wewnętrznego może rodzić potrzebę wprowadzenia miar regulacyjnych, które wykazują się większą stabilnością w czasie i są dostosowane tempem swojej zmienności do możliwości banku pozyskania dodatkowego kapitału na pokrycie ryzyka, w przeciwieństwie do obecnych miar cechujących się dużą procyklicznością. Zmienność wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka rynkowego, niedostosowana do horyzontu w jakim banki są w stanie zmniejszyć swoją ekspozycję na ryzyko bądź zwiększyć kapitał, stawia pod znakiem zapytania rolę tej miary nadzorczej w zapewnieniu stabilności systemowej.

8. Bibliografia

1. Alexander C., *Market Risk Analysis, Value at Risk Models*, Vol. IV, John Wiley & Sons, 2009.
2. Bałamut T., *Metody estymacji Value at Risk*, „Materiały i Studia NBP”, Nr 147, Warszawa sierpień 2002 r.
3. Basel Committee on Banking Supervision, *Amendment to the capital accord to incorporate market risks*, Basel, January 1996.
4. Basel Committee on Banking Supervision, *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework – Comprehensive Version*, Basel, June 2006.
5. Basel Committee on Banking Supervision, *Supervisory framework for the use of „backtesting” in conjunction with the internal models approach to market risk capital requirements*, Basel, January 1996.

6. Dowd K., *Measuring Market Risk*, John Wiley & Sons, 2005.
7. Figlewski S., *Forecasting Volatility Using Historical Data*, New York University Working Paper No. 13, 1994.
8. Hendricks D., *Evaluation of Value-at-Risk Models Using Historical Data*, Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, April 1996.
9. Holton G. A., *Value-at-Risk: Theory and Practice*, Academic Press Inc, 2004.
10. Jorion P., *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk*, McGraw-Hill Professional, wyd. 3, 2006.
11. Morgan J. P., *RiskMetrics Technical Document*, wyd. 3, New York 1995.
12. Perignon C., Smith D., *The level of quality of Value at Risk disclosures by commercial banks*, Working Paper, Simon Fraser University, 2006.
13. Tsay R., *Analysis of Financial Time Series*, John Wiley & Sons, Chicago 2002.

Wybrane zagadnienia zarządzania ekspozycjami walutowymi

1. Wprowadzenie

Ważnym czynnikiem zarządzania przedsiębiorstwem jest ryzyko. Odpowiednie czynności związane z kontrolowaniem ryzyka mogą zapobiegać jego negatywnym skutkom, doprowadzającym do sytuacji najczęściej niezależnych od przedsiębiorstwa. Jednak jedynie odpowiednia identyfikacja ryzyka, a co za tym idzie, zastosowanie odpowiednich instrumentów zmniejszających ryzyko, pozwoli na uniknięcie zbędnych kosztów finansowych, które czasem mogą nawet doprowadzić do bankructwa danego przedsiębiorstwa.

Każde przedsiębiorstwo, niezależnie od skali swoich obrotów, jest narażone na różnego rodzaju ryzyka, które mają znaczący wpływ na prowadzoną działalność. Ogólnie rzecz biorąc¹, można wyróżnić następujące rodzaje ryzyka:

- ryzyko płynności, które określa się jako ryzyko utraty wypłacalności przez daną instytucję,
- ryzyko kredytowe, które wynika z ryzyka braku spłaty/opóźnienia w spłacie należności lub pogorszenia się kondycji ekonomiczno-finansowej klienta,
- ryzyko rynkowe, związane z wpływem na wynik i wartość przedsiębiorstwa oraz zmiany takich parametrów, jak: stopa procentowa, kurs walutowy, ceny papierów wartościowych, czy też poziomu indeksów giełdowych,
- ryzyko operacyjne – określane jako ryzyko wystąpienia straty na skutek niewłaściwego lub wadliwego funkcjonowania procesów wewnętrznych, ludzi i systemów, lub też z powodu czynników zewnętrznych².

Pomimo że powyższe ryzyka określają negatywne zdarzenia, które mogą zaistnieć z punktu widzenia instytucji bankowych, przedsiębiorstwa są w podobnym stopniu na nie narażone.

Celem niniejszego artykułu jest omówienie z punktu widzenia przedsiębiorstw ryzyka rynkowego, a w szczególności ryzyka walutowego, w tym przedsta-

¹ Podział ten dotyczy praktyki bankowej, natomiast ze względu na różne profile i polityki działalności przedsiębiorstw, podział nie zostanie zmieniony.

² G. Szwajkowska, Ryzyko operacyjne w pracach bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego, www.bezpieczenstwoit.pl/Artykuly/Audyty_bezpieczenstwa/G.szwajkowska.Ryzyko_operacyjne_w_pracach_BIS/ – dane z 15 września 2004 r.

wienie instrumentów, jakimi firmy mogą się posługiwać w celu jego ograniczenia. W tym kontekście niniejsza praca skupia się nie tylko na prezentacji standardowych instrumentów hedgingowych, ale również na metodach naturalnych, takich jak np. netting.

Starano się tu omówić pojęcie ryzyka walutowego oraz poszczególnych ekspozycji na ryzyko walutowe. W szczególności zwrócono uwagę na tzw. ekspozycję ekonomiczną, która polega na ryzyku związanym ze zmianami, jakie mogą zajść w przedsiębiorstwie w związku z przyszłymi transakcjami, czyli pokrótce, jak się zmienia terażniejsza wartość spółki w wyniku przyszłych przepływów pieniężnych. Część artykułu została poświęcona omówieniu metod i instrumentów, które pozwalają podmiotom zredukować ryzyko walutowe.

2. Ekspozycje walutowe

Przez ryzyko walutowe rozumiana jest możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków ekonomicznych w związku z zajmowaniem określonej pozycji walutowej w wyniku wahań kursów walutowych. Pozycja walutowa może być długa, w przypadku kupna walut, lub krótka, jeżeli dany podmiot sprzedaje waluty. Rzecz jasna, ryzyko walutowe jest nie tylko związane z kupnem lub sprzedażą walut, ale również z dokonanymi transakcjami i posiadanymi aktywami, w tym należnościami i zobowiązaniami wyrażonymi w walutach obcych. Przedsiębiorstwo, którego udziałem stanie się jakiegokolwiek zdarzenie gospodarcze o charakterze walutowym, jest tym samym narażone na ryzyko walutowe. Ekspozycje te mogą mieć różnorodny charakter: ekspozycja księgową, ekspozycja transakcyjną i ekspozycja ekonomiczną (znana też pod nazwą ekspozycji operacyjnej), jednak tylko dwie ostatnie wpływają realnie na przepływ środków pieniężnych w przedsiębiorstwie (*cash-flow*).

2.1. Ekspozycja księgową

Ekspozycja księgową (inaczej ekspozycja translacyjną) powstaje w wyniku ewentualnych zmian pozycji w sprawozdaniach finansowych danego przedsiębiorstwa, powstałych w wyniku zmian kursów walutowych i metod księgowania transakcji o charakterze walutowym. Typowym przykładem przedsiębiorstwa narażonego na ekspozycję tego rodzaju są jednostki posiadające filie w innych krajach, a księgujące przychody w walucie obowiązującej dla sprawozdawczości spółki-matki³. Brak zarządzania tą ekspozycją często wiąże się z koniecznością korygowania wyniku

³ Według Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) jest to tzw. waluta funkcjonalna.

netto przedsiębiorstwa. Korekty tego rodzaju nabierają jeszcze większego znaczenia, kiedy mamy do czynienia ze spółką notowaną na giełdzie. Skutki takich posunięć można zaobserwować m.in. w Stanach Zjednoczonych, kiedy po otrzymaniu informacji o kwartalnych sprawozdaniach finansowych inwestorzy dokonują na rynku kapitałowym transakcji o charakterze spekulacyjnym (w szczególności kupna lub sprzedaży akcji). Po pewnym czasie okazuje się jednak, że niektóre przedsiębiorstwa dokonują korekty swych wyników finansowych, w następstwie czego, o ile korekty są niekorzystne, inwestorzy często wycofują się ze swoich inwestycji, co powoduje większą zmienność rynków kapitałowych oraz notowań giełdowych.

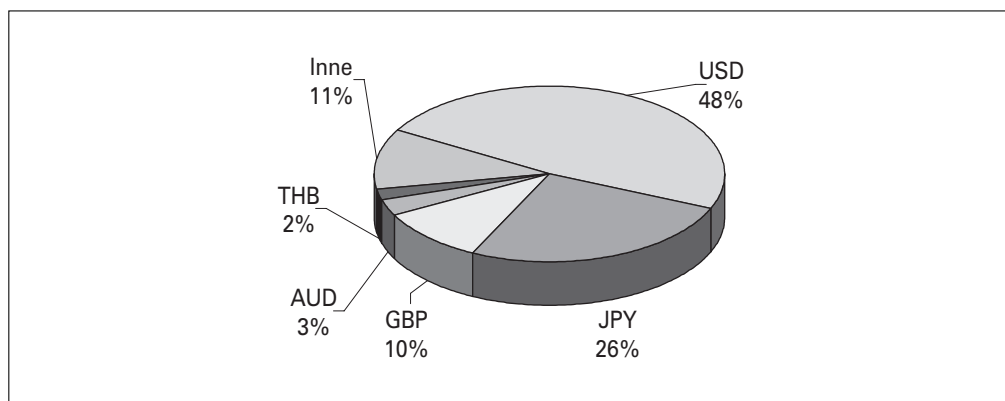
2.2. Ekspozycja transakcyjna

Ekspozycja transakcyjna jest związana z transakcjami dokonanymi przez przedsiębiorstwa, w których rozliczenie występuje w terminie późniejszym. Ekspozycja ta mierzy zmiany, jakie występują w zobowiązaniach, jak i w należnościach przedsiębiorstwa, w wyniku zmian kursów walutowych pomiędzy okresem ustalania warunków a faktycznym rozliczeniem, które się odbywa w określonym czasie, a zatem już po faktycznej zmianie kursów walutowych. Ekspozycja transakcyjna może dodatkowo być bezpośrednia lub pośrednia⁴. Ekspozycja bezpośrednia występuje wtedy, gdy dana wierzytelność jest wymagalna w trybie natychmiastowym (większość transakcji), natomiast w przypadku ekspozycji pośredniej występują pewne wymagania „ukryte” w cenie, które mogą mieć wpływ na zmianę ceny danego towaru lub usługi, np. zakup towarów drogą morską. W tym przypadku cena towaru jako taka jest w miarę stała, ale uwzględniając np. cła, towar staje się droższy.

Ekspozycja transakcyjna ma również miejsce w przypadku różnic czasowych pomiędzy momentem wystąpienia zobowiązania a jego rozliczeniem, na przykład przy płatności z tytułu kredytu za towary lub usługi w walucie obcej. Warto przyrzyć się np. fińskiej spółce NOKIA, która ze względu na globalny zasięg swojej działalności jest narażona na ekspozycję transakcyjną w różnych walutach.

Z tego względu w raportach rocznych firma przedstawia swoim inwestorom również informację na temat udziału pojedynczej waluty w ogólnej ekspozycji transakcyjnej przedsiębiorstwa (zob. rysunek 1).

⁴ Informacje z Ministerstwa Skarbu Nowej Zelandii z <http://www.treasury.govt.nz/publications/guidance/finmgmt-reporting/fxexposure/fxexposure.pdf> – dane z 12 lutego 2008 r.

Rysunek 1. Udział walut w ekspozycji transakcyjnej firmy NOKIA w 2005 roku

Uwaga:

THB – tajlandzki bat,
 AUD – dolar australijski,
 GBP – funt brytyjski,
 JPY – jen japoński.

Źródło: sprawozdanie finansowe NOKIA za 2005 r.

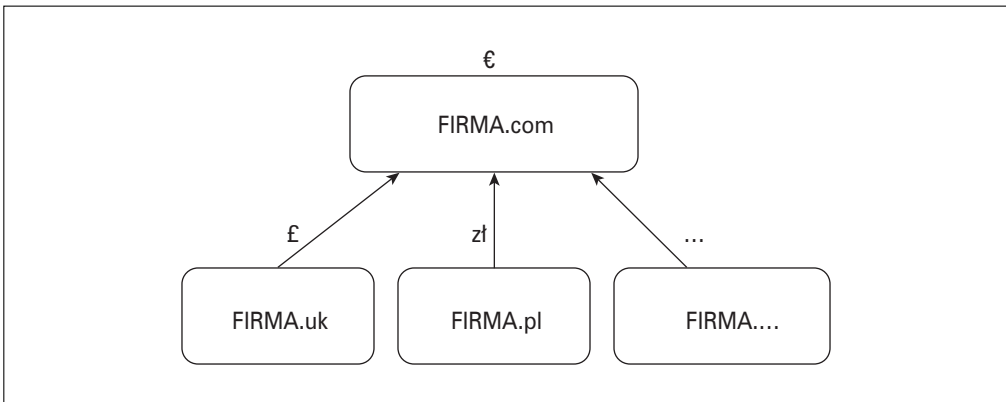
Na rysunku 1 widzimy ogromny udział w ekspozycji firmy dolara amerykańskiego (USD – 48%), np. w porównaniu do tajlandzkiego bata (THB 2%). Zestawienie to daje pewien obraz koncentracji działalności spółki w poszczególnych regionach geograficznych. NOKIA stanowi ponadto przykład spółki, która w zasadzie jest narażona na ryzyko związane ze wszystkimi trzema rodzajami ekspozycji walutowych. Ekspozycja księgową jest wynikiem lokalizacji filii przedsiębiorstwa w różnych krajach świata. Ekspozycja transakcyjna wynika np. z kupna surowców w jednym kraju (m.in. w Japonii) na potrzeby produkcji zlokalizowanej w fabrykach na terenie innych krajów. Trzecia ekspozycja – ekonomiczna jest związana z kolei z faktem, że zarówno przyszłe przepływy środków pieniężnych, jak i przyszłe kursy walutowe, pozostają na dany moment dla spółki niewiadome. Zobowiązania spółki mogą być wyrażone na przykład w jenach (te już istniejące, jak również takie, które dopiero mają powstać w przyszłości), podczas gdy w sprawozdaniach spółki-matki muszą być zaksięgowane w euro, mimo że będą regulowane w przyszłości w jenach.

2.3. Ekspozycja ekonomiczna

Zjawisko ekspozycji ekonomicznej ma bardziej rozbudowany charakter i może obejmować również poprzednio omówione ekspozycje. Ekspozycja ekonomiczna wynika ze zmian, jakie mogą wystąpić w przyszłych przepływach pieniężnych

w odpowiedzi na nieoczekiwane zmiany kursowe. Jest to pewna kombinacja ekspozycji transakcyjnej oraz ekspozycji bilansowej. Czasami ryzyko ekspozycji ekonomicznej określa się jako ryzyko spadku konkurencyjności przedsiębiorstwa w wyniku zmian cen produktów zagranicznych, co może powodować wzrost kosztów produkcji, a co za tym idzie wzrost cen produktów własnych⁵. Zanim ekspozycja ekonomiczna zostanie przedstawiona dokładniej, warto zaprezentować przykłady wcześniej wymienionych ekspozycji. Ekspozycja księgową jest najbardziej widoczna w dużych korporacjach o zasięgu międzynarodowym. Przy założeniu, że przedsiębiorstwo o nazwie „FIRMA” ma siedzibę w jednym z krajów Unii Walutowej (por. rysunek 2) – oraz filie w różnych krajach (spoza obszaru walutowego), raport za pierwszy kwartał jest dokonywany przez spółkę-matkę. Filie przeliczają swoje zyski pod koniec danego kwartału, po czym spółka-matka ujmuje je w sprawozdaniu skonsolidowanym w walucie funkcjonalnej⁶ po odpowiednim kursie z ostatniego roboczego dnia kwartału – przy standardowym roku rozrachunkowym 31 marca, po czym – jeśli zachodzi taka potrzeba – przedstawia całość w jednej walucie do publicznej wiadomości. Podobne przeliczenie jest dokonywane na każdy kolejny dzień bilansowy⁷.

Rysunek 2. Przykład ekspozycji księgowej



Źródło: opracowanie własne.

Przeliczenie pozycji walutowych może spowodować określone zmiany cen akcji, umożliwiające spekulantom giełdowym osiągnięcie potencjalnych korzyści

⁵ Por. J. Zając, *Polski rynek walutowy w praktyce*, K.E Liber, Warszawa 2005, s. 325.

⁶ Przez walutę funkcjonalną należy rozumieć walutę, w której przedsiębiorstwo prezentuje swoje sprawozdania finansowe na szczeblu skonsolidowanym.

⁷ W Polsce dla sprawozdań rocznych w standardowym roku rozrachunkowym jest to średni kurs walutowy Fixing NBP z 31 grudnia danego roku.

finansowych, jednak nie mające rzeczywistego odzwierciedlenia dla akcjonariuszy jako nie znajdujące odbicia w przepływie środków pieniężnych przedsiębiorstwa⁸.

Podczas gdy ekspozycja translacyjna wynika z niezrealizowanych zysków z tytułu zmian kursów walutowych, a ekspozycja transakcyjna ze zmian w kwocie zobowiązań, jakie mogą wystąpić w wyniku zmian kursów walutowych, ekspozycja ekonomiczna jest konsekwencją zmian, jakie mogą wystąpić w wyniku przyszłych transakcji, a więc pokazuje, jak się zmienia teraźniejsza wartość spółki w wyniku spodziewanych przyszłych przepływów pieniężnych. Sprowadza się ona przede wszystkim do tego, jak zmiana tych przepływów będzie wpływać na poziom kosztów wytworzenia określonych produktów, a zatem finalnych zysków osiąganych przez dane przedsiębiorstwo. Trudność związana z tego rodzaju ekspozycją jest naturalnie związana z możliwością prognozowania przyszłych przepływów pieniężnych, a w szczególności zmian kursów walutowych skutkujących modyfikacją tych przepływów.

2.3.1. Znaczenie zarządzania ekspozycją ekonomiczną w przedsiębiorstwie w sytuacji wzrostu udziału rynkowego

Powodzenie w zwiększaniu udziału sprzedaży na rynku, dzięki zarządzaniu ekspozycją ekonomiczną, zależy w dużej mierze od różnych czynników. Znaczenie zarządzania ekspozycją ekonomiczną jest na tyle istotne, że może ona posłużyć do poprawy konkurencyjności danego przedsiębiorstwa. Najprostszym przykładem takiej sytuacji jest obniżenie cen sprzedaży w przypadku aprecjacji waluty krajowej. Przy dwóch przedsiębiorstwach sprzedających podobne produkty po początkowo podobnej cenie, jedno z nich, stosując powyższy zabieg, może osiągnąć znaczne korzyści poprzez zwiększenie swojego udziału w rynku. Za pomocą opcji walutowych, a szczególnie opcji sprzedaży, przedsiębiorstwo to może uregulować swoje zobowiązania krótkoterminowe, w wyniku otrzymania odpowiedniej premii, wynikającej z konstrukcji opcji.

3. Metody ograniczające ryzyko walutowe

Wbrew ogólnej opinii, metody służące do zarządzania ekspozycjami walutowymi nie opierają się jedynie na instrumentach pochodnych i terminowych. Ogólnie rzecz biorąc, można je podzielić na dwie grupy⁹:

⁸ Chociaż większość pozycji literatury na ten temat utrzymuje, że ekspozycja translacyjna nie ma (większego) znaczenia nie tylko dla inwestora, ale również dla samego przedsiębiorstwa, pozostaje to kwestią dyskusyjną. Por. N. Hagelin, B. Pramgbot, Hedging foreign Exchange exposure: risk reduction from transaction and translation hedging, materiały, 2002.

⁹ M. Kelley, Foreign currency risk: minimizing transaction exposure, Virginia Lawyer, czerwiec/lipiec 2001 r., s. 32, z :www.vsb.org/publications/valawyer/june_july01/kelley.pdf – dane z 31 października 2006 r.

- 1) metody bez stosowania instrumentów finansowych;
- 2) metody z zastosowaniem instrumentów finansowych.

3.1. Metody ograniczania ryzyka walutowego bez zastosowania instrumentów finansowych

Pierwsza i najprostsza metoda z tej grupy polega na przeniesieniu ryzyka (ang. *risk transfer*) do spółki „docelowej” w innym kraju, gdzie ma zostać zrealizowana dana transakcja. Przykładem zastosowania takiej strategii może być przedsiębiorstwo polskie, które dokonuje sprzedaży do klienta z siedzibą w Niemczech, podając ceny nie w euro (waluta kupującego), ale w polskich złotych (waluta sprzedającego).

Inna metoda, w której nie stosuje się instrumentów finansowych, polega na zbilansowaniu ekspozycji walutowej (ang. *netting*). Ma ona zastosowanie wtedy, gdy przedsiębiorstwo, mając już należności w jednej walucie, a jednocześnie dysponując możliwością wyboru waluty, w której mają wystąpić zobowiązania, wybierze tę, w której ma już określone pewne należności. Na przykład polska firma „POL” sprzedaje hiszpańskiemu klientowi swoje produkty, za które powstają należności w euro, wymagalne w ciągu 60 dni. Jednocześnie firma „POL” w ramach różnych ofert ma możliwość wyboru dostawcy pomiędzy kontrahentem angielskim (funt brytyjski) i fińskim (euro). Zobowiązania i należności dotyczą tej samej partii towaru, przy czym kwota zobowiązań będzie równa 3/4 wartości spodziewanych należności i będą one wymagalne w ciągu 45 dni. Stosując metodę zerowania ekspozycji, polska spółka powinna wybrać kontrahenta, z którym będzie się rozliczała w tej samej walucie co z odbiorcą, czyli w tym przypadku w euro. W ten sposób firma eliminuje ryzyko straty, jaka mogłaby wynikać poprzez kilkukrotne przewalutowanie.

3.2. Metody wykorzystujące instrumenty finansowe do ograniczania ryzyka walutowego

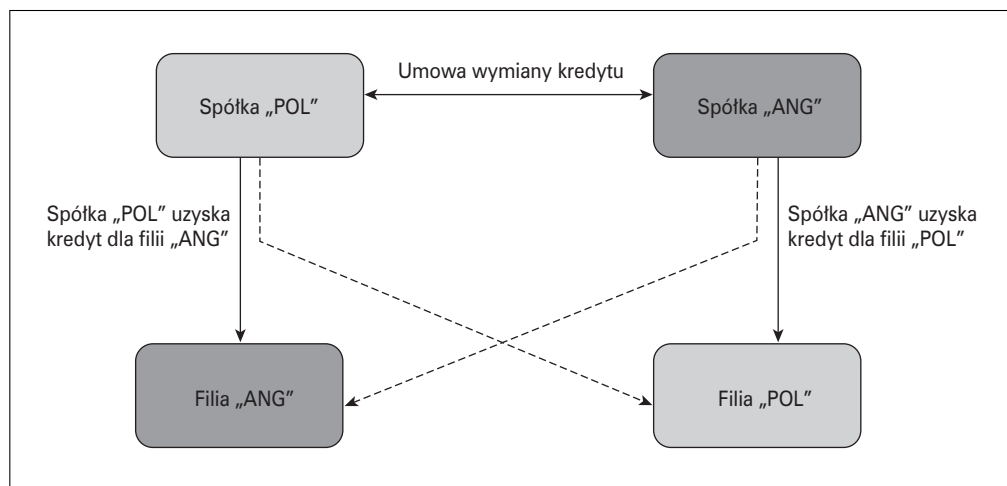
W grupie metod z wykorzystaniem instrumentów finansowych, które mogą być stosowane w dłuższej perspektywie, wyróżnić należy m.in. kredyty równoległe (*parallel loans*) oraz kredyty typu back-to-back (*back-to-back loans*)¹⁰.

W przypadku kredytów równoległych występują cztery strony transakcji. Dwie spółki matki („POL” i „ANG”) z siedzibą w Polsce i Wielkiej Brytanii, oraz filie (czy spółki zależne) („Fil.POL” i „Fil.ANG”) z siedzibą w Wielkiej Brytanii i w Polsce (przykład takiej transakcji został przedstawiony na rysunku 3). Każda ze spółek-matek chce uzyskać dla swojej filii finansowanie w postaci kredytu inwestycyjnego. Zamiast zaciągać kredyty w walutach obcych w swoim kraju,

¹⁰ Obie nazwy tych transakcji często są określane na zmianę nazwą tej drugiej (*back-to-back loans*).

to spółki-matki za pomocą kredytów równoległych zawierają umowę, a następnie następuje umowa pomiędzy spółkami matek, które z kolei uzyskują kredyty w walucie lokalnej – co dla drugiej strony umowy stanowi waluta zagraniczna. Te kwoty kredytu są następnie przekazane przez kredytobiorcę do odpowiedniej filii zagranicznej, ale działającej w tym samym kraju co kredytobiorca.

Rysunek 3. Przykład kredytu równoległego



Źródło: opracowanie własne na podstawie: G. Homaifar, *Managing global financial and foreign exchange risk*, WILEY Finance, New Jersey 2004, s. 244–245.

Taki kredyt jest przydatny zwłaszcza w sytuacji, kiedy instytucjom finansowym w kraju filii brakuje do niej zaufania lub też, kiedy zaciągnięcie kredytu według standardowych procedur jest zbyt drogie.

Kredyty typu back-to-back są w pewnym stopniu podobne do kredytów równoległych. W tym przypadku występują jedynie dwie strony, które finansują swoją działalność nawzajem w dwóch odrębnych krajach (a co następuje w dwóch walutach).

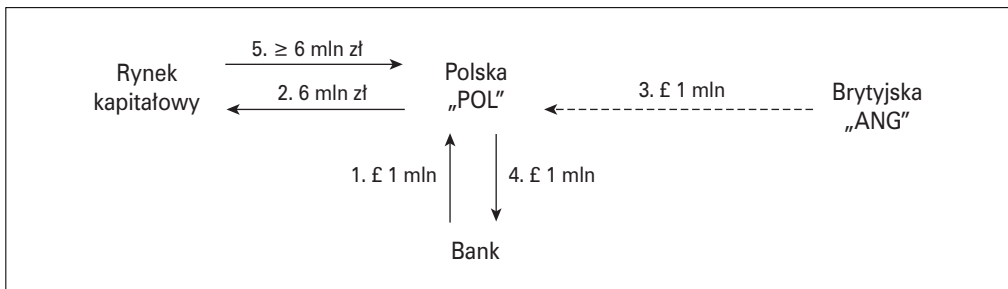
Zdarza się, że przedsiębiorstwa mają względnie długie terminy rozliczenia należności. Długie terminy zapłaty należności mogą, w przypadku ewentualnych zmian kursów walutowych, przyczynić się do zmniejszenia przepływów pieniężnych. Jeden z możliwych sposobów zaradzenia takiej sytuacji jest tzw. krótki hedging¹¹ (ang. *short hedging*)¹².

¹¹ W języku polskim można by słowo *hedging* tłumaczyć jako zabezpieczenie przed określonym ryzykiem, jednak ze względu na brak precyzyjnego polskiego odpowiednika w dalszej części tekstu nadal będzie stosowane wyrażenie angielskie.

¹² *Short in pounds* oznacza, że danemu podmiotowi potrzebne są funty brytyjskie, stąd nazwa *short hedging*.

Stosując ponownie wcześniejsze skróty, polska firma „POL”, handlując z angielskim „ANG”, oczekuje należności regulowanych w ciągu 90 dni w wysokości 1 mln funtów brytyjskich (rysunek 4 pkt. 3). Zamiast czekać do końca tego okresu, przedsiębiorstwo „POL” zaciąga w polskim banku kredyt (pkt. 1) w wysokości spodziewanej sumy pod zabezpieczenie należności od „ANG” (pkt. 4). Jeśli „POL” dokona przewalutowania funtów na polskie złote i zainwestuje te środki na rynku kapitałowym (pkt. 2), to nie tylko unika ryzyka zmian kursowych, ale także ma możliwość osiągnięcia dodatkowego zysku (pkt. 5).

Rysunek 4. Przykład *short hedging*



Źródło: opracowanie własne.

Metodą bardziej złożoną wydaje się długi hedging (ang. *long hedge*), który może być interesujący dla podmiotów, które mają zobowiązania w obcych walutach. Stosując poprzedni przykład, firma „ANG” ma zobowiązania wyrażone w polskich złotych równowarte 6 000 000 PLN. W ciągu 90 dni musi je uregulować, jednak obawia się, że kwota może ulec niekorzystnej zmianie pod wpływem wahań kursów walutowych, w taki sposób, że „ANG” musiałaby zapłacić więcej funtów brytyjskich za każdego polskiego złotego. Ponieważ firmie „ANG” brakuje obecnie polskich złotych, będzie ona musiała w tej transakcji zająć pozycję **długą** (to jest nabyć polskie złote). Firma „ANG” ma dwie możliwości w dniu $D_{.90}$ (tzn. od momentu powstania zobowiązania). W pierwszym przypadku może wykorzystać wolne środki, nabyć polskie złote i czekać 90 dni. W drugim przypadku może zaciągnąć kredyt i uregulować swoje zobowiązanie w późniejszym terminie, czyli po 90 dniach. Niezależnie od dokonanego wyboru, uzyskane środki należałyby ulokować w inwestycji krótkoterminowej tak, aby osiągnęły poziom równy zobowiązaniu. Podążając za tą myślą, firma „ANG” musi ustalić terażniejszą wartość pieniądza względem przyszłych zobowiązań, zainwestowanych przy określonej stopie procentowej (wzór (1)). W tabeli 1 przedstawiono dane rynkowe, które firma „ANG” mogłaby wziąć pod uwagę.

Tabela 1. Rynkowe stopy procentowe dla kredytów i lokat w polskich złotych oraz funtach brytyjskich

		Oprocentowanie lokat	Oprocentowanie kredytów
GBP (odpowiednio LIBID i LIBOR)	–	5,100%	5,225%
PLN (odpowiednio WIBID i WIBOR)	–	4,010%	4,200%
Kurs rynkowy SPOT ^a	5.6278	–	–
Forward ^b	5.6155	–	–

^a Kurs fixing NBP. Dla prostoty w tym przykładzie nie zostaną brane pod uwagę koszty transakcyjne oraz różnice pomiędzy kursem walutowym kupna i sprzedaży.

^b Na podstawie wzoru: $F = S \frac{(1+r)}{(1+r)}$, dla 3 miesięcy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z 20 listopada 2006 r.

We wzorze (1)¹³ zaprezentowano metodę, która ma służyć do obliczenia kwoty, jaką „dzisiaj” powinna uzyskać firma „ANG”(PV), lokując ją przy określonej stopie procentowej (r), przez określony czas (n – w latach), aż do osiągnięcia pożądanego kapitału w przyszłości (FV) – czyli zobowiązania wobec „POL”.

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}. \quad (1)$$

Niezależnie od tego, którą z możliwości przedsiębiorstwo wybierze, tzn. kupno obcej waluty własnymi środkami czy za pomocą kredytu, to „ANG” powinna nabyć tyle złotych (waluta obca), ile przedstawiono poniżej w obliczeniach (wzór (2)) i ulokować je (na 0,25 roku – 3 miesiące) – tyle samo, czyli na okres równy spłacie zobowiązania co okres spłaty zobowiązania, według stopy procentowej 4,01% (por. tabela 1).

$$5\,941\,313,6 \text{ PLN} = \frac{6\,000\,000 \text{ PLN}}{(1+0,04001)^{0,25}}. \quad (2)$$

Gdyby jednak firma zdecydowała się na kredytowanie we własnej walucie, w funtach, to powinna wówczas pożyczyć kwotę równą $5\,941\,313,6 \text{ PLN}/56278 = \text{£}1\,055\,708,02$, na 90 dni, zgodnie z wzorem (1), co przedstawia równanie (3):

$$1\,069\,498,21 = 1\,055\,708,02 \times (1 + (0,05225 \times 0,25)). \quad (3)$$

¹³ W. Bień, A. Bień, Kalkulacja ceny pieniądza w lokatach, pożyczkach i kredytach, Difin, Warszawa 2002, s. 72.

W ten sposób firma „ANG” określa, ile ma pożyczyć na kredyt w funtach brytyjskich, które zostaną natychmiast przewalutowane i ulokowane aż do momentu regulowania zobowiązania..

Wskaźnik będący ilorazem wartości kredytowanych funtów i wartości zobowiązań w polskich złotych za 90 dni nazywany jest implikowaną stopą forward¹⁴:

$$5,6101 = \frac{6\,000\,000\text{ PLN}}{1\,069\,498,21} \quad (4)$$

Gdyby kontrakt forward w tabeli 1 (5,6155) był niższy niż ten w równaniu (4) (5,6101), bardziej korzystne byłoby zastosowanie operacji otwartego rynku zamiast kontraktu forwardowego. Jednak w tym przypadku, kontrakt forward jest wyższy niż wynik z równania (4), co przemawia na korzyść kontraktu forwardowego, wiążącego się z mniejszymi kosztami, tzn. potrzebny jest mniejszy kapitał w walucie krajowej, aby uzyskać tę samą wartość kapitału zagranicznego¹⁵.

4. Podział instrumentów finansowych stosowanych do ograniczenia ryzyka walutowego ze względu na okres „użytkowania”

Metody z zastosowaniem instrumentów finansowych mogą zostać dodatkowo podzielone na krótkoterminowe i długoterminowe.

4.1. Instrumenty krótkoterminowe

Do instrumentów, które są uwzględnione w pierwszej kategorii, można zaliczyć kredyty, forwards, futures, opcje oraz instrumenty rynku pieniężnego. Jeśli chodzi o kredyty, to oprócz możliwości przedstawionych wcześniej, warto jeszcze omówić najprostszą metodę zabezpieczenia ekspozycji walutowej. Polega ona na dopasowywaniu przepływów pieniężnych (tłum. własne z ang. *cash flow matching*). Przedsiębiorstwo może skorzystać z kredytów krótkoterminowych w tej samej walucie, w której oczekuje należności. Na przykład wspomniana polska spółka handlująca z klientem hiszpańskim oczekuje płatności należności w euro. W celu uniknięcia niekorzystnych zmian kursów walutowych polska firma może zaciągnąć kredyt w euro i natychmiast przewalutować je na polskie złote. W późniejszym terminie, to jest wtedy kiedy klient ureguje należność, polska spółka spłaci też kredyt.

¹⁴ G. Homaifar, *Managing global financial...*, op. cit., s. 230.

¹⁵ Pomijane są tutaj koszty transakcyjne.

Zastosowanie kontraktów forward zostało już opisane w poprzednich przykładach. Warto natomiast nadmienić, że stanowią one umowę pomiędzy dwoma stronami dotyczącą wymiany określonego aktywa w określonym czasie w przyszłości. W przypadku forwardu, strony dokładnie znają wartość transakcji. Z uwagi na fakt, że są to umowy pozagiełdowe (Over-The-Counter), występuje ryzyko, że jedna ze stron nie wywiąże się z umowy. Futures, podobnie jak forwards, stanowią również kontrakty zobowiązujące do kupna lub sprzedaży danego aktywa po określonej cenie i w określonym terminie w przyszłości. Kontrakty futures i forwards są w różnych aspektach bardzo do siebie podobne. Jednak jedna z podstawowych różnic polega na tym, że forwards są kontraktami niewystandaryzowanymi – ustalenie wartości i okresu trwania kontraktu leży w gestii stron transakcji, podczas gdy futures są kontraktami wystandaryzowanymi i podlegają kontroli takich instytucji, jak Krajowa Izba Rozliczeniowa. Ponadto dla podmiotu, który waha się pomiędzy zastosowaniem kontraktów forward i futures, istotne jest również omówienie procesu *marking-to-market*, stosowanego w przypadku kontraktów futures. Proces ten polega, w skrócie, na tym, że strona kupująca po zdeponowaniu określonego depozytu zabezpieczającego będzie musiała zawsze utrzymywać go na stałym poziomie. Jeśli jego wartość spadnie poniżej tej wymaganej na początku, nabywca będzie musiał uzupełnić różnicę. Jeżeli natomiast jego wartość będzie wyższa od wymaganej, jest to uznawane jako zysk dla nabywcy. Tak więc, gdy w przypadku kontraktów forward „rozliczenie” zysków lub strat następuje na koniec okresu, to w przypadku futures istnieje dodatkowe „rozliczanie” depozytu zabezpieczającego, które występuje codziennie. Pomimo dziennych rozliczeń ze strony nabywcy, fizyczna dostawa, zarówno płatności, jak i instrumentu, następuje nadal w określonym wcześniej terminie.

Zupełnie inaczej funkcjonują opcje. Oznaczają one dla kupującego możliwość wyboru w przyszłości, czy transakcja terminowa zostanie zrealizowana, ale za taką możliwość kupujący będzie musiał zapłacić w momencie zakupu opcji tzw. premię. Premia ta jest ceną, za którą sprzedający jest gotów czekać, ponosząc ryzyko, że będzie musiał dostarczyć dane aktywa w przyszłości. Opcja daje nabywcy prawo do kupna lub sprzedaży, np. waluty¹⁶, w określonym z góry terminie w przyszłości (w przypadku opcji typu europejskiego w opcjach typu amerykańskiego nabywca może zrealizować opcję przed tym terminem) za określoną cenę, kiedy sprzedający jest zobowiązany do dostarczenia uzgodnionego towaru czy instrumentu¹⁷.

Na rysunku 5 starano się przedstawić teoretyczne wahanie kapitału, przy wykorzystaniu wybranych instrumentów finansowych, oraz sytuację bez wykorzy-

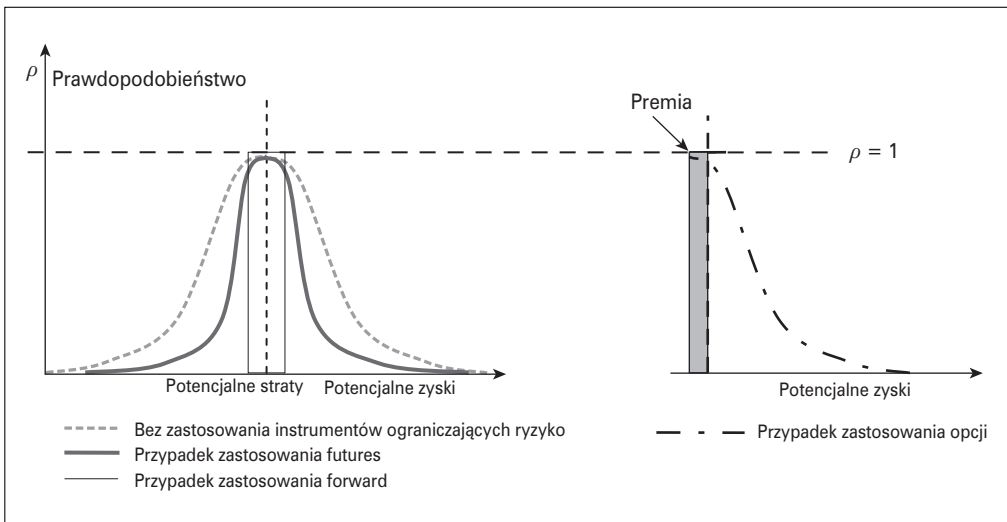
¹⁶ Inne instrumenty nie muszą mieć charakteru finansowego, jak np. ropa naftowa, pomarańcze czy pogoda.

¹⁷ Por. J. Hull, Kontrakty terminowe i opcje, WIG-PRESS, Warszawa 1999, s. 4.

stania jakichkolwiek instrumentów hedgingowych. Na wykresie wyróżniono też zastosowanie opcji z powodu charakterystycznej konstrukcji tego instrumentu, dlatego też warto omówić go bliżej.

Zakup instrumentów typu opcji wiąże się z koniecznością zapłaty premii z góry w pewnej wysokości. Premia ta jest zależna od wielu czynników, jak instrument bazowy (waluta, stopa procentowa, akcja, itd.). Jest to wydatek charakteryzujący się prawdopodobieństwem równym jeden. Potencjalne zwiększenie kapitału w wyniku transakcji będzie więc skorygowane o tę właśnie premię.

Rysunek 5. Wahania kapitału przy zastosowaniu wybranych instrumentów hedgingowych



Źródło: opracowanie własne.

Omawiane tutaj instrumenty terminowe stanowią pewną alternatywę dla rynku pieniężnego, trudno natomiast określić, które instrumenty są najbardziej korzystne dla poszczególnych podmiotów. Zależy to w dużej mierze od aktualnych warunków ekonomicznych (np. stopy procentowe, kursy walutowe, itp.) oraz własnych możliwości finansowych danego podmiotu.

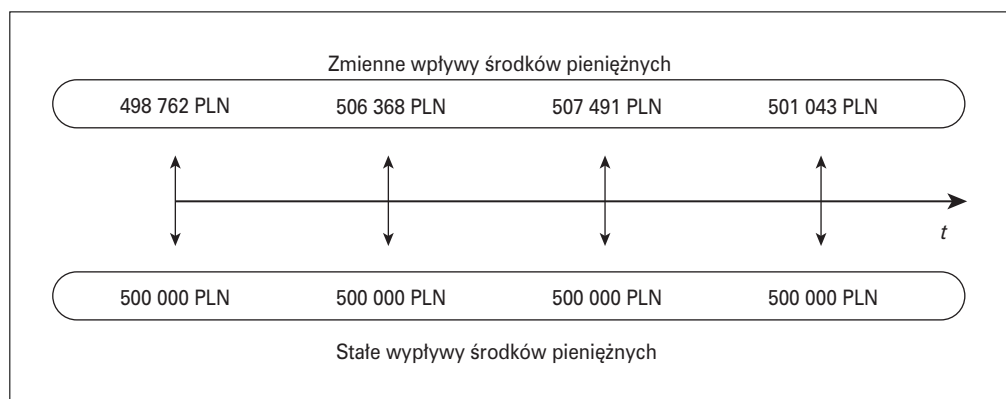
4.2. Instrumenty długoterminowe

Z teoretycznego punktu widzenia instrumenty terminowe są możliwe do wykorzystania w dłuższym terminie (więcej niż rok), chociaż większość z nich jest ogólnie dostępna głównie dla krótszych okresów. Jedynie swoim większym klientom niektóre instytucje finansowe oferują tego typu produkty o dłuższym terminie zapadalności. Powodem, dla którego bardziej dostępne na rynku są krótkoter-

minowe instrumenty pochodne jest fakt, że rzadko kiedy przedsiębiorstwa mają okres rozliczeniowy (terminy zapłaty) dłuższy niż rok. Przyjmuje się przy tym naturalne założenie, że podmioty zawierające takie transakcje mają na celu ograniczenie ryzyka, a nie spekulację.

W grupie instrumentów długoterminowych najbardziej popularne są SWAP-y. Stanowią one umowę pomiędzy dwoma stronami dotyczącą wymiany przepływów środków pieniężnych w określonych terminach w przyszłości. Przedmiotem tej umowy mogą być przepływy środków pieniężnych wyrażone w różnych walutach, stopy procentowe czy towary (od ustalonej wcześniej kwoty). Akademickim przykładem zastosowania umów SWAP mogą być dwa przedsiębiorstwa, które wymieniają się miesięcznymi przepływami, jednym po stałej stopie procentowej, drugim po zmiennej stopie procentowej.

