

Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie

Podręczniki – Politechnika Lubelska



Politechnika Lubelska
Wydział Zarządzania
ul. Nadbystrzycka 38
20-618 Lublin

Wiesław Janik
Artur Paździor

Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie



Politechnika Lubelska
Lublin 2011

Recenzent:

dr hab. Sławomir I. Bukowski, prof. Politechniki Radomskiej

Publikacja wydana za zgodą Rektora Politechniki Lubelskiej

© Copyright by Politechnika Lubelska 2011

ISBN: 978-83-62596-57-7

Wydawca: Politechnika Lubelska

ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin

Realizacja: Biblioteka Politechniki Lubelskiej

Ośrodek ds. Wydawnictw i Biblioteki Cyfrowej

ul. Nadbystrzycka 36A, 20-618 Lublin

tel. (81) 538-46-59, email: wydawca@pollub.pl

www.biblioteka.pollub.pl

Druk: ESUS Agencja Reklamowo-Wydawnicza Tomasz Przybylak

www.esus.pl

Elektroniczna wersja książki dostępna w Bibliotece Cyfrowej PL www.bc.pollub.pl

Nakład: 100 egz.

Spis treści

Wstęp.....	7
I. Istota zarządzania finansowego w przedsiębiorstwie	9
1.1. Cele przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej	9
1.2. Ryzyko gospodarcze w działalności przedsiębiorstw	17
1.3. Modele finansowania przedsiębiorstw	21
1.4. Źródła finansowania przedsiębiorstwa.....	23
1.5. Rola finansów w zarządzaniu przedsiębiorstwami	26
II. Źródła informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstwa.....	31
2.1. Teoria trzech soczewek	31
2.2. Bilans.....	33
2.3. Rachunek zysków i strat.....	41
2.5. Zestawienie zmian w kapitale własnym.....	46
2.6. Rachunek przepływów pieniężnych.....	48
2.6. Informacje dodatkowe i objaśnienia	52
III. Analiza sytuacji finansowej przedsiębiorstw	55
3.1. Wprowadzenie.....	55
3.2. Metody analizy sprawozdań finansowych	59
3.3. Analiza zadłużenia	69
3.4. Analiza struktury majątkowo-kapitałowej	73
3.5. Analiza płynności finansowej	77
3.6. Analiza aktywności gospodarczej	84
3.7. Analiza rentowności.....	92
3.7.1. Analiza rentowności sprzedaży.....	92
3.7.2. Analiza rentowności kapitałów	99
3.8. Analiza Du Ponta	102
3.9. Analiza wskaźników rynkowych	106
3.10. Analiza zagrożenia upadłością.....	109
3.11. Analiza sektorowa	115
IV. Zarządzanie kosztem kapitału.....	119
4.1. Źródła pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa.....	119
4.2. Koszt kapitału.....	121
4.2.1. Istota oraz znaczenie kosztu kapitału	121
4.2.2. Koszt kapitału własnego.....	123
4.2.3. Koszt kapitału obcego	127
4.2.4. Średnioważony koszt kapitału.....	129
4.3. Czynniki kształtujące strukturę kapitału	131
4.4. Formy spłaty zadłużenia kapitału obcego	137

4.4.1. Czynniki wpływające na koszt kredytu bankowego	137
4.4.2. Sporządzanie harmonogramu spłaty kredytu	139
4.5. Wpływ kosztu kapitału na wycenę przedsiębiorstwa.....	144
V. Zarządzanie majątkiem i kapitałem obrotowym	147
5.1. Strategie zarządzania kapitałem obrotowym.....	147
5.2. Zarządzanie zobowiązaniami	151
5.3. Zarządzanie zapasami	154
5.4. Zarządzanie należnościami	161
5.4.1. Ogólne zasady kredytowania odbiorców	161
5.4.2. Rachunek opłacalności kredytowania odbiorców	164
5.4.3. Rola faktoringu w zarządzaniu należnościami.....	169
5.5. Zarządzanie środkami pieniężnymi.....	172
VI. Rachunek wartości pieniądza w zarządzaniu finansowym	177
6.1. Rachunek wartości pieniądza w czasie	177
6.1.1. Czynniki wpływające na zmianę wartości pieniądza w czasie	177
6.1.2. Procent prosty.....	178
6.1.3. Procent składany	181
6.1.4. Rachunek rent.....	184
6.2. Wycena papierów wartościowych.....	189
6.2.1. Wycena obligacji.....	189
6.2.2. Wycena akcji	194
VII. Zarządzanie rzeczowym majątkiem trwałym	197
7.1. Potencjał gospodarczy przedsiębiorstwa i czynniki go określające	197
7.2. Rozwój przedsiębiorstwa poprzez inwestycje.....	199
7.2.1. Pojęcie i klasyfikacja inwestycji	199
7.2.2. Proste metody oceny efektywności projektów inwestycyjnych...	203
7.2.3. Zdyskontowane metody oceny projektów inwestycyjnych	209
7.2.4. Projekty inwestycyjne o zróżnicowanym okresie eksploatacji	216
7.2.5. Ryzyko inwestycyjne i kalkulacja jego wysokości	218
7.3. Leasing jako metoda rozwoju potencjału gospodarczego	225
VIII. Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa	235
8.1. Kategorie wartości przedsiębiorstwa	235
8.2. Czynniki kształtujące wartość przedsiębiorstwa.....	238
8.3. Mierzenie kreacji wartości przedsiębiorstwa	245
8.4. Metody wyceny wartości przedsiębiorstw	250
Zadania	257
Literatura	269