Rysunek 6. Diagram przykładowych przepływów środków pieniężnych danej spółki przy wykorzystaniu kontraktów SWAP



Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 6 można zaobserwować, jak kształtują się wpływy i wypływy dla przykładowej transakcji przy wykorzystaniu SWAP. Zmienność wpływów może być wynikiem zmiany stóp procentowych lub wahań kursów walutowych. Ponadto, tym co jest powodem dużej popularności umów SWAP jest elastyczność jej warunków. Obie strony mogą dowolnie określić, kiedy i w jaki sposób dokonują rozliczenie przyszłych transakcji. Poprzez zastosowanie tego instrumentu podmiot otrzymujący stałe przepływy przenosi ryzyko walutowe na drugi podmiot umowy (otrzymujący zmienne przepływy).

Przyjmuje się, że instrumenty hedgingowe, zarówno w przypadku rynku pieniężnego, jak i terminowego, są dostępne dla każdej waluty. Nie zawsze taka sytuacja musi mieć miejsce. Pewne instrumenty mogą być niedostępne w gospo-

darkach mało rozwiniętych. Wówczas, wobec braku instrumentów do zabezpieczenia ekspozycji, przedsiębiorstwa mogą korzystać z tzw. hedgingu krzyżowego (tłum. własne z ang. *Cross Hedging*). Hedging crossowy polega na znalezieniu takiej waluty, która jest mocno skorelowana z walutą, według której są rozliczane należności lub zobowiązania (np. USD lub EUR). Dla mniejszych krajów jest to łatwiej obserwowalne, ponieważ mają one tendencję do usztywniania swojej waluty w stosunku do innej, bardziej znaczącej i jednocześnie bardziej płynnej. W przypadku takiej sytuacji przedsiębiorstwo może zastosować instrumenty np. terminowe dla bazowej waluty zagranicznej. Firma taka mogłaby dzisiaj wymienić walutę rodzimą na walutę, z którą jest najmocniej skorelowana (dajmy na to USD) i następnie zawrzeć kontrakt forward np. na EUR. Problem polega wówczas na tym, że firma musi w chwili transakcji mieć wystarczające środki, aby zakupić USD potrzebne do uregulowania kontraktu forward w późniejszym terminie. Rzecz jasna, powodzenie zastosowania hedgingu crossowego będzie zależało od stopnia skorelowania obu walut. Czasem jednak może to być jedyna alternatywa dla przedsiębiorstw chcących zarządzać ryzykiem walutowym w przedstawionej sytuacji.

5. Podsumowanie

Celem niniejszego artykułu było przybliżenie pewnej kategorii ryzyka rynkowego, jaką jest ryzyko walutowe. Wobec nasilenia konkurencji kwestia ta stale zyskuje na znaczeniu. Przedsiębiorstwa nie ograniczają swojej działalności jedynie do rynku krajowego, ale jako docelowy traktują również rynek zagraniczny. Z tego względu coraz większej wagi nabierają waluty i wszelkie aspekty związane z ryzykiem walutowym.

Na tym tle zostało przedstawione zjawisko ekspozycji ekonomicznej. Dla wielu przedsiębiorstw waluty zagraniczne stanowią podstawę wymiany środków pieniężnych w ich działalności. Skuteczne ograniczenie ryzyka walutowego pozwala nie tylko zapewnić utrzymanie zysków na określonym poziomie, ale również zmniejszenie ewentualnych kosztów jednostkowych wytworzonego produktu. W zależności od wybranej strategii, zarządzanie ekspozycją ekonomiczną może pomóc prowadzić skuteczniejszą „walkę cenową” – a co za tym idzie, poprawić konkurencyjność danego przedsiębiorstwa.

W niniejszym artykule starano się przedstawić podział ekspozycji walutowych oraz przekrój metod zarządzania ekspozycjami walutowymi. Przy tej sposobności zostały również przedstawione instrumenty hedgingowe, pozwalające na ograniczenie ryzyka, a nawet na jego ewentualne przeniesienie na inne podmioty, a w rezultacie dające możliwość poprawy ogólnej konkurencyjności rynkowej danej jednostki.

6. Bibliografia

1. Bień W., Bień A., Kalkulacja ceny pieniądza w lokatach, pożyczkach i kredytach, Difin, Warszawa 2002.
2. Cuthbertson K., Investments – Spot and derivatives markets, WILEY, Chichester 2001.
3. Hagelin N., Pramgbot B., Hedging foreign Exchange exposure: risk reduction from transaction and translation hedging, materiały, 2002.
4. Homaifar G., Managing global financial and foreign exchange risk, WILEY Finance, New Jersey 2004.
5. Hull J., Kontrakty terminowe i opcje, WIG-PRESS, Warszawa 1999.
6. Kelley M., Foreign currency risk: minimizing transaction exposure, Virginia Lawyer, czerwiec/lipiec 2001 r., z: www.vsb.org/publications/valawyer/june_july01/kelley.pdf z 31 października 2006 r.
7. Sz wajkowska G., Ryzyko operacyjne w pracach bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego, www.bezpieczenstwoit.pl/Artykuly/Audyty_bezpieczenstwa/G.sz wajkowska.Ryzyko_operacyjne_w_pracach_BIS/ – dane z 15 września 2004 r.
8. www.treasury.govt.nz/publicsector/fxexposure/1.asp: z 31 października 2006 r.
9. www.nokia.com: z 7 listopada 2006 r.
10. Zajac J., Polski rynek walutowy w praktyce, K.E Liber, Warszawa 2005.

Instrumenty strukturyzowane – charakterystyka, wycena i analiza ryzyka

1. Wprowadzenie

Przełom ostatniego stulecia charakteryzuje się bardzo dynamicznym rozwojem rynków finansowych. Jedną z cech tego rozwoju jest występowanie wielu innowacji finansowych. W ostatnich latach dużym zainteresowaniem inwestorów cieszyły się instrumenty ustrukturyzowane. Jak się wydaje, w zakresie charakterystyki i analizy tego typu instrumentów powstało na razie stosunkowo mało opracowań. Niejednokrotnie wokół tych instrumentów pojawia się wiele nieporozumień, wynikających z ich złożoności. W większości instrumenty ustrukturyzowane na rynku polskim są oferowane przez instytucje bankowe. Banki starają się poszerzać swoją ofertę depozytową, wzbogacając ją o instrumenty strukturyzowane, których konstrukcja staje się coraz ciekawsza, uwzględniająca aktualną sytuację rynkową i preferencje klientów, z drugiej zaś strony klienci – inwestorzy wykazują wzrastające zrozumienie dla potrzeby dywersyfikacji swoich portfeli inwestycyjnych oraz skłonność do angażowania aktywów w instrumenty inne niż klasyczne lokaty bankowe czy otwarte fundusze inwestycyjne.

2. Rozwój rynku instrumentów strukturyzowanych

Instrumenty strukturyzowane stają się istotnym składnikiem współczesnego rynku instrumentów inwestycyjnych, czego najlepszym dowodem jest coraz większa liczba przeprowadzanych przez instytucje finansowe subskrypcji. Do niedawna instrumenty strukturyzowane były dostępne tylko w niektórych bankach dla wybranej grupy inwestorów – najzamożniejszych klientów Private Banking. Wraz z upływem czasu poszerzył się krąg inwestorów docelowych – dziś znajdujemy je w ofercie wielu banków i innych instytucji finansowych, skierowanej do średniozamożnych klientów – aby zainwestować w lokaty strukturyzowane wystarczy 5–10 tys. zł.

Większość dostępnych instrumentów strukturyzowanych ma zagwarantowaną pełną ochronę kapitału, co ogranicza poziom potencjalnego zysku dla klienta. W obawie, że tradycyjni inwestorzy nie zechcą zaakceptować instrumentów z obniżoną do 90% czy 95% gwarancją, konstruowano początkowo instrumenty struk-

turyzowane wyłącznie tak, aby rozszerzały oferty i pojawiały się obok otwartych funduszy inwestycyjnych, nie eliminując ich z zestawu dostępnych podstawowych instrumentów finansowych.

Jednak sytuacja na rynku kapitałowym wymusiła na instytucjach finansowych zmianę strategii. Dla utrzymania i pozyskiwania nowych aktywów klientów konieczne jest posiadanie w ofercie instrumentu alternatywnego dla giełdy. Szczególnie cenione są strategie o bardzo niskiej korelacji z rynkiem akcji, ponieważ jeśli instrument strukturyzowany ma być rzeczywistą alternatywą dla rynku akcji, powinien funkcjonować opierając się na instrumencie finansowym niezależnym od giełdy.

A jeśli miałyby stanowić element uzupełniający portfel inwestycyjny, należy sięgnąć do instrumentów z niższą gwarancją kapitału (80–90%), które umożliwią kontrolę ryzyka poprzez określenie poziomu maksymalnej możliwej straty na koniec inwestycji, a jednocześnie pozwolą zarabiać na surowcach, walutach czy akcjach¹ spółek wybranych segmentów (np. sektora energii odnawialnej) i regionów (np. Azja).

Tabela 1. Instrumenty strukturyzowane ze względu na rodzaj aktywów

Rodzaj aktywów	Liczba instrumentów
Indeks giełdowy	93
Koszyk akcji wybranych według określonego kryterium	49
Koszyk indeksów	46
Hybrydy	45
Waluty	34
Surowce	27
Fundusze inwestycyjne	9
Aktywa alternatywne	8
Pozostałe	9

Źródło: Raport Open Finance, Instrumenty strukturyzowane w Polsce, 2008.

Popularność instrumentów strukturyzowanych wzrasta tym szybciej, im większe spadki odnotowuje giełda, ponieważ przedłużające się okresy dekonstrukcji aktywują zapotrzebowanie wśród inwestorów na bezpieczniejsze instrumenty.

Na polskim rynku usług bankowych instrumenty strukturyzowane są obecne od niemal 10 lat. Wiosną 2000 roku Citibank, jako pierwszy, wprowadził do swojej

¹ M. Kowalski, Lokata strukturyzowana kontra fundusz Arka Akcji, 11 grudnia 2007 r., www.wealthsolutions.pl

oferty instrument skierowany do klientów zamożnych, w którym minimalna kwota inwestycji wynosiła 50 tys. zł. W kilka miesięcy później (wrzesień 2000 roku) Bank WBK oferował instrument, który przygotowano z myślą o klientach masowych, a wysokość minimalnej kwoty inwestycji ustalono na poziomie 2 tys. zł².

Tabela 2. Instrumenty strukturyzowane ze względu na dystrybucję

Instrumenty strukturyzowane według klientów docelowych	Liczba instrumentów
Bankowość detaliczna	252
Bankowość prywatna	68

Źródło: Raport Open Finance, Instrumenty strukturyzowane w Polsce, 2 czerwca 2008 r.

Klienci detaliczni są w Polsce adresatami zdecydowanej większości ofert instrumentów strukturyzowanych, tylko niewiele ponad 21% subskrypcji przygotowano wyłącznie dla klientów bankowości prywatnej.

W ofercie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie instrumenty strukturyzowane pojawiły się 25 sierpnia 2006 roku. Jako pierwsze zostały wprowadzone do obrotu Obligacje strukturyzowane Deutsche Bank z Londynu³.

Tabela 3. Instrumenty ustrukturyzowane – podstawowe wskaźniki giełdowe

	2008	2007	2006
Notowania ciągle/jednolite			
Wartość obrotów w roku (w tys. zł)	156 178	25 252	1068
Liczba transakcji na sesję	33	3	1
Transakcje pakietowe			
Wartość obrotów w roku (w tys. zł)	11 988	0	0

Źródło: GPW.

Aby rynek instrumentów strukturyzowanych dynamicznie się rozwijał potrzebna jest przede wszystkim atrakcyjna oferta inwestycyjna odpowiadająca pojawiającym się wolnym środkom potencjalnych inwestorów. Dalsza ewolucja polskiego rynku instrumentów strukturyzowanych nastąpi w wyniku intensywnych działań instytucji finansowych zmierzających do zaspokojenia oczekiwań inwestorów wobec parametrów instrumentu inwestycyjnego.

² K. Gabryelczyk, U. Ziarko-Siwek, Inwestycje finansowe, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 101.

³ Instrumenty strukturyzowane, <http://www.gpw.pl>

Dla dużych banków detalicznych poszerzanie oferty instrumentów strukturyzowanych jest niezwykle ważne nie tylko ze względu na konieczność dotrzymania kroku konkurencji wobec efektu ewolucji całego rynku finansowego. Pozyskane tą drogą środki w formie obligacji czy depozytów mogą stanowić źródło zwiększenia płynności banku.

Wszystkie powyższe czynniki sprzyjają rozwojowi rynku instrumentów strukturyzowanych oraz potwierdzają atrakcyjność polskiego rynku dla wdrażających kolejne instrumenty instytucji finansowych. Pozostaje zadanie dla emitentów i dystrybutorów struktur: dołożyć wszelkich starań, aby wykorzystać ogromny potencjał tkwiący w instrumentach strukturyzowanych nie tylko w pożytku dla siebie, lecz także dla inwestorów.

3. Charakterystyka instrumentów strukturyzowanych

Instrumenty strukturyzowane charakteryzują się pewnymi wspólnymi cechami, które pozwalają rozpoznać instrument strukturyzowany wśród innych instrumentów inwestycyjnych:

1) są **zbudowane z jednego lub kilku instrumentów pochodnych**.

W większości przypadków zastosowanie znajdują opcje kupna i sprzedaży, ale również opcje azjatyckie, z barierą, koszykowe. Celowość zastosowania opcji wynika z konstrukcji tego instrumentu. Cena, którą należy zapłacić wystawcy opcji, wskazuje na maksymalny poziom straty, jaka może być związana z jej zakupem. Inwestor jest wobec tego świadomy, jakiego rzędu stratę może ponieść w przypadku ukształtowania się ceny instrumentu bazowego według najmniej korzystnego z możliwych scenariuszy rynkowych. Emitentowi pozwala to na wnikliwe przeanalizowanie kosztów konstruowanego instrumentu i dostosowanie wszystkich jego parametrów do zaplanowanego wzorca.

2) **okres subskrypcji**, który trwa najczęściej kilka tygodni.

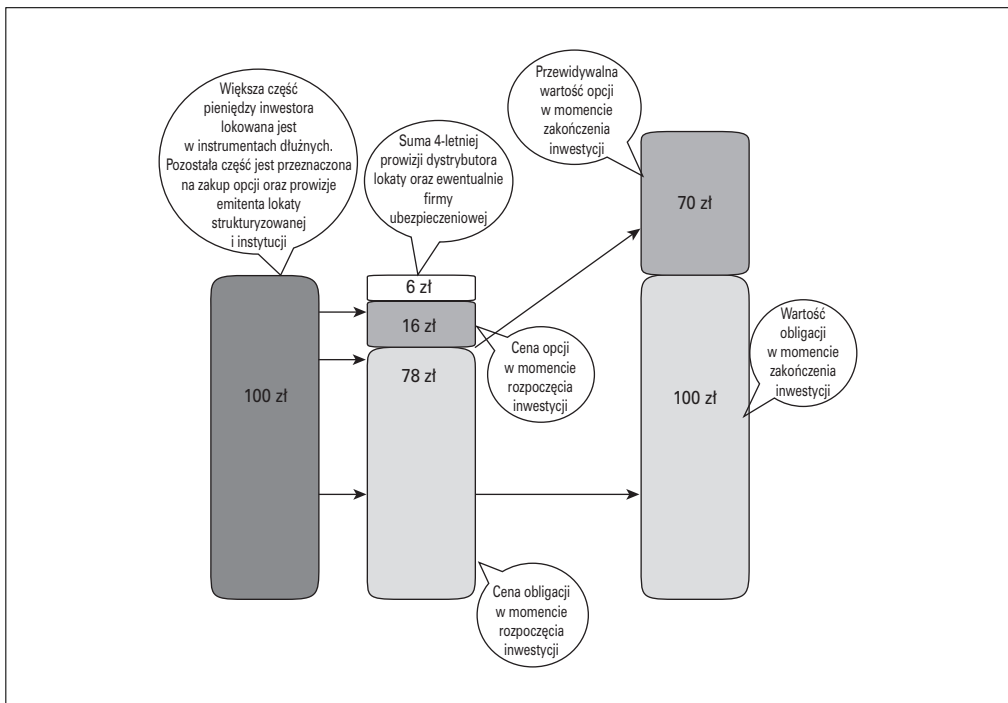
Wynika to z konieczności zbierania przez emitenta odpowiednio dużej kwoty pieniędzy koniecznych na zakup opcji, która jest drogim instrumentem finansowym. Emitent, przygotowując subskrypcję, osadza swój instrument w konkretnych realiach gospodarczych i rynkowych. Na ich podstawie powstaje scenariusz wydarzeń warunkujących powodzenie inwestycji. Również inwestor zna dokładnie datę zakończenia inwestycji i zwrotu środków na rachunek bankowy.

3) **Gwarancja ochrony kapitału** na ściśle określonym poziomie opisanym jako procent pierwszej wpłaty. Najczęściej jest to 100% zagwarantowane na zakończenie inwestycji. Gwarancja ochrony kapitału jest kluczową cechą charakteryzującą instrument strukturyzowany, który daje komfort inwestorom i jednocześnie umożliwia wysokie prowizje przy ich sprzedaży.

4) **Wskaźnik partycypacji** – wartość ta nie wskazuje bezpośrednio wysokości zysków, ale określa udział inwestora w zysku. Jeśli wskaźnik partycypacji w zysku wynosi np. 80%, oznacza to, że zysk inwestora będzie o 20% niższy od zysku wypracowanego z instrumentu bazowego, na którym oparta jest konstrukcja instrumentu. Bywa, że w dniu podpisania umowy wskaźnik uczestnictwa w zyskach podany jest jako wartość zawierająca się w podanym przedziale. Dzieje się tak, ponieważ emitent nie zna jeszcze dokładnej ceny opcji, którą zamierza zakupić po zakończeniu okresu subskrypcji. Celem zapisania w warunkach instrumentu możliwości późniejszego podania wartości wskaźnika partycypacji jest zabezpieczenie poziomu wynagrodzenia dla emitenta.

W praktyce z każdego 100 zł zainwestowanego kapitału potencjalnych inwestorów, po potrąceniu opłaty prowizyjnej (np. 6 zł), większość (np. 78 zł) zostaje przeznaczona na zakup instrumentu dłużnego – obligacji, a część (np. 16 zł) na zakup opcji (por. rysunek 1).

Rysunek 1. Przykład lokaty strukturyzowanej



* Wartość opcji na moment zakończenia inwestycji (70 zł) tylko w przypadku kiedy opcja jest *in the money*.

Źródło: opracowanie na podstawie: www.wealth.pl

3.1. Charakterystyka rodzajów produktów strukturyzowanych

3.1.1. Lokaty strukturyzowane

To instrumenty oferowane przez banki na podstawie Ustawy Prawo Bankowe⁴, w Polsce objęte gwarancją Bankowego Funduszu Gwarancyjnego⁵. To najprostsza, a jednocześnie najczęściej stosowana forma instrumentu strukturyzowanego, posiadającego cechy typowego depozytu terminowego połączonego z inwestycjami na rynku kapitałowym. Wbrew nazwie wiele różni lokatę strukturyzowaną od klasycznej lokaty bankowej. W banku otwierana jest lokata terminowa z gwarancją zwrotu wpłaconego kapitału i określonymi minimalnymi odsetkami gwarantowanymi na koniec trwania okresu umownego. Faktyczna wartość wypłaconych w dniu zapadalności odsetek zależy od zaistnienia określonych zmian na rynku finansowym. Bank nie dokonuje transakcji na giełdzie, lecz tylko korzysta z instrumentów pochodnych, w tym wypadku poprzez nabycia opcji na koszyk indeksów giełdowych za część (około 15%) środków zebranych w okresie trwania subskrypcji. Celem tego jest stworzenie przez banki specyficznych instrumentów na potrzeby konkretnej emisji produktu strukturyzowanego. Pozostała część (około 85%) wpłaconych przez klientów środków pozostaje w banku i jest oprocentowana w sposób zapewniający wypracowanie w całym okresie trwania lokaty odsetek równych wartości, o jaką bank zmniejszył pierwotną wartość wpłaconych w okresie subskrypcji przez nabywców instrumentu środków, tj. równych cenie opcji.

Z pozycji banku nie występuje w tym produkcie element ryzyka, okres trwania lokaty strukturyzowanej jest dłuższy, marża banku wyższa, a gwarantowane oprocentowanie niższe niż w przypadku tradycyjnych depozytów terminowych. Podstawą do naliczenia dodatkowego zysku są zróżnicowane instrumenty bazowe, np. wartość koszyka indeksów giełdowych, a udział klienta w jego wzroście określony jest w umowie lokaty na poziomie zazwyczaj niższym niż 100%.

Bywa, że klient może wybrać jeden z dwóch wariantów rozliczenia inwestycji. Różnica polega na wysokości odsetek gwarantowanych i poziomie partycypacji w przyroście wartości koszyka indeksów giełdowych. Wyższe odsetki gwarantowane oferowane są za cenę niższego udziału w zysku, wynikającym ze wzrostu wartości wybranych indeksów, natomiast decyzja klienta o wyborze niższego poziomu zagwarantowanych przez bank odsetek od lokaty, przekłada się na fakt, że jego procentowy udział w zysku, wynikającym ze wzrostu wartości koszyka indeksów, będzie wyższy. Z pozycji klienta element ryzyka dotyczy sytuacji uzyskania stopy zwrotu niższej niż oczekiwana (w przypadku gdy opcja nie jest *in the money*), oraz kiedy decyduje się on na zerwanie lokaty przed upływem zapisanego w umowie

⁴ Ustawa z 29 sierpnia 1977 r. Prawo bankowe, Dz.U. Nr 106, poz. 675.

⁵ Ustawa z dnia 14 grudnia 1994 r. o Bankowym Funduszu Gwarancyjnym, Dz.U. 1995 Nr 4 poz. 18.

okresu jej trwania. Jest bowiem wysoce prawdopodobne, że klient nie otrzyma całości zainwestowanej kwoty. Nie tylko nie osiągnie oczekiwanych zysków, ponieważ bank nie wypłaci odsetek gwarantowanych, ani dodatkowych zysków, ale utraci też część swoich środków, ponieważ zwracany kapitał lokaty inwestycyjnej może zostać pomniejszony o ewentualną opłatę za zerwanie lokaty. W dniu zakończenia inwestycji, w przypadku wzrostu wartości indeksów klient otrzymuje gwarantowany kapitał, odsetki gwarantowane od kapitału oraz ewentualny zysk dodatkowy na poziomie zagwarantowanego umową udziału we wzroście wartości koszyka indeksów giełdowych, o ile wzrost nastąpił.

Nawet niekorzystna zmiana wartości indeksów nie powoduje zagrożenia dla wywiązania się banku ze zobowiązania gwarancji ochrony kapitału i odsetek na określonym poziomie.

3.2. Strukturyzowany certyfikat depozytowy

To z kolei bankowy papier wartościowy na okaziciela, emitowany na podstawie art. 89 i 90 Ustawy Prawo Bankowe⁶, po zatwierdzeniu przez odpowiedni urząd nadzoru (np. Komisję Nadzoru Finansowego⁷ lub jej odpowiednik w kraju Unii Europejskiej) oraz instytucję depozytowo-rozliczeniową (w Polsce Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych⁸). Emitentami certyfikatów depozytowych są banki, które dostosowują terminy zapadalności do swoich potrzeb. Strukturyzowane certyfikaty depozytowe są objęte gwarancją Bankowego Funduszu Gwarancyjnego, a ich dodatkowym atutem jest regularnie przeprowadzana wycena uwzględniająca rzeczywiste wyniki występujących w koszyku aktywów. Dla inwestora oznacza to realną możliwość wcześniejszego zbycia certyfikatu na rynku wtórnym lub wycofania się z inwestycji nie tylko bez ponoszenia straty, ale nawet z zyskiem pod warunkiem, że wybrane przez emitenta instrumenty bazowe zachowują się pozytywnie, to znaczy zgodnie z założonym scenariuszem, np. spełnienia się oczekiwań rynkowych w zakresie wzrostu wybranego indeksu giełdowego.

Jako jeden z pierwszych w Polsce, zaoferował swoim klientom instrumenty strukturyzowane właśnie w formie SCD – strukturyzowanych certyfikatów depozytowych, Bank BPH S.A. W latach 2003–2008 miało miejsce kilkanaście emisji bazujących na wynikach światowych indeksów giełdowych, cenach surowców oraz kursach walut⁹.

⁶ Ustawa z 29 sierpnia 1977 r. Prawo bankowe, Dz.U. Nr 106 poz. 675.

⁷ Ustawa z dnia 21 lipca 2006 r. o nadzorze nad rynkiem finansowym, Dz.U. 2006 Nr 157 poz. 1119.

⁸ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi, Dz.U. 2005 Nr 183 poz. 1538.

⁹ <http://www.bph.pl>

3.3. Obligacja strukturyzowana

To druga pod względem popularności forma instrumentu strukturyzowanego; emitowana jest na mocy przepisów Ustawy o Obligacjach¹⁰ oraz Ustawy o Ofercie Publicznej¹¹. Obligacje strukturyzowane mogą być przedmiotem obrotu giełdowego, co ma bardzo duże znaczenie dla płynności tego rodzaju instrumentu strukturyzowanego. Inwestorzy mogą nabywać obligacje strukturyzowane nie tylko w okresie subskrypcji, ale w całym okresie trwania inwestycji. W stosowanym przez emitenta modelu wyceny brane są pod uwagę aktualne wyniki instrumentu bazowego i to one mają decydujący wpływ na cenę nabycia obligacji strukturyzowanej. Obligacje strukturyzowane notowane są na rynku równoległym GPW, co zapewnia inwestorom codzienną możliwość ich odsprzedaży. Inwestycje w obligacje strukturyzowane nie są depozytem, zobowiązaniem banku dystrybutora, nie są gwarantowane przez bank dystrybutora, Skarb Państwa ani przez inne instytucje rządowe. W przypadku nabycia obligacji strukturyzowanej inwestor ponosi ryzyko niewypłacalności emitenta. Emitentami obligacji strukturyzowanych są zazwyczaj największe banki świata. Na obligację strukturyzowaną składają się dwa instrumenty finansowe o takim samym terminie zapadalności: zerokuponowa, czyli taka, przy której nie są wypłacane odsetki, obligacja o stałym dochodzie i opcja. Osiągnięciu przez inwestora zysku, potencjalnie znacznie wyższego niż w przypadku nabycia tradycyjnych obligacji, zagrażają dwie okoliczności. Pierwsza to bankructwo emitenta obligacji strukturyzowanej i druga, bardziej prawdopodobna: że nie zaistnieją warunki określone w obligacji.

3.4. Polisa strukturyzowana

Jest instrumentem emitowanym przez instytucję finansową we współpracy z instytucją ubezpieczeniową na podstawie Ustawy o Działalności Ubezpieczeniowej¹².

Gwarantem otrzymania 100% wartości zainwestowanego kapitału w sytuacji, gdyby inwestycje przyniosły straty jest firma ubezpieczeniowa. Swoją popularność polisa strukturyzowana zawdzięcza przede wszystkim korzyściom podatkowym możliwym do osiągnięcia, jeśli jest oferowana w formie ubezpieczenia na życie i dożycie z jednorazową składką¹³. Inwestowane środki są składką ubezpieczeniową, suma ubezpieczenia równa jest 100% wartości wpłaconej składki. Kapitał

¹⁰ Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o obligacjach, Dz.U. 1995 Nr 83 poz. 420.

¹¹ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, Dz.U. 2005 Nr 184 poz. 1539.

¹² Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, Dz.U. 2003 Nr 124 poz. 1151.

¹³ Zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 4 Ustawy z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, kwoty otrzymane z ubezpieczeń majątkowych i osobowych podlegają, co do zasady, zwolnieniu z opodatkowania podatkiem dochodowym.

wraz ewentualnym zyskiem wypłacany na zakończenie inwestycji jest świadczeniem ubezpieczeniowym z tytułu dożycia i dzięki temu jest zwolniony z podatku od zysków kapitałowych. Należy jednak pamiętać, że zwolnienie to obowiązuje tylko w terminie zapadalności inwestycji, a więc, jeśli inwestor zdecyduje wycofać pieniądze z inwestycji przed jej zakończeniem będzie musiał podatek zapłacić. W przypadku śmierci posiadacza polisy w trakcie trwania inwestycji, świadczenie wypłacane uposażonemu czy spadkobiercom nie podlega obowiązkowi opłacenia podatku od spadków i darowizn. Stanowi to znaczne udogodnienie także dla osób pozostających w związkach nieformalnych. Może stanowić formę nieopodatkowanego przekazania spadku osobom spoza najbliższej rodziny. Dzięki zastosowaniu takiej konstrukcji instrumentu inwestor zyskuje atrakcyjną ochronę ubezpieczeniową w czasie trwania swojej inwestycji, a zysk, który nie jest obciążony podatkiem, podnosi jej atrakcyjność. Warto wspomnieć o wielu dalszych korzyściach: braku jakichkolwiek kosztów związanych z zakupem i wykupem polisy, braku ograniczeń w kwestii górnej granicy wiekowej posiadacza i jego stanu zdrowia, możliwości posiadania przez inwestora kilku polis jednocześnie w celu dywersyfikacji portfela inwestycyjnego. Ubezpieczeniowa forma jest korzystna również dla dystrybuujących instrument instytucji finansowych, ponieważ całość ustawowych obowiązków związanych z obrotem papierami wartościowymi przejmuje towarzystwo ubezpieczeniowe¹⁴. Polisy na dożycie różnią się od klasycznych funduszy tym, że nie potrzebują akceptacji Komisji Nadzoru Finansowego. W praktyce oznacza to przede wszystkim możliwość szybszego wprowadzenia instrumentu do sprzedaży, jak również fakt, że dystrybutor nie musi być zaangażowany w procesie jego obsługi, co powoduje obniżenie ponoszonych kosztów.

Tabela 4. Instrumenty strukturyzowane ze względu na formę

Forma instrumentu strukturyzowanego	Liczba instrumentów oferowanych na polskim rynku do 2008 roku
Polisa inwestycyjna	119
Lokata	86
Fundusz z ochroną kapitału	55
Obligacja	36
Certyfikat depozytowy	18
Certyfikat inwestycyjny	4

Źródło: Raport Open Finance, Instrumenty strukturyzowane w Polsce, 2008.

¹⁴ M. Piętka, Czy instrumenty strukturyzowane powtórzą sukces?, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, maj/czerwiec 2007 r., s. 48.

Jak wskazują dane przedstawione w tabeli 4, najpopularniejszą formą prawną instrumentu strukturyzowanego jest aktualnie w Polsce polisa inwestycyjna, co jest spowodowane korzyścią podatkową dla inwestora. Na drugim miejscu plasuje się łatwo dystrybuowana w sieci bankowej lokata, a w dalszej kolejności fundusz z ochroną kapitału.

4. Klasyfikacja instrumentów strukturyzowanych

Są różne klasyfikacje instrumentów ustrukturyzowanych, jednak ta najczęściej spotykana dzieli instrumenty na dwie grupy. Pierwsza grupa to instrumenty strukturyzowane, które powstały w efekcie procesu sekurytyzacji kredytów bankowych zabezpieczonych hipotecznie. Instrumenty te stanowią źródło refinansowania kredytów udzielanych przez banki oraz do transferu ryzyka kredytowego. Można zatem zaliczyć je do grupy kredytowych instrumentów pochodnych. Typowym przykładem instrumentu strukturyzowanego tej ogólnej klasy jest CDO (*Collateralized Debt Obligation*)¹⁵. Druga grupa to instrumenty strukturyzowane, które są oferowane jako typowe narzędzia inwestycyjne. Teoretycznie można wymienić bardzo różne formy tych instrumentów, praktycznie jednak sprowadza się to do dwóch możliwości:

- 1) instrument dłużny z wbudowanymi opcjami;
- 2) instrument udziałowy oparty na indeksie giełdowym.

Główną cechą instrumentów zaliczanych do grupy drugiej jest to, że ich analiza jest zorientowana na wycenę ryzyka rynkowego, czyli ryzyka związanego ze zmiennością indeksu giełdowego. Od tego indeksu podstawowego zależny jest instrument udziałowy bądź opcja wbudowana w instrument dłużny.

Podziału instrumentów strukturyzowanych można dokonywać nie tylko ze względu na zastosowaną formę prawną, lecz także z uwzględnieniem wielu różnych kryteriów: posiadanej gwarancji ochrony kapitału, czasu trwania inwestycji, czy relacji zysku z inwestycji do zmiany wartości instrumentu bazowego.

Ze względu na **częstotliwość wypłat** stosuje się podział na¹⁶:

- instrumenty typu wzrostowego (*growth*), które nie umożliwiają inwestorowi korzystania w bieżących zyskach, aż do zakończenia inwestycji. Wypłata kuponu jest jednorazowa i następuje w terminie zapadalności instrumentu,
- instrumenty typu dochodowego (*income*), które przewidują regularne wypłaty w wielkości wynikającej z zachowania instrumentu bazowego na danym etapie trwania inwestycji.

¹⁵ K. Jajuga, G. Jajuga, Instrumenty ustrukturyzowane – wprowadzenie do wyceny i analizy ryzyka, Rynek kapitałowy – skuteczne inwestowanie, 2009.

¹⁶ E. Kupiecka, Inwestycje alternatywne dla inwestorów indywidualnych, 2006, www.aii.pl

Ze względu na **poziom udzielonej gwarancji** możemy wyróżnić:

- instrumenty o bardzo wysokim poziomie bezpieczeństwa, dające inwestorowi pełną gwarancję ochrony zainwestowanego kapitału – inwestor na pewno nie poniesie straty, nawet w sytuacji, gdy instrument bazowy odnotuje stratę,
- instrumenty bezpieczne, dające gwarancję częściowej ochrony kapitału – inwestor jest świadomy maksymalnej straty, jaką może ponieść w przypadku, gdy instrument bazowy zachowa się niezgodnie z pierwotnymi założeniami,
- instrumenty mające warunkową gwarancję ochrony kapitału – inwestor ma zapewnioną ochronę kapitału na ustalonym z góry poziomie, ale tylko w sytuacji zaistnienia ściśle określonych warunków rynkowych. Przykładowo, emitent gwarantuje 100% ochronę kapitału w produkcie strukturyzowanym opartym na indeksie giełdowym pod warunkiem, że jego wartość nie spadnie w całym okresie trwania inwestycji poniżej 80% wartości początkowej,
- instrumenty obciążone największym ryzykiem, nie dające gwarancji ochrony wpłaconego kapitału – inwestor uczestniczy wprawdzie nie tylko w zyskach, ale i w stratach generowanych przez wbudowany instrument bazowy, ale ma za to szansę uzyskania wysokiej stopy zwrotu ze swojej inwestycji. Instrumenty należące do tej grupy znajdują nabywców wśród inwestorów, którzy, akceptując wysokie ryzyko, poszukują inwestycji o wyższej stopie zwrotu.

Ze względu na **relację zysku do zmiany wartości instrumentu bazowego**¹⁷ instrumenty strukturyzowane można pogrupować na:

- instrumenty o poziomie partycypacji wyższym niż 100%, oferujące wzmocnioną ekspozycję na wybrany instrument bazowy na trzech poziomach ryzyka. Najbezpieczniejsze mają gwarancję ochrony kapitału, kolejny wariant zapewnia, że w przypadku spadku ceny instrumentu bazowego poniżej poziomu bazowego, straty nie będą większe niż proporcjonalne do spadku wartości – ekspozycja wzmocniona wyłącznie na rynek wzrostowy.

Instrumenty o ekspozycji symetrycznej zarówno na rynek wzrostowy, jak i spadkowy, zawierają największą dawkę ryzyka, ponieważ inwestor uczestniczy zarówno w 150% wzroście, jak i w 150% spadku.

- instrumenty, w których zysk inwestora jest wprost proporcjonalny do wyniku aktywa bazowego, bezpośrednio odzwierciedlające zmianę instrumentu bazowego,

¹⁷ K. Gabryelczyk, K. Ziarko-Siwek, *Inwestycje...*, *op. cit.*, s. 90.

- instrumenty, których nabywcy partycypują w zysku na poziomie niższym niż 100%.

5. Podstawy wyceny instrumentów strukturyzowanych

Podstawową kwestią w analizie instrumentów strukturyzowanych jest ich wycena. Sposób, w jaki dokonuje się wyceny, zależy od charakteru instrumentu. W zależności od konstrukcji instrumentów ustrukturyzowanych wycena przybiera inną metodę:

- 1) instrument dłużny z wbudowaną opcją;
- 2) instrument udziałowy z wbudowanym indeksem giełdowym.

Najistotniejszym problemem w wycenie produktów strukturyzowanych jest wycena opcji, szczególnie jeśli są one egzotyczne i zależne od wielu czynników. Jak wiadomo, standardowe, proste opcje wyceniane są za pomocą modelu dwumianowego bądź modelu Blacka-Scholesa-Mertona¹⁸. Jednak w odniesieniu do opcji egzotycznych istnieje stosunkowo niewiele wzorów analitycznych – ich przegląd zawarty jest na przykład w pracy Zhanga¹⁹. W praktyce do wyceny opcji egzotycznych stosowane są metody Monte Carlo. Wycena z zastosowaniem tych metod przebiega w następujących etapach:

- generowanie dużej liczby (np. 10 000) szeregów czasowych według pewnego modelu w postaci procesu stochastycznego,
- wyznaczenie wypłaty z opcji w momencie wygaśnięcia w przypadku dla każdego powtórzenia,
- wyznaczenie oczekiwanej wartości opcji poprzez obliczenie średniej arytmetycznej wypłat,
- określenie wartości opcji jako wartości bieżącej (z zastosowaniem stopy wolnej od ryzyka) oczekiwanej wartości opcji²⁰. Podstawowym problemem w zastosowaniu metody Monte Carlo jest wybór właściwego modelu w postaci procesu stochastycznego stanowiącego podstawę generowanych szeregów czasowych.

6. Ryzyka związane z instrumentami strukturyzowanymi

Instrumenty strukturyzowane, wbrew pierwszemu wrażeniu, wynikającemu z ofert opisujących kolejne subskrypcje, nie są wolne od ryzyka. Instrumenty strukturyzowane zachęcają najczęściej 100% gwarancją ochrony kapitału, co nie wymaga sto-

¹⁸ K. Jajuga, G. Jajuga, *Instrumenty...*, *op. cit.*

¹⁹ P. G. Zhang, *Exotic Options, A Guide to Second Generation Options*, World Scientific Publishers, New York 1998.

²⁰ K. Jajuga, G. Jajuga, *Instrumenty...*, *op. cit.*, s. 61.

sowania przez emitenta bardzo wyszukanych strategii inwestycyjnych, ponieważ to instrument bezpieczny – lokata albo obligacja – jest odpowiedzialny za wygenerowanie zysku koniecznego do zagwarantowania inwestorowi takiego poziomu ochrony.

Konieczna jest jednak akceptacja istniejącego ryzyka, że po długim okresie zamrożenia środków inwestor nie uzyska żadnego przychodu. Deklaracja ze strony emitenta, że na pewno nie poniesie straty – oznacza, iż w przypadku zaistnienia najmniej korzystnego scenariusza rynkowego otrzyma zwrot całej kwoty wpłaconej na początku inwestycji.

Należy jednak pamiętać, że nie jest zagwarantowany zwrot zapłaconej przez inwestora prowizji z tytułu nabycia instrumentu i to już powoduje, że posiadacz instrumentu faktycznie ponosi stratę finansową. Postępująca inflacja wpływa na spadek realnej wartości pieniądza w czasie – ekonomiści, dostrzegając presję inflacyjną, podnoszą kilka razy w roku stopy procentowe. Odpowiedzią na te zmiany jest wzrost rentowności klasycznych obligacji i atrakcyjniejsze oprocentowanie tradycyjnych depozytów bankowych. Nie jest to sytuacja sprzyjająca posiadaczom instrumentów strukturyzowanych, jeśli uwzględnić scenariusz, w którym inwestor na zakończenie kilkuletniej inwestycji otrzyma zagwarantowany zwrot wpłaconych przed laty środków.

Kosztem dla inwestora jest opłata płacona bankowi oraz – w tym przypadku – koszt nieuczestniczenia w ewentualnych dywidendach, które mógłby otrzymać przy bezpośrednim zakupie akcji²¹. Gwarancja ochrony zainwestowanego kapitału obowiązuje wyłącznie na koniec inwestycji. Decyzję o przerwaniu inwestycji przed zakończeniem należy podejmować bardzo rozważnie, ponieważ może być przewidziana prowizja z tytułu przedwczesnego zbycia papierów, a w trakcie trwania inwestycji jej cena rynkowa może spadać.

Podstawowe rodzaje ryzyka występujące przy instrumentach ustrukturyzowanych są następujące²²:

- 1) ryzyko rynkowe. Jest to ryzyko wynikające ze zmian cen na rynkach finansowych. W przypadku instrumentów strukturyzowanych jest to ryzyko niekorzystnej zmiany indeksu giełdowego;
- 2) ryzyko kredytowe. Jest to niepewność wynikająca z możliwości niedopełnienia płatności przez drugą stronę kontraktu;
- 3) ryzyko płynności. Wynika ono z braku możliwości sprzedania instrumentu strukturyzowanego w krótkim czasie po spodziewanej cenie. Należy dodać, że wiele instrumentów strukturyzowanych charakteryzuje się wysokim ryzykiem płynności;

²¹ E. Kupiecka, *Inwestycje...*, *op. cit.*

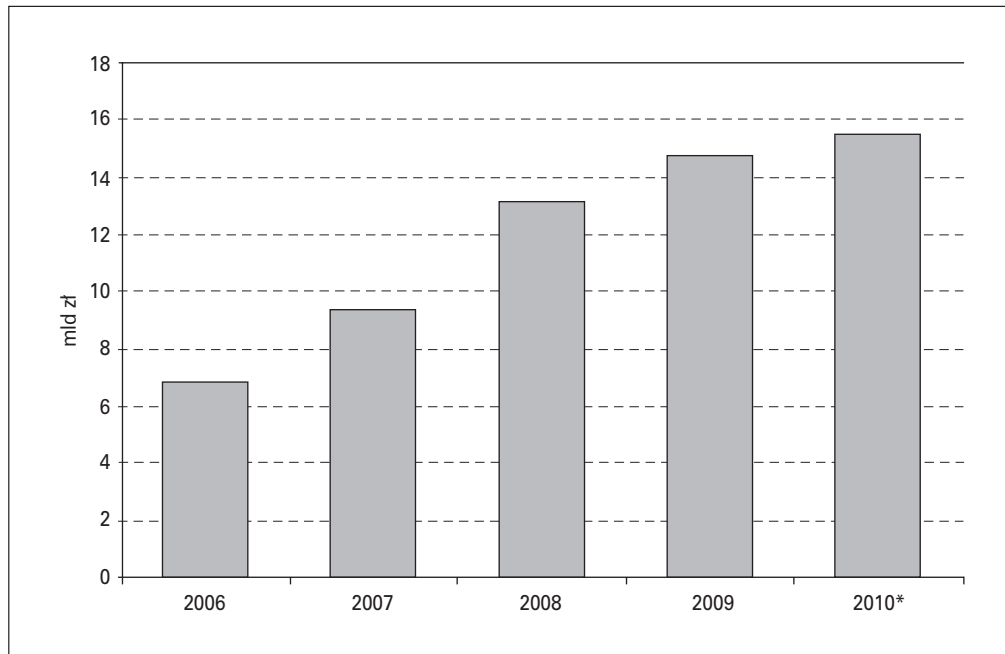
²² K. Jajuga, G. Jajuga, *Instrumenty...*, *op. cit.*

- 4) ryzyko modelu. Z racji zastosowania wysoce skomplikowanych modeli do wyceny instrumentów ustrukturyzowanych, istnieje ryzyko popełnienia błędów w modelu teoretycznym stosowanym w świecie rzeczywistym.