Wstęp

Zarządzanie przedsiębiorstwami ukierunkowane jest na osiągnięcie przez nie określonych celów o charakterze finansowym. Każda decyzja gospodarcza rodzi określone skutki finansowe (przychody, koszty, wpływy, wydatki). Przewidywanie tych skutków oraz świadomość ich konsekwencji dla dalszego funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw wymaga określonej wiedzy z zakresu zarządzania finansowego. W niniejszym podręczniku autorzy omówili podstawowe zagadnienia finansowe, z którymi na co dzień spotyka się kadra menedżerska.

Książka składa się z ośmiu rozdziałów. W dwóch pierwszych rozdziałach omówiono istotę zarządzania finansowego, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka finansowego oraz treść informacji zawartej w sprawozdaniu finansowym. Rozdział III poświęcony jest metodom oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw w oparciu o dane sprawozdawcze. Rozdział IV dotyczy zagadnień związanych z zarządzaniem strukturą kapitałów. Szczególną uwagę zwrócono na problemy zadłużania się przedsiębiorstw i ich skutki finansowe. W rozdziale V przedstawiono zasady zarządzania majątkiem obrotowym oraz skutki nieracjonalnej gospodarki w tym zakresie. W rozdziale VI przedstawiono problemy wykorzystania rachunku wartości pieniądza w czasie w decyzjach finansowych. Rachunek ten ma szczególne zastosowanie przy ocenie efektywności decyzji związanych z rozwojem przedsiębiorstw, co jest przedmiotem rozważań w rozdziale VII. W ostatnim rozdziale omówiono problemy związane z kreacją wartości przedsiębiorstwa.

Na końcu podręcznika dołączono zestaw zadań do samodzielnego rozwiązania przez słuchaczy. Zadania zostały tak dobrane i pogrupowane, by można było je rozwiązać po przestudiowaniu określonych partii podręcznika.

Książka jest adresowana do studentów kierunków zarządzanie oraz finanse i rachunkowość. Może być wykorzystywana również na studiach podyplomowych i studiach MBA, na których wykładane jest przedmiot zarządzanie finansami przedsiębiorstw.

I. Istota zarządzania finansowego w przedsiębiorstwie

1.1. Cele przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej

Przedsiębiorstwo jest podmiotem gospodarczym powoływanym do prowadzenia określonej działalności gospodarczej. W świetle obowiązującego w Polsce prawa przez tę działalność rozumie się zarobkową działalność wytwórczą, budowlaną, handlową usługową oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż oraz działalność zawodową wykonywaną w sposób zorganizowany i ciągły¹. Zatem, celem przedsiębiorstwa jest osiągnięcie określonych korzyści ekonomicznych. Jest ono powoływane po to, by dzięki zaspokajaniu potrzeb otoczenia zapewnić jego właścicielowi (lub właścicielom) oczekiwane przez nich korzyści. Powstają one dzięki odpłatności klientów za dostarczone produkty, towary lub usługi. Te odpłatności nazywane przychodami ze sprzedaży w pierwszej kolejności wykorzystywane są do pokrywania kosztów związanych z ich wytworzeniem i kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa funkcjonują na zasadzie samofinansowania, która oznacza, że wszystkie wydatki jakie ponoszą w związku ze swoją działalnością pokrywają z otrzymywanych przychodów.

Konieczność samofinansowania oraz konkurencja rynkowa zmuszają przedsiębiorstwa do ciągłego poszukiwania nowych rozwiązań produkcyjnych, technicznych, organizacyjnych i finansowych oraz poprawy wyników ekonomicznych. W tych warunkach podstawowymi cechami charakteryzującymi przedsiębiorstwa są²:

- a) zmienność wynikająca z potrzeby ciągłego przystosowywania się do sytuacji rynkowej,
- b) niepewność i wynikające z niej ryzyko towarzyszące nieodłącznie działalności przedsiębiorstwa,
- c) racjonalność ekonomiczna podejmowanych decyzji oraz systematyczny i profesjonalny charakter prowadzonej działalności,
- d) potrzeba zachowania innowacyjności i przedsiębiorczości w działalności.

Oczekiwania otoczenia wobec współczesnego przedsiębiorstwa są większe, niż by to wynikało z samego charakteru prowadzonej działalności. Chodzi nie tylko o dostarczanie przez nie odpowiednich produktów i usług (dostosowanych

¹ Por: Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, art. 2 (Dz. U. Nr 173, poz. 1807 z późn. zmianami).