7. Efektywność inwestowania w produkty strukturyzowane

Dynamiczny rozwój rynku produktów strukturyzowanych w Polsce przypada na okres po 2006 roku. Od tego czasu przyrasta wolumen sprzedaży, a począwszy od 2007 roku – również liczba oferowanych produktów strukturyzowanych. W 2008 roku wielkość sprzedaży produktów strukturyzowanych osiągnęła poziom 4,8 mld zł. Według raportu KNF wartość produktów ustrukturyzowanych, znajdujących się w portfelach klientów, na koniec pierwszego półrocza 2010 roku osiągnęła wartość 15,5 mld zł. Od początku 2000 roku na rynku polskim zostało zaoferowanych 1331 produktów strukturyzowanych, z czego do końca pierwszego półrocza 2010 roku zapadło 35 523.

Rysunek 2. Wartość produktów strukturyzowanych w obiegu w Polsce na koniec kolejnych lat



* dane za I półrocze.

Źródło: KNF.

Warto dodać, że pomimo dynamicznego rozwoju w ostatnich 5 latach, rozmiar rynku produktów strukturyzowanych jest stosunkowo nieduży w porównaniu z innymi aktywami finansowymi gospodarstw domowych. Rozmiary rynku są niewielkie w zestawieniu ze skalą rynku depozytów i funduszy inwestycyjnych, co stanowi 3,9% wartości depozytów gospodarstw domowych oraz 15,2% środków zgromadzonych w funduszach inwestycyjnych.

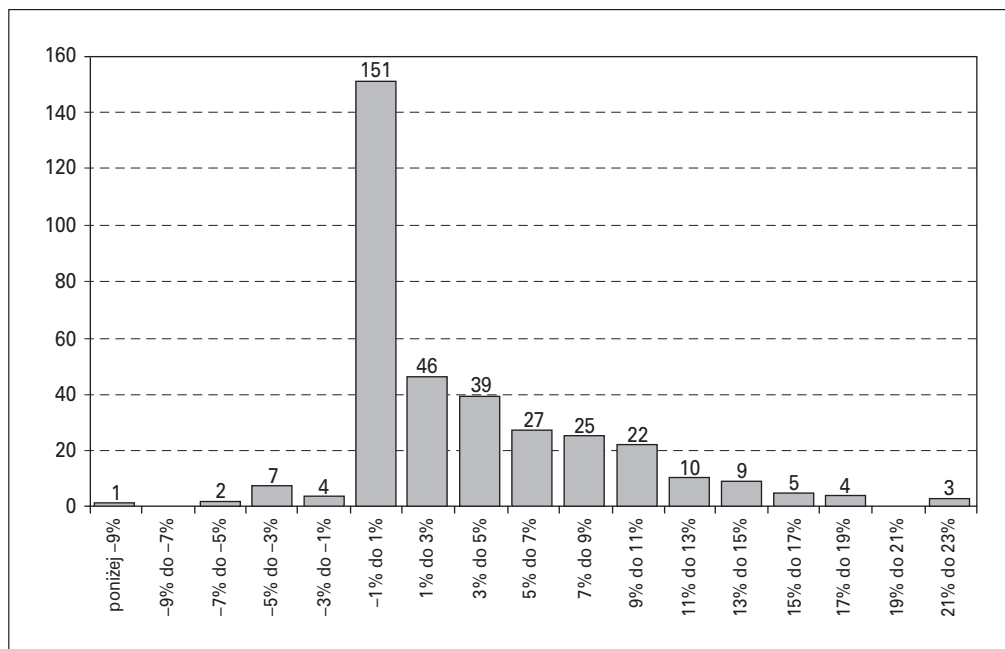
Największy udział w rynku produktów strukturyzowanych uzyskały podmioty działające w naszym kraju w ramach międzynarodowych grup kapitałowych. Jako pierwsze w latach 2000–2004 produkty strukturyzowane oferowały banki: Bank Zachodni WBK (wchodzący w skład grupy AIB), Bank Pekao (grupa UniCredit27), Kredyt Bank (grupa KBC)²³.

7.1. Analiza stóp zwrotu

Analizy stóp zwrotu z produktów strukturyzowanych zostały dokonane w raporcie KNF za pomocą funkcji regresji. Główne wnioski tego badania są następujące:

- stopa zwrotu wykazywała niewielkie różnicowanie pod względem emitenta,
- stopy zwrotu były szczególnie niskie dla produktów ustrukturyzowanych wyemitowanych w latach 2006 i 2007, czyli przed rozpoczęciem kryzysu finansowego i gospodarczego,
- stopy zwrotu były szczególnie wysokie dla produktów ustrukturyzowanych zapadłych w 2007 roku, a także do 2004 roku, choć w tym ostatnim przypadku liczba wszystkich zapadłych produktów była niewielka,
- wybór aktywa (instrumentu) bazowego miał statystycznie mniejszy wpływ. Względnie wysokie stopy zwrotu miały miejsce w przypadku produktów strukturyzowanych opartych na indeksach giełdowych oraz kurs EUR/PLN, a niskie – dla produktów strukturyzowanych opartych na kursach innych walut niż EUR/PLN,
- pewne różnicowanie stóp zwrotu występowało ze względu na rodzaj kontraktu opcyjnego,
- dla wyjaśnienia różnicowania stóp zwrotu niewielkie znaczenie miał horyzont inwestycyjny. Analizie zostały poddane produkty strukturyzowane, które zapadły w od 2000 roku do końca pierwszego półrocza 2010 roku.

²³ Raport KNF, Produkty strukturyzowane w Polsce w latach 2000–2010, październik 2010 r.

Rysunek 3. Liczba produktów strukturyzowanych o rocznych stopach zwrotu w klasach

Źródło: opracowanie na podstawie: www.structuredretailproducts.com oraz Bloomberg.

7.2. Analiza marż

Porównanie z wysokością marż na depozytach wskazuje, że produkty strukturyzowane są bardziej dochodowym dla emitenta typem produktu bankowego niż lokaty terminowe.

Tabela 5. Przeciętna marża na depozytach bankowych według terminu zapadalności w latach 2005 – I połowa 2010 (% , w skali roku)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Do 1M	0,79	0,61	0,75	0,82	0,09	0,64
(1M; 3M>	0,95	0,74	0,78	0,38	-1,10	-0,67
(3M; 6M>	0,89	1,06	1,17	0,70	-1,08	-0,60
(6M; 1Y>	0,97	0,95	1,37	1,20	-0,48	-0,18

Źródło: opracowanie na podstawie danych NBP i Bloomberg.

Zgodnie z raportem KNF przeciętna marża dla wszystkich przebadanych na rynku polskim produktów strukturyzowanych wyniosła 2,17% w skali roku. 91%

analizowanych produktów strukturyzowanych charakteryzowało się marżą powyżej 1%, a 14% z nich miało marże powyżej 3%. Wyniki badania pokazały, że jej średni poziom był najniższy w 2007 roku, a najwyższy w 2008 roku. Dodatkowo względnie wysokie marże występowały dla produktów opartych na cenach surowców. Poziom marż wykazywał niewielkie zróżnicowanie pod względem emitenta.

Tabela 6. Wysokość marż (w skali roku) na produktach strukturyzowanych w zależności od emitenta*, zapadalności i horyzontu inwestycji, rodzaju instrumentu bazowego

	Marża (w %)			Liczba produktów strukturyzowanych			
	Średnia	Minimum	Maksimum	O marży powyżej 1%	O marży powyżej 2%	O marży powyżej 3%	Ogółem
Ogółem	2,17	0,42	5,69	125	76	20	138
Emitent/Dystrybutor							
mBank (BRE Bank)	1,89	0,60	3,99	26	11	1	28
Bank Zachodni WBK	2,29	0,85	3,80	23	17	5	25
ING Bank Śląski	1,82	0,47	3,39	12	3	1	14
Deutsche Bank PBC	1,97	0,45	2,76	10	8	0	13
Bank Pekao	3,19	0,42	5,69	11	11	7	12
Początek inwestycji							
Do 2004 r.	2,28	0,85	3,80	17	12	4	19
2005 r.	2,34	0,42	4,00	10	7	3	11
2006 r.	2,32	0,89	3,14	6	5	1	7
2007 r.	1,94	0,45	3,42	10	6	2	13
2008 r.	3,01	1,66	3,93	9	7	5	9
2009 r.	2,05	0,47	5,69	68	37	5	74
2010 r.	2,10	1,60	2,89	5	2	0	5
Zapadalność							
Do 2004 r.	2,73	1,63	3,54	4	3	2	4
2005 r.	1,91	1,40	2,41	5	3	0	5
2006 r.	2,40	0,85	3,80	8	6	2	9
2007 r.	2,26	0,86	3,14	9	6	3	11
2008 r.	2,45	0,42	4,00	4	3	2	5
2009 r.	2,19	0,45	3,99	43	28	6	46
2010 r.	2,07	0,47	5,69	52	27	5	58

cd. tabeli 6

	Marża (w %)			Liczba produktów strukturyzowanych			
	Średnia	Minimum	Maksimum	O marży powyżej 1%	O marży powyżej 2%	O marży powyżej 3%	Ogółem
Horyzont inwestycji							
Do pół roku	2,18	1,00	3,99	59	37	5	60
Powyżej pół roku do 1 roku	1,91	0,47	5,69	22	7	3	28
Powyżej 1 roku do 2 lat	2,40	0,45	3,93	19	14	8	23
Powyżej 2 lat do 3 lat	2,32	0,42	4,00	21	15	4	22
Powyżej 3 lat	1,92	0,86	2,52	4	3	0	5
Instrument bazowy							
Indeks	2,20	0,42	5,69	32	21	6	38
w tym: WIG20	1,90	0,60	3,90	13	6	1	16
Koszyk indeksów	2,23	1,73	3,12	5	2	1	5
Waluty	2,01	0,45	3,80	73	39	7	80
w tym: EUR/PLN	2,13	0,47	3,80	53	30	5	55
Surowce	3,44	2,99	3,99	6	6	5	6

* Dla 5 najpopularniejszych.

Źródło: raport KNF na podstawie: www.structuredretailproducts.com oraz Bloomberg.

8. Podsumowanie

Instrumenty strukturyzowane są rozwiązaniem, które w zależności od konstrukcji może być alternatywą nie tylko dla lokaty bankowej, ale również dla instrumentów ryzykownych, jakimi są akcyjne fundusze inwestycyjne. Struktury pozwalają zarabiać na surowcach, walutach czy nieruchomościach. Opcja wykorzystana w produkcie może dodatkowo uatrakcyjnić taką inwestycję poprzez choćby wyższy niż 100% udział we wzroście danego instrumentu. Choć niewątpliwie stanowi istotne źródło ryzyka każdego instrumentu ustrukturyzowanego. Powyższe opracowanie pokazało, jak bardzo różnorodne formy mogą przybierać instrumenty ustrukturyzowane. Najważniejsze dla inwestorów jest jednak to, że struktury dają pełną lub częściową gwarancję kapitału, a tego nie gwarantują instrumenty giełdowe. Ich

konkurencyjność wzrasta na skutek istniejącej możliwości przygotowania produktu „na miarę”, nie tylko z uwzględnieniem aktualnych trendów rynkowych, lecz także wynikających z sytuacji oczekiwań różnych grup docelowych inwestorów.

9. Bibliografia

1. Gabryelczyk K., Ziarko-Siwiek U., Inwestycje finansowe, CeDeWu, Warszawa 2007.
2. Głąb B., Zakrzewski P., Elastyczne i nowoczesne koszyki obfitości, „Nasz Rynek Kapitałowy”, Nr 4, 2008.
3. Hucik-Gaicka S., Produkty strukturyzowane jako alternatywne instrumenty finansowe, „Investment Tribune”, Nr 3, 2007.
4. Jajuga K., Jajuga G., Instrumenty ustrukturyzowane – wprowadzenie do wyceny i analizy ryzyka, Rynek kapitałowy – skuteczne inwestowanie, 2009.
5. Kowalski M., Lokata strukturyzowana kontra fundusz Arka Akcji, 11 grudnia 2007 r., www.wealthsolutions.pl
6. Kupiecka E., Inwestycje alternatywne dla inwestorów indywidualnych, 2006, www.aii.pl
7. Raport Open Finance, Instrumenty strukturyzowane w Polsce, 2008.
8. Raport KNE, Produkty strukturyzowane w Polsce w latach 2000–2010, październik 2010 r.
9. Ustawa z 29 sierpnia 1977 r. Prawo bankowe, Dz.U. Nr 106, poz. 675.
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 1994 r. o Bankowym Funduszu Gwarancyjnym, Dz.U. 1995 Nr 4.
11. Ustawa z dnia 21 lipca 2006 r. o nadzorze nad rynkiem finansowym, Dz.U. 2006 Nr 157.
12. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o obligacjach, Dz.U. 1995 Nr 83.
13. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych, Dz.U. 2005 Nr 184 poz. 1539.
14. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi, Dz.U. 2005 Nr 183 poz. 1538.
15. Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, Dz.U. 2003 Nr 124 poz. 1151.
16. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz.U. 1991 Nr 80 poz. 350.
17. Zhang P. G., Exotic Options, A Guide to Second Generation Options, World Scientific Publishers, New York 1998.

Innowacje produktowe a procesy konkurencyjne

1. Wprowadzenie

Prezentowany poniżej tekst stanowi pierwszą część dwuczęściowego opracowania zawierającego analizę współzależności pomiędzy aktywnością przedsiębiorstw w zakresie innowacji a ich udziałem w procesach konkurencji. Autorka stawia tezę, że we współczesnej gospodarce rozwój aktywności rynkowej przedsiębiorstwa i poprawa jego wyników ekonomicznych są uzależnione od procesów innowacyjnych, których rezultatem są między innymi nowe produkty. Będą tu przedstawione teoretyczne współzależności pomiędzy tytułowymi zjawiskami.

Strategie przedsiębiorstw w zakresie innowacji są bezpośrednio powiązane z procesami konkurencyjnymi na rynku. Zależności te mają dwukierunkowy charakter, to znaczy:

- nasilające się procesy konkurencyjne na rynku stanowią przesłanki wyboru określonej strategii rozwoju podejmowanych przez przedsiębiorstwo, w tym także aktywności innowacyjnej,
- posiadane przez przedsiębiorstwo zasoby i umiejętności określające jego potencjał konkurencyjny stanowią wewnętrzne uwarunkowania skuteczności realizowanej strategii innowacyjnej,
- strategię innowacji (w tym głównie innowacji produktowych) są z jednej strony reakcją przedsiębiorstwa na zachowania konkurentów i stosowane przez nich instrumenty konkurencji, ale równocześnie, poprzez podejmowane akcje na rynku i wykorzystywane instrumenty, przedsiębiorstwo aktywizuje reakcje konkurentów i ich udział w mechanizmie konkurencji,
- realizowane przez przedsiębiorstwo strategie innowacji produktowych bezpośrednio przyczyniają się do budowania i utrzymywania jego przewagi konkurencyjnej na rynku,
- efekty osiągnięte przez przedsiębiorstwo, takie jak wielkość i wartość sprzedaży, wartość zysków, poziom wykorzystania mocy wytwórczych są finalnymi wynikami osiąganymi dzięki skutecznej realizacji efektów cząstkowych, zakładanych w procesie wyboru strategii w zakresie innowacji.

Rozważania o charakterze teoretycznym zostały wzbogacone o analizy dotyczące polskich przedsiębiorstw¹ i ich aktywności w zakresie innowacji. Rozważania te będą przedmiotem drugiej części opracowania – publikowanej w kolejnym zeszycie pisma „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH”. Szczegółowej analizie zostaną poddane:

- ogólna aktywność innowacyjna polskich przedsiębiorstw w latach 2002–2008, rozumiana jako ich zaangażowanie w badania i rozwój oraz wprowadzanie na rynek nowych produktów,
- aktywność najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce,
- efekty działań innowacyjnych polskich przedsiębiorstw w kontekście ich potencjału konkurencyjnego,
- kierunki działań w ramach polityki gospodarczej sprzyjające wzmocnieniu potencjału konkurencyjnego polskich przedsiębiorstw.

2. Teoretyczne współzależności pomiędzy innowacjami a procesami konkurencji

Badania współzależności między innowacjami a procesami konkurencji są od dawna obecne w naukach ekonomicznych. Samo pojęcie innowacji do nauk ekonomicznych wprowadził J. Schumpeter, austriacki ekonomista, który w latach 30. XX wieku twierdził, że rozwój gospodarczy jest znacznie silniej uzależniony od działalności innowacyjnej przedsiębiorstw niż od kapitału. Twierdził on, że podstawą rozwoju gospodarki jest aktywność kreatywnych, niezadowolonych przedsiębiorców, którzy wprowadzają nowe kombinacje produkcyjne². Kreatywne, innowacyjne działania przedsiębiorców prowadzą do twórczej destrukcji. Przedsiębiorcy, wprowadzając nowe technologie, zmiany organizacyjne, nowe produkty, nowe sposoby zaspokajania potrzeb, doprowadzają do niszczenia istniejących struktur podmiotowych rynku, a tym samym stwarzają stan „okolorównowagi”. Procesy innowacyjne stają się źródłem nadzwyczajnego zysku, który stymuluje kolejne procesy innowacyjne u innych przedsiębiorców. Zdaniem J. Schumpetera przedsiębiorcy wprowadzający innowacje stają w opozycji do swoich konkurentów i, uruchamiając proces „twórczej destrukcji”, dynamizują gospodarkę i prowadzą do jej rozwoju. Tak rozumiana konkurencja, nazywana czasami „konkurencją schumpeterowską”, opiera się na oferowaniu nowych czy udoskonalonych wyrobów i dbaniu o obniżanie kosztów wytwarzania. Realizacja działań innowacyjnych prowadzi do powstawania czaso-

¹ Za takie przyjęto w pracy uznawać przedsiębiorstwa mające swoją siedzibę w Polsce i działające według polskich rozwiązań prawnych w zakresie działalności gospodarczej.

² J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWE, Warszawa 1960, s. 302 i n.

wego monopolu przedsiębiorstwa innowacyjnego. To ta sytuacja tworzy przedsiębiorstwom szanse osiągnięcia zysku i nadzwyczajnych korzyści przynajmniej do czasu upowszechnienia się innowacji.

Także F. Hayek uważał, że konkurencja jest dynamicznym procesem, który odkrywa nieznanne okazje i możliwości zarówno dla producentów, jak i konsumentów. Bez odpowiedniej konkurencji wiele możliwości pozostaje nieujawnionych i niewykorzystanych. Nieodłącznym elementem konkurencji jest działalność innowacyjna, a nie rywalizacja między identycznymi metodami wytwarzania.

Wiodącą rolę innowacji w procesach konkurowania dostrzegał także J. Schmookler, choć według niego źródłem tych procesów są dynamiczne zmiany w popycie rynkowym. Przedsiębiorstwo, starając się odpowiadać na te zmiany, koncentruje się na działalności badawczo-rozwojowej, która prowadzi do innowacyjnych produktów i usług, a te z kolei stają się źródłem zmian form i intensywności konkurencji pomiędzy uczestnikami rynku, często tworząc podstawę do współpracy w celu obniżenia kosztów innowacji i zwiększenia efektów dla całej gospodarki. Teoria ta eksponuje nowe zjawiska i procesy w przedsiębiorstwie, pozwalające mu na wygrywanie w konkurencji, takie jak³:

- wynalazki traktowane jako „geny” przedsiębiorstw permanentnie zmieniają rynki i modyfikują ich granice, tworząc nowe formy konkurencji i kooperacji między podmiotami,
- podejmowanie współpracy w ramach badań i rozwoju między przedsiębiorstwami konkurującymi ze sobą w sprzedaży produktów i przejmowaniu korzyści płynących z wprowadzania innowacji na rynek,
- traktowanie kapitału intelektualnego, zdolnego do generowania innowacji jako najważniejszego składnika kapitału przedsiębiorstwa, decydującego o jego efektach,
- przypisywanie nabywcom na rynku i wiedzy od nich pozyskanej istotnej roli w kreowaniu procesów konkurencyjnych.

Współcześnie w literaturze ekonomicznej powszechnie reprezentowany jest pogląd, że o konkurencyjności przedsiębiorstw decyduje zdolność do kreowania nowych produktów i obszarów działalności. Skuteczne konkurowanie polega na kreowaniu nowych rynków, redefiniowaniu swojej branży. W odniesieniu do tych zmodyfikowanych branż i sektorów rynku firma powinna budować umiejętności, które zapewnią jej czołową pozycję w przyszłości. Kluczowe kompetencje przedsiębiorstw rozumiane są jako systematycznie gromadzone umiejętności techniczne

³ Por. J. Schmookler, *Invention and Economic Growth*, Cambridge, MA, 1966; A. Noga, *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 152–157.

i technologiczne, organizacyjne i projektowe, pozwalające w sposób ciągły generować innowacje zarówno produktowe, jak i inne⁴.

3. Specyfika innowacji produktowych

Innowacje produktowe stanowią jedną z czterech kategorii innowacji wyodrębnionych według międzynarodowego standardu wypracowanego przez OECD i przyjętego po zmianach w 2005 roku jako tzw. Podręcznik z Oslo (*Oslo Manual*). Według tej metodologii przyjmuje się, że innowacja produktowa to wprowadzenie na rynek przez przedsiębiorstwo nowego, kluczowego z punktu widzenia firmy towaru lub usługi, bądź znaczące ulepszenie oferowanego uprzednio towaru lub usługi. Obok innowacji produktowych w badaniach innowacyjności wyodrębnia się:

- innowacje procesowe obejmujące wprowadzenie do praktyki w przedsiębiorstwie nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji lub dostaw kluczowych dla działalności firmy, w tym zastosowane w przedsiębiorstwie nowe i ulepszone procesy technologiczne, maszyny, urządzenia i narzędzia, oprogramowanie oraz sposób tworzenia i świadczenia usług,
- innowacje marketingowe zakładające wprowadzenie nowych rozwiązań wynikających z nowej strategii marketingowej (np. zmiany w wyglądzie produktu, jego opakowania, pozycjonowania, promocji, polityki cenowej). Innowacje te utożsamiane są przez autorkę rozprawy z działaniami w ramach strategii modyfikacji produktów,
- innowacje organizacyjne rozumiane jako wprowadzenie w przedsiębiorstwie nowej metody organizacji jego działalności, nowej organizacji miejsc pracy lub nowej organizacji relacji zewnętrznych przedsiębiorstwa, np. nowe metody współpracy z dostawcami, nowe procedury funkcjonowania firmy.

Podstawową przesłanką wyboru strategii rozwoju przedsiębiorstwa opartej na innowacjach są zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw. Zmiany te przejawiają się w rozwoju społeczno-ekonomicznym oraz dynamicznych zmianach potrzeb i oczekiwań nabywców wymuszających procesy innowacyjne w zakresie produktów. Nowy produkt staje się w takiej sytuacji niezbędnym instrumentem budowania zainteresowania nabywców oraz zaspokajania ich potrzeb. Pojęcie nowego produktu może być różne z punktu widzenia producenta oraz nabywcy. Dla producenta nowym może być produkt, który wymaga zmian konstrukcji, cech i właściwości, składu surowcowego, zmiany technologii wytwarzania itp. Z kolei dla nabywcy

⁴ A. Sosnowska (red.), Zarządzanie nowym produktem, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2000, s. 17.

nowym produktem jest dobro zaspokajające nowe potrzeby lub w inny (korzystniejszy) sposób zaspokajający potrzeby już istniejące⁵. Uwzględniając zakres nowości produktu dla producenta oraz dla nabywcy, firma konsultingowa Booz, Allen, & Hamilton, opierając się na prowadzonych badaniach, dokonała klasyfikacji nowych produktów. Wyodrębniono 6 kategorii nowych produktów⁶:

- 1) nowe produkty w skali światowej tworzące zupełnie nowy rynek;
- 2) nowe linie produktów pozwalające producentowi po raz pierwszy wejść na dany, już istniejący rynek;
- 3) produkty dodatkowe, uzupełniające linie istniejących już na rynku produktów przedsiębiorstwa;
- 4) udoskonalenia, czyli nowe produkty zastępujące dotychczas oferowane przez producenta, charakteryzujące się udoskonaloną jakością i wyższą wartością postrzeganą przez nabywców;
- 5) produkty o zmienionej pozycji rynkowej, czyli oferowane dotychczas na innych rynkach i przeznaczone na nowe rynki lub dla nowych grup nabywców;
- 6) nowe produkty, które spełniają podobne funkcje przy niższych kosztach ich nabycia i użytkowania.

Uwzględniając stopień nowości produktów wprowadzanych na rynek dla nabywców oraz producentów, można wyodrębnić 3 generalne typy strategii innowacji produktowych. Są to:

- 1) strategia technologicznej modyfikacji wytwarzanego produktu;
- 2) strategia imitacji produktów konkurentów;
- 3) strategia bezwzględnie nowego produktu.

Strategia technologicznej modyfikacji wytwarzanego produktu zakłada wysoki stopień nowości produktu dla producenta, przy niewielkim stopniu nowości dla nabywcy. Strategia taka podejmowana jest przez producentów pod wpływem zmian obowiązujących wymogów prawnych i wymagań jakościowych wobec produktu lub jako dążenie producenta do redukcji kosztów wytwarzania poprzez

⁵ L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek, Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy, PWE, Warszawa 2001, s. 234.

W literaturze nie ma zgodności, co do pojęcia „nowy produkt”. Słownik handlu zagranicznego definiuje to pojęcie jako: *każdą modyfikację produktu, która zwiększa jego konkurencyjność i atrakcyjność dla nabywców*. Por. K. Białecki, A. Dorosz, W. Januszkiewicz, Słownik handlu zagranicznego, PWE, Warszawa 1996, s. 177.

Zdaniem J. Dietla: *nowym produktem może być tylko ten, który został uznany za nowy przez konsumentów lub innych finalnych nabywców na docelowym rynku*. Por. J. Dietl, Marketing, PWE, Warszawa 1985, s. 257.

⁶ J. R. Rockwell, M. C. Particelli, New Products Management for the 1980, Booz, Allen, & Hamilton, New York 1982, za: Ph. Kotler, Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola, Gebethner & Ska, Warszawa 1994.

zmiany technologii, używanych materiałów, zmiany konstrukcyjne itp. Efektem tej strategii są technicznie nowe produkty, które jednak nie dostarczają nabywcom istotnych dla nich nowych korzyści. Na przykład działania związane z eliminacją freonu w lodówkach, klimatyzatorach czy lakierach do włosów tworzą technicznie nowe produkty dla ich wytwórców. Tymczasem dla klientów nie generują nowych właściwości użytkowych.

Strategia imitacji produktu konkurentów polega na adaptowaniu znanej producentowi techniki do wytwarzania i oferowania na rynek nowego produktu, podobnego do produktów oferowanych przez inne firmy i cieszącego się powodzeniem na innych rynkach. Najczęściej zatem imitowane są produkty firm zagranicznych, odnoszące sukcesy rynkowe. Wysoki poziom nowości produktu dla nabywcy wynika z braku podobnych produktów na danym rynku lub też wyraźnej przewagi w oferowanych korzyściach w porównaniu z oferowanymi produktami. Istotnym czynnikiem zachęcającym producentów do podejmowania tego typu strategii jest relatywnie szybki czas potrzebny do jej realizacji i duże szanse powodzenia dzięki obserwacji doświadczeń konkurentów i zachowań rynkowych nabywców.

Strategia bezwzględnie nowego produktu cechuje się najwyższym stopniem nowości zarówno dla producenta, jak i dla nabywcy. Przedsiębiorstwo wybierające tę strategię zakłada wykreowanie innowacji pozwalającej na zajęcie pozycji lidera rynkowego. Nowe produkty, powstające w wyniku tej strategii, dostarczają nabywcom zupełnie nowych użyteczności, pozwalających zaspokajać nowe potrzeby, albo umożliwiają im zaspokajanie potrzeb w odmienny sposób. Najczęściej wytwarzanie takich produktów wymaga od producenta zastosowania nowych rozwiązań techniki i technologii, a wprowadzenie na rynek wymaga odmiennych, nowych działań marketingowych. Uwzględniając pierwszeństwo wprowadzania oraz stopień oryginalności nowego produktu, można wyodrębnić 2 podstawowe typy strategii:

- 1) strategię przewodnictwa innowacyjnego;
- 2) strategię naśladownictwa w zakresie innowacji produktowych.

Strategię przewodnictwa innowacyjnego stosują przedsiębiorstwa o znaczącym potencjale technologicznym i rozwojowym oraz o znacznym potencjale finansowym, pozwalającym na realizację pionierskich przedsięwzięć⁷. Strategia ta jest wyrazem dążenia przedsiębiorstwa do utrzymania pozycji lidera na rynku oraz osiągania korzyści wynikających z wcześniejszego wejścia na rynek (dominujący udział w rynku, możliwość realizacji wyższych zysków). Strategia ta może być stosowana z powodzeniem przez te przedsiębiorstwa, które są zdolne utrzymać przewagę w zakresie innowacji w dłuższym okresie, by móc osiągnąć korzyści przewyższające koszty opracowania i wprowadzenia na rynek produktu. Pozycję

⁷ M. E. Porter, *Competitive Advantage*, The Free Press, New York 1985.

lidera przedsiębiorstwo może chronić prawnie poprzez rejestracje patentów oraz uzyskiwanie koncesji. Oczekiwane rezultaty tej strategii to przede wszystkim możliwość umocnienia swojej pozycji na rynku, ustalenie standardów technicznych i jakościowych w sektorze, ukształtowanie lub wzmocnienie wizerunku innowatora oraz wymierne korzyści finansowe osiągnięte dzięki wyższemu cenom.

4. Wybór strategii opartych na innowacjach produktowych a procesy konkurencyjne

Wybór sposobu kreowania innowacji produktowych jest warunkowany procesami innowacyjnymi prowadzącymi nie tylko do rozwoju nowych produktów, ale także do poszukiwania nowych surowców, materiałów, konstrukcji oraz udoskonalień procesów technologicznych. Innowacje produktowe występują często łącznie z innowacjami procesowymi i, jak zauważa S. Gomułka: *produkcja nowego dobra (...) zawsze będzie wymagać nowej kombinacji nakładów, a co za tym idzie, będzie ściśle powiązana z innowacją procesu. Z kolei nowy proces bardzo często zmienia cechy jakościowe wytwarzanych dóbr, wymuszając tym samym innowacje produktu*⁸. Działania te wymagają od przedsiębiorstwa zaangażowania zarówno wysoko wykwalifikowanych kadr, jak i poniesienia znaczących nakładów finansowych. Mogą jednak poprawiać jego wizerunek w otoczeniu i pozycję konkurencyjną, jeśli trafią w potrzeby i zostaną zaakceptowane przez nabywców⁹.

Kreowanie nowych produktów odpowiadających potrzebom i preferencjom nabywców jest także podstawą możliwości poszerzania kręgu dotychczas obsługiwanych nabywców w ramach danego rynku geograficznego. Podejmując starania poszerzania rynku poprzez innowacje, przedsiębiorstwo koncentruje się równocześnie na procesach innowacyjnych oraz poszukiwaniu i zdobywaniu nowych grup nabywców. Strategia ta jest zgodna z filozofią „błękitnego oceanu”¹⁰. Skuteczne wejście przedsiębiorstwa na nowy rynek wiąże się często z koniecznością stworzenia nowego produktu dostosowanego do poziomu potrzeb i preferencji nabyw-

⁸ S. Gomułka, Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998, s. 19.

⁹ M. Haffer, Determinanty strategii nowego produktu polskich przedsiębiorstw przemysłowych, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 1998, s. 28.

¹⁰ W. Chan Kim i R. Mauborgne stworzyli pojęcie „strategia błękitnego oceanu”. Istotą tej koncepcji jest kreowanie innowacyjnych produktów (koncepcji biznesowych, rozwiązań), które pozwalają firmie stworzyć i wchodzić na nowe, niezagospodarowane jeszcze rynki. Wejścia te oznaczają poszukiwanie takich potrzeb, a w konsekwencji takich przestrzeni na rynku, gdzie nie ma konkurencji, gdzie firma może być pionierem i uzyskiwać efekty wynikające z renty pierwszeństwa. Nie mogą to być jednak rynki niszowe, zaspokajające potrzeby niewielkiej grupy osób. Popyt na oferowaną innowację powinien być masowy. Por. W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, Harvard Business School Press, 2005.

ców. Opracowywanie i wprowadzanie nowych produktów na nowe rynki pozwala przedsiębiorstwu rozszerzać zarówno jego zasięg (nowe rynki terytorialne), jak i siłę oddziaływania (poprzez nowe produkty) na procesy rynkowe, co powinno owocować wzrostem zysków. Zwiększa także stopień niezależności przedsiębiorstwa od zmian koniunktury na dotychczasowym rynku. Strategia ta jest jednak obciążona znacznym ryzykiem. Towarzyszy jej bowiem wysoki stopień zaangażowania przedsiębiorstwa w procesy opracowywania nowego produktu i wynikające z niego ryzyko oraz ryzyko wejścia na nowe rynki. Współzależności pomiędzy strategią innowacji produktowych a elementami procesu konkurencji ilustruje tabela 1.

Tabela 1. Współzależności pomiędzy wprowadzaniem innowacji produktowych a procesami konkurencji

Analizowane współzależności	Innowacje produktowe na dotychczasowym rynku	Poszerzanie rynku poprzez innowacje produktowe	Ekspansja na nowe rynki poprzez innowacje produktowe
Dominujące przesłanki wyboru strategii	silna presja ze strony konkurentów wywierana poprzez ich działalność innowacyjną i wprowadzanie nowych produktów na rynek	silna presja ze strony konkurentów wywierana poprzez ich działalność innowacyjną i wprowadzanie nowych produktów na rynek	ograniczona chłonność dotychczasowego rynku w zakresie innowacji
	zidentyfikowane nowe potrzeby nabywców, lub istotna jakościowo luka w poziomie zaspokojenia dotychczasowych potrzeb		silna presja ze strony konkurentów wywierana poprzez ich działalność innowacyjną
	wysoka wrażliwość nabywców na nowe produkty i rozwiązania oraz zdolność do ich akceptacji (zwykle przy wyższych cenach)	ograniczona chłonność dotychczasowego rynku w zakresie innowacji	wysoka wrażliwość nabywców na nowych rynkach na nowe produkty i rozwiązania oferowane przez firmę oraz zdolność do ich akceptacji
	posiadany przez przedsiębiorstwo potencjał innowacyjny (skłonność do podejmowania innowacji oraz zasoby ukierunkowane na działania innowacyjne)	wysoka wrażliwość nabywców w nowych segmentach na nowe produkty i rozwiązania oraz zdolność do ich akceptacji	posiadany przez firmę potencjał innowacyjny poszukiwanie ekspansywnie rozwijających się rynków, dających szanse rozwoju innowacyjnej firmie i uniezależnienia się od koniunktury na dotychczas obsługiwanym rynku
		skłonność przedsiębiorstwa do podejmowania innowacji oraz zasoby ukierunkowane na działania innowacyjne	

cd. tabeli 1

Analizowane współzależności	Innowacje produktowe na dotychczasowym rynku	Poszerzanie rynku poprzez innowacje produktowe	Ekspansja na nowe rynki poprzez innowacje produktowe	
		i poszukiwanie ekspansywnie rozwijających się segmentów nabywców, dających szanse rozwoju innowacyjnemu przedsiębiorstwu		
Potrzebne przedsiębiorstwu zasoby i umiejętności	zasoby i umiejętności w zakresie innowacji (zasoby ludzkie, materialno-rzeczowe i finansowe ukierunkowane na B+R, innowacyjna kultura firmy)	znaczne zasoby zaangażowane równocześnie w procesy innowacyjne i poszukiwanie nowych rynków	znaczne zasoby zaangażowane równocześnie w procesy innowacyjne i poszukiwanie nowych rynków	
	kluczowa rola kierownictwa firmy w kreowaniu kultury innowacji i poszukiwania źródeł nowych pomysłów na produkty	ogromna elastyczność i innowacyjność całego przedsiębiorstwa	ogromna elastyczność i innowacyjność całego przedsiębiorstwa w zasoby i umiejętności w zakresie innowacji	
	moce produkcyjne pozwalające na kreowanie i wprowadzanie nowych produktów na rynek	zasoby i umiejętności w zakresie innowacji	kluczowa rola kierownictwa firmy w kreowaniu kultury innowacji i poszukiwania źródeł nowych pomysłów na produkty i otwartość na nowe potrzeby nabywców na nowych rynkach, presja na ekspansję	
	znaczne zasoby finansowe lub umiejętność pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania innowacyjnych produktów	kluczowa rola kierownictwa firmy w kreowaniu kultury innowacji i poszukiwania źródeł nowych pomysłów na produkty	znaczne zasoby finansowe lub umiejętność pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania innowacyjnych produktów i otwartość na nowe potrzeby nabywców w nowych segmentach rynku	znaczne zasoby finansowe lub umiejętność pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania innowacyjnych produktów i ponoszenia kosztów wejścia na inne rynki (szczególnie zagraniczne)
		znacne zasoby finansowe lub umiejętność pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania innowacyjnych produktów		

cd. tabeli 1

Analizowane współzależności	Innowacje produktowe na dotychczasowym rynku	Poszerzanie rynku poprzez innowacje produktowe	Ekspansja na nowe rynki poprzez innowacje produktowe
Wpływ na mechanizm i instrumenty konkurencji	nowe możliwości długookresowego konkurowania tym produktem, zwiększając stopień niezależności od konkurentów (zwłaszcza przy posiadaniu ochrony patentowej produktu) oraz znaczną swobodę operowania ceną	nowe możliwości długookresowego konkurowania tym produktem, zwiększając stopień niezależności od konkurentów (zwłaszcza przy posiadaniu ochrony patentowej produktu)	nowe możliwości długookresowego konkurowania tym produktem, zwiększając stopień niezależności od konkurentów (zwłaszcza przy posiadaniu ochrony patentowej produktu) oraz znaczną swobodę operowania ceną,
	możliwości budowania wizerunku innowatora, co wzmacnia przewagę przedsiębiorstwa wobec jego dostawców, kontrahentów i odbiorców, umożliwiając osiągnięcie dodatkowych efektów na rynku	oraz znaczną swobodę operowania ceną, wejście z tą innowacją do nowych segmentów daje większe możliwości zwiększania zakresu tej niezależności i osiągnięcie efektów skali	wejście z tą innowacją do nowych segmentów daje większe możliwości zwiększania zakresu tej niezależności i osiągnięcie efektów skali
	wysokie koszty opracowania i wprowadzenia nowego produktu wiążą się z wysokim ryzykiem niepowodzenia nowego produktu, co może osłabić pozycję konkurencyjną firmy	możliwości budowania wizerunku innowatora nie tylko wśród dotychczasowych nabywców, ale także w nowych segmentach, co znacząco wzmacnia przewagę przedsiębiorstwa wobec jego dostawców, kontrahentów i odbiorców, umożliwiając osiągnięcie dodatkowych efektów na rynku	możliwości budowania wizerunku innowatora nie tylko wśród dotychczasowych nabywców, ale także na nowych rynkach geograficznych, co znacząco wzmacnia przewagę przedsiębiorstwa wobec jego dostawców, kontrahentów i odbiorców, umożliwiając osiągnięcie dodatkowych efektów na rynku
		działania związane z wejściem do nowego segmentu dodatkowo podnoszą	koszty skutecznego wejścia na nowe rynki (zwłaszcza odległe kulturowo) dodatkowo podnoszą wysokie koszty opracowania i wprowadzenia nowego produktu oraz zwiększają ryzyko niepowodzenia tej strategii, co może osłabić pozycję konkurencyjną firmy

cd. tabeli 1

Analizowane współzależności	Innowacje produktowe na dotychczasowym rynku	Poszerzanie rynku poprzez innowacje produktowe	Ekspansja na nowe rynki poprzez innowacje produktowe
		wysokie koszty opracowania i wprowadzenia nowego produktu oraz zwiększają ryzyko powodzenia, tej strategii, co może osłabić pozycję konkurencyjną firmy	
Możliwość budowania i utrzymania przewagi konkurencyjnej	przewaga konkurencyjna ma charakter jakościowy, jest głęboko osadzona w kulturze i zasobach przedsiębiorstwa, co znacząco utrudnia jej przejścia lub skopiowanie przez konkurentów	przewaga konkurencyjna ma charakter jakościowy, jest głęboko osadzona w kulturze i zasobach przedsiębiorstwa, co znacząco utrudnia jej podpatrzenie i skopiowanie przez konkurentów	przewaga konkurencyjna ma charakter jakościowy, jest głęboko osadzona w kulturze i zasobach przedsiębiorstwa, co znacząco utrudnia jej przejście lub skopiowanie przez konkurentów
	nowy produkt może być skutecznym sposobem wyróżnienia firmy na tle ofert konkurencyjnych, ponieważ podjęcie reakcji odwetowych osłabiających skuteczność działań przedsiębiorstwa wymaga znaczących nakładów inwestycyjnych oraz jest zwykle oddalone w czasie	nowy produkt oferowany także w nowych dla firmy segmentach rynku może być skutecznym sposobem wyróżnienia firmy na tle ofert konkurencyjnych, utrudnia podejmowanie reakcji odwetowych osłabiających skuteczność działań, zwiększając wymagania w zakresie nakładów inwestycyjnych poprzez rozproszenie aktywności firmy w wielu segmentach rynku	nowy produkt może być skutecznym sposobem wyróżnienia firmy na tle ofert konkurencyjnych, ponieważ podjęcie reakcji odwetowych osłabiających skuteczność działań przedsiębiorstwa wymaga znaczących nakładów inwestycyjnych oraz jest zwykle oddalone w czasie

cd. tabeli 1

Analizowane współzależności	Innowacje produktowe na dotychczasowym rynku	Poszerzanie rynku poprzez innowacje produktowe	Ekspansja na nowe rynki poprzez innowacje produktowe
Oczekiwane efekty dla przedsiębiorstwa	rozszerzenie zakresu oddziaływania firmy na dotychczasowy rynek dzięki nowemu produktowi	rozszerzenie zakresu oddziaływania firmy na dotychczasowy rynek dzięki nowemu produktowi oraz	rozszerzenie zakresu i skali oddziaływania firmy na rynek dzięki nowemu produktowi i nowemu rynkowi
	wzrost udziału w rynku	aktywności w nowych grupach klientów	wzrost udziału w rynku
	wzrost ogólnej wielkości sprzedaży	wzrost udziału w rynku	wzrost ogólnej wielkości sprzedaży
	możliwości poprawy pozycji firmy w ocenie nabywców i kontrahentów	wzrost ogólnej wielkości sprzedaży	możliwości poprawy pozycji firmy w ocenie nabywców i kontrahentów
	wzmocnienie siły oddziaływania na nabywców i konkurentów oraz zwiększenie stopnia niezależności od ich aktywności rynkowej	możliwości poprawy pozycji firmy w ocenie nabywców i kontrahentów	wzmocnienie siły oddziaływania na nabywców i konkurentów oraz zwiększenie stopnia niezależności od ich aktywności
		wzmocnienie siły oddziaływania na nabywców i konkurentów oraz zwiększenie stopnia niezależności od ich aktywności rynkowej	stopnia niezależności od ich aktywności na rynku dotychczas obsługiwanym

Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Wybór ścieżki rozwoju przedsiębiorstwa, uwzględniającej wiodącą rolę innowacji produktowych, oznacza konieczność śledzenia zmian w potrzebach i zachowaniach nabywców, ale także kontrolę poczynań konkurentów w zakresie kreowania i wprowadzania na rynek nowych produktów. Nasilająca się walka konkurencyjna, wynikająca z aktywności innowacyjnej konkurentów, osłabia możliwości skutecznego oddziaływania na rynek przez dane przedsiębiorstwo, a tym samym utrudnia osiągnięcie zakładanych efektów.

Podjęcie rywalizacji rynkowej, przejawiającej się w opracowywaniu i wprowadzaniu innowacyjnych produktów, wymaga od przedsiębiorstwa posiadania i umiejętnego wykorzystywania zasobów w zakresie innowacji (zasoby ludzkie, materialno-rzeczowe i finansowe ukierunkowane na B+R, innowacyjna kultura firmy).

Kreowanie i skuteczne wprowadzanie na rynek nowych produktów pozwala przedsiębiorstwu kształtować pozacenowe instrumenty konkurencyjności oraz wywierać wpływ na zmiany postaw nabywców na rynku i ich preferencje wobec jakości produktów, marki, cen itp., co przekłada się na możliwości budowania trwałej przewagi konkurencyjnej opartej na elementach innych niż cena. Efektem posiadanej przewagi wynikającej z jakości i nowatorskiego charakteru oferowanych przez przedsiębiorstwo produktów jest brak presji na obniżanie kosztów i możliwości osiągania wyższych zysków. Strategie rozwoju oparte na innowacjach produktowych dają przedsiębiorstwu także szersze możliwości oddziaływania na rynek i kształtowania popytu w długiej perspektywie czasowej.

6. Bibliografia

1. Białecki K., Dorosz A., Januszkiewicz W., Słownik handlu zagranicznego, PWE, Warszawa 1996.
2. Chan Kim W., Mauborgne R., Blue Ocean Strategy, Harvard Business School Press, 2005.
3. Dietl J., Marketing, PWE, Warszawa 1985.
4. Garbarski L., Rutkowski I., Wrzosek W., Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy, PWE, Warszawa 2001.
5. Gomułka S., Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1998.
6. Haffer M., Determinanty strategii nowego produktu polskich przedsiębiorstw przemysłowych, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 1998.
7. Kotler Ph., Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola, Gebethner & Ska, Warszawa 1994.
8. Noga A., Teorie przedsiębiorstw, PWE, Warszawa 2009.
9. Porter M. E., Competitive Advantage, The Free Press, New York 1985.
10. Schmookler J., Invention and Economic Growth, Cambridge, MA, 1966.
11. Schumpeter J. A., Teoria rozwoju gospodarczego, PWE, Warszawa 1960.
12. Sosnowska A. (red.), Zarządzanie nowym produktem, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2000.

Bolesław Goranczewski
Wyższa Szkoła Bankowa, Wrocław
Wydział Ekonomiczny w Opolu
Daniel Puciato
Instytut Turystyki i Rekreacji, Politechnika Opolska

Zastosowanie kwestionariusza Kano w badaniu jakości usług hotelowych

1. Wprowadzenie

W działalności hotelowej najważniejszym czynnikiem warunkującym efektywność funkcjonowania podmiotów na rynku jest osiągnięcie, adekwatnego do oferowanych standardów, poziomu jakości świadczonych usług. Jakość jest kategorią subiektywną. Z tego powodu podmioty chcące odnosić sukcesy na wysoce konkurencyjnym rynku muszą dbać przede wszystkim o jakość oferowanych usług. Współczesne ukierunkowanie na jakość, obecne w takich metodach i koncepcjach zarządzania, jak: systemy kategoryzacji i rekomendacji, systemy ISO, marketing relacji (marketing partnerski), TQM i inne, oprócz zagwarantowania wymaganej przez klienta jakości, postulują wykraczanie poza spełnienie oczekiwań zawartych w specyfikacji zamówienia na rzecz antycypowania potrzeb klienta. Tego typu wskazanie sformalizowane jest w normie ISO 9004:2000, zawierającej narzędzia i wytyczne doskonalenia systemów zarządzania¹. Antycypowanie czy kreowanie potrzeb klienta to jedno z ważniejszych narzędzi doskonalenia działań, procesów, systemów i całości organizacji, bez którego nie ma mowy o prawidłowym funkcjonowaniu jakiegokolwiek podmiotu gospodarczego. Wspólnym mianownikiem dla przywołanych metod i koncepcji zarządzania jest zatrzymanie klienta, determinujące uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Jest to szczególnie widoczne w hotelarstwie, gdzie retencja gości odbywa się poprzez subiektywne doświadczenie, odczucia, wspomnienia związane z kompetencją (fachowością) obsługi, stanem infrastruktury i wyposażenia obiektów, panującą atmosferą, w tym artefaktami itp. Aby zbudować odpowiednią jakość musi być ona przedmiotem nieustannego monitoringu i ciągłych analiz. Dominacja klienta na rynku i związany z nią wzrost jego wymagań powodują, że klasyczne ankiety czy inne proste narzędzia użyteczne do badania satysfakcji klienta okazują się być niewystarczające. Podmioty

¹ PN-EN ISO 9004:2001, Systemy zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2001.

i organizacje, w tym przedsiębiorstwa hotelarskie, starają się implementować metody bardziej zaawansowane, służące już nie tylko ocenie stopnia zadowolenia, ale stwarzające możliwość wykorzystania wyników przeprowadzonych badań do projektowania zmodyfikowanych usług, uwzględniających cechy czy preferencje klienta. Jedną z takich metod jest kwestionariusz Kano.

W artykule niniejszym opisano istotę i znaczenie jakości w usłudze hotelowej oraz czynniki i determinanty wpływające na postrzeganie jakości przez klientów przedsiębiorstw hotelowych. Zaprezentowano tu również praktyczny przykład wykorzystania kwestionariusza Kano w badaniach przeprowadzonych w jednym z hoteli zlokalizowanych na terenie miasta Opola.

2. Jakość usług hotelowych

Hotelarstwo, z punktu widzenia generowanych przychodów, jest najważniejszą branżą wchodzącą w skład gospodarki turystycznej. Działalność realizowana w obszarze hotelarstwa ma charakter społecznie zorganizowany i polega na udzielaniu gościny przyjezdnym, poprzez zaspokojenie ich potrzeb związanych z noclegiem, wyżywieniem, bezpieczeństwem, wypoczynkiem, higieną czy rozrywką. Przedsiębiorstwa hotelarskie świadczą na rzecz swoich klientów szeroki zakres usług hotelarskich. W myśl definicji prawnej za usługę hotelarską uważa się: *krótkotrwałe, ogólnie dostępne wynajmowanie domów, mieszkań, pokoi, miejsc noclegowych, a także miejsc na ustawienie namiotów lub przyczep samochodowych oraz świadczenie, w obrębie obiektu, usług z tym związanych*².

Jednym z rodzajów usług hotelarskich są usługi hotelowe, które są świadczone przez hotele i charakteryzują się określonymi cechami, odróżniającymi je od innego rodzaju usług. Zaliczyć do nich można m.in.³: stały potencjał, nietrwałość, natychmiastowość, złożoność, różnorodność, elastyczność oraz pracochłonność i kapitałochłonność. Podaż usług hotelowych jest w krótkim okresie sztywna. Hotele dysponują zatem ograniczoną liczbą miejsc noclegowych, w wyniku czego, na skutek występowania wahań sezonowych popytu turystycznego i znacznego jego okresowego nasilenia, muszą niekiedy odmawiać przyjęcia rezerwacji, ponosząc przy tym określone straty finansowe. Usługa hotelowa jest również nietrwała, ponieważ niesprzedane miejsca noclegowe, na przykład w okresie mniejszego ruchu turystycznego, również stanowią nieodwracalną stratę dla hotelarza. Tego rodzaju

² Art. 3, pkt. 8, Ustawa o usługach turystycznych z dnia 29 sierpnia 1997 r., Dz.U. z 2004 r. Nr 223, poz. 2268.

³ S. Borkowski, E. Wszendybył, *Jakość i efektywność usług hotelarskich*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 35–36.

usługi muszą być również świadczone natychmiastowo, zaraz po zgłoszeniu chęci zaspokojenia określonej potrzeby przez turystę.

Cechą charakterystyczną usług hotelowych jest także ich złożoność. Obiekty hotelowe świadczą bowiem nie tylko usługi noclegowe i gastronomiczne, ale również szerokie spektrum usług dodatkowych, do których można zaliczyć m.in. usługi rekreacyjne, zdrowotne czy biznesowe. Zakres usług dodatkowych jest ściśle uzależniony od najważniejszego segmentu rynku obsługiwanego przez dane przedsiębiorstwo hotelowe. Usługi hotelowe są również różnorodne, gdyż występują w wielu zestawieniach i rozmiarach. Wiąże się z tym ich elastyczność, polegająca na tym, że hotelarz, oprócz oferowania standardowego produktu, musi być przygotowany na konieczność wytworzenia produktu niestandardowego, w zależności od zgłaszanego przez konsumentów popytu. Wymienione cechy usług hotelowych implikują ich pracochłonność oraz kapitałochłonność.

Jakość usług hotelowych może być rozpatrywana zarówno z punktu widzenia usługodawcy, jak i usługobiorcy. Hotelarz traktuje jakość jako pewien wypracowany na podstawie własnego doświadczenia oraz narzucony z zewnątrz standard usług, które powinny zaspokoić potrzeby klientów. Klient natomiast, jako najważniejszy sędzia jakości, postrzega ją jako różnicę między oczekiwaniami w stosunku do danej usługi, a własną wysoce subiektywną i często nieracjonalną jej oceną⁴. Wywołuje to określone problemy terminologiczne, w konsekwencji czego brak jest jednej spójnej definicji jakości usług, w tym hotelowych. Zazwyczaj rozpatrywana jest ona w kontekście modeli: Grönroosa, Gummessona oraz Parasuramana, Zeithaml i Berry'ego.

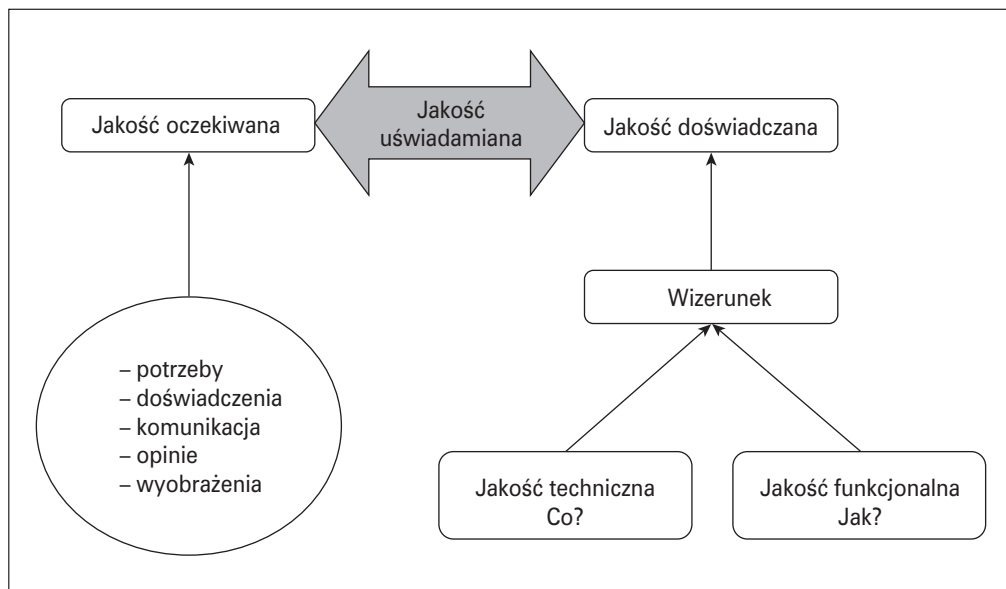
W modelu Grönroosa⁵ (przedstawionym na rysunku 1), mamy do czynienia z jakością oczekiwaną, doświadczaną i uświadamianą. Jakość oczekiwana powstaje w umyśle gościa hotelowego pod wpływem wielu czynników, jak: potrzeby osobiste, dotychczasowe doświadczenia, komunikacja marketingowa, opinie innych nabywców usług danego hotelu, oceny usług świadczonych przez przedsiębiorstwa o podobnym profilu czy własne wyobrażenia o hotelu. Jakość doświadczana postrzegana jest w dwóch zasadniczych wymiarach: technicznym i funkcjonalnym. Techniczna jakość usługi to konsekwencja określonych działań, oczekiwanych przez usługobiorcę, polegających na uzyskaniu przez klienta pewnych korzyści w wyniku świadczenia usługi, np. niepowtarzalnego wyglądu i wyposażenia jednostki mieszkalnej w hotelu. Jakość funkcjonalna odczuwana jest przez nabywcę w procesie realizacji usługi, na skutek interakcji zachodzących między nim a personelem przedsiębiorstwa hotelowego. Istotne są tu zatem kompetencje pracowni-

⁴ A. Panasiuk, D. Szostak, *Hotelarstwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 266–267.

⁵ Ch. Grönroos, A Service-Orientated Approach to Marketing of Service, „European Journal of Marketing”, 1978, No. 8, s. 588–601.

ków, ich uprzejmość, życzliwość i chęć niesienia pomocy. Jakość doświadczana jest porównywana, podczas pobytu w hotelu, z jakością oczekiwaną, w konsekwencji czego powstaje jakość uświadamiwana. Gdy rzeczywistość nie sprosta oczekiwaniom klient będzie niezadowolony (jakość nie do przyjęcia), jeśli między oczekiwaniami a rzeczywistością będzie równowaga gość będzie usatysfakcjonowany (jakość satysfakcjonująca), natomiast w przypadku gdy rzeczywistość przekroczy oczekiwania obok zadowolenia wystąpi jeszcze pozytywne zaskoczenie (jakość zadziwiająca).

Rysunek 1. Model postrzegania jakości C. Grönroosa



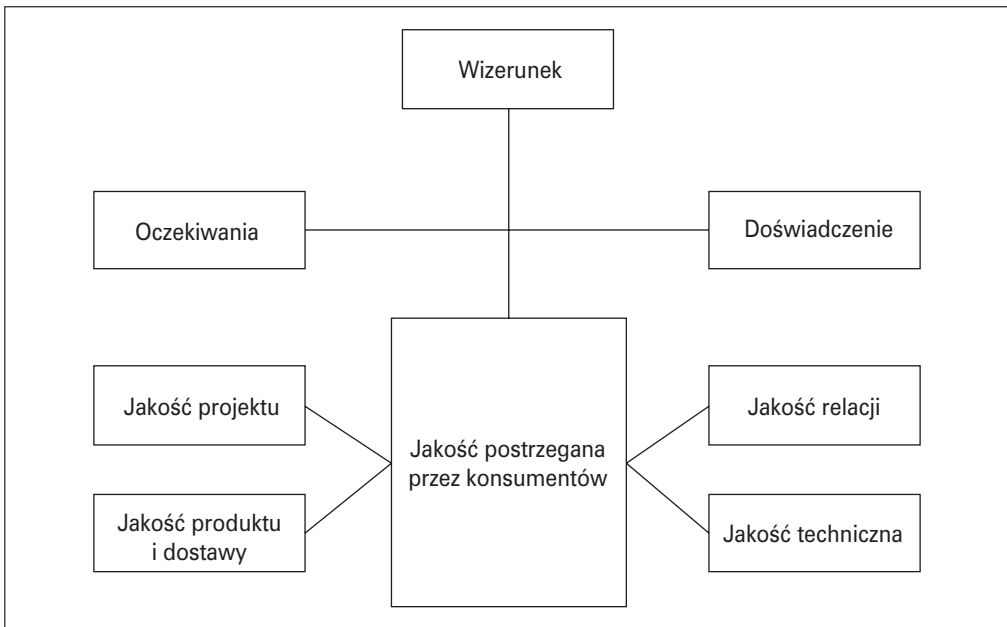
Źródło: A. Czubala, A. Jonas, T. Smoleń, Marketing usług, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

Model Gummesson⁶ obejmuje nie tylko jakość postrzeganą przez klienta, ale wskazuje także na jej źródła zlokalizowane w samym przedsiębiorstwie (zob. rysunek 2). Autor wyróżnia w modelu cztery rodzaje jakości, czyli tzw. 4Q: 1) jakość projektu, 2) jakość produkcji i dostawy, 3) jakość relacji i 4) jakość techniczną. Jego koncepcja ma zatem swój początek już na etapie projektowania, gdyż właściwe zaprojektowanie usługi i procesu jej świadczenia decyduje często o jakości postrzeganej przez klientów. Jakość produkcji i dostawy dotyczy zgodności procesu świadczenia usługi oraz jego efektu z projektem i oczekiwaniami klienta. Jakość relacji jest to sposób postrzegania jakości przez klientów w czasie świadczenia

⁶ E. Gummesson, Implementing the marketing concept: from service and value to lean consumption, „Marketing Theory”, 2006, No. 3, s. 291–293.

usługi, dotyczy zatem głównie pracowników przedsiębiorstwa usługowego i jest odpowiednikiem jakości funkcjonalnej w modelu Grönroosa. W obu modelach występuje także jakość techniczna, rozumiana jako rezultat procesu usługowego oraz wynikających z niego korzyści dla klienta. Z modelu Gummessona wywnioskować można, że źródłem dobrej jakości są nie tylko właściwe rezultaty wykonania usługi oraz dobre relacje personelu z klientami, ale również poprawność projektu usługi oraz całego procesu jej świadczenia. O jakości decydują zatem nie tylko pracownicy mający bezpośredni kontakt z usługobiorcą, ale również kierownictwo, projektanci czy pracownicy zaplecza przedsiębiorstwa⁷.

Rysunek 2. Model postrzegania jakości E. Gummessona



Źródło: A. Czubala, A. Jonas, T. Smoleń, *Marketing...*, *op. cit.*

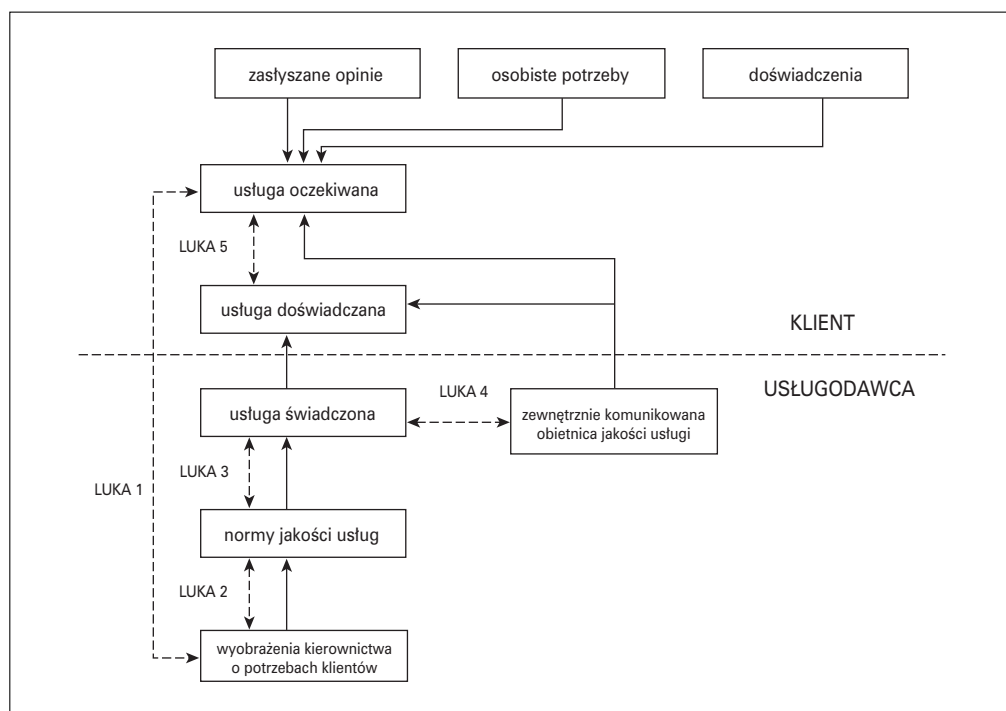
Najbardziej rozbudowanym modelem jakości jest model luk autorstwa Parasuramana, Zeithaml i Berry'ego⁸ (zob. rysunek 3). Model ten wskazuje obszary, w których jakość usługi znacznie odbiega od jakości oczekiwanej przez klienta. Cztery luki powstają wewnątrz przedsiębiorstwa, natomiast jedna na styku przedsiębiorstwo–klient. Lukę pierwszą generują błędy wynikające z mylnego postrzegania potrzeb klientów przez usługodawców, powstające na etapie planowania.

⁷ A. Czubala, A. Jonas, T. Smoleń, *Marketing...*, *op. cit.*, s. 120.

⁸ A. Parasuraman, V. Zeithaml, L. Berry, A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research, „*Journal of Marketing*”, 1985, Nr 49, s. 41–50.

Luka druga powstaje wówczas, gdy przedsiębiorca lub menedżer niedostatecznie precyzyjnie określi normy jakości wykonania danej usługi. Błędy występujące na etapie produkcji, gdy pracownicy nie przestrzegają przyjętych norm jakości lub źle je interpretują, wywołują lukę trzecią. Lukę czwartą stanowi różnica między produktem obiecany przez wytwórcę, a tym rzeczywistym dostarczony klientowi. Powstaje ona gdy produkt nie jest zgodny z obietnicami złożonymi klientowi przed jego zakupem. Luka piąta powstaje natomiast poza przedsiębiorstwem i stanowi różnicę między usługą oczekiwaną przez klienta, a tą, którą otrzymał on od producenta. Rozmiar tej luki uzależniony jest od wielkości poszczególnych luk wewnętrznych. Poprawa jakości usługi związana jest z minimalizacją lub całkowitą eliminacją luk wewnętrznych. Wartością dodaną modelu Parasurama, Zeithaml i Berry'ego jest wskazanie związków, jakie zachodzą między kluczowymi, z punktu widzenia jakości działaniami każdego przedsiębiorstwa oraz identyfikacją powiązań między nimi, mającymi znaczący wpływ na poziom jakości usług⁹.

Rysunek 3. Model luk jakości



Źródło: A. Parasuraman, V. Zeithaml, L. Berry, A Conceptual Model..., *op. cit.*

⁹ M. Kachniewska, Modele jakości usług a specyfika produktu turystycznego, w: Turystyka w badaniach naukowych, red. A. Nowakowska, M. Przydział, Wyższa Szkoła Zarządzania i Informatyki w Rzeszowie, Rzeszów 2006, s. 303-318.

W przypadku usług hotelowych można określić kilka uniwersalnych postulatów jakościowych, do których zaliczymy przede wszystkim¹⁰: niezawodność realizacji usługi, szybkość obsługi, pewność i fachowość obsługi, a także indywidualne podejście do klienta. Najważniejszymi metodami oddziaływania na jakość usług w przedsiębiorstwach hotelowych są natomiast: mechanizm rynkowy, system prawny, kategoryzacja i rekomendacja obiektów hotelowych oraz znormalizowane systemy zarządzania jakością zgodne z normą ISO 9001:2000¹¹.

3. Kwestionariusz Kano jako narzędzie badania jakości usług hotelowych

W tradycyjnym podejściu do jakości usług dąży się, podczas ich projektowania i realizacji, głównie do eliminacji występujących błędów, czyli tzw. złej jakości. Zgodnie z tym podejściem najważniejszym celem procesu zarządzania jakością jest brak błędów podczas realizacji usługi. Nowoczesne spojrzenia, takie jak QFD, akcentują natomiast rolę maksymalizacji stopnia satysfakcji klienta z konsumpcji usługi, a więc tzw. dobrej jakości. Dzięki temu możliwa jest identyfikacja złożonych wymagań klienta, zarówno tych uświadomionych, jak i nieuświadomionych, i również określenie stopnia ich realizacji, porównanie z konkurencją, czy wreszcie zaprojektowanie i implementacja usprawnionej wersji usługi. Wszystkie wymagania klienta mogą mieć charakter¹²: oczekiwany, przewidywany i nadspodziewany. Źródłem wymagań oczekiwanych jest sam klient, mający określoną wizję realizacji usługi, i jej skutków.

Przykładem zacerpniętym z hotelarstwa może być szybkość obsługi w restauracji hotelowej, która ma wpływ na odczuwanie zadowolenia lub niezadowolenia z usługi. Wymagania przewidywane to grupa atrybutów, z których klient wprawdzie nie zdaje sobie sprawy, ale są one niezwykle istotne z punktu widzenia odczuwania przez niego satysfakcji z konsumpcji danej usługi. Cechą charakterystyczną tej grupy wymagań jest to, że gdy są one spełnione klient nie odczuwa żadnej satysfakcji, natomiast w przypadku ich niespełnienia odczuwa niezadowolenie. Sprawny sprzęt rekreacyjny w hotelowej siłowni nie spowoduje wprawdzie wzrostu satysfakcji korzystających z niego gości, ale niewłaściwie dzia-

¹⁰ A. Panasiuk, *Jakość usług turystycznych*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 79.

¹¹ D. Puciato, B. Goranczewski, *Wybrane metody oddziaływania na jakość usług w przedsiębiorstwach hotelarskich*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług”, 2009, Nr 44, s. 131–139.

¹² R. Karaszewski, *Nowoczesne koncepcje zarządzania jakością*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2006, s. 260.

ląające urzędzenia będą przez nich natychmiast dostrzeżone i wyraźnie wzrośnie ich niezadowolenie. W przypadku wymagań nadspodziewanych ich niespełnienie nie wywołuje niezadowolenia klientów, lecz ich spełnienie ma bardzo duży wpływ na wzrost ich satysfakcji. Przykładowo, żaden gość hotelowy, jeśli umowa nie stanowi inaczej, nie oczekuje bezpłatnej wycieczki fakultatywnej w ramach swojego pobytu. Jej brak nie wpłynie zatem na poziom jego satysfakcji. Zorganizowanie takiej wycieczki spowoduje jednak znaczny wzrost satysfakcji usługobiorcy¹³.

Kwestionariusz Kano służy do poznania indywidualnych cech klienta i określenia ich roli w procesie postrzegania jakości usług. Postrzeganie to jest uzależnione od oferty przedsiębiorstw konkurencyjnych, oczekiwań klienta czy sposobów prezentacji produktów. Ponieważ jakość postrzegana nie jest zazwyczaj równa jakości dostarczanej, japoński konsultant TQM Kano przeprowadził analizę zależności między poziomem satysfakcji klienta a oferowaną jakością. Sklasyfikował on atrybuty usługi następująco (por. rysunek 4)¹⁴:

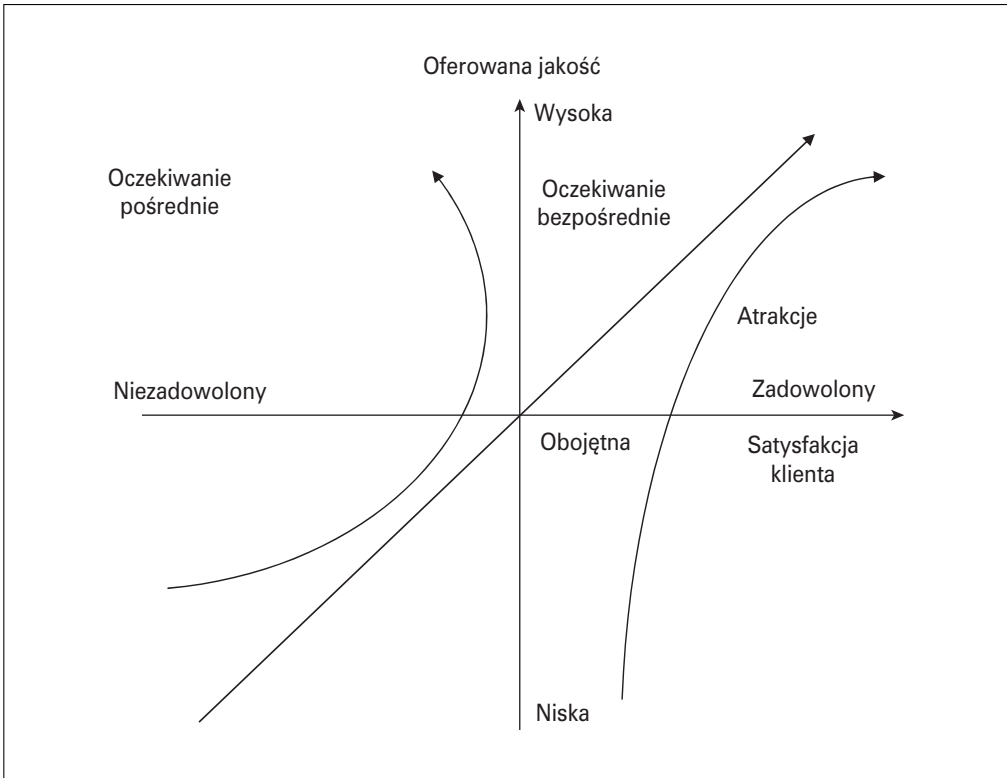
- obowiązkowe (pośrednio oczekiwane) – cechy konieczne i poszukiwane przez klienta, których brak powoduje spadek satysfakcji klienta, zaś ich występowanie nie wpływa na poziom jego zadowolenia,
- jednowymiarowe (bezpośrednio oczekiwane) – cechy poszukiwane przez klienta, których brak powoduje spadek satysfakcji klienta, a ich występowanie przyczynia się do wzrostu zadowolenia klienta,
- zwabiacze (atrakcje) – cechy sprawiające, że oferta przedsiębiorstwa jest bardziej atrakcyjna od oferty konkurencji, występowanie tych atrybutów powoduje wzrost satysfakcji klienta, natomiast ich brak nie ma dla niego większego znaczenia.

Do ustalenia charakteru cech jakości dla wybranych atrybutów stosuje się tzw. gry jakości. Dzięki nim można zaklasyfikować daną cechę do jednej z trzech podstawowych grup. Aby to zrealizować należy, za pomocą specjalnie do tego celu dostosowanego kwestionariusza ankiety, przeprowadzić badanie sprawdzające reakcję klienta w dwóch aspektach: gdy dana cecha występuje w usłudze i funkcjonuje prawidłowo oraz gdy dana cecha nie występuje bądź nie funkcjonuje w sposób właściwy. Jeden z wariantów traktuje cechę pozytywnie, drugi natomiast negatywnie. Dla każdej z cech otrzymuje się kombinację dwóch odpowiedzi, a każda z nich może przyjąć pięć wartości. W sumie można otrzymać zatem 25 wariantów ich kombinacji, które zostały przedstawione w tabeli 1, z której można odczytać rodzaj cechy w konkretnej sytuacji.

¹³ H. Obora, Modyfikacja metody QFD do projektowania usług, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, 2005, Nr 670, s. 52–53.

¹⁴ R. Wolniak, B. Skotnicka, Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005, s. 140.

Rysunek 4. Model Kano



Źródło: R. Wolniak, B. Skotnicka, *Metody i narzędzia...*, *op. cit.*

Tabela 1. Określenie rodzaju cech w metodzie Kano

Cecha	Negatywna					
	Zadowolenie	Odpowiada	Musi być	Obojętne	Może być	Nie odpowiada
Pozytywna	Odpowiada	Q	A	A	A	O
	Musi być	R	I	I	I	M
	Obojętne	R	I	I	I	M
	Może być	R	I	I	I	M
	Nie odpowiada	R	R	R	R	Q

Uwaga: A – cecha jest zwabiaczem, O – cecha jest jednowymiarowa, M – cecha jest obowiązkowa, I – klient nie wykazał preferencji wobec danej cechy, R – klient nie życzy sobie cechy, Q – wystąpiła sprzeczność, gdyż klienci jednocześnie chcą, aby dana cecha wystąpiła i żeby jej nie było.

Źródło: R. Wolniak, B. Skotnicka, *Metody i narzędzia...*, *op. cit.*

Cechę poszukiwanego atrybutu odczytuje się poprzez sprawdzenie, jaka liczba respondentów wybrała określony symbol. Po sklasyfikowaniu wszystkich cech (zastosowanych w tabeli 1) należy tak zaprojektować usługę, aby spełniała ona ustalone w badaniu kryteria. Trzeba również dopasować sposób tworzenia usługi do jej rodzaju. Posługując się modelem Kano, należy jednak pamiętać o zmianach potrzeb i oczekiwań klientów. Na skutek tego zmienia się przynależność danego atrybutu do określonej grupy w modelu. Zmiany te podlegają zazwyczaj następującym regułom¹⁵:

- cechy, które są zwabiaczami z upływem czasu stają się przyswajane również przez konkurentów i w ten sposób stają się zwykłymi cechami oczekiwanymi bezpośrednio,
- wraz z rozwojem innowacji konkurencja w zakresie cech jednowymiarowych zmniejsza się, ponieważ cechy te w danej usłudze stają się obowiązkowe i oczywiste.

4. Badanie jakości usług hotelowych z wykorzystaniem kwestionariusza Kano – przykład praktyczny

Celem przeprowadzonych badań empirycznych była ocena jakości usług hotelowych za pomocą kwestionariusza Kano. Cel ten został uszczegółowiony do trzech następujących pytań badawczych:

- 1) Jak ankietowani oceniają personel hotelu oraz jego stosunek do gości hotelowych?
- 2) Jaki jest stopień zadowolenia badanych ze świadczonych usług hotelarskich?
- 3) Czy infrastruktura i wyposażenie hotelu mają wpływ na zadowolenie gości hotelowych?

Badania przeprowadzono w okresie od marca do kwietnia 2010 roku w jednym z hoteli, zlokalizowanych w województwie opolskim, na próbie 20 gości. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety Kano złożony z 30 pytań, w którym pytano o 15 pozytywnych i 15 negatywnych atrybutów usług.

Pierwsza część badań dotyczyła oceny jakości personelu obsługującego gości hotelowych oraz jego stosunku do klienta. Pierwsze pytanie kwestionariusza w tym obszarze dotyczyło troski personelu o potrzeby gości. Z przeprowadzonych badań wynika, że dla większości ankietowanych cecha ta okazała się zwabiaczem. Natomiast odpowiedzi na pytania dotyczące szybkości i sprawności obsługi oraz

¹⁵ R. Wolniak, B. Skotnicka, *Metody i narzędzia...*, *op. cit.*, s. 144.

sposobu rozpatrywania reklamacji wskazują, że cechy te są dla klientów cechami obowiązkowymi. Gotowość do spełniania indywidualnych życzeń klientów oraz znajomość języków obcych to cechy mające niewielkie znaczenie dla odczuwania przez ankietowanych gości satysfakcji z konsumowanej usługi hotelarskiej. Może to jednak wynikać z tego że wśród badanych nie było obcokrajowców i była to grupa dość jednorodna (goście biznesowi). W obszarze dotyczącym oceny spełnienia oczekiwań respondentów pierwsze pytanie dotyczyło nowoczesnego systemu rezerwacji. Z analizy badań wynika, że jest to cecha obojętna dla większości respondentów. Zwabiaczami okazały się natomiast takie cechy, jak: konkurencyjność cen, programy lojalnościowe oraz urozmaicony wybór usług. Sprawna organizacja pracy jest dla klientów cechą obowiązkową. Trzecia grupa pytań dotyczyła roli infrastruktury i wyposażenia hotelu dla poczucia satysfakcji gości. Bardzo ważna dla klientów jest dogodna lokalizacja hotelu, gdyż tę cechę ankietowani uznali za obowiązkową. Zwabiaczami w tym obszarze są natomiast baza rekreacyjno-wypoczynkowa oraz pokój zabaw dla dzieci. Możliwość korzystania z sejfów oraz dostęp do parkingu strzeżonego to cechy dla większości badanych respondentów obojętne (por. tabela 2).

Tabela 2. Określenie rodzaju cech na podstawie przeprowadzonych badań kwestionariuszem Kano

Atrybuty gościa hotelowego	Ankietowani																				Łączna ocena cechy	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Troska o potrzeby klienta	O	A	M	A	I	A	M	M	A	I	A	M	M	A	O	M	A	A	A	A	A	A
Sprawna i szybka obsługa	O	I	M	A	M	A	M	M	I	M	A	M	M	A	O	M	M	A	A	A	A	M
Indywidualne życzenia gościa	O	I	M	O	I	I	I	A	I	I	O	M	M	I	O	M	I	A	I	O	I	I
Znajomość języków obcych	O	I	M	I	I	I	M	A	I	I	I	M	M	I	O	M	I	A	I	I	I	I
Właściwe rozpatrywanie reklamacji	O	O	R	M	A	I	M	O	O	A	M	M	M	M	O	M	M	M	M	M	M	M
Nowoczesny system rezerwacji	O	I	M	I	I	R	M	A	I	I	I	M	M	I	O	M	I	A	I	I	I	I
Konkurencyjne ceny	O	I	M	A	A	I	M	I	I	A	A	M	M	A	O	M	M	A	A	A	A	A
Programy lojalnościowe	O	I	M	A	A	I	M	A	I	A	A	M	M	A	O	M	M	A	A	A	A	A

cd. tabeli 2

Atrybuty gościa hotelowego	Ankietowani																				Łączna ocena cechy
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Urozmaicony wybór usług	O	I	M	A	I	I	A	A	I	I	A	A	M	A	O	M	M	A	A	A	A
Organizacja pracy	O	M	M	M	O	I	M	M	M	O	M	M	M	M	O	M	M	M	M	M	M
Dogodna lokalizacja	O	I	M	O	I	I	M	M	I	I	A	M	M	M	O	M	I	O	M	O	M
Baza rekreacyjno-wypoczynkowa	O	I	M	A	A	I	A	A	I	A	A	A	M	A	O	M	I	A	A	A	A
Parking strzeżony	O	I	M	I	I	I	A	A	I	I	I	A	M	A	O	M	M	A	A	I	I
Pokój zabaw dla dzieci	O	I	M	A	A	I	A	I	I	A	A	A	M	I	O	I	I	A	A	A	A
Dostęp do sejfów	O	I	M	I	A	I	I	A	I	A	I	I	M	I	O	M	M	A	I	I	I

Uwaga: określenia cech jak w tabeli 1.

Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

W zadowoleniu gościa hotelowego istotną rolę odgrywają działania wykraczające poza zwykłe wymagania klienta i związane z nimi oczekiwania. Ważne jest uwzględnienie tych działań, co do których spełnienia nie ma wątpliwości zarówno po stronie usługodawcy, jak i usługobiorcy. Równie ważne jest skoncentrowanie się na tych działaniach, które mogą pozytywnie kształtować przyszłe relacje klient–organizacja, a które to działania nie są uświadomione. Ich spełnienie najczęściej przyjmuje się *a priori*. Nie są one przedmiotem refleksji, zastanowienia lub nie są przedmiotem rozważań klienta. Niejednokrotnie ujawniają się w zdarzeniach krytycznych (awaryjnych), powodując niezadowolenie gościa. Można przyjąć pewną analogię do dwuczynnikowej teorii motywacji Herzberga zakładającej, że brak niezadowolenia nie oznacza zadowolenia. Zatem, aby w pełni zaspokoić oczekiwania klienta należy dbać także o czynniki nieuświadomione, które w momencie ujawnienia powodują co najmniej brak zadowolenia¹⁶. Z tego powodu niezbędne jest poznanie cech klienta mających wpływ na ocenę jakości, aby wyeliminować różnice

¹⁶ S. Robbins, D. DeCenzo, Podstawy zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.

między tym, czego klient oczekuje i tym, co dostarczy mu osobistej satysfakcji, a jakością oferowanej usługi. Wypełnienie luki w tym zakresie jest czynnikiem warunkującym dostarczenia klientowi jakości oczekiwanej. Kwestionariusz Kano może zatem być użytecznym narzędziem w badaniu szerokiej gamy produktów turystycznych poprzez szczegółową identyfikację i specyfikację potencjalnych różnic w postrzeganiu jakości. Jego zaletą jest to, że uwzględnia on ocenę zarówno personelu, jak i świadczonych usług oraz infrastruktury i wyposażenia obiektu. Ocena ta dotyczy cech uświadomionych i nieuświadomionych, które na etapie realizacji oferty handlowej mogą spowodować: niezadowolenie lub jego brak, który nie musi oznaczać zadowolenia lub zadowolenie lub jego brak, co nie musi z kolei oznaczać niezadowolenia. Kwestionariusz może służyć nie tylko do oceny oferowanych już produktów hotelowych, ale może być także wykorzystywany do ich modyfikacji lub tworzenia zupełnie nowych produktów. Przy korzystaniu z tego narzędzia należy jednak pamiętać o właściwym doborze próby do badania oraz o uwzględnieniu specyfiki respondentów w procesie interpretacji jego wyników.

6. Bibliografia

1. Borkowski S., Wszendybył E., Jakość i efektywność usług hotelarskich, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
2. Czubała A., Jonas A., Smoleń T., Marketing usług, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
3. Grönroos Ch., A Service-Orientated Approach to Marketing of Service, „European Journal of Marketing”, 1978, No. 8.
4. Gummesson E., Implementing the marketing concept: from service and value to lean consumption, „Marketing Theory”, 2006, No. 3.
5. Kachniewska M., Modele jakości usług a specyfika produktu turystycznego, w: Turystyka w badaniach naukowych, red. A. Nowakowska, M. Przydział, Wyższa Szkoła Zarządzania i Informatyki w Rzeszowie, Rzeszów 2006.
6. Karaszewski R., Nowoczesne koncepcje zarządzania jakością, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2006.
7. Obora H., Modyfikacja metody QFD do projektowania usług, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, 2005, Nr 670.
8. Panasiuk A., Jakość usług turystycznych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
9. Panasiuk A., Szostak D., Hotelarstwo, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
10. Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L., A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research, „Journal of Marketing”, 1985, No. 49.

11. PN-EN ISO 9004:2001, Systemy zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2001.
12. Puciato D., Goranczewski B., Wybrane metody oddziaływania na jakość usług w przedsiębiorstwach hotelarskich, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług”, 2009, Nr 44.
13. Robbins S., DeCenzo D., Podstawy zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
14. Ustawa o usługach turystycznych z dnia 29 sierpnia 1997 r., Dz.U. z 2004 r. Nr 223, poz. 2268.
15. Wolniak R., Skotnicka B., Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005.