² R. Borowiecki, A. Jaki, J. Kaczmarek, *Metody i procedury wyceny przedsiębiorstw i ich majątku*, wyd. PSB, Kraków 1997, s. 21.

do potrzeb klientów, o odpowiedniej jakości i cenie), lecz o podejmowanie zobowiązań „do ochrony i umacniania społecznego kontekstu, w którym funkcjonuje”³ (tzw. odpowiedzialności społecznej. Odpowiedzialność ta dotyczy szerokiego kręgu osób fizycznych i prawnych, z którymi przedsiębiorstwo wchodzi w różne relacje ekonomiczne i społeczne, środowiska przyrodniczego w którym funkcjonuje oraz ogólnego dobrobytu społecznego. Odpowiedzialność ta znajduje uzasadnienie w⁴:

- a) społecznych przesłankach powstania – przedsiębiorstwo jest tworem społeczeństwa będącego na konkretnym etapie dorobku i rozwoju cywilizacyjnego,
- b) społecznych podstawach wewnętrznego funkcjonowania – przedsiębiorstwa działają, opierając się na zbiorowym wysiłku ich pracowników, wykorzystując techniczny i społeczny podział pracy,
- c) społecznym otoczeniu zewnętrznym – przedsiębiorstwa funkcjonują w rozlicznych interakcjach z szerszym otoczeniem społecznym, właściwym historycznie ukształtowanemu rozwojowi społeczeństwa,
- d) społecznej weryfikacji efektów działalności – przedsiębiorstwa osiągają cele i wartości wynikające z ich powszechnie uświadomionej, społecznie akceptowanej hierarchii.

Analiza rzeczywistych zachowań przedsiębiorstw doprowadziła do różnych sformułowań realizowanych przez przedsiębiorstwa celów. Można je podzielić na dwie grupy, a mianowicie te, w których akcentuje się korzyści ekonomiczne i pozostałe. Do grupy pierwszej zaliczyć można takie określenia celów jak: maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa w długim okresie czasu, zadowalający poziom rentowności kapitału, produktywności nakładów lub zasobów, osiągnięcie zadowalającego poziomu zysku, maksymalizacja sprzedaży, maksymalizacja wynagrodzeń (zarządu lub wszystkich pracowników). W drugiej grupie można umieścić takie sformułowania jak: przetrwanie przedsiębiorstwa, utrzymanie dotychczasowego poziomu zatrudnienia, osiągnięcie zakładanego udziału w rynku, "wewnętrzny spokój",

Niektóre z przytoczonych celów wzajemnie się uzupełniają (np. maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa i osiągnięcie zadowalającego poziomu zysku), inne natomiast pozostają w wyraźnej sprzeczności (np. zadowalający poziom rentowności kapitału i „wewnętrzny spokój”), jedne z nich są nadrzędne (np. maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa), inne są środkami realizacji celów wyższego rzędu (maksymalizacja sprzedaży).

³ R. W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, wyd. PWN, Warszawa 2004, s. 117.

⁴ C. Suszyński, *Przedsiębiorstwo w perspektywie współczesnych wyzwań rozwojowych*, w: C. Suszyński (red.), *Przedsiębiorstwo. Wartość. Zarządzanie*, wyd. PWE, Warszawa 2007, s. 23, 24.

Ta wielość sformułowań celów jest rezultatem uogólnienia obserwacji praktyki gospodarczej. W wielu dużych przedsiębiorstwach (o dużym rozproszeniu własności lub wysokich udziałach inwestorów instytucjonalnych) zarządy uzyskały nadmierną samodzielność, którą często wykorzystywały wbrew interesom właścicieli. Na dalszy plan schodziła efektywność, natomiast pierwszeństwo nadawano celom partykularnym. Jak zauważa A. Ehrbar tendencja ta została wzmocniona przez klimat polityczno-ekonomiczny panujący w latach siedemdziesiątych XX wieku, „który zachęcał członków zarządów do trzymania się *niezależnej* linii - niezależnej od interesów akcjonariuszy a korzystnej dla innych grup, między innymi dostawców, pracowników, społeczności lokalnej i dla środowiska”⁵. Podkreślano bowiem, że przedsiębiorstwo funkcjonuje nie tylko dzięki swym właścicielom, lecz głównie dzięki otoczeniu. Jego związki z otoczeniem są silniejsze niż z właścicielami. Wieloletnie doświadczenia rozwiniętej gospodarki rynkowej dowiodły, że nie można ignorować efektywności i zarządzać przedsiębiorstwem wbrew interesom jego właścicieli. Praktyka ignorowania właścicieli owocowała niejednokrotnie katastrofą ekonomiczną przedsiębiorstw i stanowiła dla niejednego menedżera osobistą porażkę. Właściciele sprzedawali nierentowne przedsiębiorstwa innym inwestorom, którzy radykalnie zmieniali system zarządzania.