CZĘŚĆ DRUGA

**ARTYKUŁY UCZESTNIKÓW
STUDIÓW DOKTORANCKICH
W KOLEGIUM ZARZĄDZANIA I FINANSÓW**

Wybrane aspekty zmian kształtujących zarządzanie przedsiębiorstwem w XXI wieku

1. Wprowadzenie

Zarządzanie przedsiębiorstwami zaawansowanych technologii jest jednym z najważniejszych kierunków rozwoju procesu wytwarzania produktów i świadczenia usług. Szybko zmieniające się otoczenie technologiczno-ekonomiczne stwarza nowe wyzwania dla kreowania systemów zarządzania. Ciągłe wzrastająca złożoność technologiczna i potrzeba umiejętnego wykorzystania informacji oraz wiedzy wymaga wdrożenia nowych rozwiązań w obszarze zarządzania przedsiębiorstwem. Sztwywny i hierarchiczny system podejmowania decyzji w obrębie istniejących organizacji coraz częściej zaczyna być poza zasięgiem możliwości zarządzania. Analizując światowe trendy rozwoju nauki i techniki, wyraźnie widać dynamiczne zmiany nie tylko w ramach technologii informacyjnych, które są obecnie w centrum zainteresowania. Wśród tych dziedzin techniki, które zrewolucjonizują XXI wiek, są także optoelektronika, nanotechnika informatyczna, tworzenie i spożytkowanie rzeczywistości wirtualnej, uniwersalna telefonia osobista oraz megakomputery, do których zaliczamy również obszar sztucznej inteligencji. Typowe branże zaawansowanych technologii to¹:

- przemysł sprzętu lotniczego i kosmicznego,
- komputerowy,
- sprzętu telekomunikacyjnego i technologii komunikacyjnych,
- przemysł zaawansowanych technologii opartych na CAD (*computer aided design*), CAM (*computer aided manufacturing*),
- sprzętu optycznego,
- wykorzystujący biotechnologie (biofarmacja, bioinformatyka),
- farmaceutyczny,
- urządzeń laserowych,
- nuklearny,
- urządzeń i maszyn energetycznych,
- urządzeń energotechnicznych,

¹ W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, Zarządzanie technologiami, Difin, Warszawa 2008, s. 31.

- materiałów specjalnego przeznaczenia, jak tworzywa konstrukcyjne i kompozyty,
- petrochemiczny.

Złożoność technologiczna współczesnych systemów zarządzania i wytwarzania produktów czy usług powoduje potrzebę dużo wyższego poziomu wiedzy potrzebnej pracownikom na każdym szczeblu w hierarchii organizacji. Wyższy poziom wiedzy i lepsze wykształcenie spowodowało konieczność zmiany zarządzania pracownikami, którzy w coraz większym stopniu zwracają uwagę na wartości, sens działania, samorealizację, a także zrównoważony podział między życiem prywatnym a zawodowym. Z drugiej strony w otoczeniu zewnętrznym mamy bardziej dociekliwych i doskonale poinformowanych klientów, żyjących w globalnym świecie i mających dostęp do natychmiastowych informacji na całej planecie. To właśnie dzięki rozwojowi i zastosowaniu technologii multimedialnych powstały takie rozwiązania organizacyjne, jak wirtualne biuro, wirtualne zespoły czy przedsiębiorstwo wirtualne. Te nowe struktury funkcjonowania i zarządzania w organizacjach są płaskie i mało hierarchiczne. Dzięki temu reagują skutecznie, bardziej elastycznie i są efektywnie przygotowane do zaspokajania potrzeb klientów.

2. Megatrendy

Na przełomie XX i XXI wieku rozpoczął się proces tworzenia społeczeństw informacyjnych, tj. takich, które ponad połowę swego dochodu narodowego uzyskują ze sprzedaży informacji. Zakłada się, że w 2010 roku co czwarty kraj świata będzie krajem informacyjnym². Spowoduje to olbrzymie przeobrażenia struktury gospodarczej i społecznej, ale także zrodzi wielkie zagrożenia i niebezpieczeństwo w tworzeniu humanistycznej jakości życia. John Naspitt w swoim bestsellerze „Megatrends” twierdzi, że żyjemy w czasach gospodarki informacyjnej. Choć jest ona najważniejsza z kierunków rozwoju, to jednak stanowi tylko część problemu. Wiele bowiem kierunków rozwoju (megatrendów) przeistacza nasze codzienne życie, kreując nowe wyzwania organizatorom i kierownikom życia gospodarczego, zmuszając ich do poszukiwania nowych formuł zarządzania przyszłością. Te megatrendy obrazuje tabela 1³.

Istota funkcjonowania przedsiębiorstwa w warunkach współczesnych to zarządzanie informacją, a w tym zarządzanie wiedzą. Dzięki technologiom informatycznym, często nazywanym także informacyjnymi, przedsiębiorstwo działa

² www.anonimus.com.pl (20 czerwca 2009 r.).

³ W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, *Zarządzanie...*, *op. cit.*, s. 250.

Tabela 1. Megatrendy

OD	DO
Spółczeństwa przemysłowego	Spółczeństwa informacyjnego
Forsownej techniki	Wysokich technologii
Gospodarki narodowej	Gospodarki światowej
Krótkiego horyzontu czasowego – zarządzania operacyjnego	Długiego horyzontu czasowego – zarządzania strategicznego
Centralizacji struktur	Decentralizacji struktur
Pomocy instytucjonalnej	Pomocy indywidualnej
Demokracji reprezentatywnej	Demokracji partycypacyjnej
Hierarchii w przedsiębiorstwie	Sieci w przedsiębiorstwie
Alternatywy albo/albo	Licznych opcji lub wariantów

Źródło: W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, *Zarządzanie...*, *op. cit.*, s. 250.

w cyberprzestrzeni, gdzie pojęcie zarówno czasu przesyłania informacji, jak i proces podejmowania decyzji, jest bardzo krótki. W konsekwencji problemy rozwiązywane są za pomocą nowej formy rynku, czyli rynku elektronicznego, jak też nowej formy organizacji, jak organizacje wirtualne. Zastosowanie technologii informatycznych w rewolucyjny sposób odmieniło prowadzenie działalności gospodarczej na dużą globalną skalę. Spowodowało przyspieszenie realizacji procedur zarządzania, podniesienie jakości wielu operacji oraz możliwość operowania na ogromnych zasobach informacyjnych. Sieć komputerowa i wynikające z jej zastosowania nowe możliwości wywołują skokowy przyrost zmian w procesach zarządzania. Wzrost i rozwój Internetu stworzył nowe warunki gospodarowania. Internet jest więc bez wątpienia technologią przełomową. Jego zastosowanie w biznesie zmienia sytuację w sektorze i stanowi zagrożenie pozycji firm konkurencyjnych, które wciąż zbyt mało inwestują w innowacyjne rozwiązania informatyczne. Nieodłącznym elementem współczesnego świata jest postindustrialne społeczeństwo, które w rewolucyjny sposób staje się społeczeństwem informacyjnym. W erze informacyjnej wszystkie rozwinięte gospodarki świata charakteryzują się tym, że wiedza i narzędzia jej wytworzenia są źródłem wartości, które kreuje możliwość szybszego wzrostu niż tradycyjne inwestycje w majątek rzeczowy. Działaniami, które kreują powstawanie narzędzi wytworzenia wiedzy, są m.in. inwestycje w IT. Tabela 2 pokazuje wydatki na ten rodzaj infrastruktury w wybranych rejonach świata, a dodatkowo prezentuje wskaźniki e-readiness, czyli gotowość gospodarki rozpatrywanego kraju do funkcjonowania w warunkach nowej rzeczywistości gospodarczej i wykorzystania jej do rozwoju społeczno-gospodarczego. Niestety w tym obszarze Europa Środkowo-Wschodnia jest wciąż daleko za czołowymi obszarami gospodarczymi świata, czyli Japonią, USA oraz Europą Zachodnią.

Tabela 2. Wydatki na IT (w mld USD)

Wydatki na IT	2001	2005	Zmiana 2005/2001	% wydatków globalnych	Wskaźnik e-raediness 2005 (max. 10 pkt)
Globalnie*	439	700	159%	100	–
USA	207	335	162%	48	8,73
Europa	127	192	151%	27	7,87 (4,85)**
Japonia	53	73	142%	11	7,42

* wydatki nie uwzględniają wszystkich państw świata i nie sumują się.

** Europa Środkowa i Wschodnia.

Źródło: Z. Pastuszek, Implementacja zaawansowanych rozwiązań biznesu elektronicznego w przedsiębiorstwie, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2007, s. 37.

Ciągła potrzeba poprawy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw w XXI wieku wymaga od organizacji bardzo sprawnego funkcjonowania w różnorodnych strukturach gospodarczych, umiejętności wykorzystania międzynarodowych przepływów kapitału, a także odważnych zmian w realizowanych procesach operacyjnych. We współczesnym świecie obserwujemy odchodzenie od tradycyjnych źródeł kreowania wartości opartych na wzajemnym uzależnieniu i jednoczesnym wykorzystaniu skali produkcji, zasobów przedsiębiorstwa, a także wykorzystaniu własnych zdolności produkcyjnych. Nowe trendy polegają na współpracy przedsiębiorstw z klientami i kooperantami, i wykorzystują zaawansowane rozwiązania informatyczne. W 2008 roku organizacja Economist Intelligence Unit (EIU) przeprowadziła badania z udziałem 650 menedżerów, z których połowa pracuje na stanowiskach dyrektorskich⁴. Badania te pokazały, że najważniejszą siłą napędzającą zmiany jest poparte technologią współdziałanie pracowników, inwestorów, dostawców i – co najważniejsze – klientów. W ciągu najbliższych pięciu lat listy elektroniczne wysyłane z urządzeń mobilnych i stacjonarnych jeszcze bardziej zdominują pozycję najważniejszego kanału informacyjnego wykorzystywanego do nawiązywania i utrzymywania relacji z wymienionymi interesariuszami. Na podstawie tych badań wysunięto następujące wnioski⁵:

- e-maile (93% respondentów) i strony www (81%) utrzymują czołowe pozycje wśród ulubionych kanałów komunikacji biznesowych i zachowają te miejsca do 2013 roku,
- dyrektorzy przewidują, że zmiany technologiczne znacznie zmienią w ich firmach serwis klienta (40% respondentów) oraz inicjatywy działu sprze-

⁴ P. Kotler, J. A. Caslione, Zarządzanie i marketing w erze turbulencji, MT Biznes, Warszawa 2009, s. 53.

⁵ *Ibidem*, s. 54.

daży i marketingu (24%), które w dużym zakresie opierają się na poczcie elektronicznej i komunikatorach internetowych,

- przedsiębiorstwa uważają, że do 2013 roku na ich model prowadzenia działalności najsilniej będą wpływały zmiany operacyjne wywołane nowymi technologiami,
- umocnienie i dalszy rozwój wpływu klientów na biznes dzięki nowym technologiom pozytywnie podziała na gospodarkę. Ponad 76% respondentów uważa, że silne wpływy klientów pozytywnie działają na nowe produkty, a 73% liczy, że pozytywnie zadziałają również na przychody,
- do 2013 roku upowszechnią się „sieciowe” kanały komunikacyjne, które stworzą firmom nowe możliwości komunikacji wewnętrznej oraz współpracy z partnerami zewnętrznymi.

3. Cechy Nowej Gospodarki

W dobie rewolucji cyfrowej społeczeństwo epoki postindustrialnej ewoluuje w kierunku społeczeństwa informacyjnego, które tworzy podstawy nowej rzeczywistości gospodarczej. Nieodłącznymi i fundamentalnymi elementami Nowej Gospodarki jest: wdrażanie systemów informacyjnych oraz wiedza. Dzięki inwestycjom w tych obszarach firmy prognozują, że skutecznie poradzą sobie ze skracaniem cyklu życia produktów, personalizacją oferty produktowej, permanentną innowacyjnością czy też elastyczną współpracą między kooperantami. Takie zjawiska będą sprzyjały pojawianiu się przełomowych innowacji, które będą motorem Nowej Gospodarki (zob. tabela 3).

Tabela 3. Cechy Nowej Gospodarki

Cechy	Charakterystyka
Globalizacja i przedsiębiorstwa bez granic	Uniezależnienie przedsiębiorstw od czasu i miejsca prowadzenia działalności
Wiedza	Odejście od pracy fizycznej, „wkład wiedzy” stanowi istotną część produktów
Molekularyzacja	Odejście od systemów zhierarchizowanych, występują „indywidualni twórcy wartości”
Masowa personalizacja produktów	Dostosowanie wyrobów i usług do indywidualnych cech oraz wymagań klientów, informacje i pomysły klientów stają się częścią specyfikacji produktów

cd. tabeli 3

Cechy	Charakterystyka
Korelacja obszarów gospodarki	Zespalandie struktur organizacyjnych, obszarów i funkcji typu: obliczeniowego, komunikacyjnego, ekonomicznego
Zmierzanie ku rzeczywistości wirtualnej	Poszukiwanie wirtualnych odpowiedników dotychczasowych rozwiązań
Potęga techniki cyfrowej	Odejście od techniki analogowej
Integracja (praca) w sieci	Tworzenie nowych form współpracy z wykorzystaniem sieci i Internetu
Dekolokacja	Zmniejszenie zależności od kolokacji (konieczności jednoczesnego i wzajemnie uwarunkowanego stosowania pracy, materiału i kapitału)
Konwergencja	Łączenie odseparowanych sektorów w celu kreowania nowych produktów
Ograniczenie liczby kooperantów	Eliminacja pośredników i funkcji pośrednich w procesach gospodarczych
Konsument producentem (wirtualny konsument)	Konsumenti partycypują w procesach produkcyjnych, ich wiedza i pomysły są uwzględniane już na etapie projektowania
Bezpośredniość i natychmiastowość biznesu	Biznes jest prowadzony w czasie rzeczywistym, przedsiębiorstwa ciągle i natychmiastowo dostosowują się do zmiennych warunków prowadzenia biznesu
Dynamiczne decyzje cenowe	Decyzje cenowe są podejmowane na podstawie analizy czasu i miejsca, produkty są ciągle ulepszone w odpowiedzi na zmiany lokalnych potrzeb klientów
Nowatorstwo	Innowacyjność staje się kluczowym czynnikiem sukcesu
Krótkie cykle życia wyrobów	Zmniejszanie skali produkcji i konieczność skrócenia czasu trwania prac we wszystkich etapach wytwarzania produktów
Spójności klientów	Klienci komunikują się z innymi klientami, a posiadanie informacji na własność jest bardzo ograniczone lub niemożliwe
Era niepokoju i zagrożenia dla grup społecznych spoza „kręgu wtajemniczenia”	Wyraźne uzależnienie możliwości rozwoju gospodarki od wykorzystania zaawansowanych systemów i technologii

Źródło: Z. Pastuszek, Implementacja zaawansowanych rozwiązań..., *op. cit.*, s. 31.

Dostęp do niemalże pełnej informacji poprzez Internet spowodował rewolucyjne zmiany w zachowaniach i oczekiwaniach klientów. W miarę jak procesy

i czynności firm stają się coraz bardziej transparentne, a asymetrie informacji znikają, sama w sobie informacja nie daje już firmom żadnej przewagi konkurencyjnej. Tym, co odróżnia przedsiębiorstwa, są różnice w przyswajaniu, adopcowaniu i wreszcie wykorzystaniu wiedzy, czyli asymetrie w zarządzaniu wiedzą. Wiedza przedsiębiorstw w coraz większym stopniu jest powiązana z wiedzą innych podmiotów (alianse, konsorcja). Stwarza to korzystną sytuację dla wszystkich współpracujących organizacji, ponieważ wiedza, będąca przedmiotem wymiany w ramach współpracy, jest znacznie istotniejsza niż wiedza skrywana. W miarę jak pojawiają się nieoczekiwane perspektywy tworzenia nowych wartości, produktów i usług przedsiębiorstwa muszą je dostrzegać i wykorzystać dzięki celowemu oportunizmowi, jak go określa Peter Drucker⁶. W świecie biznesu XXI wieku doraźne sojusze nie tylko już z partnerami, ale i z konkurentami, czyli tzw. koopetycyjna konkurencja, stają się normą. Tradycyjne źródła przewagi, bazujące na wyłączności wiedzy, nie mają już tak istotnego znaczenia ze względu na tempo, w jakim się ona starzeje. Integracja nowej wiedzy w zależności od potrzeb musi odbywać się poprzez zawiązywanie oraz rozwiązywanie tymczasowych kooperatyw, w których partnerzy i członkowie nieustannie się zmieniają. W tego rodzaju kooperatywach jawność przeważa nad postawami konfrontacyjnymi oraz ściśle skrywanymi informacjami. Dzięki takiego rodzaju współpracy dochodzi często do innowacji modułowej, realizowanej poprzez nowatorską rekombinację i rekonfigurację istniejących technologii wśród uczestników sojuszków i aliansów. Oczywiście poza nowatorskimi rekombinacjami, które stają się łatwiejsze dzięki pozyskanej wiedzy, firmy potrzebują permanentnie nowej wiedzy w celu adaptacji swoich modeli biznesowych w ciągłych zmaganiach z konkurencją w walce o klientów.

4. Komodyfikacja, dezintermediacja i normy Nowej Gospodarki

We współczesnym świecie gospodarczym nie utrzymanie klientów wystarczająco długo i przy konkretnym poziomie wielokrotnych zakupów powoduje zagrożenie przetrwania przedsiębiorstwa. Koszty zmian dostawców wielu produktów są już tak niskie, że nie rodzą prawie żadnych negatywnych konsekwencji dla klientów. Podstawową przyczyną takich zjawisk są⁷:

- doskonała dostępność informacji,
- komodyfikacja produktów, sprawiająca, że stają się stosunkowo jednorodnymi, substytucyjnymi towarami.

⁶ A. Tiwana, *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą e-biznesu i zastosowania CRM*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2003, s. 31.

⁷ *Ibidem*, s. 29.

Koszty zmiany dostawcy, znacznie obniżone dzięki Internetowi, wcześniej czy później komodyfikują wszystkie niezróżnicowane oferty produktów i usług. Dotyczy to wszelkiego rodzaju transakcji, jak:

- B2C (*business to consumer*) – firma–konsumentowi,
- B2B (*business to business*) – firma–firmie,
- C2C (*consumer to consumer*) – konsument–konsumentowi.

Budowanie relacji zapobiega komodyfikacji przez wyróżnienie produktów i usług spośród innych oraz przez uzyskanie szczegółowych informacji o kliencie, które pozwalają związać go z firmą, zwiększając tym samym koszty zmiany dostawcy. Często uzyskiwanie informacji o kliencie odbywa się poprzez audyt potrzeb, a następnie konsulting, który jest odpowiedzią na wnioski zebrane podczas audytu. Rozwiązaniem dla klienta jest kompleksowa oferta, która powoduje, że korzyść ze zmiany dostawcy może okazać się zbyt mała w stosunku do czasu, pieniędzy i nakładów niematerialnych, które musiałby poświęcić nabywca, aby wdrożyć nowego dostawcę.

W przeobrażeniach, które niesie Nowa Gospodarka, obserwujemy także zjawisko dezintermediacji⁸. Jest to proces, który zbliża przedsiębiorstwo do klienta poprzez eliminację pośrednika w dostarczaniu informacji istotnej z punktu prowadzenia określonej działalności lub zawieranej transakcji. Dezintermediacja jest więc zamierzoną rezygnacją z kanałów pośredniczących w celu lepszego kreowania biznesu. Internet eliminuje sens i potrzebę istnienia pośredników oraz funkcji pośredniczących w procesie wymiany gospodarczej. Redukcji podlegają czas, zasoby i ludzie. Klienci otrzymują bezpośredni dostęp do informacji za pomocą stron www. Wszystko zastąpione jest zautomatyzowanym procesem, który za pomocą witryn internetowych pozwala na zaspokojenie potrzeb klienta. Firmy oszczędzają na kosztach dotarcia do odbiorcy, obsłudze zleceń, a także na tradycyjnej reklamie. W takiej sytuacji detaliści, brokerzy czy agenci stają się zbędni. Różnice pomiędzy tradycyjnym kanałem sprzedaży a kanałem po wprowadzeniu dezintermediacji obrazuje rysunek 1.

Analizując zjawiska w Nowej Gospodarcze, warto również podkreślić kluczowe aspekty wypływające z tych nowych trendów, a są to⁹:

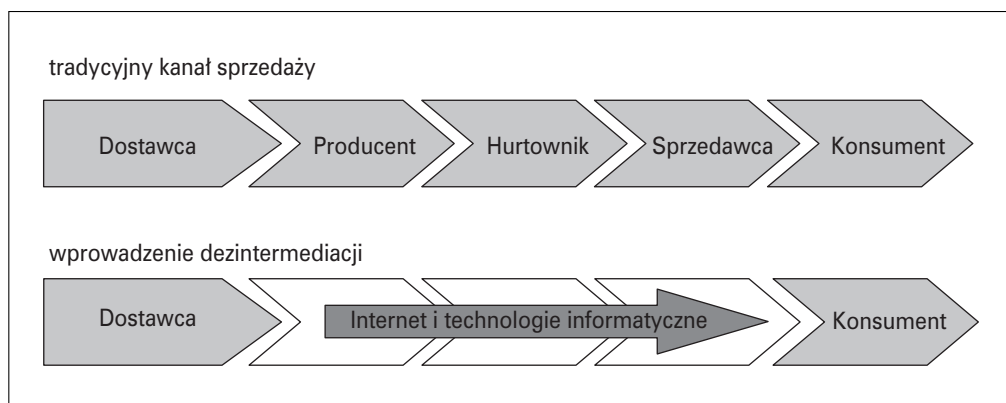
- nieodłączny masowy rozwój technologii informatycznych zwiększa efektywność działalności gospodarczej, kreuje nowe produkty i usługi, zmienia naturę korporacji, ich stosunek do pracowników, klientów i dostawców,
- pociąga za sobą wyraźne przesunięcie wpływów od producenta do konsumenta,

⁸ T. Teluk, E-Biznes. Nowa gospodarka, Helion, Gliwice 2002, s. 43.

⁹ W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, Przedsiębiorstwo przyszłości – wizja strategiczna, Difin, Warszawa 2002, s. 176.

- jej oddziaływanie ma charakter kumulatywny, nie oszczędzając nikogo, ani robotników, ani menedżerów, bo jedni i drudzy muszą się dostosować do nowej sytuacji.

Rysunek 1. Różnica między tradycyjnym kanałem sprzedaży a kanałem po wprowadzeniu dezintermediacji



Źródła: T. Teluk, E-Biznes..., *op. cit.*, s. 47.

Tabela 4. Porównanie norm dotychczasowych i norm XXI wieku

Element	Norma dotychczasowa	Norma XXI wieku
Cykle gospodarcze	Przewidywalne	Brak
Wzrosty	Określone (średnio co 7 lat)	Nieprzewidywalne
Spadki i recesje	Określone	Nieprzewidywalne
Potencjalny wpływ na wyniki przedsiębiorstwa	Niski	Wysoki
Ogólna charakterystyka sposobu inwestowania	Ekspansywnie, wielokierunkowo	Ostrożnie, ukierunkowanie
Tolerancja ryzyka	Akceptowanie	Unikanie
Postawa konsumencka	Pewność siebie	Niepewność
Preferencje konsumenckie	Stabilne, ewoluujące	Pełne lęku i walki o bezpieczeństwo

Źródło: P. Kotler, J. A. Caslione, Zarządzanie i marketing..., *op. cit.*, s. 31.

Te zmiany niosą wiele pozytywnych wartości, ale jednocześnie powodują ogromne i nieprzewidywalne turbulencje, które występują na całym coraz bardziej zglobalizowanym świecie. Dotychczasowe normy w gospodarce, niezmiennie od dziesiątków lat, zostały wyparte zaledwie w ciągu pierwszej dekady XXI wieku. Tabela 4 pokazuje, jak duże są to kontrasty.

5. Podsumowanie

Na przestrzeni całych dziejów gospodarczych występowały zawsze turbulencje, jednakże ich scenariusze były podobne. Zwroty pomiędzy dekonjunkcją a konjunkcją przebiegały przewidywalnie i, z niewielkimi wyjątkami, pozwalały w miarę stabilnie prowadzić działalność biznesową. Obecnie i w przewidywalnej przyszłości można będzie zaobserwować znaczny wzrost ryzyka i niepewności w życiu gospodarczym. W połączeniu z globalną gospodarką potencjalne fluktuacje i bolesne wstrząsy będą odczuwalne niemal na całym świecie, czego dowodem jest obecna recesja. Upowszechnienie się Internetu i zaawansowanych technologii informatycznych, w połączeniu z globalizacją oraz rzeczywistością wirtualną, powoduje daleko idące zmiany warunków funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw. Powstają nowe trendy, nowe zjawiska i kierunki, które dotychczas były zupełnie nieznanymi. Globalny zasięg działania i wysokie tempo absorpcji innowacyjnych technologii informatycznych staje się kluczowym czynnikiem konkurencyjności we współczesnym świecie. Szybkie tempo starzenia się tych technologii powoduje krótkotrwałość większości przewag konkurencyjnych. Taka sytuacja musi znaleźć odzwierciedlenie w poszukiwaniu wysokiej elastyczności w kreowaniu efektywności organizacyjnej. Bez zastosowania systemów i technologii informatycznych nie jest to możliwe. Rozwiązania biznesowe, oparte na zaawansowanych technologiach, pozwalają utrzymać i kreować przewagę konkurencyjną wynikającą nie tylko z faktu bycia uczestnikiem biznesu elektronicznego, ale również dlatego, że w procesie zmian firma musi dokonywać permanentnego podnoszenia własnej sprawności wewnętrznej. Wyniki badań empirycznych¹⁰ prowadzonych w najbardziej rozwiniętych krajach świata pokazują, że tylko firmy inwestujące w systemy i technologie informacyjne są w stanie osiągać jednocześnie cztery fundamentalne cele:

- transakcyjne,
- infrastrukturalne,
- informacyjne,
- strategiczne.

Odważne decyzje biznesowe w obszarze tych technologii poprawiają w perspektywie długoterminowej zdolność konkurencyjną firmy. Warto podkreślić, że we współczesnym świecie perspektywa długookresowa zupełnie zmieniła swój sens. Dotychczas rytm zmian mierzono w dziesiątkach lat. Teraz są to okresy roczne lub kilkuletnie. Jest to spowodowane przez trendy, które w świecie XXI wieku całkowicie zmieniły sposób funkcjonowania przedsiębiorstw, a są to¹¹:

¹⁰ Z. Pastuszak, Implementacja zaawansowanych rozwiązań..., *op. cit.*, s. 16.

¹¹ M. Bednarek, Doskonalenie systemów zarządzania, Difin, Warszawa 2007, s. 11.

- postęp naukowo-techniczny, który umożliwia tworzenie, przetwarzanie i natychmiastowy dostęp do informacji w każdym miejscu na świecie,
- rewolucja technologiczna, która wzmacnia pozycję państw i regionów, gdzie rynki, wraz z istniejącym zapleczem naukowo-technicznym oraz potężnym sektorem prywatnym, ułatwiają przepływ kapitału inwestycyjnego, powodując jeszcze silniejszą i szybszą dynamikę zmian,
- przedsiębiorstwa działają w warunkach ogromnej niepewności, charakteryzujących się nieoczekiwanym pojawieniem się nowej konkurencji, co wymusza na firmach poszukiwanie nowych rynków zbytu i ciągle elastyczne dopasowywanie się do permanentnie zmieniających się warunków otoczenia.

W artykule niniejszym zwrócono uwagę jedynie na wybrane aspekty zmian, jakie kształtują współczesną rzeczywistość gospodarczą. Prawdopodobnie niektóre z trendów okażą się przejściowe, a inne trwale wpiszą się w okres początku XXI wieku.

6. Bibliografia

1. Bednarek M., Doskonalenie systemów zarządzania, Difin, Warszawa 2007.
2. Grudzewski W. M., Hejduk I. K., Przedsiębiorstwo przyszłości – wizja strategiczna, Difin, Warszawa 2002.
3. Grudzewski W. M., Hejduk I. K., Zarządzanie technologiami, Difin, Warszawa 2008.
4. Kotler P., Caslione J. A., Zarządzanie i marketing w erze turbulencji, MT Biznes, Warszawa 2009.
5. Pastuszek Z., Implementacja zaawansowanych rozwiązań biznesu elektronicznego w przedsiębiorstwie, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2007.
6. Perechuda K., Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000.
7. Teluk T., E-Biznes. Nowa gospodarka, Helion, Gliwice 2002.
8. Tiwana A., Przewodnik po zarządzaniu wiedzą e-biznes i zastosowania CRM, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2003.
9. www.anonimus.com.pl (20 czerwca 2009 r.).

Formalno-prawny aspekt „uproszczonego” połączenia spółek kapitałowych oraz jego praktyczne implikacje

1. Wprowadzenie

Łączenie spółek kapitałowych ma charakter interdyscyplinarny, a wszystkie jego aspekty i etapy należy rozpatrywać oddzielnie, aby na koniec sformułować wspólne dla nich wnioski. Powodzenie połączenia przedsiębiorstw zależy od jego dobrego przygotowania od strony finansowej, rynkowej, prawnej i organizacyjnej, dlatego łączenie firm jest przedmiotem dociekań w środowiskach naukowych i biznesowych. Ostatecznym etapem połączenia jest jego zarejestrowanie w sądzie rejestrowym. Istnieje spór interpretacyjny w zakresie skutecznego zarejestrowania połączenia w rejestrze przedsiębiorców na tle przepisów tytułu IV, Działu I, Rozdziału 1 oraz Rozdziału 2 ustawy Kodeks spółek handlowych z 15 września 2000 roku¹. Niniejszy artykuł ma zatem na celu wyjaśnienie drogi postępowania łączeniowego przed sądem, z wykluczeniem transgranicznego łączenia się spółek kapitałowych.

Jednym ze sposobów łączenia się spółek kapitałowych jest przeniesienie całego majątku spółki (przejmowanej) na inną spółkę (przejmującą) za udziały lub akcje, które spółka przejmująca wydaje wspólnikom spółki przejmowanej (łączenie przez przejęcie – inkorporacja).

Innym sposobem jest zawiązanie spółki kapitałowej, na którą przechodzi majątek wszystkich łączących się spółek za udziały lub akcje nowej spółki (łączenie się przez zawiązanie nowej spółki).

Rozważania w zakresie skutecznego formalno-prawnego przygotowania połączenia w celu jego zgłoszenia do sądu rejestrowego, a zwłaszcza przygotowanie dokumentów łączeniowych (wzory), zostaną przedstawione w niniejszym artykule na tle inkorporacji.

W przypadku, gdy spółka przejmowana jest jednoosobową spółką spółki przejmującej (inkorporacja), nie dochodzi do wydania udziałów akcji lub udziałów wspólnikom spółki przejmowanej.

¹ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

Jest zasadą, że w procesie połączenia mogą uczestniczyć więcej niż dwie spółki.

Proces połączenia spółek kapitałowych, w których spółką przejmowaną jest jednoosobowa spółka przejmującego, jest procesem uproszczonym w stosunku do modelowego postępowania połączeniowego, gdy taka zależność nie zachodzi.

Łączenie się spółek jako forma koncentracji gospodarczej prowadzi do tworzenia silniejszych organizacji gospodarczych w formie spółki kapitałowej, które mogą skuteczniej niż dotychczas konkurować na rynku z innymi przedsiębiorstwami².

Wnioski, jakie powstaną na podstawie niniejszego opracowania, mogą stać się pomocne przy przygotowywaniu połączenia spółek kapitałowych i kompletowania dokumentów wymaganych prawem do jego skutecznego zgłoszenia we właściwym sądzie rejestrowym. Jako materiał pomocniczy zostały opracowane wzory dokumentów połączeniowych, które będą mogły być wykorzystane przez praktyków w procesie połączenia.

Łączenie się spółek jest zagadnieniem interdyscyplinarnym. W każdym wypadku, z wyjątkiem zakupu majątków (aktywów), dochodzi do transferu kontroli rozumianej dwojako: jako kontrola nad działalnością gospodarczą przejmowanego przedsiębiorstwa oraz kontrola nad samym przedsiębiorstwem³.

Niniejsze opracowanie ma zatem charakter teoretyczno-empiryczny.

2. Podstawa prawna uproszczonego połączenia spółek kapitałowych

Łączenie spółek handlowych w polskim prawie zostało unormowane w przepisach Kodeksu spółek handlowych⁴, jak niżej:

Art. 491.

§ 1. Spółki kapitałowe mogą się łączyć między sobą oraz ze spółkami osobowymi; spółka osobowa nie może jednakże być spółką przejmującą albo spółką nowo zawiązaną.

(...)

§ 3. Spółki osobowe mogą się łączyć między sobą tylko przez zawiązanie spółki kapitałowej.

§ 4. Nie może się łączyć spółka w likwidacji, która rozpoczęła podział majątku, ani spółka w upadłości.

² S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek handlowych, t. IV, Komentarz do artykułów 459–633, wyd. 2, C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 175.

³ Zob. W. Frąckowiak, Fuzje i przejęcia, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 27.

⁴ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

Art. 492.

§ 1. Połączenie może być dokonane:

1) przez przeniesienie całego majątku spółki (przejmowanej) na inną spółkę (przejmującą) za udziały lub akcje, które spółka przejmująca wydaje wspólnikom spółki przejmowanej (łączenie się przez przejęcie),

2) przez zawiązanie spółki kapitałowej, na którą przechodzi majątek wszystkich łączących się spółek za udziały lub akcje nowej spółki (łączenie się przez zawiązanie nowej spółki).

Powołane powyżej normatywnie określone sposoby łączenia się spółek (Art. 492 § 1 K.s.h.) są odmiennie nazywane przez doktrynę. Odnośnie do pierwszego sposobu wszyscy autorzy zgodnie przyjmują, że mamy do czynienia z tzw. przejęciem lub inkorporacją albo połączeniem *per incorporationem*. Spór natomiast dotyczy drugiego sposobu, nazywanego też połączeniem *per unionem* czy zjednoczeniem, unią lub fuzją, a ściślej jak należy rozumieć zakres pojęcia „fuzji”, tj. po pierwsze, czy w znaczeniu wąskim obejmującym tylko połączenie *per unionem* (Art. 492 § 1 pkt 2 K.s.h.), czy też w znaczeniu szerokim, a więc obejmującym oba normatywne sposoby łączenia się spółek. Ten spór terminologiczny powstał już na gruncie literatury pod rządami K.h., która w tej materii w pełni zachowuje swoją aktualność⁵.

„Uproszczone” połączenie spółek zostało unormowane w przepisie Art. 516 powoływanej w niniejszym artykule ustawy⁶.

Art. 516.

§ 1. W odniesieniu do spółki przejmującej połączenie może być przeprowadzone bez powzięcia uchwały, o której mowa w art. 506, jeżeli spółka ta posiada udziały albo akcje o łącznej wartości nominalnej nie niższej niż 90% kapitału zakładowego spółki przejmowanej, lecz nie obejmującej całego jej kapitału. Nie dotyczy to przypadku, gdy spółką przejmującą jest spółka publiczna.

§ 2. Wspólnik spółki przejmującej, reprezentujący co najmniej jedną dwudziestą kapitału zakładowego, może domagać się zwołania nadzwyczajnego zgromadzenia wspólników albo nadzwyczajnego walnego zgromadzenia w celu powzięcia uchwały, o której mowa w § 1.

§ 3. Wspólnik spółki przejmowanej może żądać wykupienia jego udziałów albo akcji przez spółkę przejmującą na zasadach określonych w art. 417.

⁵ S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 222.

⁶ Zob. Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

§ 4. *Uprawnienia, o których mowa w § 2 i § 3, mogą być wykonane w terminie miesiąca od dnia ogłoszenia planu połączenia.*

Powyższe „uproszczenia” sprowadzają się do przyjęcia uboższego w treści planu połączenia lub braku weryfikacji tego planu przez biegłych, czy też zaniechania szeregu obowiązków informacyjnych czy sprawozdawczych albo dokonywania niektórych zawiadomień. Uproszczenie postępowania łączeniowego w przypadku przejścia przez spółkę dominującą jej jednoosobowej spółki zależnej, a więc takiej, w której spółka przejmująca posiada więcej niż 90% kapitału zakładowego (Art. 516 § 1–6 K.s.h.) jest wynikiem dostosowania prawa polskiego do prawa europejskiego, a ściślej uwzględnienia przepisów Art. 24–29 trzeciej Dyrektywy UE⁷.

3. Fazy połączenia

Postępowanie łączeniowe można podzielić na trzy fazy: **przygotowawczą** (Art. 498–505 K.s.h.), **uchwał wspólników albo walnego zgromadzenia** (Art. 506 K.s.h.) **oraz rejestracji i ogłoszenia połączenia** (Art. 507–508 w zw. z Art. 493 § 2–5 K.s.h.). (...) Na oznaczenie wspomnianych faz używa się również zamiennych określeń, a mianowicie kolejno: **1) faza „menedżerska”, 2) faza „właścicielska”, 3) faza autoryzacji połączenia przez organy państwa**⁸.

3.1. Faza przygotowawcza obejmuje:

3.1.1. Podjęcie uchwał przez zarządy każdej z łączących się spółek w sprawie połączenia;

3.1.2. Uzgodnienie planu połączenia łączących się spółek na podstawie przepisu Art. 498 powołanego Kodeksu spółek handlowych⁹.

Plan połączenia powinien być sporządzony w formie pisemnej. Uznaje się, że plan połączenia nie jest czynnością prawną, lecz faktyczną, zatem wystarczające będzie sporządzenie planu połączenia w zwykłej formie pisemnej. Plan połączenia jest formą uzgodnień pomiędzy łączącymi się spółkami. Przepisy kodeksu spółek handlowych nie wymagają dla planu połączenia żadnej obowiązującej formy konsultacji.

3.1.3. Plan połączenia (np. w sytuacji, gdy spółka przejmowana jest jednoosobową spółką spółki przejmującej) zgodnie z Art. 499 § 1–3 powołanego Kodeksu spółek handlowych powinien zawierać¹⁰:

1) typ, firmę i siedzibę każdej łączących się spółek, sposób łączenia,

⁷ Zob. S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 536.

⁸ *Ibidem*, s. 322–569.

⁹ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

¹⁰ *Ibidem*.

2) szczególne korzyści dla członków organów łączących się spółek, a także innych osób uczestniczących w połączeniu,

3) załączniki do planu połączenia. Do planu połączenia należy dołączyć:

a) projekt uchwał o połączeniu spółek,

b) projekt zmiany umowy lub statutu spółki przejmującej,

c) oświadczenie zawierające informację o stanie księgowym spółki, sporządzone dla celów połączenia na określony dzień, w miesiącu poprzedzającym miesiąc złożenie wniosku o ogłoszenie planu połączenia;

3.1.4. Zgłoszenie planu połączenia wraz z załącznikami do sądu rejestrowego właściwego dla łączących się spółek (Art. 500 § 1 K.s.h.¹¹);

3.1.5. Ogłoszenie planu połączenia w Monitorze Sądowym i Gospodarczym nie później niż na miesiąc przed dniem powzięcia uchwały w sprawie połączenia (Art. 500 § 2 K.s.h.¹²);

3.1.6. Zawiadomienie przez zarządy łączących się spółek skierowane do akcjonariuszy (dwukrotne), w sposób przewidziany dla zwoływania zgromadzeń wspólników lub walnych zgromadzeń akcjonariuszy o zamiarze połączenia się z inną spółką. Pierwsze zawiadomienie powinno być dokonane nie później niż na miesiąc przed planowanym dniem powzięcia uchwały o połączeniu, a drugie w odstępie nie krótszym niż dwa tygodnie od daty pierwszego zawiadomienia.

Treść zawiadomienia określa przepis Art. 504 § 2 K.s.h.¹³ i powinno ono zawierać: numer Monitora Sądowego i Gospodarczego, w którym dokonano ogłoszenia planu połączenia (chyba że zawiadomienie to jest przedmiotem ogłoszenia), miejsce oraz termin, w którym akcjonariusze mogą się zapoznać z dokumentami wymienionymi w Art. 505 § 1 K.s.h.¹⁴ (plan połączenia, sprawozdania oraz sprawozdania zarządów z działalności łączących się spółek, załączniki do planu połączenia).

¹¹ *Ibidem.*

¹² *Ibidem.*

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ *Ibidem.*

*

Oto wzory dokumentów¹⁵:

Wzór uchwały Zarządu spółki przejmującej do pkt 3.1.1.

*Uchwała Nr ... z dnia ...
Zarządu spółki przejmującej
w sprawie: przyjęcia planu połączenia spółek przejmującej i przejmowanej*

Na podstawie przepisu Art. 498 ustawy z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.), Zarząd spółki przejmującej w wyniku uzgodnień z zarządem spółki przejmowanej, uchwała co następuje:

§ 1

1. Przyjmuje się plan połączenia spółek, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

2. Wobec braku obowiązku poddania badaniu planu połączenia przez biegłego, wniosek o wyznaczenie biegłego nie zostanie zgłoszony.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem powzięcia.

§ 3

Uchwałę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden jest dla Spółki, drugi dla Sądu.

Podpisy Zarządu

Zgodnie z tym samym wzorem uchwałę w tym przedmiocie podejmuje Zarząd spółki przejmowanej.

¹⁵ Opracowanie własne.

Wzór planu połączenia do pkt 3.1.2. oraz pkt 3.1.3.

Załącznik do uchwały Zarządu

PLAN POŁĄCZENIA SPÓŁEK

Połączenie dokonuje się w trybie uproszczonym (Art. 516 Kodeksu spółek handlowych). Spółka przejmująca posiada udziały o łącznej wartości nominalnej w wysokości 100% kapitału zakładowego spółki przejmowanej.

W połączeniu uczestniczą:

1) **spółka przejmująca:** firma, informacja o wpisie w KRS/numer, sąd rejestrowy właściwy,

2) **spółka przejmowana:** firma, informacja o wpisie w KRS/numer, sąd rejestrowy właściwy.

2. Połączenie dokonuje się przez przeniesienie całego majątku spółek przejmowanych na spółkę przejmującą (łączenie się przez przejęcie – Art. 492 § 1 pkt 1 ustawy Kodeks spółek handlowych).

3. Z uwagi, iż spółka przejmująca posiada udziały o łącznej wartości nominalnej w wysokości 100% kapitału zakładowego spółki przejmowanej, plan połączenia nie określa stosunku wymiany udziałów i akcji spółek przejmowanych na akcje spółki przejmującej, zasad dotyczących przyznawania akcji w spółce przejmującej, dnia od którego akcje w spółce przejmującej przyznane wspólnikom (akcjonariuszom) spółek przejmowanych uczestniczą w zysku spółki przejmującej oraz praw przyznawanych wspólnikowi (akcjonariuszowi) spółek przejmowanych.

4. Spółka przejmująca nie przyznaje żadnych praw osobom szczególnie uprawnionym w spółkach przejmowanych.

5. Spółka przejmująca nie przyznaje szczególnych korzyści organom spółek przejmowanych.

6. Załącznikami do niniejszego planu są:

1) projekt uchwały o połączeniu spółek,

2) statut spółki przejmującej,

3) oświadczenie zawierające informację o stanie księgowym Spółek, sporządzoną na dzień określony ustawą¹⁶ dla celów połączenia przy wykorzystaniu tych samych metod i w takim układzie jak ostatni bilans roczny¹⁷.

Plan połączenia jest załącznikiem do uchwały Zarządu o jakiej mowa w pkt 3.1.1 w łączących się spółkach.

¹⁶ Zob.: pkt 3, ppkt 3.1.3.3) lit. c) niniejszej publikacji.

¹⁷ Wzory dokumentów stanowią opracowanie własne.

Wzór Załącznika nr 3 do Planu połączenia spółek.

Spółka przejmująca:

Oświadczamy, że:

a) według naszej wiedzy i najlepszej wiary, sprawozdanie finansowe na podstawie którego ustalono wartość majątku Spółki jest wolne od istotnych błędów i przeoczeń,

b) księgi rachunkowe, na podstawie których zostało sporządzone sprawozdanie finansowe wymienione w pkt a) są kompletne,

c) przestrzegaliśmy, według naszej wiedzy i najlepszej wiary, przepisów prawa i dotrzymywaliśmy warunków zawartych umów, istotnych z punktu widzenia prowadzonej działalności gospodarczej oraz jej kontynuacji,

d) jesteśmy w posiadaniu tytułów prawnych do wszystkich aktywów,

e) ujęto w sposób kompletny umowy dotyczące kredytów i pożyczek,

f) wykaz spraw przygotowanych do postępowania sądowego oraz znajdujących się w toku tego postępowania jest kompletny,

g) sprawozdanie finansowe wymienione w pkt a) ujmuje w sposób kompletny ujawnione zdarzenia po jego dacie, mogące mieć wpływ na jego postać.

Informujemy jednocześnie, że:

a) środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne wycenione są według cen nabycia, pomniejszonych o odpisy amortyzacyjne ustalone według zasad wynikających z ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych,

b) należności wykazywane są w kwocie należnej, bez naliczonych odsetek,

c) zapasy towarów wykazywane są według rzeczywistych cen zakupu,

d) zobowiązania wykazywane są w kwocie wymagającej zapłaty,

e) aktywa i pasywa wyrażone w walutach obcych wyceniane są na dzień bilansowy po średnim kursie NBP obowiązującym w tym dniu,

f) rezerwy na koszty odpraw emerytalnych są tworzone,

g) rozliczenia międzyokresowe kosztów dotyczących bieżącego okresu, a ponoszone w okresach wcześniejszych (rozliczenia czynne) i w okresach późniejszych (rozliczenia bierne), są dokonywane,

h) rezerwy i aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego są tworzone,

i) Spółka posiada grunty w użytkowaniu wieczystym,

j) Spółka nie używa środków trwałych na podstawie umowy najmu, dzierżawy i innych umów,

k) Spółka posiada zobowiązania zabezpieczone na jej majątku,

l) Spółka nie posiada zobowiązań warunkowych¹⁸.

¹⁸ *Ibidem.*

Załączniki zawsze parafuje Zarząd Spółki.

Takie same dokumenty sporządza spółka przejmowana albo spółki przejmowane.

Wzór wniosku do sądu właściwego do pkt 3.1.4.

Białystok, dn. ...

*Do: Sąd Rejonowy w ...
... (numer) Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
... (adres)*

Wnioskodawca: nazwa i adres spółki oraz numer KRS

*Wniosek o przyjęcie
planu połączenia
do akt rejestrowych*

Działając na podstawie Art. 500 § 1, w związku z Art. 516 § 1 Kodeksu spółek handlowych, w trybie którego w stosunku do Spółki przejmującej, która posiada w kapitale zakładowym spółki przejmowanej udziały o wartości nominalnej nie niższej niż 90%, może być przeprowadzone uproszczone postępowanie łączeniowe, z wyłączeniem Art. 506 § 1 (do spółki przejmującej) oraz Art. 494 § 4, Art. 499 § 1 pkt 2–4, Art. 501–503, Art. 505 § 1 pkt 4–5, Art. 512 i Art. 513 Kodeksu spółek handlowych, spółka przejmująca ... (firma spółki) przedkłada w załączeniu do niniejszego wniosku celem złożenia do akt rejestrowych uchwałę Zarządu Spółki w sprawie przyjęcia Planu połączenia spółki przejmującej – ... (firma spółki) z siedzibą w ... (miejsowość) ze spółką/ami przejmowaną/anymi – ... (firma) z siedzibą w ... (miejsowość) wraz z przedmiotowym planem.

Podpisy Zarządu¹⁹

¹⁹ *Ibidem.*

Wzór ogłoszenia do pkt 3.1.5.

...(Firma spółki przejmującej), ... (siedziba), ... (numer KRS, sąd rejestrowy właściwy, data wpisu do rejestru).

PLAN POŁĄCZENIA SPÓŁEK

Połączenia dokonuje w trybie uproszczonym (Art. 516 Kodeksu spółek handlowych).

Spółka przejmująca (firma i siedziba) posiada udziały o łącznej wartości nominalnej w wysokości 100% kapitału zakładowego spółki przejmowanej (firma i siedziba). W połączeniu uczestniczą:

Spółka przejmująca (dane jak w nagłówku ogłoszenia),

Spółka przejmowana (dane jak w nagłówku ogłoszenia),

1. Połączenie dokonuje się przez przeniesienie całego majątku spółki przejmowanej (firma, siedziba) na spółkę przejmującą (firma, siedziba) (łączenie się przez przejęcie – Art. 492 § 1 pkt 1 Kodeksu spółek handlowych).

2. Z uwagi, iż spółka przejmująca posiada udziały o łącznej wartości nominalnej w wysokości 100% kapitału zakładowego spółki przejmowanej, plan połączenia nie określa stosunku wymiany udziałów i akcji spółek przejmowanych na akcje spółki przejmującej, zasad dotyczących przyznawania akcji w spółce przejmującej, dnia od którego akcje w spółce przejmującej przyznane wspólnikom (akcjonariuszom) spółek przejmowanych uczestniczą w zysku spółki przejmującej oraz praw przyznawanych wspólnikowi (akcjonariuszowi) spółek przejmowanych.

3. Spółka przejmująca nie przyznaje żadnych praw osobom szczególnie uprawnionym w spółkach przejmowanych.

4. Spółka przejmująca nie przyznaje szczególnych korzyści organom spółek przejmowanych²⁰.

Opisane dokumenty są również wymagane od spółki przejmowanej/spółek przejmowanych.

Następnie po fazie przygotowawczej następuje faza uchwał zgromadzenia wspólników albo walnego zgromadzenia akcjonariuszy, o czym dalej.

²⁰ *Ibidem.*

3.2. Faza uchwał walnego zgromadzenia obejmuje następujące czynności:

3.2.1. Jak już wskazano w przypadku łączenia spółek, w sytuacji gdy spółka przejmowana jest spółką, w której jedynym udziałowcem lub akcjonariuszem jest spółka przejmująca, powołana ustawa przewiduje formę uproszczoną – wyłącza stosowanie niektórych jej przepisów. Kodeks spółek handlowych w modelowym procesie łączenia wymaga uchwały zgromadzenia wspólników lub walnego zgromadzenia akcjonariuszy każdej z łączących się spółek, powziętych większością trzech czwartych głosów, reprezentujących co najmniej połowę kapitału zakładowego, chyba że umowa lub statut spółki przewidują surowsze warunki.

W przypadku „uproszczonego” procesu łączenia, wymóg w zakresie podjęcia uchwały walnego zgromadzenia akcjonariuszy (zgromadzenia wspólników) został wyłączony (Art. 516 § 1, w związku z art. 506 § 1 i § 4–5 K.s.h.²¹), chyba że umowa lub statut spółki przewidują surowsze warunki.

Przepis Art. 516 K.s.h. został zacytowany w pkt 1 niniejszej publikacji.

Brzmienie przepisu Art. 506 § 1 i § 4–5 K.s.h. tego artykułu jest następujące²²:

Art. 506.

§ 1. Łączenie się spółek wymaga uchwały zgromadzenia wspólników lub walnego zgromadzenia każdej z łączących się spółek, powziętej większością trzech czwartych głosów, reprezentujących co najmniej połowę kapitału zakładowego, chyba że umowa lub statut spółki przewidują surowsze warunki.

(...)

§ 4. Uchwała, o której mowa w § 1–3, powinna zawierać zgodę na plan połączenia, a także na proponowane zmiany umowy albo statutu spółki przejmującej bądź na treść umowy albo statutu nowej spółki.

§ 5. Uchwała, o której mowa w § 1–3, powinna być umieszczona w protokole sporządzonym przez notariusza.

Wymaganymi zatem elementami takiej uchwały (gdy umowa lub statut przewidują jej podjęcie) są:

- zgoda na plan połączenia,
- zgoda na proponowane zmiany statutu, w tym zmiana przedmiotu działalności spółki przejmującej,
- uchwała powinna być zaprotokołowana przez notariusza.

²¹ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

²² *Ibidem*.

Do skutecznego połączenia wymagane jest podjęcie zgodnych uchwał łączeniowych przez wszystkie zgromadzenia wspólników lub walne zgromadzenia łączących się spółek. To właśnie zgodne uchwały łączeniowe organów właścicielskich tworzą *sui generis* umowę łączeniową między spółkami. Łączące się spółki kapitałowe, które jako osoby prawne działają przez swoje organy w sposób określony w ustawie i opartym na niej statucie (Art. 38 K.c., w związku z Art. 2 K.s.h.), są wówczas reprezentowane nie przez swoje zarządy, tak jak tego wymagały reguły ogólne (Art. 201 § 1 i Art. 368 § 1 K.s.h.), ale przez organy „właścicielskie”, tj. zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie (Art. 506 K.s.h.). Uchwała łączeniowa jest oświadczeniem woli spółki w znaczeniu prawnym. Jej celem staje się bowiem wywołanie skutku prawnego, którym jest w konsekwencji połączenie spółek. Tym samym, mając dwa lub więcej zgodnych oświadczeń woli, można twierdzić, że w razie podjęcia uchwał łączeniowych powstaje stosunek umowny pomiędzy łączącymi się spółkami, jakkolwiek wtedy nie mamy jeszcze do czynienia z połączeniem spółek, gdyż ono nastąpi w dniu połączenia (Art. 493 § 2 K.s.h.), a więc z chwilą wpisania połączenia do rejestru, co wymaga uprzednio złożenia przez zarządy łączących się spółek wniosku o wpis tego połączenia (Art. 507 § 1 K.s.h.)²³.

*

Wzór uchwały zgromadzenia do pkt 3.2.1.

Uchwała Nr ... z dnia...
Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Akcjonariuszy
(lub Nadzwyczajnego Zgromadzenia Wspólników)
Spółki ... (firma) z siedzibą w ... (miejsowość)

*Na podstawie postanowienia ... Statutu Spółki, Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy ... (firma) z siedzibą w ... (miejsowość) (lub Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników),
 podejmuje uchwałę o treści następującej:*

§ 1

- 1. Walne Zgromadzenie wyraża zgodę na plan połączenia spółek, stanowiący załącznik do uchwały nr ... z dnia ... Zarządu ... (firma spółki).*
- 2. W połączeniu uczestniczą:*

²³ Zob. S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 415–416.

3. Spółka przejmująca-firma, siedziba, numer KRS, nazwa sądu rejestrowego właściwego,

4. Spółka przejmowana-firma, siedziba, numer KRS, nazwa sądu rejestrowego właściwego.

5. Połączenia dokonuje się przez przeniesienie całego majątku Spółek:

spółki przejmowanej ... (firma),

na spółkę przejmującą ... (firma).

6. Z uwagi, iż spółka przejmująca (firma) posiada udziały o łącznej wartości nominalnej w wysokości 100% kapitału zakładowego spółki przejmowanej ... (firma), plan połączenia nie określa stosunku wymiany udziałów i akcji spółek przejmowanych na akcje spółki przejmującej, dnia od którego akcje w spółce przejmującej przyznane wspólnikom (akcjonariuszom) spółek przejmowanych uczestniczą w zysku spółki przejmującej oraz praw przyznawanych wspólnikowi (akcjonariuszowi) spółek przejmowanych.

7. Spółka przejmująca nie przyznaje szczególnych korzyści organom spółek przejmowanych.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem powzięcia.

§ 3

Uchwała została podjęta ... głosami, w głosowaniu jawnym²⁴.

Taka uchwała powinna być również podjęta przez spółkę przejmowaną w formie aktu notarialnego, inaczej zostanie odrzucona przez sąd rejestrowy.

3.3. Faza ogłoszenia i rejestracji połączenia

3.3.1. Kolejnym etapem jest zgłoszenie uchwał do sądu rejestrowego. Zarząd każdej z łączących się spółek powinien zgłosić do sądu rejestrowego uchwałę o łączeniu się spółki w celu wpisania do rejestru wzmianki o takiej uchwale, ze wskazaniem, czy jest to spółka przejmująca czy przejmowana (Art. 507 K.s.h.²⁵).

Wniosek o wpisanie do rejestru wzmianki o uchwale łączeniowej nie musi być podpisany przez wszystkich członków zarządu łączącej się spółki. Wynika to z Art. 19 K.s.h. Dlatego też wystarczy, jeżeli wniosek ten będzie podpisany przez taką liczbę członków zarządu, jaka jest wymagana do skutecznej reprezentacji spółki²⁶.

²⁴ Wzory dokumentów stanowią opracowanie własne.

²⁵ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz.1037 z późn. zm.).

²⁶ Zob. S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 437.

Konieczność złożenia wniosku o wpis połączenia do rejestru należy wyprowadzić z Art. 493 § 2 K.s.h., który reguluje wpisanie połączenia do rejestru (dzień połączenia). Skoro wpis ten nie następuje z urzędu w części odnoszącej się do samego połączenia (por. Art. 493 § 5 K.s.h.), to w świetle treści Art. 19 ust. 1 KrRejSu można wnosić, że wpis ten będzie dokonywany na wniosek, co wymaga złożenia tego wniosku²⁷.

Wnioski o wpis powinny być składane na urzędowych formularzach. Przy dwóch formach połączenia należy przedłożyć KRS-ZH oraz przy połączeniu przez przejęcie KRS-Z3 albo przy połączeniu przez zawiązanie nowej spółki KRS-W3 (spółka z o.o.) lub KRS-W4 (spółka akcyjna), a nadto w obu przypadkach KRS-WH²⁸.

Wobec braku bezpośredniego przepisu ustawy, dotyczącego terminu zgłoszenia połączenia do rejestru, w konsekwencji, z mocy ogólnej normy odsyłającej Art. 497 § 1 K.s.h. należy stosować termin sześciomiesięczny do zgłoszenia połączenia do rejestru, wynikający z Art. 169 K.s.h. dla spółki z o.o. oraz Art. 325 § 1 K.s.h. dla spółki akcyjnej. Dotyczy to nie tylko połączenia przez zawiązanie nowej spółki, ale także połączenia przez przejęcie. Bieg tego terminu należy liczyć dopiero od dnia podjęcia ostatniej uchwały łączeniowej, gdyż z chwilą podjęcia jednej uchwały łączeniowej nie można skutecznie składać wniosku o wpis połączenia do rejestru. Termin ten jest terminem prekluzyjnym. Jego bezskuteczny upływ powoduje, że nie tylko tracą moc uchwały łączeniowe, ale także wszystkie poprzedzające je czynności faktyczne i prawne tworzące fazę menedżerską, w tym plan połączenia, opinia biegłego, dokonanie ogłoszenia²⁹.

Podstawą wpisu połączenia spółek do rejestru (a więc wprowadzenia danych do systemu informatycznego) jest postanowienie sądu rejestrowego (Art. 20 ust. 1 KrRejSu). Postanowienie to (Art. 493 § 2 zd. 1 K.s.h. w zw. z Art. 694⁵ § 1 K.p.c.) sąd rejestrowy wydaje na wniosek spółki (Art. 19 ust. 1 KrRejSU). Z urzędu następuje jedynie wykreślenie spółki przejmowanej bądź spółek łączących się przez zawiązanie nowej spółki (Art. 493 § 5 K.s.h.). Postanowienie o wpisaniu połączenia do rejestru wydaje sąd rejestrowy właściwy według siedziby spółki przejmującej bądź spółki nowo zawiązanej (Art. 493 § 2 K.s.h.)³⁰.

3.3.2. Ogłoszenia o połączeniu spółek dokonuje się na wniosek spółki przejmującej (Art. 508 K.s.h.)³¹. Ogłoszenia dokonuje się w Monitorze Sądowym i Go-

²⁷ *Ibidem*, s. 441–442.

²⁸ Zob.: Rozporządzenie MS z 21 grudnia 2000 r. w sprawie określenia wzorów urzędowych formularzy wniosków o wpis do Krajowego Rejestru Sądowego oraz sposobu i miejsca ich udostępniania (Dz.U. Nr 118, poz. 1242 z późn. zm.).

²⁹ Zob. S. Soltysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, *Kodeks spółek...*, *op. cit.*, s. 447.

³⁰ *Ibidem*, s. 447–448.

³¹ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz.1037 z późn. zm.).

spodarczym oraz w innych miejscach, jeżeli wymaga tego statut lub umowa spółki. Ogłoszenie może być dokonane dopiero po dniu połączenia i nastąpić w terminie dwóch tygodni od zaistnienia dnia połączenia (Art. 5 § 4 K.s.h.³²).

Odmiennego zdania jest S. Szumański, który twierdzi, że skoro każdy wpis do rejestru podlega, co do zasady, ogłoszeniu w MSiG, wniosek o ogłoszenie (Art. 508 K.s.h.) będzie składany jednocześnie z wnioskiem o wpis połączenia do rejestru (Art. 493 § 2 K.s.h. i Art. 508 K.s.h. zawęża zakres podmiotowy uprawnień do składania wniosku o ogłoszenie do spółki przejmującej albo spółki nowo zawiązanej). Ogłoszenie o połączeniu w MSiG nie eliminuje obowiązku ogłoszenia o tym zdarzeniu w inny sposób (Art. 5 § 3 zd. 2 K.s.h.), a więc np. przez ogłoszenie w gazecie ogólnopolskiej bądź lokalnej przyjętej przez umowę spółki z o.o., a zwłaszcza statut spółki akcyjnej, jako miejsce do dokonywania ogłoszeń, czy przez wywieszenie na tablicy ogłoszeń w siedzibie spółki³³.

*

Wzór ogłoszenia do pkt 3.3.2.

Zarząd ... (nazwa firmy przejmującej), ... (siedziba), ... (numer KRS), ... (sąd rejestrowy właściwy), działając na podstawie Art. 508 Kodeksu spółek handlowych, niniejszym ogłasza:

o połączeniu Spółek:

- 1) spółka przejmująca ... (dane spółki jak w nagłówku ogłoszenia),*
- 2) spółka przejmowana ... (dane spółki jak w nagłówku ogłoszenia)*

dokonanym przez przeniesienie całego majątku spółki przejmowanej na spółkę przejmującą w trybie Art. 516 Kodeksu spółek handlowych, z dniem wpisanego połączenia do rejestru przedsiębiorców właściwego dla Spółki przejmującej (... numer KRS, ... nazwa sądu rejestrowego właściwego, ... dzień wpisu do rejestru). Z dniem połączenia Spółka przejmująca ...(firma) wstąpiła we wszystkie prawa i obowiązki spółki przejmowanej ... (firma)³⁴.

³² *Ibidem.*

³³ Zob. S. Soltysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 451–452.

³⁴ Wzory dokumentów stanowią opracowanie własne.

4. Skutki prawne połączenia

Elementami kształtującymi pojęcie łączenia się spółek jako kategorii prawnej są jego podstawowe skutki prawne, do których należy zaliczyć:

- 1) sukcesję uniwersalną, gdyż spółka przejmująca lub spółka nowo zawiązana wstępuje we wszystkie prawa i obowiązki odpowiednio spółki przejętej czy łączących się spółek, które utworzyły nową spółkę (Art. 494 § 1 K.s.h.),
- 2) spółka przejęta lub spółki łączące się przez zawiązanie nowej spółki ulegają rozwiązaniu, bez konieczności przeprowadzenia postępowania likwidacyjnego w dniu ich wykreślenia z rejestru przedsiębiorców (Art. 493 § 1 K.s.h.),
- 3) wspólnicy spółki przejętej stają się wspólnikami spółki przejmującej, zaś wspólnicy spółek, które połączyły się przez utworzenie nowej spółki, stają się wspólnikami tej spółki (Art. 494 § 4 K.s.h.)³⁵.

Dniem połączenia jest data wpisu połączenia do rejestru przedsiębiorców właściwego według siedziby spółki przejmującej (Art. 493 K.s.h.)³⁶. Wpis połączenia powoduje, że z urzędu zostają wykreślone spółki przejmowane.

Spółka przejmowana bądź spółka łącząca się przez zawiązanie nowej spółki traci więc swój byt prawny.

Na potwierdzenie powyższego, na podstawie postanowienie SN z 2005-03-16 IV CK 495/04 Wokanda 2005/8/15: *W razie połączenia się spółek (Art. 492 § 1 pkt 1 K.s.h.) wpis spółki przejmującej do księgi wieczystej może nastąpić na podstawie danych z rejestru przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym potwierdzonych odpisem*³⁷.

Majątek każdej z połączonych spółek powinien być zarządzany przez spółkę przejmującą, aż do dnia zaspokojenia lub zabezpieczenia wierzycieli, których wierzytelności powstały przed dniem połączenia, a którzy przed upływem sześciu miesięcy od dnia ogłoszenia o połączeniu zażądali na piśmie zapłaty (Art. 495 K.s.h.)³⁸.

Zgodnie z postanowieniem SN z 2004-06-24 III CK 178/03 Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna 2005/6/111/89: *Przejęcie praw i obowiązków, o którym mowa w Art. 494 K.s.h. nie dotyczy praw, obowiązków i sytuacji prawnych ściśle związanych z organami spółek przejmowanych lub spółek łączących się przez zawiązanie nowej spółki*³⁹.

³⁵ Zob. S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 175.

³⁶ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

³⁷ Wokanda rok 2005, Nr 8, s. 15.

³⁸ Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).

³⁹ Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 2005, Nr 6, poz. 111, s. 89.

5. Zezwolenia organów władzy publicznej

W razie gdy do powstania nowej spółki konieczne jest zezwolenie właściwego organu władzy publicznej (Art. 320 § 1 pkt 6, w zw. z Art. 497 § 1 K.s.h.) albo, gdy takie zezwolenie jest wymagane również na połączenie spółek przez przejęcie, wówczas należy je przedłożyć jako załącznik do wniosku o wpis połączenia do rejestru przez utworzenie nowej spółki czy przez przejęcie spółki/spółek. Przykładem jest decyzja Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów o zgodzie na połączenie („na dokonanie koncentracji”), wydana zgodnie z przepisami o ochronie konkurencji i konsumentów (Art. 18 i Art. 19 ust. 2 OKiKU), w następstwie wykonania obowiązku zgłoszenia przez łączące się spółki zamiaru koncentracji. Obowiązek ten istnieje tylko wówczas, gdy łączny światowy obrót tych spółek w roku obrotowym poprzedzającym połączenie przekracza równowartość 100 000 000 euro, zaś łączny obrót na terytorium RP w takim roku przekracza równowartość 50 000 000 euro (Art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 OKiKU)⁴⁰.

6. Podsumowanie

Niniejszy artykuł powstał na podstawie skutecznie przeprowadzonej i zgłoszonej do rejestru inkorporacji w spółce kapitałowej.

Źródło stanowią dokumenty sporządzone podczas przygotowywania postępowania rejestrowego.

Praktyczne przedstawienie zagadnienia postępowania rejestrowego łączenia spółek jest wielce przydatne z punktu widzenia praktyków uczestniczących i przeprowadzających proces połączenia, którym zależy na szybkości i skuteczności postępowania i dokonania wpisu połączenia.

Przepisy ustawy Kodeks spółek handlowych budzą wiele wątpliwości przy przygotowywaniu dokumentów łączeniowych. W celu sprawnego przeprowadzenia postępowania jest ponadto niezbędna współpraca prawna, ekonomiczna i organizacyjna zarówno spółki przejmującej, jak również przejmowanej.

W niniejszej publikacji poprzez usystematyzowane fazy połączenia został ukazany cały ustawowy proces łączeniowy, począwszy od definicji łączenia, poprzez przygotowanie planu połączenia, którego elementy budzą największe kontrowersje wśród praktyków, uchwały Zarządu o połączeniu, ich zgłoszenie do sądu, ogłoszenie o łączeniu, podjęcie uchwał zgromadzeń i wpis połączenia. Dokumenty są zawsze przygotowywane przez obie spółki, aż do momentu zgłoszenia/wpisu połączenia

⁴⁰ Zob. S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja, Kodeks spółek..., *op. cit.*, s. 446.

i wykreślenia spółki przejmowanej z rejestru przedsiębiorców, który „przerywa” jej istnienie. Wykreślenie z rejestru spółki przejmowanej następuje z urzędu.

Istotne jest to, że postępowanie łączeniowe nie musi dotyczyć jednej przejmowanej spółki, może być ich kilka w jednym postępowaniu, co skraca czas połączenia – często wielce istotny dla spółki przejmującej oraz koszty postępowania. Jedno i drugie ma uzasadnienie ekonomiczne.

Należy również pamiętać, że wszystkie dokumenty powinny zostać podpisane przez osoby upoważnione do reprezentacji spółki i wpisane do rejestru przedsiębiorców, natomiast uchwała zgromadzenia o połączeniu może być podjęta tylko w sytuacji dopuszczenia jej w umowie spółki lub statucie oraz winna być spisana przez notariusza.

Dokonana tutaj wykładnia przepisów łączeniowych, podjęta z wykorzystaniem praktycznych implikacji, może stanowić przydatne tło i wskazówki dla postępowań łączeniowych spółek kapitałowych.

7. Bibliografia

1. Frąckowiak W., Fuzje i przejęcia, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
2. Koralewski M., Łączenie się spółek – rozważania prawno-podatkowe, „Prawo Spółek”, 2009, Nr 7–8.
3. Orzecznictwo Sądu Najwyższego, Izba Cywilna rok 2005, Nr 6, poz. 111.
4. Piszczatowska J., Problemy z prywatyzacją, „Rzeczpospolita”, 2009, Nr 113.
5. Raszkowska G., O fuzji trzeba mówić wprost, „Rzeczpospolita”, 2009, Nr 84.
6. Rozporządzenie MS z 21 grudnia 2000 r. w sprawie określenia wzorów urzędowych formularzy wniosków o wpis do Krajowego Rejestru Sądowego oraz sposobu i miejsca ich udostępniania (Dz.U. Nr 118, poz. 1242 z późn. zm.).
7. Slatter S., Lovett D., Restrukturyzacja firmy, WIG-Press, Warszawa 2001.
8. Sołtysiński S., Szajkowski A., Szumański A., Szwaja J., Kodeks spółek handlowych, t. IV, Komentarz do artykułów 459–633, wyd. 2, C.H. Beck, Warszawa 2009.
9. Strategor, Zarządzanie firmą, Strategie Struktury Decyzje Tożsamość, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
10. Suszyński C., Restrukturyzacja, konsolidacja, globalizacja przedsiębiorstw, PWE, Warszawa 2003.
11. Thompson A., Stricland A. Jr. III, Strategic Management, Concepts and Cases, Richard D. Irwin, Homewood, IL 1990.
12. Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).
13. Wokanda rok 2005, Nr 8.

Izabela Krawczyk-Sokołowska
Wydział Zarządzania
Politechnika Częstochowska

Finansowanie innowacji w przedsiębiorstwie a zrównoważony rozwój

1. Wprowadzenie

Innowacje są strategicznym bodźcem rozwoju ekonomicznego, a ich realizacją zajmują się kreatywni przedsiębiorcy, czyli przedsiębiorczość i innowacyjność to twórcze siły sprawcze zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Innowacyjność gospodarki oznacza doskonalenie i rozwój istniejących technologii produkcyjnych, eksploatacyjnych i dotyczących sfery usług, wprowadzanie nowych rozwiązań w organizacji i zarządzaniu, doskonalenie i rozwój infrastruktury, zwłaszcza dotyczącej gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji¹.

Gospodarka rynkowa wymusza od przedsiębiorstwa umiejętności dostosowania się nie tylko do bieżących zmian w otoczeniu rynkowym, ale także do zmian przyszłych².

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw zależy od ich możliwości finansowych. Szczególnie ważna jest dostępność do różnorodnych form finansowania innowacji w przedsiębiorstwie.

Niniejsze opracowanie przedstawia determinanty innowacji w przedsiębiorstwie, wskazuje rolę innowacji w zrównoważonym rozwoju oraz formy finansowania innowacji w przedsiębiorstwie.

2. Przedsiębiorstwo, innowacje, a zrównoważony rozwój

Przedsiębiorstwo, tworzące system otwarty, związane jest z istnieniem sprzężenia zwrotnego między przedsiębiorstwem a jego otoczeniem rynkowym, każda zmiana w przedsiębiorstwie oddziałuje na bliższe i dalsze jego otoczenie, jak również zmiany w otoczeniu wywołują konieczność przeobrażeń, zmian w funkcjonowa-

¹ B. Kowalak, Konkurencyjna gospodarka – innowacje, infrastruktura – mechanizmy rozwoju, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu, Warszawa–Radom 2006, s. 15.

² Z. Kędzior, Integracja Polski z Unią Europejską – szansa czy zagrożenie dla polskich przedsiębiorców, w: Wspólna Europa międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw, praca zbior. pod red. H. Brdulak, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 1999, s. 397.

niu przedsiębiorstwa. Skutki wzajemnych oddziaływań dotyczą rozwoju zarówno przedsiębiorstwa, jak i możliwości rozwoju gospodarczego i społecznego regionów w gospodarce rynkowej.

Szczególne znaczenie dla rozwoju gospodarczego mają innowacje, ponieważ³:

- z reguły wymagają modernizacji istniejących przedsiębiorstw bądź budowy nowych,
- oczekiwania wysokiego zysku nadzwyczajnego zachęcają do inwestycji, co zwiększa ogólną produktywność i ożywia koniunkturę,
- ułatwiają przetworzenie oszczędności w inwestycje, a poprzez stworzenie nowej użyteczności (nowe atrakcyjne towary) zwiększają popyt, rozszerzają rynek i dalsze możliwości inwestycji.

Czynniki te zwiększają innowacyjność gospodarki, która odgrywa podstawową rolę nie tylko w walce konkurencyjnej produktów i usług, ale także w sposób istotny wpływa na podniesienie poziomu i jakości życia⁴.

Trwały i zrównoważony rozwój to proces, który charakteryzuje się dążeniem do osiągnięcia trwałego rozwoju społecznego poprzez zapewnienie dostępu do zasobów zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych, wzrostu jakości życia w czystym środowisku, wzrostu ekonomicznego dokonującego się poprzez bardziej efektywne wykorzystanie surowców i innych zasobów przyrody, racjonalizację zużycia energii i pracy, a także rozwój proekologicznych technologii oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego⁵.

O możliwościach rozwoju gospodarczego decydują m.in.: poziom dochodów ludności, masa zysku przedsiębiorstw, poziom nakładów inwestycyjnych, poziom nakładów na innowacje, posiadane zaplecze naukowo-badawcze, poziom wykształcenia ludności. Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy to taki rozwój, który nie powoduje ostrych konfliktów społecznych, zapewnia rozwój harmonijny, najbardziej sprzyjający społeczeństwu (nie wyklucza dopuszczalnych różnicowań społecznych)⁶.

³ A. Zych, Innowacje jako źródło przedsiębiorczości, w: Uwarunkowania przedsiębiorczości. Aspekty ekonomiczne i antropologiczno-społeczne, praca zbior. pod red. K. Jaremczuka, Wyd. Państwowej Szkoły Zawodowej w Tarnobrzegu, Tarnobrzeg 2006, s. 84.

⁴ Zarządzanie restrukturyzacją procesów gospodarczych, praca zbior. pod red. R. Borowieckiego, Wyd. Difin, Warszawa 2003, s. 43.

⁵ Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współudziale Ministra Środowiska, Warszawa 2000.

⁶ A. Kurzynowski, Związki polityki społecznej z polityką gospodarczą, w: Polityka społeczna, praca zbior. pod red. A. Kurzynowskiego, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2002, s. 20; W. Bajdur, System ek zarządzenia i audytu EMAS jako instrument realizacji zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie, w: Proces wdrażania rozwoju zrównoważonego w przedsiębiorstwie, praca zbior. pod red. T. Pindora, Wyd. Ekonomii i Środowiska w Białymstoku, Białystok 2005, s. 23.

Zrównoważony rozwój regionalny wymaga takiego ukształtowania systemu, który zapewniłby rozwój ekonomiczny, a wymiar społeczny i ekologiczny nie stanowiłby ograniczeń, a przeciwnie – stymulator rozwoju.

3. Determinanty innowacji przedsiębiorstw

Innowacja przenika we wszystkie sfery działalności przedsiębiorstwa, warunkuje jego sukces i rozwój. Innowacja, ujmowana szeroko, obejmuje nie tylko przedsięwzięcie techniczne, ale także ekonomiczne, np. zdobycie nowego rynku, opanowanie nowego źródła surowców, zmianę organizacji.

Przedsiębiorstwo, chcąc funkcjonować w gospodarce rynkowej, musi bardzo szybko reagować na zmiany, a jest to możliwe tylko poprzez kreowanie innowacji, która jest podstawowym działaniem warunkującym intensyfikację i racjonalizację procesów produkcyjnych oraz unowocześnienie wytwarzanych wyrobów, jak również uzyskanie określonych korzyści ekonomicznych i społecznych przez przedsiębiorstwo.

Innowacyjność przedsiębiorstw oznacza ich zdolność i motywację do poszukiwania i komercyjnego wykorzystywania jakichkolwiek wyników badań naukowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków, prowadzących do wzrostu poziomu nowoczesności i wzmocnienia pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa czy realizacji ambicji technicznych przedsiębiorcy⁷. Poprzez innowacyjność należy także rozumieć zdolność, jak i skłonność, czyli motywację do ustawicznego poszukiwania i wykorzystania w praktyce nowych pomysłów⁸.

Występują różne przyczyny aktywności innowacyjnej przedsiębiorstwa, przede wszystkim są to: presja konkurencji, otoczenia technicznego i samych użytkowników nowości rynkowych.

Ponadto należy wyróżnić następujące siły napędowe innowacji⁹:

- postęp technologiczny umożliwiający rozwiązania techniczne i rozwój produktów,
- zmieniające się wymogi, preferencje i gusta konsumentów,
- skracanie cyklu życia produktu – tempo zmian technologicznych, wymogi rynku oraz rosnąca konkurencja powodują coraz szybsze „starzenie się” produktów i wypadanie z rynku,

⁷ C. Prahalad, G. Hamel, The Core Competence of Corporation, Harvard Business Review, May/June 1990.

⁸ A. Zych, Innowacje jako źródło..., *op. cit.*, s. 82.

⁹ J. Bogdanienko, M. Haffer, W. Poplawski, Innowacyjność przedsiębiorstw, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004, s. 21.

- rosnąca konkurencja w skali globalnej – przedsiębiorstwa mają obecnie dostęp nie tylko do rynków lokalnych czy krajowych, ale w coraz większym stopniu do rynków zagranicznych.

Żadna z tych sił napędowych nigdy nie zniknie, dlatego innowacja w perspektywie stanie się jedyną największą wartością dla trwałego rozwoju i funkcjonowania przedsiębiorstwa. Jedynie przedsiębiorstwa kreujące i wdrażające innowacje mają szanse rozwoju, ale wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwie wymaga określonych zasobów finansowych.

4. Źródła finansowania innowacji w przedsiębiorstwie

W praktyce gospodarczej w celu prowadzenia działalności rozwojowej i innowacyjnej przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać różne źródła finansowania.

Sposoby pozyskiwania środków finansowych można rozpatrywać według różnych kryteriów podziału, uwzględniających źródła finansowania oraz metody finansowania, które zależne są od wielu czynników, tj. rodzaju innowacji, wielkości przedsiębiorstwa, polityki innowacyjnej państwa itp.¹⁰

Źródła finansowania inwestycji mogą być:

- wewnętrzne,
- zewnętrzne.

Finansowanie wewnętrzne, które jest najprostszym i wygodnym sposobem finansowania kosztów innowacji w przedsiębiorstwie, gdyż odbywa się wyłącznie z zasobów własnych przedsiębiorstwa, stanowi rodzaj samofinansowania przedsiębiorstwa. Jednak przy wykorzystaniu wyłącznie własnych środków finansowych mogą być realizowane stosunkowo niewielkie przedsięwzięcia. Rozwój, zwiększenie skali działalności, w konsekwencji, zwiększenie potrzeb finansowych z reguły wiąże się z koniecznością zaangażowania kapitału obcego, czyli finansowania zewnętrznego¹¹.

Finansowanie zewnętrzne odgrywa zasadniczą rolę w refundowaniu kosztów innowacji. Pozyskanie finansowania zewnętrznego dla realizacji projektu innowacyjnego jest zadaniem szczególnie trudnym i wymagającym ze strony przedsiębiorstwa znacznego zaangażowania. Konieczne jest przełamanie nieufności

¹⁰ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, Finansowanie projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach polskich i w wybranych krajach Unii Europejskiej, w: Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce, praca zbior. pod red. W. Burdeckiej, Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003, s. 84.

¹¹ A. Cenker, P. Felis, G. Gołębiowski, Przedsiębiorstwa, w: System finansowy w Polsce, praca zbior. pod red. B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 776.

potencjalnych inwestorów do projektu innowacyjnego, który zazwyczaj cechuje wyższy poziom ryzyka, długi okres zwrotu inwestycji oraz trudności z oceną projektu¹². Finansowanie zewnętrzne obejmuje zarówno kapitały własne, jak i kapitały obce.

Finansowanie zewnętrzne dotyczy kapitałów własnych, w sytuacji, gdy wspólnicy podejmą decyzje o podwyższeniu udziałów w spółce.

Kapitały obce w finansowaniu zewnętrznym to pozyskanie środków finansowych z zewnątrz, które pozostają jako zobowiązania do zapłaty w określonym terminie i z określoną odpłatnością.

4.1. Wewnętrzne źródła finansowania innowacji w przedsiębiorstwie

Finansowanie wewnętrzne jest podstawową formą finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Kapitał własny jest wolny od zobowiązań, gdyż stanowi wyłącznie zobowiązanie wobec właścicieli, można go więc użyć na różne cele, w dowolny sposób, oczywiście za zgodą właścicieli¹³. Ponadto kapitał własny jest wkładem właściciela lub udziałem wspólników w majątku jednostki gospodarczej zaangażowanym na czas nieograniczony i bez gwarancji oprocentowania¹⁴. Wewnętrzne źródła finansowania stanowią środki właściciela lub wspólników przedsiębiorstwa inwestowane w działalność w momencie jej uruchamiania oraz wypracowane przez przedsiębiorstwo w trakcie funkcjonowania. Za wewnętrzne źródła finansowania należy uznać wszystkie sposoby finansowania, które nie angażują osób trzecich.

Finansowanie wewnętrzne polega na pozyskiwaniu środków finansowych przez przekształcenia majątkowe i przez gromadzenie kapitału¹⁵. Rodzaje finansowania wewnętrznego w przedsiębiorstwie przedstawiono na rysunku 1.

Bieżące wpływy stanowią główną formę finansowania wewnętrznego przedsiębiorstwa. Są to wyłącznie przychody ze sprzedaży produktów lub usług, co stanowi podstawę działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Należy tu dostrzegać zamianę formy rzeczowej w formę pieniężną, zgodnie z ruchem określonym środków w przedsiębiorstwie. Ponadto trzeba uznać, że jest to wiodące źródło finansowania działalności rozwojowej przedsiębiorstwa.

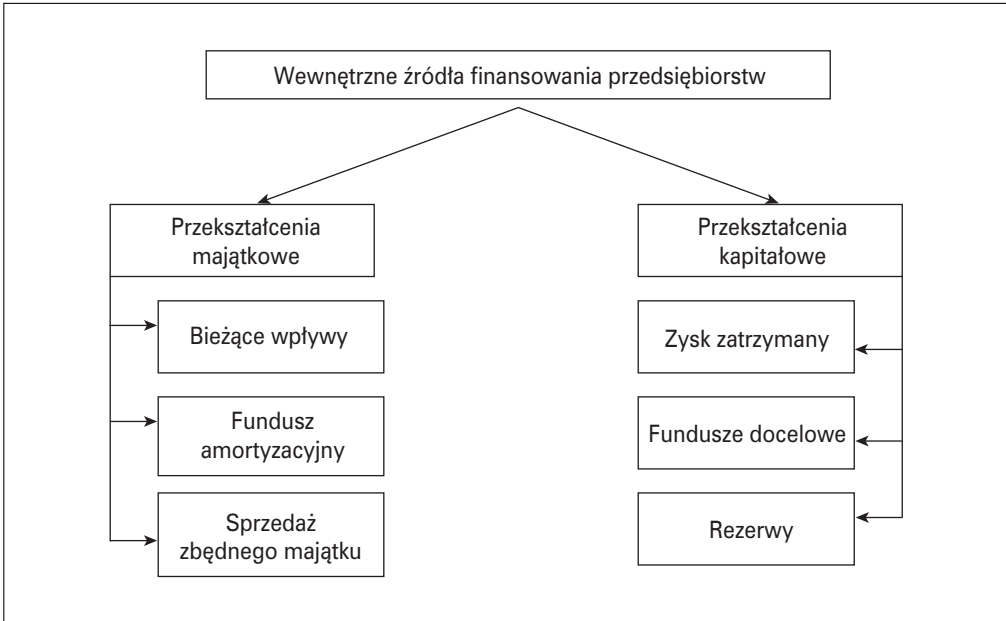
¹² P. Głodek, M. Gołębiowski., *Finansowanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wyd. DjaF, Warszawa–Kraków 2006, s. 9.

¹³ A. Kłopotek, *Finansowanie firmy innowacyjnej*, w: *Zarządzanie firmą innowacyjną*, praca zbior. pod red. A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek, Difin, Warszawa 2001, s. 100.

¹⁴ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Finansowanie projektów...*, *op. cit.*, s. 85.

¹⁵ *Finanse przedsiębiorstwa*, praca zbior. pod red. L. Szyszko, PWE, Warszawa 2000, s. 67.

Rysunek 1. Wybrane wewnętrzne źródła finansowania rozwoju (innowacji) przedsiębiorstwa



Źródło: W. Dębski, Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Teoretyczne i praktyczne aspekty, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 386; Finanse przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 68; A. Kłopotek, Finansowanie firmy..., *op. cit.*, s. 99.

Fundusz amortyzacyjny jest kolejnym potencjalnym źródłem finansowania innowacji w przedsiębiorstwie. Amortyzacja jest strumieniem wpływającym na zmniejszenie się zasobu majątku trwałego w czasie. Stanowi o jego zużywaniu się w procesie produkcyjnym i jednocześnie odzwierciedla umownie określoną jego wartość, przeniesioną na wytwarzany produkt lub świadczoną usługę. Amortyzacja jest kosztem, który jest uwzględniony w cenie. Jednakże, będąc kosztem, nie jest wydatkiem, gdyż nie pociąga za sobą wypływu pieniądza z przedsiębiorstwa¹⁶. Amortyzacja jest źródłem środków pieniężnych pozostających w dyspozycji przedsiębiorstwa i może być w pełni wykorzystywana na finansowanie działalności rozwojowej.

Sprzedaż zbędnego majątku pozwala także uzyskać środki pieniężne, które mogą zostać wykorzystane na innowacje w przedsiębiorstwie, zakładając, że przedsiębiorstwo sprzedaje te składniki majątku, które nie mają wpływu na jego zdolności produkcyjne i prawidłowe funkcjonowanie. Źródło to ma jedynie

¹⁶ W. Dębski, Zarządzanie finansami..., *op. cit.*, s. 391.

charakter uzupełniający, nie mający trwałego udziału w działalności przedsiębiorstwa. Znaczenie tej formy finansowania wzrasta, gdy w przedsiębiorstwie przeprowadzana jest modernizacja lub wymiana parku maszynowego.