Przedsiębiorstwo, które chce się rozwijać wymaga dopływu kapitału właścicielskiego lub obcego. Właściciele kapitału, w zdecydowanej większości przypadków, oczekują określonego poziomu korzyści, który zapewni nie tylko utrzymanie realnej wartości kapitału, lecz również pozwoli na odpowiednie zadośćuczynienie za poniesione ryzyko. „Problemem bowiem każdego biznesu nie jest maksymalizacja zysku, lecz osiągnięcie dostatecznego zysku, który pokrywałby ryzyko działalności ekonomicznej, w ten sposób pozwalając uniknąć strat”⁶. Przedsiębiorstwo, które nie uzyskuje właściwego wyniku ekonomicznego traci zaufanie właścicieli kapitału, którzy wycofują się poprzez sprzedaż akcji lub odmowę dalszego kredytowania (dotyczy to właścicieli kapitałów obcych). Lekceważenie zysku wpływa na osłabienie kondycji finansowej przedsiębiorstwa i prowadzi nie tylko do osłabienia jego rozwoju, lecz może zagrozić dalszemu jego trwaniu.

Warto również zauważyć, że rezygnacja z zysku jako celu przedsiębiorstwa nie oznacza zmiany orientacji przedsiębiorstwa i koncentracji jego uwagi np. na klientach. W gospodarce centralnie sterowanej organizacje gospodarcze miały zapisane w swoich statutach, że ich celem jest maksymalne zaspokojenie potrzeb społecznych. Nieskuteczności tego zapisu i skutków lekceważenia zysku doświadczyły kraje Europy Środkowo-Wschodniej. Ich rezultatem jest

⁵ Por: A. Ehrbar, *Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. XIII.

⁶ P. F. Drucker, *Praktyka zarządzania*, wyd. MT Biznes sp. z o.o., Warszawa 2005, s. 51.

kilkudziesięcioletnie opóźnienie w rozwoju gospodarczym w porównaniu z krajami Europy Zachodniej. Jak zauważa bowiem H.I. Ansoff, "... zarówno ci, którzy dążą do optymalizacji (efektywności ekonomicznej - dop. W.J.), jak i ci, którzy nie dążą do niej, zajmują się interesem konsumenta jedynie na tyle, na ile jest to związane z ich wewnętrznymi aspiracjami ekonomicznymi. Innymi słowy, organizacje służące otoczeniu są samolubne, a nie altruistyczne"⁷. Jednak, żeby mogły realizować swe partykularne cele, w warunkach gospodarki rynkowej nie mogą lekceważyć swoich klientów. Klienci są źródłem zysków. Oni finansują działalność i rozwój przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa nie potrafiące sprostać oczekiwaniom klientów muszą upaść, gdyż tracą podstawowe źródło finansowania.

Zysk spełnia w przedsiębiorstwie trzy podstawowe funkcje⁸:

- a) Jest ostatecznym testem wydajności ekonomicznej biznesu. Mierzy jego efektywność i solidność.
- b) Jest wynagrodzeniem za ponoszone ryzyko gospodarcze. To tylko dzięki możliwości osiągnięcia odpowiednio wysokich korzyści ekonomicznych właściciele kapitału są skłonni zaryzykować jego utratę. Brak zysku lub nieodpowiedni jego poziom zniechęca inwestorów do kapitałowego zaangażowania w danym przedsiębiorstwie.
- c) „Przyciąga” kapitał konieczny do wdrożenia innowacji i przyszłego rozwoju przedsiębiorstwa. Wszystkie przedsiębiorstwa niezależnie od tego jaką prowadzą działalność (czym się zajmują) muszą ubiegać się o rzadki zasób jakim jest kapitał. Jeżeli dotychczasowe gospodarowanie już posiadany kapitałem było złe (niska stopa zwrotu), wówczas zdolność takiego przedsiębiorstwa do pozyskania nowych kapitałów jest bardzo mała. Nie mogą one często zrealizować nawet bardzo dobrych pomysłów (innowacji). Utraciły bowiem wiarygodność w oczach potencjalnych inwestorów.

Zysk nie jest kategorią jednoznaczną. Inaczej zysk rozumieją księgowi, inaczej zaś inwestorzy. Ci pierwsi liczą zysk w okresie sprawozdawczym, którym na ogół jest jeden rok (12 kolejnych miesięcy). Jest to w życiu przedsiębiorstwa dość krótki okres, niewystarczający w wielu przypadkach na zrealizowanie inwestycji, nie mówiąc już o korzyściach związanych z tymi inwestycjami, które będą przejawiać się przez cały okres ich eksploatacji. W wielu przypadkach w pierwszych okresach użytkowania inwestycji zysk księgowy jest niewielki lub nawet pojawia się strata. Dopiero po pewnym czasie, gdy zdolność produkcyjna zostanie wykorzystana na odpowiednim poziomie, pojawiają się wysokie zyski. Ponadto, zysk księgowy można w miarę łatwo maksymalizować w krótkich okresach kosztem okresów dalszych (np., odkładając konieczne prace remontowe). Można jego wielkością odpowiednio sterować poprzez system rezerw księgowych (np. utworzenie rezerw na przyszłe

⁷ A. I. Ansoff, *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985, s.37.

⁸ Por: P. F. Drucker, *Praktyka..., op. cit.*, s. 93.

wydatki lub wątpliwe należności spowoduje spadek zysku księgowego, zaś rezygnacja z tych rezerw oznaczać będzie wzrost zysku księgowego). Ogólnikowość zasad i warunków tworzenia tych rezerw stwarza pewne możliwości wykazywania różnego wyniku finansowego przy takiej samej wielkości sprzedaży i tych samych kosztach operacyjnych.

Zatem, zysk księgowy nie może stanowić podstawowego kryterium oceny efektywności pracy, ani też nie może być miernikiem realizacji celu przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej. Dotyczy to w równej mierze krótkiego jak i długiego okresu. Maksymalizacja zysku jako cel przedsiębiorstwa nie określa bowiem „jaka relacja między bieżącymi a przyszłymi zyskami jest najkorzystniejsza”⁹. Właściciele przedsiębiorstwa oczekują bowiem wynagrodzenia za kapitał wniesiony do przedsiębiorstwa adekwatnego do ponoszonego ryzyka. Nie każdy poziom zysku księgowego spełnia te oczekiwania. Wygospodarowany przez przedsiębiorstwo zysk po opodatkowaniu nie powinien być niższy od poziomu zapewniającego akcjonariuszom (udziałowcom) oczekiwaną stopę zwrotu. Właściciele osiągający korzyści niższe od poziomu wynikającego z oczekiwanej stopy zwrotu ponoszą stratę ekonomiczną. Nie otrzymują bowiem dostatecznego wynagrodzenia za ponoszone ryzyko ekonomiczne. Strata ekonomiczna może mieć miejsce przy dodatnim wyniku księgowym. Jest różnicą między zyskiem oczekiwanym a osiągniętym rzeczywiście wynikiem księgowym w sytuacji kiedy ten ostatni jest wartością niższą. Jeżeli natomiast rzeczywisty poziom zysku księgowego jest wyższy od poziomu oczekiwanego, wówczas powstaje zysk ekonomiczny, nazywany często w literaturze niemieckiej nadzyskiem. Zysk ekonomiczny jest źródłem wzrostu wartości przedsiębiorstwa i bogactwa jego właścicieli, które są długookresowym celem przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej.

Dlatego, dość powszechnie uważa się, że celem współczesnych przedsiębiorstw jest nie maksymalizacja zysku, lecz maksymalizacja wartości¹⁰. Za wartością przedsiębiorstwa jako jego długookresowym celem przemawiają następujące okoliczności:

- a) Wartość jest najbardziej wszechstronnym (syntetycznym) miernikiem efektywności, gdyż znajdują w niej odzwierciedlenie wszystkie aspekty prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności, czego nie można powiedzieć o zysku. Wzrost zysku nie musi oznaczać wzrostu intensywności gospodarowania. Może być osiągnięty w wyniku wykorzystania czynników

⁹ S. A. Ross, R. W. Westerfield, B. D. Jordan, *Finanse przedsiębiorstw*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1999, s. 25.

¹⁰ Por: W. Dębski, *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, wyd. PWN, Warszawa 2005, s. 14, W. Pluta (red), *Finanse małych i średnich przedsiębiorstw*, wyd. PWE, Warszawa 2004, s. 314, G. Michalski, *Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach*, wyd. PWN, Warszawa 2005, s. 23.

ekstensywnych, przy równoczesnym spadku oddziaływania czynników intensywnych (np. wzrost sprzedaży i związany z nim wzrost produkcji można osiągnąć poprzez wzrost zatrudnienia przy jednoczesnym spadku wydajności pracy).

- b) Wartość przedsiębiorstwa oparta jest na rachunku strumieni pieniężnych, a nie na księgowym rachunku zysków i strat, w związku z czym nie mają na nią wpływu pozycje nie związane z ruchem gotówki.
- c) Poważnych inwestorów często nie interesują bieżące dywidendy zależne od osiągniętego zysku netto, lecz pomnażanie kapitału w długich okresach. Wartość jest kategorią długookresową opartą na przyszłych strumieniach pieniężnych.

Wartość jako cel przedsiębiorstwa koncentruje uwagę zarządów na dwóch ważnych aspektach działalności gospodarczej, a mianowicie: konieczności zwrotu poniesionych nakładów, który jest warunkiem ciągłości pracy przedsiębiorstwa i ryzyku gospodarczym, którego uniknąć nie można, lecz które należy minimalizować. Wysoka stopa zwrotu poniesionych nakładów umożliwia kontynuowanie działalności gospodarczej i ułatwia pozyskanie nowych kapitałów niezbędnych do rozwoju firmy, równocześnie określa poziom ryzyka gospodarczego, jaki są skłonni zaakceptować inwestorzy.

Koncentracja zarządu na wzroście wartości przedsiębiorstwa wiąże się z koniecznością wprowadzenia odpowiednich zmian w systemie zarządzania przedsiębiorstwem. Zmiany te związane są z¹¹:

- a) przeorientowaniem priorytetów biznesu i strategii biznesu, tj. podporządkowaniem rekonstrukcji przedsiębiorstwa długofalowym interesom właścicieli, czyli maksymalizacji wartości rynkowej w długim horyzoncie czasu,
- b) wprowadzeniem raportowania rezultatów działalności w porównaniu z zatwierdzonymi planami i budżetami wszystkich jednostek organizacyjnych firmy, co oznacza przejście od zarządzania przez funkcje do zarządzania procesami,
- c) wprowadzeniem szczegółowych zasad ewidencji kosztów i zysków wytwarzanych w wyznaczonych jednostkach biznesu,
- d) zaprojektowaniem i wdrożeniem systemu motywacyjnego ukierunkowanego na wzrost wartości firmy na wszystkich poziomach jej zarządzania,
- e) zbudowaniem i wdrożeniem systemu komunikowania się (pełna i rzetelna informacja) wewnątrz i na zewnątrz firmy.