Wypracowywanie masy zysku i przeznaczenie go na dofinansowanie działalności lub rozwoju przedsiębiorstwa stanowi istotną formę tworzenia kapitału w przedsiębiorstwie. Taki sposób angażowania kapitału własnego przez przedsiębiorstwo jest często podstawą wzrostu jego wartości rynkowej, a ponadto wzmacnia jego niezależność i zdolność kredytową. Jednakże warunkiem zasadniczym tego finansowania jest wypracowanie zysku z prowadzonej działalności gospodarczej. Często wypracowany zysk warunkuje uzyskanie możliwości pozyskania środków finansowych z zewnątrz. Reinwestowanie zysków to przeznaczenie części (lub całości) zysku na działalność inwestycyjną. Może to dotyczyć między innymi finansowania rozwoju technicznego przedsiębiorstwa czy wprowadzenia na rynek nowego produktu¹⁷. Zysk netto, jako źródło finansowania innowacji, wymaga przede wszystkim osiągnięcia przez podmiot gospodarczy dodatniego wyniku finansowego oraz podjęcia decyzji o jego przeznaczeniu na cele rozwojowe¹⁸. Poziom zysku netto, wypracowanego w poszczególnych okresach obrachunkowych, może podlegać znacznym wahaniom, między innymi z powodu zmiennych warunków rynkowych. Z tego względu zysk netto rzadko jest traktowany jako główne źródło finansowania przedsięwzięć¹⁹.

Rezerwy tworzone w przedsiębiorstwie przynoszą przedsiębiorstwu określone korzyści, polegające głównie na obniżeniu podstawy opodatkowania. Takim źródłem finansowania może być np. fundusz emerytalny, którego podstawą są składki naliczane na fundusz, traktowane jako koszty uzyskania przychodów. Ponadto naliczone składki pozostają w dyspozycji przedsiębiorstwa przez okres zatrudnienia pracownika. Ponieważ nie są one bieżąco wypłacane, więc przedsiębiorstwo może je traktować jako dodatkowe źródło finansowania²⁰.

Finansowanie wewnętrzne jest bardzo ważną formą finansowania działalności innowacyjnej, rozwojowej przedsiębiorstwa. Jednakże ograniczenie finansowania wyłącznie do własnych źródeł finansowych stanowi poważne ograniczenie dynamiki rozwoju przedsiębiorstwa. Konieczne jest więc korzystanie z finansowania zewnętrznego.

¹⁷ Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, praca zbior. pod red. M. Brzezińskiego, Difin, Warszawa 2001, s. 132.

¹⁸ B. Bojewska, C. Muszyński, Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, w: Zarządzanie przedsiębiorstwem, praca zbior. pod red. M. Strużyckiego, Difin, Warszawa 2004, s. 349.

¹⁹ J. Listkiewicz, S. Listkiewicz, P. Niedziółka, P. Szymczyk, Metody realizacji projektów inwestycyjnych: planowanie, finansowanie, ocena, ODIDK, Gdańsk 2004, s. 119.

²⁰ Finanse przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 67.

4.2. Zewnętrzne źródła finansowania innowacji w przedsiębiorstwie

Finansowanie zewnętrzne to dopływ środków finansowych spoza przedsiębiorstwa, szczególnie ważne, gdy przedsiębiorstwo decyduje się na działalność rozwojową czy innowacyjną. Zewnętrzne źródło finansowania to dobry sposób dofinansowania przedsięwzięcia innowacyjnego pod warunkiem, że nie zmienia się dotychczasowego celu i charakteru przedsięwzięcia²¹. Dodatkowy kapitał mogą wnieść zarówno dotychczasowi właściciele, jak i nowi wspólnicy na określonych warunkach. Wówczas to swoje środki finansowe, a więc spoza przedsiębiorstwa, przeznaczają na dofinansowanie²².

Pozyskiwanie środków finansowych z zewnątrz zależy od różnorodnych czynników, przede wszystkim od możliwości przedsiębiorstwa i rodzaju przedsięwzięcia rozwojowego. Rodzaje wybranych źródeł finansowania zewnętrznego działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przedstawiono na rysunku 2.

Rysunek 2. Wybrane zewnętrzne źródła finansowania rozwoju (innowacji) przedsiębiorstwa



Źródło: W. Dębski, Zarządzanie finansami..., *op. cit.*, s. 386; Finanse przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 68.

²¹ K. Szatkowski, Ekonomiczne uwarunkowania działalności innowacyjnej, w: Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, praca zbior. pod red. M. Brzezińskiego, Difin, Warszawa 2001, s. 132.

²² A. Cenker, P. Felis, G. Gołębiowski, Przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 102.

Podwyższanie kapitału podstawowego przedsiębiorstwa jest jednym ze sposobów na dofinansowanie przedsięwzięcia rozwojowego. Dodatkowy kapitał mogą wnieść zarówno dotychczasowi właściciele i animatorzy przedsięwzięcia, jak i nowi wspólnicy, przystępujący do przedsięwzięcia na określonych warunkach²³. Przyjęcie nowych wkładów lub udziałów do przedsiębiorstwa wpływa dodatnio na jego płynność finansową oraz zwiększa wielkość kapitału własnego, co umożliwi realizację różnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Ponadto wniesiony do przedsiębiorstwa kapitał podlega zwrotowi dopiero w momencie likwidacji przedsiębiorstwa.

Emisja akcji to sposób finansowania, który dotyczy dużych przedsiębiorstw, o ustabilizowanej sytuacji rynkowej. W zasadzie każde przedsiębiorstwo po spełnieniu wymogów dopuszczenia na giełdę może wprowadzić akcje do publicznego obrotu²⁴. Należy jednak uwzględnić możliwości znalezienia nabywców na wyemitowane akcje przedsiębiorstw, co najczęściej uwarunkowane jest zaufaniem na rynku. Niewątpliwą zaletą tej formy finansowania jest fakt powiększania kapitału własnego, co zwiększa zdolność przedsiębiorstwa do obsługi zadłużenia. Wadą może być rozproszenia akcji oraz niewątpliwe koszty emisji akcji, gdyż są one stosunkowo wysokie²⁵.

Pomoc publiczna w krajach Unii Europejskiej obejmuje wszelkie świadczenia pochodzące ze źródeł publicznych, które wspierają finansowo określone podmioty i jednocześnie zniekształcają warunki konkurencji. Pomoc publiczna udzielana jest w formie: dotacji i ulg podatkowych, subsydiów kapitałowo-inwestycyjnych oraz poręczeń i gwarancji kredytowych²⁶. Ten rodzaj finansowania pozwala na realizację różnych celów ekonomiczno-społecznych, np. aktywizowanie regionów o niskim potencjale rozwojowym, pomoc na badania i rozwój, pomoc na ochronę środowiska, wsparcie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, pomoc na szkolenia itp.

W polskiej gospodarce podmioty realizujące przedsięwzięcia innowacyjne mogą także finansować je ze środków publicznych i unijnych. Tu w szczególności znaczenia nabiera możliwość dofinansowania projektów z Programu Operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” 2007–2013. Celem głównym programu jest rozwój polskiej gospodarki oparty na innowacyjnych przedsięwzięciach. W ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” wspierane są projekty, które są innowacyjne co najmniej w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym.

²³ K. Szatkowski, *Ekonomiczne uwarunkowania...*, *op. cit.*, s. 132.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Finansowanie projektów...*, *op. cit.*, s. 87.

²⁶ B. Woźniak, *Pomoc publiczna*, w: *System finansowy w Polsce*, praca zbior. pod red. B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 620–636; A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Finansowanie projektów...*, *op. cit.*, s. 106.

Natomiast projekty, które są innowacyjne w skali regionu, wspierane są w ramach 16 Regionalnych Programów Operacyjnych. W ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” projekty realizować mogą przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu oraz ich sieci, wysoko specjalistyczne ośrodki innowacyjności, jednostki naukowo-badawcze oraz jednostki administracji centralnej. Instytucją zarządzającą programem jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, natomiast dodatkowo instytucjami pośredniczącymi są Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. Są one odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych priorytetów programu²⁷.

Ważną formą finansowania dłużnego są **kredyty i pożyczki**. Kredyt jest to niewątpliwie popularny instrument finansowy, służący finansowaniu przedsięwzięć inwestycyjnych w gospodarce, jednak jako środek finansowania przedsięwzięć innowacyjnych ma liczne wady, co sprawia, że jest stosunkowo rzadko wykorzystywany²⁸. Realizacja przedsięwzięcia innowacyjnego wymaga z reguły dłuższego czasu i nie gwarantuje sukcesu twórcom przedsięwzięcia, dlatego banki niechętnie angażują swoje środki finansowe w tego typu projekty. Także dyfuzja innowacji wymaga znacznych środków, a uwzględniając wysokie ryzyko ich zwrotu, bank udziela kredytu wysoko oprocentowanego, dlatego koszt pozyskania tego rodzaju kapitału nie zawsze byłby współmierny z planowanymi zyskami.

Kredyty bankowe (gospodarcze) stanowią usługi kredytowe dla podmiotów gospodarczych na finansowanie działalności gospodarczej, na cele eksploatacyjne (kredyty obrotowe), inwestycyjne (kredyty inwestycyjne) oraz na inne potrzeby, które są zgodne z polityką kredytową danego banku²⁹. Kredyt bankowy jest najbardziej znanym i często wykorzystywanym zewnętrznym źródłem finansowania działalności przedsiębiorstw. Kredyty inwestycyjne to kredyty udzielane przedsiębiorstwom na zrealizowanie konkretnego przedsięwzięcia. Banki tradycyjnie nastawione na finansowanie działalności przedsiębiorstw z dużą rezerwą traktują kredytowanie przedsięwzięć innowacyjnych, z powodu podwyższonego ryzyka, wydłużonego czasu realizacji, jak również braku systemów ocen działań innowacyjnych³⁰.

Ważnym rodzajem kredytów bankowych są **kredyty pomostowe**, udzielane wówczas, gdy klient potrzebuje środków finansowych jeszcze przed uzyskaniem

²⁷ Szerzej na temat Programu Operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” 2007–2013 na stronie internetowej <http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/20072013/>

²⁸ Zarządzanie innowacjami..., *op. cit.*, s. 132–133.

²⁹ Z. Dobosiewicz, Wprowadzenie do finansów i bankowości, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 162.

³⁰ J. Duda, *Venture capital* a wzrost konkurencyjności polskiego sektora MSP, w: Strategia Lizbońska a zarządzanie wartością, praca zbior. pod red. L. Pawłowicz, Wyd. CeDeWu.PL, Warszawa 2006, s. 505.

kredytu zasadniczego³¹. Jest to szczególnie istotne, gdy wymagane są środki finansowe od ubiegającego się o kredyt zasadniczy, dotyczy to m.in. funduszy strukturalnych UE.

Pożyczka udzielana w formie pieniężnej jest z kolei umową, w której udzielający jej zobowiązuje się przekazać przedmiot pożyczki na własność, a pożyczkobiorca zobowiązuje się zwrócić przedmiot pożyczki w tej samej wysokości i takiej samej jakości. Pożyczka jest szczególnym rodzajem lokaty finansowej i może być oprocentowana, jeśli tak ustalą w umowie obie strony, ale w odróżnieniu od kredytu bankowego nie musi wiązać się z dodatkowym obciążeniem w postaci odsetek³².

Fundusze pożyczkowe to jednostki parabankowe, wspomagające realizację projektów o podwyższonym ryzyku. Fundusze świadczą pomoc finansową w formie preferencyjnych pożyczek dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla osób rozpoczynających działalność gospodarczą³³. Środki finansowe, będące w dyspozycji funduszy, pochodzą głównie z programów pomocowych Unii Europejskiej i Banku Światowego.

Fundusze poręczeń kredytowych świadczą pomoc finansową w formie poręczeń głównie dla małych przedsiębiorstw, mających problem ze skompletowaniem zabezpieczeń wymaganych w ramach procedury kredytowej. Fundusze udzielają poręczeń przedsiębiorstwom ubiegającym się o kredyt bankowy lub pożyczkę z innej instytucji finansowej, niezdolnym do samodzielnego zabezpieczenia wierzytelności³⁴. Fundusze są jednostkami parabankowymi nie nastawionymi na zysk. Szczególnym podmiotem na rynku funduszy poręczeniowych jest Bank Gospodarstwa Krajowego, prowadzący największy w Polsce Krajowy Fundusz Poręczeń Kredytowych, który ma charakter ogólnopolski i zawiera umowy z większością banków komercyjnych, poręczeniem lub gwarancją mogą być objęte kredyty i pożyczki bankowe przeznaczone na finansowanie inwestycji związanych z wdrażaniem nowych rozwiązań technicznych lub technologicznych, będących wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych³⁵.

Dynamicznie rozwijającą się we współczesnym świecie formą finansowania przedsięwzięć innowacyjnych jest *venture capital*³⁶. *Venture capital* to kapitał

³¹ M. Dragunowicz, I. Heropolitańska, J. Sterniak-Kujawa, W. Sendek, Kredytowanie działalności gospodarczej małych przedsiębiorców, Twigger, Warszawa 2001, s. 365.

³² Ocena efektywności przedsięwzięć gospodarczych, praca zbior. pod red. E. Nowaka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 38–39.

³³ J. Duda, *Venture capital...*, *op. cit.*, s. 126.

³⁴ J. Bogdanienko, M. Haffer, W. Popławski, *Innowacyjność...*, *op. cit.*, s. 106.

³⁵ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Finansowanie projektów...*, *op. cit.*, s. 29.

³⁶ S. Kortum, J. Lerner, *Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation*, „Rand Journal of Economics”, No. 4, Vol. 31, 2000, s. 674 i n.

podwyższonego ryzyka, z którym wiążą się również ponadprzeciętne zyski oraz, w przypadku pomyślnego zakończenia przedsięwzięcia, wysokie stopy zwrotu kapitału³⁷. W finansowaniu typu *venture capital* kapitał wnoszony jest w formie kapitału własnego. Inwestor zewnętrzny oczekuje maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa, a czas udostępnienia kapitału jest z reguły dokładnie określony. Finansowanie to dotyczy przedsiębiorstw młodych lub niedawno utworzonych, a także obejmuje przedsięwzięcia polegające na wprowadzaniu nowych faz rozwoju produktu. *Venture capital* polega na wniesieniu kapitału przez inwestora zewnętrznego poprzez objęcie nowej emisji akcji lub udziałów³⁸. Kapitał wysokiego ryzyka oferowany jest przez wyspecjalizowane fundusze inwestycyjne lub inwestorów indywidualnych działających na tzw. nieformalnym rynku *venture capital*. Inwestor oferujący *venture capital* staje się tym samym współwłaścicielem spółki, którą finansuje. Ponadto finansowanie to dotyczy spółek, które nie są notowane na giełdzie. Traktowany jest więc *venture capital* jako element tzw. prywatnego rynku kapitałowego³⁹. Z uwagi na zakres finansowania typu *venture capital* istotną rolę odgrywa rodzaj inwestycji i stopień jej innowacyjności⁴⁰.

Możliwości wzrostu inwestycji w przedsiębiorstwie innowacyjnym związane są z tworzeniem funduszy seed i start-up (funduszy kapitału załączkowego), czyli finansowania bardzo wczesnych faz rozwoju projektu inwestycyjnego. Finansowanie powstania przedsiębiorstwa, jego wejścia na rynek i budowania pozycji to najbardziej ryzykowne inwestycje, oraz wymagające wysokich kosztów ich przygotowania⁴¹. Należy więc uwzględnić konieczność w tworzeniu tego rodzaju funduszy pomocy ze strony państwa–rządu poprzez uruchomienie programów rozwoju tego typu funduszy.

Anioły biznesu (*venture capital* od osób prywatnych) to osoby fizyczne, które inwestują własne środki finansowe do nowych (młodych) przedsiębiorstw o dużym

³⁷ J. Węclawski, *Venture capital*. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 17. *Venture capital* polega na zasileniu kapitałowym powstającej lub już istniejącej spółki poprzez objęcie nowej emisji akcji lub udziałów. Szerzej na ten temat zob. R. A. Haugen, *Modern Investment Theory*, University of California, Irvine 2000, s. 93; P. A. Gompers, J. Lerner, *The Venture Capital Cycle*, 4 Auflagen, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts 2000, s. 4–11; R. W. Jordan, *Fundamentals of corporate finance*, Mc Graw-Hill, Irwin, New York 2003, s. 526; F. Stummer, B. Nolte, *Venture Capital – ein wichtiges Instrument im Finanzierungskasten*, „Betriebswirtschaftliche Blätter”, Nr 8, 2001, s. 281–283.

³⁸ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, *Finansowanie...*, *op. cit.*, s. 85.

³⁹ P. Tomowicz, *Venture capital – kapitał na start*, Instytut Technologii i Eksploatacji, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Gdańsk 2004, s. 9.

⁴⁰ D. Cumming, S. Franzke, U. Walz, *Kann es eine Venture-Capital-Industrie ohne Börsengänge geben?*, „Börsen-Zeitung”, Nr 10, 2004, s. 19.

⁴¹ M. Dragunowicz, I. Heropolitańska, J. Sterniak-Kujawa, W. Sendek, *Kredytowanie działalności...*, *op. cit.*, s. 9.

potencjale wzrostu⁴². Najczęściej inwestycjami aniołów biznesu są dziedziny, na których się znają i mają własne doświadczenie.

Korporacyjny *venture capital* to określenie działalności inwestycyjnej *venture capital* realizowanej przez duże przedsiębiorstwa. Zaangażowanie w proces inwestycyjny korporacji o dużym doświadczeniu technologicznym i rynkowym zwiększa szansę powodzenia przedsięwzięcia. Wynika to głównie z poprawności oceny projektu oraz wsparcia w zakresie technicznym i rynkowym⁴³. Szczególną cechą tego inwestowania jest to, że oprócz motywu zysku działalność inwestycyjna jest wykorzystywana do poznawania i analizy nowych technologii wdrażanych przez małe przedsiębiorstwa, do pozyskania nowych idei i koncepcji rynkowych⁴⁴.

Emisja obligacji jest dogodnym dla pożyczkobiorcy instrumentem finansowym, gdyż może on w ten sposób zaciągnąć pożyczkę u wielu wierzycieli na stosunkowo długi czas. Jednak z tego typu finansowania mogą korzystać tylko podmioty gospodarcze mające dobrą i ugruntowaną pozycję finansową i rynkową⁴⁵. Obligacja jest instrumentem finansowym, będącym długoterminowym instrumentem wierzycielskim. Emitent zaciąga kredyt u nabywcy obligacji. Kredyt ten jest zwracany przez emitenta w ustalonym terminie wykupu obligacji. Ponadto emitent płaci posiadaczowi obligacji odsetki⁴⁶. Przy tej formie finansowania przedsiębiorstwa niezwykle istotne jest zaufanie nabywców obligacji do emitenta, gdyż zaufanie to wpływa na możliwość i skalę wprowadzenia obligacji do obrotu. Znacznym zaufaniem inwestorów cieszą się przedsiębiorstwa o uznanej renomie. W przypadku przedsiębiorstw mało znanych na rynku stosowane są dodatkowe gwarancje przez inne podmioty, najczęściej banki oraz towarzystwa ubezpieczeniowe.

Leasing to forma kredytu rzeczowego, polegająca na okresowym umożliwieniu korzystania, za stosowną opłatą, z określonego dobra materialnego, głównie inwestycyjnego, bez konieczności jego nabycia⁴⁷. Leasing polega na przekazaniu przez leasingodawcę (udostępniającego) leasingobiorcy (korzystającemu) do odpłatnego użytkowania na określony czas określonych dóbr. Leasingobiorca najpierw uzyskuje określony przedmiot i dzięki jego eksploatacji uzyskuje środki na spłatę zobowiązania⁴⁸. Jest to szczególnie ważna forma wsparcia finansowego dla

⁴² Innowacyjność polskich mikroprzedsiębiorstw, praca zbior. pod red. A. Żoźnierskiego, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005, s. 126.

⁴³ A. Sosnowska, K. Poznańska, S. Łobejko, J. Brdulak, K. Chinowska, Finansowanie projektów..., *op. cit.*, s. 85.

⁴⁴ P. Głodek, M. Gołębiowski, Finansowanie innowacji..., *op. cit.*, s. 22.

⁴⁵ A. Cenquier, P. Felis, G. Gołębiowski, Przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 780.

⁴⁶ Finanse przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 93.

⁴⁷ K. Janasz, Kapitał prywatny w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w procesie transformacji, w: Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską, praca zbior. pod red. W. Janasza, Difin, Warszawa 2005, s. 222.

⁴⁸ Finanse przedsiębiorstwa..., *op. cit.*, s. 74.

podmiotów gospodarczych, które mają istotne problemy w spełnieniu wymogów w zakresie kredytów bankowych, np. zabezpieczenia zwrotności kredytu. Leasing w porównaniu z kredytem bankowym należy traktować jako zwykle droższą, ale łatwiej dostępną formę finansowania przedsięwzięć rozwojowych. Leasing stanowi jedną z podstawowych form finansowania innowacji. Rynek usług leasingowych obsługiwany jest przez banki, instytucje tworzone przez wiodących producentów dynamicznych branż gospodarki (motoryzacja i elektronika) oraz niezależne firmy leasingowe.

Faktoring jest to przeniesienie wierzytelności handlowych z wierzyciela (przedsiębiorstwo) na faktora (bank komercyjny). Umowa ta zobowiązuje bank do regulowania wszystkich należności przedsiębiorstwa wobec dostawców dóbr i usług oraz do ściągania należności od dłużników przedsiębiorstwa nawet wtedy jeśli występują u nich trudności płatnicze⁴⁹. Jednakże ta forma finansowania przedsięwzięć innowacyjnych stosowana jest rzadko, głównie z powodu kosztów i konieczności posiadania już dość ugruntowanej pozycji rynkowej oraz bieżącego prowadzenia działalności produkcyjnej itp. Faktoring stanowi alternatywną formę krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstw, zwłaszcza dla tych, dla których kredyt bankowy jest ograniczony zarówno z punktu widzenia kosztów, jak i procedur bankowych⁵⁰.

Mimo dużej różnorodności źródeł finansowania rozwoju i innowacji w przedsiębiorstwie należy zwrócić uwagę, że nie są one dostępne dla wszystkich zainteresowanych podmiotów, a szczególnie problem stanowi ich ograniczona wielkość, wysoki koszt oraz poziom ryzyka.

5. Podsumowanie

Sukces rynkowy przedsiębiorstwa uzależniony jest głównie od umiejętności przedsiębiorstwa wykorzystania zmian zachodzących w otoczeniu oraz zintegrowania ich ze swoimi możliwościami w zakresie działalności gospodarczej.

Szczególnie istotne w zakresie zmian (w przedsiębiorstwie i otoczeniu) są innowacje, które w realiach gospodarki rynkowej nie są wyborem, ale koniecznością i przymusem. Zasadniczym zadaniem przedsiębiorstwa jest ciągle wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań, poszukiwanie oraz reagowanie na zmiany, które warunkują rozwój przedsiębiorstwa i gospodarki.

⁴⁹ K. Szatkowski, *Ekonomiczne uwarunkowania...*, *op. cit.*, s. 134.

⁵⁰ J. Grzywacz, M. Burzacka-Majcher, *Płynność finansowa przedsiębiorstwa*, w: *Finanse przedsiębiorstwa*, praca zbior. pod red. P. Karpuś, Wyd. Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2006, s. 218.

Trwały i zrównoważony rozwój to proces, który charakteryzuje się dążeniem do osiągnięcia trwałego rozwoju ekonomicznego i społecznego oraz wzrostu jakości życia w czystym środowisku. Zrównoważony rozwój wymaga takiego ukształtowania systemu, który zapewniałby rozwój ekonomiczny, a wymiar społeczny i ekologiczny nie stanowiłyby ograniczeń, przeciwnie – stymulator rozwoju.

Niezbędnym czynnikiem aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw są środki finansowe, które mogą być pozyskiwane przez przedsiębiorstwo z różnych źródeł, zarówno wewnętrznych, jak zewnętrznych. Mimo różnorodności form finansowania rozwoju przedsiębiorstw, nadal istotnym problemem jest ograniczona ich wielkość, wysoka cena oraz ryzyko inwestycyjne.

Polityka państwa powinna być ukierunkowana na promowanie przedsiębiorstw innowacyjnych poprzez odpowiedni system finansowy w zakresie podatków, możliwości wsparcia przez środki publiczne, jak również dostępu do kredytów i pożyczek bankowych oraz pozabankowych. Konieczna jest także rozbudowa systemu poręczeń kredytowych i funduszy pożyczkowych, a także pozostałych form finansowania, tj. funduszy inwestycyjnych, *venture capital*.

6. Bibliografia

1. Bajdur W., System ekozarządzania i audytu EMAS jako instrument realizacji zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie, w: Proces wdrażania rozwoju zrównoważonego w przedsiębiorstwie, praca zbior. pod red. T. Pindora, Wyd. Ekonomii i Środowiska w Białymstoku, Białystok 2005.
2. Bogdanienco J., Haffer M., Popławski W., Innowacyjność przedsiębiorstw, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004.
3. Bojewska B., Muszyński C., Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, w: Zarządzanie przedsiębiorstwem, praca zbior. pod red. M. Strużyckiego, Difin, Warszawa 2004.
4. Cenker A., Felis P., Gołębiowski G., Przedsiębiorstwa, w: System finansowy w Polsce, praca zbior. pod red. B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
5. Cumming D., Franzke S., Walz U., Kann es eine Venture-Capital-Industrie ohne Börsengänge geben?, „Börsen-Zeitung”, Nr 10, 2004.
6. Dębski W., Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Teoretyczne i praktyczne aspekty, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
7. Dobosiewicz Z., Wprowadzenie do finansów i bankowości, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
8. Dragunowicz M., Heropolitańska I., Sterniak-Kujawa J., Sendek W., Kredytowanie działalności gospodarczej małych przedsiębiorców, Twigger, Warszawa 2001.

9. Duda J., *Venture capital* a wzrost konkurencyjności polskiego sektora MSP, w: *Strategia Lizbońska a zarządzanie wartością, praca zbior. pod red. L. Pawłowicz, Wyd. CeDeWu.PL, Warszawa 2006.*
10. Duliniec A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.*
11. *Finanse przedsiębiorstwa, praca zbior. pod red. L. Szyszko, PWE, Warszawa 2000.*
12. Głodek P., Gołębiowski M., *Finansowanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach, Wyd. DjaF, Warszawa–Kraków 2006.*
13. Gompers P. A., Lerner J., *The Venture Capital Cycle, 4 Auflagen, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts 2000.*
14. Grzywacz J., Burzacka-Majcher M., *Płynność finansowa przedsiębiorstwa, w: Finanse przedsiębiorstwa, praca zbior. pod red. P. Karpuś, Wyd. Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2006.*
15. Haugen R. A., *Modern Investment Theory, University of California, Irvine 2000.*
16. *Innowacyjność polskich mikroprzedsiębiorstw, praca zbior. pod red. A. Żołnierskiego, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.*
17. Janasz K., *Kapitał prywatny w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w procesie transformacji, w: Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską, praca zbior. pod red. W. Janasza, Difin, Warszawa 2005.*
18. Jordan R. W., *Fundamentals of corporate finance, Mc Graw-Hill, Irwin, New York 2003.*
19. Kędzior Z., *Integracja Polski z Unią Europejską – szansa czy zagrożenie dla polskich przedsiębiorców, w: Wspólna Europa międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw, praca zbior. pod red. H. Brdulak, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 1999.*
20. Kłopotek A., *Finansowanie firmy innowacyjnej, w: Zarządzanie firmą innowacyjną, praca zbior. pod red. A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek, Difin, Warszawa 2001.*
21. Kortum S., Lerner J., *Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation, „Rand Journal of Economics”, No. 4, Vol. 31, 2000.*
22. Kowalak B., *Konkurencyjna gospodarka – innowacje, infrastruktura – mechanizmy rozwoju, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu, Warszawa–Radom 2006.*
23. Kurzynowski A., *Związki polityki społecznej z polityką gospodarczą, w: Polityka społeczna, praca zbior. pod red. A. Kurzynowskiego, Wyd. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2002.*
24. Listkiewicz J., Listkiewicz S., Niedziółka P., Szymczyk P., *Metody realizacji projektów inwestycyjnych: planowanie, finansowanie, ocena, ODiDK, Gdańsk 2004.*

25. Ocena efektywności przedsięwzięć gospodarczych, praca zbior. pod red. E. Nowaka. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1998.
26. Ostaszewski J., Zarządzanie finansami w spółce akcyjnej, Difin, Warszawa 2001.
27. Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współudziale Ministra Środowiska, Warszawa 2000.
28. Prahalad C., Hamel G., The Core Competence of Corporation, Harvard Business Review, May/June 1990.
29. Program Operacyjny „Innowacyjna gospodarka” 2007–2013 na stronie internetowej <http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/20072013/>
30. Schefczyk M., Finanzieren mit Venture Capital, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000.
31. Skowronek-Mielczarek A., Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2007.
32. Sosnowska A., Poznańska K. P., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K., Finansowanie projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach polskich i w wybranych krajach Unii Europejskiej, w: Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce, praca zbior. pod red. W. Burdeckiej, Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003.
33. Strużycki M., Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem. Uwarunkowania europejskie, Difin, Warszawa 2002.
34. Stummer F., Nolte B., *Venture Capital* – ein wichtiges Instrument im Finanzierungskasten, „Betriebswirtschaftliche Blätter”, Nr 8.
35. Szatkowski K., Ekonomiczne uwarunkowania działalności innowacyjnej, w: Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, praca zbior. pod red. M. Brzezińskiego, Difin, Warszawa 2001.
36. Tomowicz P., *Venture capital* – kapitał na start, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Gdańsk 2004.
37. Węclawski J., *Venture capital*. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
38. Woźniak B., Pomoc publiczna, w: System finansowy w Polsce, praca zbior. pod red. B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
39. Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, praca zbior. pod red. M. Brzezińskiego, Difin, Warszawa 2001.
40. Zarządzanie restrukturyzującą procesów gospodarczych, praca zbior. pod red. R. Borowieckiego, Difin, Warszawa 2003.
41. Zych A., Innowacje jako źródło przedsiębiorczości, w: Uwarunkowania przedsiębiorczości. Aspekty ekonomiczne i antropologiczno-społeczne, praca zbior. pod red. K. Jaremczuka, Wyd. Państwowej Szkoły Zawodowej w Tarnobrzegu, Tarnobrzeg 2006.

Czy w metodzie *NPV* konieczne jest założenie o tym, że kolejne dodatnie przepływy pieniężne są reinwestowane do końca okresu inwestycyjnego?¹

1. Wprowadzenie

Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie mechanizmu dyskontowania i logiki uwzględniania kosztu kapitału w metodzie *NPV* oraz dokładne doprecyzowanie kwestii związanych z przedstawianym w literaturze zarówno polskiej, jak i zagranicznej, założeniem o tym, że dodatnie przepływy pieniężne **muszą być** reinwestowane od momentu ich pojawienia się do końca okresu inwestycyjnego². Według niektórych autorów założenie to jest konieczne i wyraża się *implicite* w wartości *NPV*. Niniejsze opracowanie ma udowodnić, że to założenie nie musi być przyjmowane w modelu *NPV* w wielu przypadkach.

2. Założenia przyjęte w ramach artykułu

Podstawowym założeniem, które autor opracowania przyjmuje dla jasności rozważań, a które nie zmienia istoty rozważań dotyczących problemu reinwestycji, jest to, że przyjmuje się, iż nakład ponoszony jest tylko momencie $t = 0$, a od chwili $t = 1$ do momentu $t = n$ pojawiają się już wyłącznie dodatnie przepływy pieniężne. Ponadto przyjęto, że przepływy nie są modyfikowane ani na poziomie nakładu

¹ Rozważania przedstawione w niniejszym artykule są efektem przemyśleń autora, związanych ze szczególnym zainteresowaniem tematem, na które znalazł liczne potwierdzenia w literaturze przedmiotu. Niemniej jednak autor zdaje sobie sprawę, że swoją ogólną znajomość omawianych metod zawdzięcza wielu publikacjom oraz wykładom i ćwiczeniom, na które uczęszczał w SGH. Publikacją, która utwierdziła autora w przekonaniu o słuszności prezentowanych rozważań, był artykuł W. Reinhardta, *Capital Budgeting and the Reinvestment Assumption, Alternative Perspectives on Finance Fifth Biennial Conference, Dundee, Scotland, July 23–25, 2000*.

² Często w literaturze wspomniana jest jedynie konieczność założenia o reinwestowaniu dodatnich przepływów, natomiast w domyśle pozostaje kwestia, w jakim okresie ma następować ta reinwestycja dokonywana przez zarządzających przedsięwzięciem. Najbardziej logicznym przedziałem czasu, który dopasuje się do logiki wzorów na zmodyfikowane *NPV*, jest czas od momentu pojawienia się dodatniego przepływu do końca okresu inwestycyjnego.

w momencie $t = 0$, ani na poziomie dodatnich przepływów pieniężnych w kolejnych momentach o przepływy związane z zaciągnięciem i spłatą kredytu³.

Kolejną ważną rzeczą jest dokonanie pewnych rozróżnień istotnych dla tematu niniejszego artykułu.

Po pierwsze w ocenie inwestycji mogą być brane pod uwagę dwa punkty widzenia – perspektywa wyłącznie przedsięwzięcia oraz perspektywa wyłącznie inwestora. W niniejszym artykule, jeżeli nie jest wyraźnie podkreślone, że mówimy o innej perspektywie, zawsze chodzi o patrzenie na inwestycję i jej ocenę z punktu widzenia samego przedsięwzięcia. Oprócz dwóch powyższych ujęć można również zastosować spojrzenie globalne – jednak to ujęcie będzie bardziej istotne dla samej teorii wartości pieniądza w czasie, a więc to, że zawsze gdzieś odbywa się inwestycja lub reinwestycja oraz, że inwestor zawsze może gdzieś zainwestować pieniądze po stopie inwestycji/reinwestycji lub po jakiegokolwiek stopie wolnej od ryzyka, co oznacza, iż nie trzyma oszczędności „pod poduszką”⁴.

Drugim i najistotniejszym rozróżnieniem jest każdorazowe ustalanie, w przybliżeniu, czy w branych pod uwagę przedsięwzięciu inwestorzy odzyskują pieniądze sukcesywnie i proporcjonalnie w kolejnych momentach pojawiania się w ramach przedsięwzięcia przepływów pieniężnych, czy też czekają do końca całego okresu inwestycyjnego.

3. „Mechanika” metody *NPV*

W wielu książkach, w których poruszana jest problematyka oceny efektywności inwestycji, możemy spotkać ogólną formułę na obliczanie wartości bieżącej netto (ang. *Net Present Value* – *NPV*):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}. \quad (1)$$

Inwestycja jest rozłożona na n okresów. W każdym momencie t pojawia się przepływ pieniężny CF_t , który dyskontowany jest stopą dyskontową r w sposób składany przez t okresów⁵.

³ Takim modyfikacją przepływów i ich konsekwencjom potrzebne byłoby znacznie szersze omówienie, które mogłoby przysłonić główny problem i nadmiernie skomplikować rozważania w niniejszym artykule.

⁴ Chociaż to założenie całej teorii wartości pieniądza w czasie ma właściwie sens tylko wtedy, gdy mamy dodatkowo (oprócz można powiedzieć „możliwości *a vista*” zainwestowania pieniędzy po minimalnej stopie zwrotu równej stopie wolnej od ryzyka) inflację (nie opłaca się nie inwestować) zamiast deflacji – kiedy to bardziej opłaca się trzymać pieniądź niż go wydawać lub inwestować, ponieważ tak jakby upływ czasu sprawia, że pieniądź zyskuje coraz większą siłę nabywczą.

⁵ J. Jakubczyc w podręczniku z zakresu metod oceny projektów gospodarczych (*Metody oceny projektu gospodarczego*. Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 26),

Są różne stopy procentowe, których możemy użyć jako stopy dyskontowej w metodzie *NPV*. Wszystko zależy od tego, kto jest dawcą kapitału. Zazwyczaj formuła stopy procentowej w modelu *NPV* to średni ważony koszt (użycia) kapitału (ang. *Weighted Average Cost of Capital – WACC*), który uwzględnia proporcjonalnie udział finansowania wewnętrznego i zewnętrznego w przedsiębiorstwie. Może to być też oczekiwana przez inwestora stopa zwrotu, gdy inwestor jest tylko jeden i daje cały kapitał początkowy. W przypadku, gdy źródłem finansowania inwestycji będzie wyłącznie kredyt bankowy, to będzie to stopa procentowa takiej pożyczki, jednak kredyt bankowy zarówno uwzględniany w *WACC*, jak i jako jedyne źródło finansowania, może przysparzać trudności, jeżeli chodzi o uwzględnianie w ogólnej metodzie *NPV*, ponieważ bank nie partycypuje w stratach, lecz uczestniczy jedynie w korzyściach, co sprawia, że ryzyko nie jest symetryczne i metoda *NPV* nie radzi sobie w bezpośredni sposób z taką sytuacją⁶.

Stopa dyskontowa jest kosztem użycia kapitału, a więc nakładu, czyli pierwotnego wkładu w momencie $t = 0$. Strumienie, które wystąpią w kolejnych momentach $t = 1, 2, 3, \dots, n$, powinny zostać zdyskontowane do chwili $t = 0$, ponieważ do czasu wygenerowania każdego takiego strumienia należy „płacić”⁷ określoną cenę za posiadanie kapitału pozyskanego ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych (w dalszych przykładach jest mowa m.in. o kredycie bankowym, a więc o finansowaniu zewnętrznym). Tak naprawdę to nie zawsze co roku płacimy taką samą cenę, lecz tylko odkładamy wtedy procentowo taki koszt (w krańcach okresów rocznych) i to w dodatku w sposób składany. Ponieważ często nie płacimy odsetek po upływie jednego okresu, to nasz dług powiększa się przynajmniej do czasu otrzymania kolejnych przepływów pieniężnych.

Należałoby przywołać wspomniane rozróżnienie, które determinuje to, czy będziemy uwzględniać fakt reinwestowania do końca okresu inwestycyjnego otrzymanych w wyniku inwestycji dodatnich przepływów pieniężnych, czy też nie. Zanim zostaną przedstawione rozważania i argumenty za tym, żeby nie uwzględniać faktu reinwestowania, to już teraz można w ogólny sposób i na poziomie czysto teoretycznych i modelowych rozważań powiedzieć, że reinwestowanie powinno być uwzględniane tylko wówczas, gdy nakład początkowy oddawany jest inwe-

zwraca uwagę, aby nie mylić pojęć okres i moment (chwila). W niniejszym artykule pojęcia te są rozróżniane, na początku inwestycji jest moment 0, a potem kolejno następują, w równych odstępach czasu, momenty 1, 2, ..., n . Przepływy pojawiają się tylko w tych określonych momentach (szeroko stosowane uproszczenie), a okresy między nimi (np. lata) są równe. Pierwszy okres (pierwszy rok) jest między momentem 0 a momentem 1, drugi okres następuje od momentu 1 do 2, itd. Moment 0 jest początkiem okresu 1, a moment 1 jest końcem tego okresu i zarazem początkiem okresu 2, itd. We wzorze (1) okresy są oznaczane liczbami naturalnymi od 1, a momenty od 0.

⁶ Rozważania te jednak mają charakter poboczny w stosunku do omawianego tu problemu.

⁷ A właściwie ponosić koszt, który jest związany z odroczonego wydatkiem pieniężnym, dlatego słowo „płacić” jest użyte w przenośni i ujęte w cudzysłowie.

storom **w całości** na koniec całego okresu inwestycyjnego, natomiast wtedy, gdy oddawany jest regularnie pod koniec kilku wcześniejszych okresów, to założenie to nie powinno być przyjmowane.

Przyjmijmy na razie, że kapitał oddawany jest inwestorom w części odpowiadającej wygenerowanym przepływowi w danym momencie i w wielkości odpowiadającej wielkości tychże właściwych dla tej chwili przepływów. Dalej zostanie przedstawione rozumowanie – dlaczego nie możemy w takiej sytuacji uwzględnić faktu reinwestowania w metodzie *NPV*. Warto jednak przyrzeć się jeszcze kilku podstawowym elementom mechaniki metody *NPV*.

Patrząc od początku okresu inwestycyjnego, kiedy to koszt kapitału jest najmniejszy i rośnie wraz z wydłużaniem się okresu przetrzymywania tego kapitału przez biorcę kapitału, widzimy, jak koszt ten się „składa” (kumuluje w sposób rosnący), ponieważ na koniec pierwszego okresu odsetki naliczane są od kwoty głównej i kapitalizowane, a na koniec każdego kolejnego okresu znów są dopisywane odsetki za każdym razem większe, bo naliczane od kwoty głównej, powiększonej o sumę odsetek niezapłaconych w poprzednich okresach. W każdym kolejnym roku są więc one naliczane od kwoty głównej + narosłe do tej pory odsetki z poprzednich okresów.

W metodzie *NPV* można przyjąć⁸, że w każdym momencie wystąpienia dodatkiego przepływu pieniężnego oddajemy dawcom kapitału dokładnie tyle, na ile wielki jest wygenerowany przepływ pieniężny, ale zawsze zależnie od wielkości *WACC*, długości okresu, jaki upłynął od momentu pozyskania kapitału, oraz udziału danego dawcy kapitału w całkowitym nakładzie inwestycyjnym. Na przykład, jeżeli przepływ pieniężny w wysokości 150 zł pojawił się pod koniec trzeciego okresu, a stopa dyskontowa wynosi 10%, to w wartościach bezwzględnych oddajemy dawcom kapitału 150 zł – $(150 \text{ zł} / (1 + 10\%)^3)$, a więc 37,30 zł. Ta kwota jest wyrażonym bezwzględnie kosztem kapitału od tego przepływu, natomiast nie uwzględnia kwoty głównej, która jest też spłacana przepływami pieniężnymi. Kwotę tę uzyskujemy po zdyskontowaniu przepływów z danej chwili w przyszłości na moment $t = 0$, a więc po „oczyszczeniu” jej z należnego, oprócz samego kapitału, kosztu kapitału. Tak więc strumienie pieniężne po zdyskontowaniu mają pokryć kwotę główną (lub w przypadku samej analizy opłacalności inwestycji po prostu nakład) bez kosztu pozyskania tej kwoty. Ponieważ każdego kolejnego roku mieliśmy coraz większy dług do spłacenia (dług + odsetki), a nie spłacaliśmy ani długu, ani odsetek, to powiększała się podstawa naliczania kosztu kapitału. *NPV* jest metodą dyskontową, bo znamy prognozowany przyszły strumień i chcemy

⁸ Metoda *NPV* jest na tyle uniwersalna, że pozwala zdecydować o tym, czy wygenerowane przepływy zostają od razu zwrócone inwestorom, czy też są trzymane do końca okresu inwestycji.

obliczyć, ile możemy na podstawie znanego przyszłego strumienia uzyskać dziś po potrąceniu odkładanego co rok kosztu kapitału. Moglibyśmy sobie wyobrazić taką sytuację, że oddajemy co roku odsetki dawcom kapitału od uzyskiwanych strumieni pieniężnych. Wówczas zamiast dyskontowania składanego moglibyśmy zastosować w tej metodzie dyskontowanie proste. Ponieważ jednak zakładamy, że dopóki nie wygenerujemy przepływów, to nie mamy z czego oddać odsetek, więc czekamy z zapłatą odsetek aż do momentu wygenerowania każdego kolejnego przepływu pieniężnego.