W literaturze przedmiotu funkcjonuje również teoria służebnej roli przedsiębiorstwa w społeczeństwie, zgodnie z którą przedsiębiorstwo powinno

¹¹ A. Herman, A. Szablewski, *Orientacja na wzrost wartości współczesnego przedsiębiorstwa*, w: A. Herman, A. Szablewski (red), *Zarządzanie wartością firmy*, wyd. Poltext, Warszawa 1999, s. 51.

dbać nie tylko o interesy właścicieli, lecz uwzględniać również interesy innych grup społecznych z którymi nawiązuje różne kontakty w trakcie swego funkcjonowania. Powinno zatem uwzględniać interesy pracowników i ich rodzin, odbiorców i dostawców, tworzyć nowe miejsca pracy i dbać o ochronę środowiska, przyczyniać się do poprawy warunków życia w regionie, w którym jest zlokalizowane, itp.¹².

Wymienione cele nie mogą zastąpić celu podstawowego jakim jest tworzenie wartości. Przedsiębiorstwo nie może realizować swoich celów kosztem otoczenia, gdyż zostałoby wyeliminowane z rynku. Wręcz przeciwnie, jeżeli przedsiębiorstwo chce realizować swoje cele ekonomiczne musi służyć otoczeniu. Wbrew pozorom wzrost wartości jest korzystny dla wszystkich grup związanych z przedsiębiorstwem. Nie można bowiem zwiększać wartości, w długim okresie, kosztem interesów pracowników, klientów czy dostawców. Jeżeli pracownicy będą mało zarabiali lub będą źle traktowani odejdą i poszukają bardziej satysfakcjonującej pracy. Przedsiębiorstwo będzie musiało zatrudnić nowych pracowników, ponieść dodatkowe koszty naboru i szkolenia, co wpłynie na wzrost kosztów funkcjonowania firmy i spadek jej wartości. Im częstsza byłaby wymiana pracowników tym trudniej byłoby uzyskać przyrost wartości. Nie można lekceważyć również klientów, którzy w gospodarce rynkowej mają duże możliwości wyboru produktów, towarów i usług. Przedsiębiorstwo, które chciałoby podwyższać nadmiernie ceny lub obniżać jakość czy gorzej obsługiwać klientów łatwo może ich stracić na rzecz konkurencji. Spadnie wówczas sprzedaż a o wzroście wartości będzie można tylko pomarzyć. Podobna sytuacja występuje w przypadku dostawców. Nieterminowe wywiązywanie się ze zobowiązań wobec dostawców może być przyczyną ich utraty. Przedsiębiorstwo straci swoją wiarygodność, będzie musiało nabywać niezbędne materiały za gotówkę, często po wyższych cenach. Nie ma zatem obiektywnych możliwości trwałego bogacenia właścicieli kosztem pracowników lub innych grup z otoczenia przedsiębiorstwa¹³.

Co więcej, wzrost wartości przedsiębiorstwa tworzy również wartość dodaną dla społeczeństwa¹⁴. Działalność gospodarcza jest bowiem najważniejszym źródłem zamożności społeczeństwa. Dobrze prosperujące i rozwijające się przedsiębiorstwa tworzą nowe miejsca pracy, generują nowe zamówienia na materiały, energię, co jest motorem rozwoju innych przedsiębiorstw. Wzrost wartości przedsiębiorstwa związany z jego rozwojem umożliwia pogodzenie sprzecznych interesów grupowych. Wzrost sprzedaży zachęca do unowocześniania produkcji i technologii, dzięki czemu rośnie wydajność pracy

¹² Por: H. Kreinkenbaum, *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1996, ss. 208 - 220.

¹³ Por: A. Ehrbar, *Strategia tworzenia...op. cit.*, s. 13.

¹⁴ Por: A. Black, P. Wright, J. E. Bachman, *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, wyd. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000, s. 25.

co stwarza podstawę do wzrostu płac. Tylko zarządzanie zorientowane na wzrost wartości przedsiębiorstwa umożliwia podejmowanie lepszych decyzji i dochodzenie do korzystniejszych kompromisów niezależnie od społecznych uwarunkowań w jakich funkcjonuje podmiot gospodarczy¹⁵. Dlatego menedżerowie muszą¹⁶:

- a) „posiąść zdolność szybkiego reagowania na potrzeby konsumentów, na działania konkurencji i zmiany w globalnym otoczeniu przedsiębiorstwa,
- b) być uwrażliwieni na sprawy społeczne i ekologiczne,
- c) zrozumieć, że już dzisiaj sukcesy osiągają firmy, które nie tylko starają się być najlepsze w marketingu, technologii, redukcji kosztów i oferowaniu najlepszych jakościowo produktów, ale i w przejawianiu właściwej troski o interes społeczny”.

Zastąpienie celów ekonomicznych przedsiębiorstwa celami społecznymi byłoby natomiast nieracjonalne (na co wskazują doświadczenia byłych krajów socjalistycznych) i nieetyczne. M. Friedman stwierdza, że społeczna odpowiedzialność biznesu polega na¹⁷:

- a) wykorzystywaniu swoich zasobów i podejmowaniu działalności gospodarczej w celu zwiększania własnych zysków na tyle, na ile jest to zgodne z regułami gry.
- b) podejmowaniu otwartej i wolnej konkurencji bez podstępów i oszustw.

Przedsiębiorstwa powinny realizować cele gospodarcze, do których zostały powołane. Nie mogą ich realizować wbrew społeczeństwu, jeżeli ustrój gospodarczy państwa oparty jest na sprawnie funkcjonującym mechanizmie rynkowym.

Przeprowadzona analiza pozwala na stwierdzenie, że jedynym, godnym uwagi, celem współczesnego przedsiębiorstwa jest tworzenie wartości dodatkowej (pomnażanie wartości przedsiębiorstwa). Kieruje on uwagę zarządu na długi horyzont czasowy. Wymusza myślenie strategiczne. Podporządkowuje bieżące działania perspektywicznej wizji przedsiębiorstwa. Uwzględnia wszystkie aspekty funkcjonowania przedsiębiorstwa. Jej źródłem jest zysk ekonomiczny, będący nadwyżką zysku księgowego nad poziomem wynikającym z oczekiwanej stopy zwrotu z kapitału właścicielskiego. W sprawnie funkcjonującym systemie konkurencji realizacja tego celu zapewnia działalność przedsiębiorstwa zgodną z oczekiwaniami społecznymi.

¹⁵ Por: T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena: Mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 22.

¹⁶ K. Bareja, A. Wachowiak, *Próba identyfikacji i systematyki ryzyka związanego z działalnością gospodarczą*, w: A. Karmańska (red), *Ryzyko w rachunkowości*, wyd. Difin 2008, s. 83.

¹⁷ M. Friedman, *Kapitalizm i wolność*, Warszawa 1997, s. 114.

1.2. Ryzyko gospodarcze w działalności przedsiębiorstw

Działalności gospodarczej towarzyszą niepewność i ryzyko. Wynikają one z faktu, że podejmowane obecnie decyzje będą realizowane w bliższej lub dalszej przyszłości, która nie jest do końca znana. Nigdy nie ma całkowitej pewności czy przewidywane lub planowane zdarzenia zaistnieją. Im bardziej odległy jest czas, w którym będą realizowane decyzje lub ich skutki, tym większa niepewność co do warunków tej realizacji. Zatem ryzyko jest funkcją czasu¹⁸. Skutki decyzji zależą w dużej mierze od trafności przewidywania przyszłości. Trafność ta zależy jednak nie tylko od wiedzy i umiejętności podejmującego decyzje.

W literaturze przedmiotu brak jest jednoznacznych poglądów odnośnie definicji niepewności i ryzyka¹⁹. W niniejszej pracy nie będziemy wnikać w spory definicyjne. Problemy niepewności i ryzyka wiążą się z brakiem możliwości dokładnego określenia przyszłych warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa, przy czym na ogół rozróżnia się dwie sytuacje. W pierwszej sytuacji decydent nie może oszacować prawdopodobieństwa wystąpienia możliwych zdarzeń losowych. Wszystko może się bowiem zdarzyć. Taką sytuację nazywa się niepewnością. „Niepewność jest niepoliczalna, tzn. brak jest statystycznych parametrów dla oszacowania możliwości powstania zdarzenia losowego”²⁰. W drugiej sytuacji można określić prawdopodobieństwo wystąpienia możliwych zdarzeń losowych. Tę sytuację nazywa się ryzykiem, które definiuje się na ogół jako prawdopodobieństwo wystąpienia niekorzystnego, dla danego podmiotu gospodarczego, zjawiska (niekorzystnego stanu), nie pozwalającego zrealizować założonych celów. Jak zauważają J. Czekaj i Z. Dresler „Ryzyko oznacza taką sytuację, w której przyszłych warunków gospodarowania nie można przewidzieć z całkowitą pewnością, znany jest natomiast rozkład prawdopodobieństwa przyszłych warunków gospodarowania”²¹. Ryzyko gospodarcze jest zagrożeniem związanym z możliwością osiągnięcia korzyści niższych od oczekiwanych lub możliwością nie osiągnięcia żadnych korzyści lub też możliwością poniesienia straty.

Poziom i charakter ryzyka gospodarczego zależą od wielu różnorodnych czynników. Czynniki te podzielić można na dwie grupy²²:

¹⁸ Por: J. Iwin-Girzyńska, *Szkice o kapitale i podatkach w istocie nauki finansów przedsiębiorstw*, wyd. Difin, Warszawa 2010, s. 19.

¹⁹ Obszerny przegląd poglądów nt. ryzyka i niepewności zawarto w pracy A. Karmańska (red), *Ryzyko w ..., op. cit.*, ss. 21 – 109.