Przepływy pieniężne po zdyskontowaniu na moment $t = 0$ są tą częścią, która przypada wyłącznie na spłatę kapitału początkowego (po zdyskontowaniu strumieni na $t = 0$ nie uwzględniamy już kosztu kapitału – bo był on pobierany w trakcie dyskontowania – mamy więc w $t = 0$ „czysty”, nieobciążony żadnym kosztem kapitał, który to – pochodzący od dawcy – będzie z minusem, a wygenerowany przez nas z plusem). Metoda *NPV* jest tak skonstruowana, że jeśli przepływy po zdyskontowaniu zrównają się z kwotą kapitału, to cały kapitał mamy spłacony. Jeżeli po zdyskontowaniu na moment $t = 0$ strumienie zrównoważyłyby kapitał początkowy, to mamy również pewność, że dawcom możemy oddać nie tylko całą kwotę główną, ale również mogą oni zostać w 100% zaspokojeni w zakresie należnego im kosztu kapitału w sposób uwzględniający przetrzymywanie tego kapitału przez biorcę przez okres dłuższy niż jeden rok (dlatego potrzebne jest składanie).

4. Ujemne przepływy pieniężne

Trudniejszym z pozoru tematem będą ujemne przepływy pieniężne. W tym kontekście należy wspomnieć (choć ma to takie samo znaczenie również dla dodatnich przepływów), że ważną, a zawartą *implicite* w teorii wartości pieniądza w czasie zasadę, że „dyskontowalność” i „kapitalizowalność” zarówno zysków, jak i strat, jest warunkiem koniecznym równowagi kapitałów w czasie. Dlaczego na moment $t = 0$ są one mniejsze? Spójrzmy więc teraz na ujemne przepływy pieniężne, ale w inny sposób, co łatwiej będzie sobie wyobrazić, a więc z takiego punktu widzenia, gdy to my sami podejmujemy inwestycję (perspektywa inwestora), dając nakład początkowy (zapisywany z minusem dla momentu $t = 0$). Oczekujemy rozłożonych w czasie „zysków” (dodatnich strumieni pieniężnych), ale możemy również ponosić „straty”⁹ (ujemne przepływy pieniężne), które będą w całości również naszym obciążeniem, podobnie jak ewentualny zysk w całości przypadłby nam. Licząc się z ryzykiem, musimy przyjąć, że gdy projekt będzie np. pod koniec czwartego

⁹ Terminy „zysk” i „strata” używane są w potocznym rozumieniu pojęć „korzyść” i „niekorzyść”.

okresu generował konieczność poniesienia wydatku (straty pieniężnej) w wysokości -300 zł (stopa dyskontowa 10%), to będziemy musieli je pokrywać, podobnie jak otrzymywaliśmy korzyści w sytuacji dodatnich przepływów pieniężnych. Stopa dyskontowa oznacza tutaj oczekiwaną przez nas określoną procentowo korzyść, choć wszystko, co zostanie nam po zdyskontowaniu, również przypadnie nam (pójdzie na spłatę nakładu). Podobnie będzie ze stratą. Dziś (w momencie $t = 0$) strata będzie mniejsza.

Przechodząc teraz do ujęcia strat od strony przedsięwzięcia, należy wspomnieć, że rozważania na temat równowagi kapitałów w czasie będą jeszcze bardziej jasne jeżeli dodamy do tego założenie, że przedsięwzięcie może dowolnie (nawet do końca okresu inwestycyjnego) przeciągać spłatę, gdyż nie ma z góry ustalonego i nieprzekraczalnego terminu wymagalności, lecz jest jedynie konieczność uwzględniania kosztu przy spóźnionej spłacie w stosunku do daty spłaty bez odsetek. Podobnie, można założyć (na co z pewnością nie jeden podmiot gospodarczy w rzeczywistości by się zgodził, choćby ze względu na potrzebę minimalizacji ewentualnego przyszłego ryzyka utraty płynności), że strata antycypowana i pokryta przed terminem może być pokryta z pewnym dyskontem, czyli, gdy pod koniec okresu czwartego ma być poniesiona strata, to można ją spłacić wcześniej z dyskontem, a więc, gdyby spłata nastąpiła w momencie $t = 0$, to wierzyciela powinna usatysfakcjonować kwota w wysokości $204,90$ zł. Jeżeli zatem chcemy spłacić w chwili $t = 0$ antycypowaną stratę -300 zł z „wymagalnego” (właściwego, faktycznego co do pojawienia się przepływu) końca okresu czwartego, to w pewnych przypadkach (gdy przyszły wierzyciel już w $t = 0$ się na to zgadza) jest to możliwe i płacimy mniej (mamy dyskonto, a więc tak jakby bonus za przedterminową spłatę), a jeżeli spłacamy po terminie, to nasza strata jest większa i uwzględnia koszt przeciągnięcia terminu spłaty. Wówczas strata ta, będąca przyszłym wydatkiem pieniężnym, powiększa się w sposób składany w miarę odkładania terminu spłaty w czasie. Ponadto, wyznaczając wielkość straty na wcześniejszy moment, nie musimy chcieć jej wcześniej pokrywać. Może być po prostu potrzeba ustalenia jej wartości na jakiś wcześniejszy moment, np. na $t = 0$, gdy porównujemy ze sobą wszystkie zdyskontowane przepływy. W tym kontekście, zgodnie z teorią wartości pieniądza w czasie, można również powiedzieć, że zysk z przyszłości na dziś to nie taki duży (jak w przyszłości) zysk, a strata to też nie taka jeszcze duża strata, jak ta, która faktycznie wystąpi w przyszłości, a na dziś jest jedynie wyznaczona (zaktualizowana), co służy właściwie tylko ocenie tych przyszłych zdarzeń na dziś, choć w rzeczywistości dziś jeszcze żadne takie zdarzenie (zysk lub strata i związany z nimi konieczny przepływ) nie ma miejsca.

5. „Pułapki” w metodzie *NPV* – finansowanie kredytem bankowym

W zasadzie dyskontowanie przyszłych wydatków, logicznie patrząc, jest konieczne jeżeli stosujemy *NPV*, ponieważ ta metoda dyskontuje wszystkie możliwe przepływy. Dyskontowanie przepływów ujemnych¹⁰ może jednak nastręczać czasem trudności interpretacyjnych, zwłaszcza w sytuacji, w której nakładem byłby kredyt, bo wychodziłoby na to, że jak mamy ujemny przepływ pieniężny, to bank tak jakby powinien zwrócić proporcjonalny względem przyszłego (lub dokładniej danego w określonej chwili, gdy spłacany w innym momencie niż moment prognozowanego wystąpienia, bo możemy patrzeć również z perspektywy momentu po takim przepływie) ujemnego przepływu koszt kapitału na pokrycie wydatków, bo wyrażony w wartościach bezwzględnych (a więc tutaj jednostkach pieniężnych) ów koszt kapitału za „składane” okresy jest ujemny, co oczywiście w sytuacji, gdy bank jest dawcą kapitału, jest niemożliwe.

Należy więc pamiętać, że w różnych rodzajach inwestycji różnie będziemy musieli rozumieć dyskontowanie przepływów pieniężnych i zastanawiać się, kto pokrywa konieczny do pokrycia koszt kapitału, który w przypadku ujemnych przepływów nie może być interpretowany jako koszt kapitału płacony (a nie pobierany¹¹) przez dawcę kapitału, lecz jako koszt, który zazwyczaj będzie musiał być spłacony przez kogoś innego, a metoda *NPV* w ogólnej postaci jest na tyle prosta, że takiej sytuacji nie uwzględnia¹². Bank nie jest udziałowcem i nie uczestniczy w ryzyku przedsięwzięcia bezpośrednio, co oznacza, że nic nie dopłaci, a co najwyżej nie odzyska tego, co włożył. Nie może również zostać bankowi odebrane to, co już wyciągnął z inwestycji w postaci odsetek. Ponadto w metodzie *NPV* tkwi też inny problem, taki, że jeżeli w momencie $t = 0$ bank włożył 1000 zł, a w $t = 1$ inwestycja przyniosła 10 000 zł, a koszt kapitału wynosił 10%, czyli, teoretycznie fakt, że bank, który powinien otrzymać 100 zł odsetek, otrzyma nie 100 zł, jak by to było liczone od 1000 zł, lecz otrzyma 10% od 10 000 zł, a więc 1000 zł. To

¹⁰ Chodzi o najprostsze i najbardziej ogólne ujęcie *NPV*, a więc o taki układ przepływów, w którym w każdym brany pod uwagę momencie, począwszy od końca pierwszego okresu do chwili n , pojawia się dokładnie jeden dodatni przepływ, choć mogący być wypadkową innych przepływów nie związanych z finansowaniem inwestycji, rozumianym w tym najprostszym ujęciu i najczęściej prezentowanym w podręcznikach wprowadzających w tą tematykę, które to finansowanie ma miejsce tylko na początku inwestycji w chwili $t = 0$. Odpływ w $t = 0$ oznacza ulokowanie pieniędzy w inwestycji, ale cały ten przepływ jest zarazem w jakiś sposób sfinansowany, a przepływy dodatnie, będące pojawiającym się sukcesywnie zwrotem, odpowiadają już tylko proporcjonalnej spłacie kapitału.

¹¹ Ponieważ o pieniężną wielkość tego kosztu dawca kapitału ponosi stratę, która na chwilę przed momentem wystąpienia tego przepływu będzie mniejsza, ale wraz z upływem czasu od wystąpienia tego ujemnego przepływu będzie się powiększać.

¹² Można jednak próbować konstruować modele o wielu różnych i przeciwstawnych (związanych z finansowaniem kredytowym) przepływach za dane okresy, jak również konstruować bardziej złożone, w zakresie ich wyznaczania, stopy dyskontowe.

jest kolejny problem, na który należy uważać, gdy brani są pod uwagę dawcy kapitału, którzy mogą wyciągnąć z inwestycji ustalaną od kapitału początkowego, a nie od przyszłych przepływów kwotę¹³. Problem jednak w podanym przykładzie dotyczy tylko kosztu kapitału¹⁴, natomiast niewątpliwym plusem tej metody jest to, że w przypadku kwoty głównej widzimy, ile spłaciliśmy, a ile zostaje już tylko dla nas. Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, należałoby się zastanowić, czy możemy używać metody *NPV* (w jej najprostszej wersji) w sytuacji, gdy dawcą kapitału jest bank. Wydaje się że tylko wtedy powinno się uwzględniać kapitał obcy i proporcjonalnie jego koszt uwzględniać *WACC*, gdy *NPV* będzie w przybliżeniu równa 0 po zdyskontowaniu¹⁵. Tak więc najlepszą przybliżoną miarą w przypadku finansowania obcego byłoby *IRR*, lecz jest to już temat wykraczający poza ramy niniejszego artykułu.

6. Aspekt reinwestowania w metodzie *NPV*

Powracając do sedna i mając na uwadze nakreślone ogólne tło różnych sposobów patrzenia na różne formy inwestycji, oceniane jednak jedną i tą samą metodą *NPV*, należy zwrócić uwagę, że przyszłe przepływy będą wpływały na wielkość odsetek, ale tylko poprzez „numer” momentu, w którym przepływ nastąpił, a także poprzez wielkość tego przepływu, ale tylko do momentu spłaty pierwotnego nakładu.

Jeżeli już mamy nakreśloną rolę stopy dyskontowej i inne niuanse omawianej metody, przejdźmy do następnego zagadnienia, jakim jest reinwestowanie. Często wskazywaną zaletą metody *NPV* jest fakt, że w dyskontowaniu przy użyciu stopy dyskontowej, będącej kosztem kapitału, tkwi element mierzenia wartości pieniądza w czasie, ponieważ „stopa zwrotu”¹⁶, będąca stopą dyskontową, musi

¹³ W praktyce jest to oczywiste, ale teoretycznie patrząc na ten problem i uwzględniając go w koncepcji *NPV*, należy pamiętać, że bank nie ponosi ryzyka bezpośrednio uczestnicząc zarówno w całości zysków, jak i strat przedsięwzięcia inwestycyjnego, tylko otrzymuje odsetki od włożonej kwoty, nie partycypując jednocześnie w stratach.

¹⁴ Można jednak ten problem rozwiązać, modyfikując odpowiednio wszystkie przepływy o strumieniu związane z finansowaniem (zaciąganiem i spłatą zadłużenia), zwłaszcza te, które dotyczą banku i, które nie mogą zarazem bezpośrednio podlegać „mechanice” *NPV*.

¹⁵ Oczywiście przedstawione rozważania dotyczące kredytu bankowego opierają się na założeniu, że przepływy i stopa dyskontowa odpowiadają wielkości całkowitych rat spłaty kredytu i pojawiają się w momencie, w którym należy dokonać spłaty raty kredytu, co jest już i tak dość dużym uproszczeniem, które nie odzwierciedla wielu sytuacji, z którymi można się na co dzień zetknąć w rzeczywistości, jednak w tym wypadku ważniejsze jest uświadomienie sobie istotnych z punktu widzenia tematu artykułu aspektów metody *NPV*.

¹⁶ Tutaj termin stopa zwrotu używany jest w nieco innym znaczeniu, niż jest to tradycyjnie i precyzyjnie przedstawiane w literaturze przedmiotu. Co prawda w przypadku dyskonta składanego, które nie jest dyskontem handlowym, stopa zwrotu jest tym samym, co stopa dyskontowa, ale mimo to należy uważać ze stosowaniem terminu stopa zwrotu w kontekście kosztu kapitału, patrząc na

być na tyle atrakcyjna, by ktoś chciał użyczyć nam po niej kapitału. Dlatego stopa taka będzie odzwierciedlała wartość pieniądza w czasie, ale wyłącznie w ten sposób, że stopa dyskontowa będzie zawsze wyższa lub równa rocznej stopie zwrotu w aktywa wolne od ryzyka (zależność od sytuacji makroekonomicznej) powiększonej o premię za ryzyko, i będzie wyłącznie wskazywała na fakt ponoszenia minimalnego granicznego kosztu kapitału na poziomie stopy dyskontowej. Nie możemy natomiast powiedzieć, że zawsze uwzględniamy w metodzie *NPV* fakt reinwestowania, bądź też nie, wygenerowanych przepływów pieniężnych po jakiegokolwiek stopie reinwestycji. Nie jest to możliwe, ponieważ jeżeli dyskontujemy strumienie płatności dokładnie od momentu ich pojawienia nie możemy mówić nawet o zawartej *implicit*e reinwestycji tych przepływów, gdyż nie mamy wówczas nawet możliwości tego przepływu reinwestować¹⁷. W sytuacji, gdy przepływ dyskontujemy dokładnie od momentu jego pojawienia się na moment $t = 0$, mieliśmy możliwość wyłącznie uwzględnić w tym procesie obciążenie kosztem użycia kapitału, ale nie było tutaj miejsca na reinwestycję.

Przedstawmy teraz formułę, która zdaniem niektórych autorów ma przedstawiać *explicit*e uwzględnianie faktu reinwestowania dodatnich przepływów do końca okresu inwestycji¹⁸:

$$NPV = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t^{(+)} \cdot (1+i)^{n-t}}{(1+r)^n} - \sum_{t=0}^n \frac{CF_t^{(-)}}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

gdzie:

$CF_t^{(+)}$ – dodatnie przepływy pieniężne,

$CF_t^{(-)}$ – ujemne przepływy pieniężne,

i – stopa reinwestycji.

Logikę tej metody i tkwiący w niej błąd, dla scenariuszy innych niż taki, w którym kapitał wraca do inwestorów na koniec okresu inwestycyjnego, przedstawia rysunek 1, na którym możemy zobaczyć, że w sytuacji, gdy $i = r$, wszystkie czynniki „kapitalizujące”, wyznaczające wartość przepływu na koniec okresu inwestycyjnego, skracają się z odpowiadającymi im czynnikami dyskontowymi

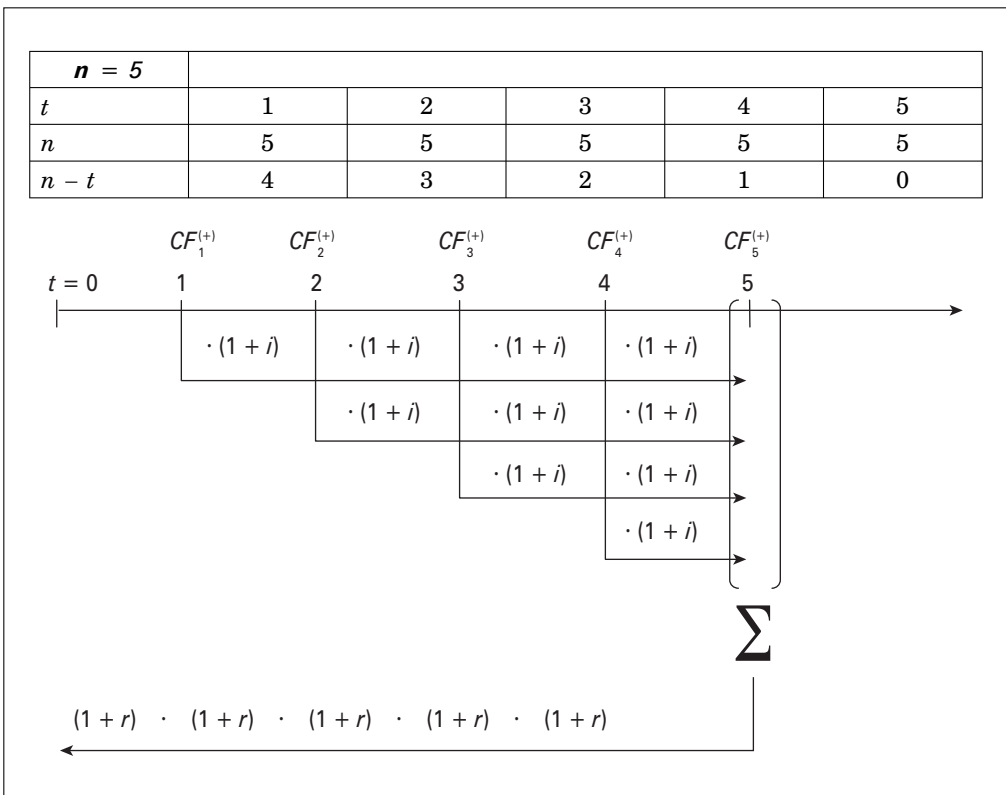
każdą stopę zwrotu i starając się zrozumieć, jak w konkretnym przypadku będzie wyglądała stopa zwrotu i , czy na pewno będzie tożsama z kosztem kapitału, co zazwyczaj jest prawdą.

¹⁷ W związku z tym, nawet gdyby był model, w którym w takiej sytuacji trzeba uwzględniać fakt reinwestowania, to należałoby odrzucić taki model choćby dlatego, że zastosowanie jego byłoby po prostu nielogiczne, bo niezgodne z rzeczywistością – a więc z tym, „u kogo” rzeczywiście te pieniądze się teraz znajdują.

¹⁸ Należy podkreślić, że wartość *NPV* uzyskana za pomocą tej formuły będzie taka sama (przy założeniu, że $i = r$) jak ta otrzymana przy użyciu ogólnego wzoru, np. wzoru (1).

dokładnie do momentu pojawienia się przepływu. Ostatecznie, można zauważyć, że rysunek ten przedstawia jedynie obliczanie wartości bieżącej, gdyż reinwestycja została zniesiona przez dyskontowanie po takiej samej stopie, co również występuje we wzorze (2), który łatwo można sprowadzić do zaprezentowanego na początku popularnego wzoru ogólnego na NPV (wzór (1)), przy założeniu, że $i = r$. Jedynym przypadkiem, w którym zasadne jest bezwzględne uwzględnienie faktu reinwestowania, jest sytuacja, w której przepływy wyciągane są przez inwestorów na końcu okresu inwestycyjnego, gdyż muszą oni otrzymać wówczas więcej, by została zachowana równowaga kapitałów w czasie zgodnie z teorią wartości pieniądza w czasie.

Rysunek 1. Logika wzoru na NPV ukazującego *explicite* fakt reinwestycji



Źródło: opracowanie własne.

Pamiętając, że NPV jest metodą dyskontową, zauważmy, iż w sytuacji, gdy przepływy są sukcesywnie zwracane inwestorom i gdy stopa reinwestycji i jest równa stopie dyskontowej r , to nawet gdy dokonamy „fikcyjnej reinwestycji”

poszczególnych zwróconych już inwestorom przepływów pieniężnych do końca okresu inwestycji, to potem i tak musimy sumę ich wartości przyszłych zdyskontować współczynnikiem dyskonta dla pięciu okresów, a więc musimy podzielić sumę reinwestowanych i wycenionych na koniec okresu piątego przepływów pieniężnych przez $(1 + r)^n$ (w przykładzie rysunku 1 – $(1 + r)^5$). Taka operacja zniweluje efekt „reinwestowania”, a po skróceniu wyrażenia zobaczymy, że przepływy są dyskontowane z właściwym wykładnikiem – dla każdego przepływu odpowiadającym momentowi wystąpienia przepływu. Idąc dalej i patrząc już czysto teoretycznie, gdybyśmy chcieli zinterpretować wzór (2) tak, jak czasem jest on w literaturze interpretowany¹⁹ (założenie o reinwestycji), dla scenariusza, w którym dodatnie przepływy²⁰ są zwracane sukcesywnie inwestorom, łatwo jest popełnić swoisty błąd logiczny, ponieważ zamiast przynajmniej, co też byłoby błędem, dyskontować „zreinwestowane”²¹ przepływy pieniężne, używając jako wykładników potęg numerów kolejnych momentów wystąpienia kolejnych przepływów, wszystkie przepływy dyskontuje się od samego końca okresu inwestycji²².

Jak już wspomniano, można mieć poważne wątpliwości, czy zasadne byłoby w ogóle ujmowanie faktu reinwestowania (w sytuacji, gdy nie ma ono miejsca), nawet przy właściwym, odpowiednim dla okresu wystąpienia przepływu dyskontowaniu i np. takiej relacji stóp, że $i > r$. To, na co również można niewątpliwie wskazać, dla scenariusza sukcesywnego zwracania przepływów inwestorom, to fakt, że, gdy $i = r$, to w przepływach nie jest uwzględniana reinwestycja, co, częściowo co do „mechaniki” metody ilustruje rysunek 1²³. Natomiast kwestia, czy możemy przyjąć w sytuacji, gdy $i > r$, fakt reinwestycji, czy też, gdy $i < r$, fakt dezinvestycji będzie już „bardzo” dyskusyjna, bo metodologicznie błędne byłoby nie tylko dyskontowanie wtedy takich przepływów od końca okresu, ale nawet dyskontowanie ich od właściwych okresów mogłoby też budzić wątpliwości takiej natury, że ewentualne reinwestowanie następowałoby później, a my chcielibyśmy ująć cały ten proces dyskontując skorygowane o reinwestycję przepływy od wcześniejszych okresów, do których to momentów nie było jeszcze reinwe-

¹⁹ To znaczy bez zastrzeżenia, że przepływy wracają do inwestora pod koniec inwestycji, a więc z dopuszczeniem możliwości, że uwzględnianie reinwestowania dotyczy wszystkich możliwych scenariuszy, a więc również tego, w którym przepływy są zwracane inwestorom wcześniej. Ponadto, założenie precyzyjnie nie określa, w czym posiadaniu są środki wtedy, gdy są reinwestowane.

²⁰ Podobne rozważania można byłoby przeprowadzić również dla ujemnych przepływów, które tak samo podlegają mechanice *NPV*.

²¹ Co i tak jest oczywiście niemożliwe, patrząc na rozważania tu zaprezentowane, ale przyjmijmy na chwilę takie założenie.

²² Co w omawianym przypadku „wyciągania” nakładu sukcesywnie wraz z pojawianiem się dodatnich przepływów nie może mieć miejsca.

²³ Można zauważyć, że zależnie od wariantu zwrotu kapitału inwestorom metoda *NPV* i schemat ilustrujący jej mechanikę będą inaczej interpretowane.

stycji, bo nie wystąpiły jeszcze nawet przepływy, nie mówiąc już o tym, że **nie można** reinwestować przepływów, które zostały już zwrócone dawcom kapitału. Niewątpliwie w sytuacji, gdy $i > r$, wartość *NPV* będzie większa, ale błędem byłoby interpretować tę wartość niezależnie od tego, co faktycznie dzieje się z przepływami. Jedyną sytuacją, w której faktycznie miałyby sens interpretowanie większej wartości *NPV*, gdy $i > r$, byłby scenariusz, w którym dawcy kapitału odbierają go na koniec okresu inwestycyjnego, bo tylko wtedy pełna reinwestycja do końca okresu inwestycyjnego i w dodatku wszystkich przepływów ma miejsce.

Podobnie rzecz ma się w przypadku mniejszej wartości *NPV*, gdy $i < r$, kiedy to inwestorzy otrzymają po terminie wystąpienia przepływów mniejszą kwotę niż mogliby w tym samym czasie otrzymać na rynku po zainwestowaniu tej samej kwoty. Można powiedzieć, że, gdy $i = r$, to przepływy są reinwestowane po stopie dyskontowej, ale tylko wtedy, gdy dokładnie cały nakład zwracany jest dawcom kapitału na samym końcu inwestycji. Aby całe rozumowanie o braku założenia o reinwestycji zachowało precyzję i sens, inwestorzy powinni zgadzać się na wyciąganie, proporcjonalnie względem wkładu innych inwestorów, kwoty będącej jedynie częścią przepływu pojawiającego się w danej chwili i otrzymywać ją dokładnie w chwili pojawienia się tego przepływu. W przeciwnym wypadku należałoby uwzględniać fakt reinwestycji, ale proporcjonalnie i tylko dla tych kwot, które zostały zwrócone po momencie wystąpienia przepływu. Dlatego, poza dwoma podstawowymi scenariuszami (zwrot proporcjonalne tego, co się pojawia w momencie pojawienia lub zwrot całości na koniec z uwzględnioną reinwestycją), problem się bardziej komplikuje i należy wówczas precyzyjnie określać, zgodnie z zachowaniem zasady równowagi kapitałów w czasie, poszczególne zwroty, z których jedne będą powiększone o właściwą dla nich reinwestycję, a drugie nie – ze względu na zwrot tych środków w momencie wystąpienia przepływu.

Jak zauważa Reinhart²⁴ zakładanie reinwestowania przy dyskontowaniu jest tak samo nieistotne, jak założenie o dyskontowaniu przy składaniu. Według tego autora problem polega również na tym, że poza sytuacją, gdy mamy tylko jeden przepływ, dyskontowanie i składanie nie są procesami odwrotnymi. Ponadto Reinhart dowodzi, że w dyskontowaniu, które jest procesem przeciwnym do składania, jeżeli nawet jakiegokolwiek założenie dotyczące inwestowania jest potrzebne, to tylko takie, które zakłada stopę inwestycji przed pojawieniem się przepływów pieniężnych, ale już nie po pojawieniu się.

Autor niniejszego artykułu uważa, że wspomniana stopa inwestycji będzie jedynie pośrednio zawarta w metodzie *NPV*, ponieważ będzie wpływała na wartość

²⁴ Por. W. Reinhart, Capital Budgeting and the Reinvestment Assumption, Alternative Perspectives on Finance Fifth Biennial Conference, Dundee, Scotland, July 23–25, 2000.

NPV, zawierając się w stopie wyrażającej koszt kapitału. Stopa inwestycji (na rynku) będzie stanowiła poprzeczkę dla biorców kapitału, którzy będą musieli ustalać konkurencyjną stopę zwrotu ze swojej inwestycji. Bez najmniejszych wątpliwości można powiedzieć, że *NPV* jest odmianą *PV* (*Present Value*), tylko że dyskontującą przepływy pieniężne netto i porównującą je z nakładem początkowym. Poza tym konstrukcyjnie miary te się nie różnią, bo opierają się dokładnie na tej samej zasadzie. Zatem własności teorii wartości pieniądza w czasie (ang. *Time Value of Money – TVM*), które określają matematyczne ujmowanie czasu w wartościach *PV* i *FV* (*Future Value*), dotyczą również miary *NPV*. Można więc wnioskować, że w sytuacji sukcesywnego zwrotu nakładów stopa reinwestycji ma wpływ na wartość przyszłą, ale nie ma żadnego wpływu na wartość bieżącą. Sam proces dyskontowania z definicji nie oznacza inwestowania, bo wiąże się z aktualizowaniem, pomniejszaniem wartości w celu wyznaczenia wartości bieżącej, co – jak pisze Reinhart – w prostej sytuacji, w której mamy tylko wartość *PV* i *FV* jest procesem odwrotnym do inwestowania. Niemniej jednak na model *NPV* mogą wpłynąć przyjęte inne założenia, np. o tym, że nakład zwracany jest na końcu. Można powiedzieć, że sam model jest tylko pewną konstrukcją matematyczną, która może być użyteczna i dawać właściwe wyniki wtedy, gdy dobrze rozpatrzymy przyjęte założenia i to właśnie one, gdy dokładnie przyjrzymy się mierze opłacalności *NPV*, będą decydowały o tym, czy przyjmowanie faktu reinwestowania będzie miało sens, czy też nie.

Powracając do kontrowersji wokół konieczności uwzględniania faktu reinwestowania w metodzie *NPV*, należy podkreślić, że fakt reinwestowania będzie miał istotne znaczenie i zaistnieje konieczność jego uwzględniania w modelu, gdy uznamy, że cały nakład włożony w momencie $t = 0$ inwestorzy wyciągają na koniec okresu inwestycji. Tak jednak zazwyczaj nie jest, ponieważ na przykład kredyt bankowy spłacany jest regularnie. Chociaż moment spłaty kredytu zazwyczaj nie będzie pokrywał się zarówno co do momentu, jak i co do kwoty z momentem i wielkością przepływu, to jednak lepiej założyć, że bliższe prawdy będzie uwzględnianie faktu, że częściej oddawany jest nakład dawcom kapitału niż na koniec okresu. Dlatego również założenie o reinwestowaniu przestaje być konieczne w takim przypadku i będziemy bliżsi prawdy, traktując nakład jako proporcjonalnie oddawany w momencie pojawiania się przepływu. Warto jednak podkreślić, że w sytuacji, gdy sami inwestorzy wkładają kapitał, a finansowanie inwestycji dokonywane przez nich ma charakter udziałowy i uczestniczą oni w pełni zarówno w potencjalnych zyskach, jak i stratach, to po pierwsze miara *NPV* będzie dokładniejsza, bo koszt kapitału odzwierciedla faktycznie to, co ci inwestorzy dodatkowo „wyciągają” z tej inwestycji, a po drugie większa będzie raczej szansa, że w takim projekcie inwestycyjnym nakład zostanie zwrócony

inwestorom dopiero na końcu, co przekłada się na konieczność uwzględnienia faktu reinwestowania przepływów po stopie dyskontowej, by proces reinwestycji zrekompensował to, że kapitał zostanie zwrócony inwestorom nie w momencie wystąpienia przepływów, ale na koniec okresu inwestycyjnego. Trudno jednak wyobrazić sobie dzisiaj większą inwestycję bez udziału kredytu bankowego, jak również innych form finansowania, w których inwestorzy nie czekają na zwrot do końca okresu inwestycyjnego całego przedsięwzięcia, co skłania do przemyślenia słuszności niektórych założeń metody *NPV* – takich jak omawiane założenie o reinwestycji – w jej przytaczanym czasem w literaturze kształcie.

7. Podsumowanie

Podsumowując rozważania z ostatnich akapitów, można powiedzieć, że założenie o reinwestowaniu przepływów do końca okresu trwania inwestycji będzie wymagane jedynie w sytuacji, gdy jesteśmy pewni, że cały nakład będzie zwrócony inwestorom dopiero na koniec całego okresu inwestycji, co będzie oznaczało, że przepływy pieniężne są zatrzymywane w ramach inwestycji, a koszt kapitału jednocześnie składa się do końca, przez co brak reinwestowania przepływów do końca przynajmniej po stopie dyskontowej sprawi, że w wartościach pieniężnych poniesiemy większy koszt jako zarządzający projektem w wyniku odroczonej na koniec całego okresu inwestycyjnego spłaty w porównaniu z sytuacją reinwestowania po stopie dyskontowej, dzięki której, oddając inwestorom wniesiony przez nich kapitał, poniesiemy takie samo obciążenie na koniec okresu, jakie ponieśliśmy oddając im kapitał w momencie pojawienia się przepływu.

Reasumując, to, co dla przedsięwzięcia jest kosztem, to dla inwestora jest zyskiem z inwestycji – a zarówno jedno i drugie określone jest stopą dyskontową – choć, gdy patrzymy tylko na samo przedsięwzięcie – to w stopie dyskontowej widzimy tylko koszt.

„Reinwestowanie”/„inwestowanie” jest założeniem w teorii wartości pieniądza w czasie, co wiąże się z zasadą, że można zawsze zainwestować po jakiejś stopie z rynku. Wyłącznie w tym sensie stopa reinwestycji lub inwestycji zawsze w metodzie *NPV* jako metodzie opłacalności samego (i tylko i wyłącznie) przedsięwzięcia jest obecna – wyznaczając minimalny, obowiązkowy dla nas koszt pozyskania kapitału – określony przez stopę zwrotu z inwestycji, jaką mogą inwestorzy otrzymać alternatywnie i w dodatku bez ryzyka na rynku.

Natomiast, gdy patrzymy na samo przedsięwzięcie inwestycyjne, to reinwestycja w metodzie *NPV* jest czym innym niż omawiane elementarne założenie teorii wartości pieniądza w czasie. W ramach przedsięwzięcia reinwestycja, jeżeli

ma miejsce, oznacza reinwestowanie przepływów pieniężnych, które pojawiają się w trakcie inwestycji do końca okresu inwestycyjnego. O takiej reinwestycji można mówić tylko wtedy, gdy inwestorzy nie odbierają kapitału w chwili pojawienia się przepływów lub przedsięwzięcie nie oddaje inwestorom kapitału w takim momencie, ale dopiero po upływie całego okresu inwestycyjnego. Jeżeli zatem z dowolnych przyczyn kapitał wraca do inwestorów dopiero pod koniec inwestycji, a mógł być proporcjonalnie spłacony wcześniej z przepływów, to konieczne jest wówczas reinwestowanie tych przepływów przez zarządzających przedsięwzięciem, gdyż kapitał spłacony później będzie „droższy” niż spłacony wcześniej, gdyż inwestor mógłby go zainwestować gdzie indziej w czasie, gdy jest on przetrzymywany przez inwestycję i dlatego musi być wkalkulowany w sposób składany (bo powiększany o nie spłacane odsetki) w koszt takiego przeciągnięcia spłaty.

Na koniec warto jeszcze podkreślić, że ważną implikacją usunięcia założenia o reinwestowaniu, a przynajmniej doprecyzowania sytuacji, w których jego przyjmowanie jest konieczne, jest to, że daje ono stosującym metodę *NPV* większą swobodę i większe pole zastosowań dla tej metody.

8. Bibliografia

1. Jakubczyc J., Metody oceny projektu gospodarczego. Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
2. Reinhart W., Capital Budgeting and the Reinvestment Assumption, Alternative Perspectives on Finance Fifth Biennial Conference, Dundee, Scotland, July 23–25, 2000.

Summary

Andrzej Jędruchniewicz

Money Supply and Inflation in Poland. Causality Analysis in Granger Sense

The interdependence between the supply of money and inflation is a basic issue in the area of monetary policy. The main task of the study was to answer the question if the changes in money supply in Poland in 2001–2009 were caused in Granger sense by price changes or was it on the contrary: inflation preceded the growth of monetary aggregates?

Having applied the Granger test to analyse data based on annual changes, it was found out that inflation growths did not cause money changes M1 and M3, and the growths in money supply were not the reasons for changes in inflation, either. In this case in Poland, the quantitative money theory thesis and post-Keynesian theory thesis were not confirmed.

While monthly change based analysis indicates that inflation growths calculated in percentage points are the cause in Granger sense of monthly growths in money supply M1 calculated also in percentage points. It confirmed the approach of the Keynesian school stating that it is not money that influences prices, but the change in price influences the change in the amount of money. This interdependence can be explained by the following reasons: monetary policy, shift of money from M1 to M3, limitation of the growth in current credits as well as the rise in growth of cash money in circulation.

Marek Lusztyń

Comparison of Effectiveness of Selected VaR Models on the Polish Currency Market in the period of 1996–2009

The aim of the present article is to examine the effectiveness of selected VaR models on the Polish currency market in the period of 1996–2009. It compares the estimates of market risk resulting from these models and back testing according to the regulatory requirements of the New Capital Accord (NUK). The results of the research indicate that the historical simulation based models did better with reference to the majority of criteria. All examined models showed inadequacy of risk estimation in the period of financial crises, stating that VaR cannot be the only tool to estimate market risk, it must be completed with other tools, e.g. extreme condition tests. A large fluctuation range of capital requirement coming from the internal model may give rise to the need for the introduction of regulatory measurements which prove to be more stable in time and adjusted in the pace of their changes to the bank capacity to acquire additional capital to cover risk, on the contrary to the current pro-cyclical measures.

Carlos Jorge Lenczewski Martins

Currency Exposition Management, Selected Issues

The aim of the present paper is to discuss, from the corporate perspective, the problem of market risk, and in particular currency risk, including the presentation of instruments to be used by companies in order to reduce it. In this context the present study focuses not only on the presentation of standard hedging instruments but also on natural methods like netting.

The article consists of two parts and three chapters altogether. The first part: A (Chapter 1) describes the notion of currency risk and different expositions to currency risk. In particular, it refers to the so-called economic exposition, which consists in the risk connected with changes to take place in a company in relation to future transactions, i.e. how the present corporate value changes in view of future monetary flows. The second part of the article: Part B (chapters 2 and 3) describes methods and instruments which allow entities to reduce the risk presented in the first part.

Renata Karkowska

Non-structured Instruments – Characteristics, Evaluation and Risk Analysis

On account of only few studies of non-structured instruments on the Polish market, the present article is to give a synthetic presentation of basic problems connected with these instruments. The author presents a detailed classification of non-structured instruments explaining their complexity and the way they work. A separate chapter includes the basis for evaluation of these instruments. Last chapters are devoted to the analysis of risk and effectiveness of instruments from the point of view of investors as well as offering entities. The author comes to the conclusion that structured instruments are the solution, which, depending on the construction, may be an alternative not only to bank deposits but also to investment funds. Structured instruments enable earning from raw materials, currencies or real estate. Derivative instruments used in the product may additionally make the investment attractive but they can also constitute an additional source of risk.

Teresa Taranko

Product Innovation and Competitive

The article is to analyse theoretically the dependence between the operation of companies in the area of innovation and competitive processes on the market. The author points to the impact of intensity of competitive processes on the market on the choice of the development strategy followed by the company, including the innovation activity. She shows the relations between the assets possessed by the company and skills determining its competitive potential and innovation activity. The innovation strategies implemented by the company are on the one hand the reaction of the company to consumer behaviour but on the other they also stimulate competitors and their participation in the competition mechanism. They contribute directly to the development and maintenance of qualitative competitive advantage of the company on the market. The effects achieved by the company, like the volume and value of

sales, production capacity use are final effects achieved thanks to the implementation of innovation strategy.

Bolesław Goranczewski, Daniel Puciato

Application of Kano Questionnaire in Research of Hotel Service Quality

In the hotel business the most important factor determining the effectiveness of economic entities is the achievement of an adequate level of services rendered. The domination of the customer on the market and the rise in the requirements make traditional tools to examine consumer satisfaction insufficient. Hotel companies try to implement more sophisticated methods serving not only the evaluation of satisfaction level but also enabling the design of modified services on the basis of the research done. One of these methods is the Kano questionnaire, which may be a useful tool to examine a wide range of tourist products through detailed identification and specification of potential differences in perceiving quality. It concerns both aware and unaware features which may contribute on the one hand to dissatisfaction or its lack, which does not have to imply satisfaction and on the other hand satisfaction or its lack, which does not have to imply dissatisfaction.

Adam Mamok

Selected Aspects of Corporate Management Changes in the 21st Century

Technological, economic and political changes that have taken effect within the last two centuries have dynamically influenced the corporate management in the world. The steady growth in the environment turbulence as well as the inclusion of world business to the so-called emerging markets caused the need to create the new methods of organisation and management. The new economy caused drastic changes and large demand for accurate explanation of phenomena in the modern economic world. The knowledge of application of advanced information technology solutions, new trends and phenomena and the possibility of their effective use are becoming crucial. The author presents synthetically selected phenomena in the New Economy and compares these areas that differ considerably from the standards so far. The article includes selected new trends which have considerable impact on the economic environment of the 21st century.

Katarzyna Romanowska-Kucharska

Formal and Legal Aspect of Simplified Merging of Capital Companies and Its Practical Implications

Capital Companies Mergers are an object of vivid interest and deliberations of both scientists specialising in law, management and economy due to the interdisciplinary nature of this issue as well as businessmen. The interpretation of regulations connected with formal preparation of mergers, merging procedures and legal effect arouse heated debates in the environment of lawyers.

There is some interpretation argument in the area of effective registration of a merger in the light of regulations: Title IV, Section I, Chapter 1 and Chapter 2 of Law Commercial Companies Code of 15 September 2000 (Journal of Laws no. 94, item 1037, as amended later). The article is to explain the merging procedure in the court of law, excluding trans-border merging of capital companies.

Izabela Krawczyk-Sokołowska

Financing Corporate Innovation and Sustained Development

Sustained development is a superior EU objective. The aim is to improve the quality of life in the economic and social dimensions. Sustained development is based on solutions which can achieve a satisfactory rate of economic growth, posing no threats to social or ecological environment.

In the time of globalisation the ability to acquire, create and diffuse innovation is a crucial factor in the development of companies, regions and countries. At present, an entity active economically is doomed to innovation. Innovation is not a choice: it is a must.

Efficient economy and in particular the standard of living depend mainly on availability and proper use of financial instruments to stimulate innovation activity. The necessity of applying innovation in economy enforces the competent selection of sources of financing based on the economic and social calculus. Despite the variety of forms of financing innovation, there is still an important problem of insufficient number of funds offered, their high price and investment risk.

Michał Polański

Is it necessary for the *NPV* method to assume that successive positive money flows are reinvested till the end of the investment period?

The article makes an attempt to investigate the idea of the *NPV* method to evaluate investment effectiveness and the nature of some of its assumptions, in particular the assumption that positive money flows are reinvested till the end of the investment period. The misunderstanding of the above assumption, especially when it does not define the moment in which the investor draws money flows, thus accepting it irrespective of the schedule of investors' repayments, may have a substantial impact on mistakes made in the evaluation of effectiveness of investment. The article is not limited to clearly theoretical deliberations on mechanics of the method but it describes different types of investment financing and traps connected with using the *NPV* method generally. The conclusion to be drawn is that reinvestment should only be considered when the initial outlay is given back to investors as a whole at the end of the whole investment period. When it is given back regularly at the end of a few earlier periods, the assumption should not be made.