²⁰ J. Szczepański, L. Szyszko, *Finanse przedsiębiorstw.*, wyd. PWE, Warszawa 2007, s. 291.

²¹ J. Czekaj, Z. Dresler, *Zarządzania finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*, PWN, Warszawa 2001, s. 35.

²² Por: L. Szyszko (red.), *Finanse przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2000, s. 29.

- 1) czynniki makroekonomiczne niezależne od przedsiębiorstwa, takie jak: niekorzystna koniunktura w kraju, wysoka inflacja, gwałtowne zmiany sytuacji rynkowej, zmiany w polityce fiskalnej i monetarnej, zmiana ogólnej sytuacji ekonomicznej i społecznej w kraju, ograniczone skłonności do inwestowania, zmiany w stosunkach z zagranicą, polityka prowadzona przez banki, wzrost stóp oprocentowania kapitałów obcych (kredytów, pożyczek), niestabilny lub nieskuteczny system prawny
- 2) czynniki mikroekonomiczne związane z sektorem, w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo jak również te, które dotyczą bezpośrednio samego przedsiębiorstwa, a mianowicie: zmiany w strukturach organizacyjnych i własnościowych, źródła finansowania przedsiębiorstwa i ich struktura, struktura majątku firmy, stan wyposażenia technicznego przedsiębiorstwa, natężenie konkurencji, dyferencjacja w poziomie zmian technologicznych i innowacjach, system zarządzania przedsiębiorstwem.

Istotnym źródłem poziomu (wielkości) ryzyka jest zakres informacji posiadanej przez decydenta i umiejętność jej wykorzystania. Im więcej informacji o przyszłych możliwych zdarzeniach (np. o zmianach w zakresie regulacji prawnych, zamierzeniach konkurentów, trendach rozwoju techniki, o potencjalnych rynkach zbytu, itp.) tym lepszą można przygotować decyzję. Ryzyka wprawdzie nie można wyeliminować, można go jednak zmniejszyć poprzez dobre rozpoznanie przyszłych warunków działania. W gospodarce rynkowej informacja jest bardzo cennym towarem, a jej lekceważenie może stać się przyczyną niepowodzenia, z upadłością przedsiębiorstwa włącznie. Podejmowanie decyzji, zwłaszcza dotyczących długich okresów, bez dostatecznego rozpoznania przyszłych warunków działania jest świadectwem ignorancji i braku rozumienia istoty biznesu. Niestety w praktyce, nierzadko spotyka się takie sytuacje i postawy decydentów. Częstym argumentem, który ma usprawiedliwiać takie przypadki jest cena, którą trzeba zapłacić na niezbędną informację. Menedżerowie muszą jednak rozumieć, że informacja jest towarem, który ma swoją cenę. Brak informacji w odpowiednim czasie lub jej lekceważenie powoduje wzrost zagrożenia dotychczasowej pozycji rynkowej podmiotu gospodarczego. Musi być również świadomość, że samo posiadanie informacji, nawet najbardziej ważnej, nie gwarantuje sukcesu. Powodzenie zależy bowiem z jednej strony od umiejętności jej wykorzystania, z drugiej zaś od wpływu zdarzeń, których przewidzieć się nie da. Nie bez znaczenia jest również fakt, że na sukces przedsiębiorstwa mają wpływ również decyzje podejmowane przez konkurentów.

Większość decyzji zarządczych (menedżerskich) podejmowanych jest w warunkach ryzyka lub niepewności. Ryzyko można zdefiniować jako sytuację, w której można oszacować prawdopodobieństwo wystąpienia różnych możliwych, przyszłych warunków działania oraz związanych z nimi

potencjalnych skutków finansowych. Sytuacja, w której nie można oszacować prawdopodobieństwa nazywa się niepewnością²³. Każdej działalności gospodarczej towarzyszą dwa rodzaje ryzyka, a mianowicie: ryzyko operacyjne i ryzyko finansowe.

Ryzyko operacyjne nazywane inaczej ryzykiem wytwórcy związane jest z charakterem prowadzonej działalności gospodarczej. Można go określić jako prawdopodobieństwo niezrealizowania celów przedsiębiorstwa na skutek zmiany warunków rynkowych. Jego poziom zależy od możliwości aktywnego wpływania na wielkość sprzedaży, ceny i koszty przedsiębiorstwa. Te zaś zależą w dużej mierze od struktury majątku (im wyższy udział majątku trwałego, tym na ogół wyższe ryzyko operacyjne) wyposażenia technicznego przedsiębiorstwa (jego elastyczności i możliwości przestawienia na inną produkcję), postawy kierownictwa i pracowników (ich skłonności do wprowadzania innowacji i zmian), nasilenia konkurencji (liczby konkurentów, ich pozycji rynkowej, stosowanych metod walki konkurencyjnej, barier wejścia na rynek nowych podmiotów gospodarczych, itp.), stabilności gospodarki krajowej i światowej (w przypadku przedsiębiorstw o wysokim udziale eksportu lub importu). Ryzyko wytwórcy to inaczej niepewność co do wyników prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności operacyjnej. Miarą tego ryzyka jest spadek zysków i wygenerowanych środków pieniężnych pod wpływem niekorzystnych tendencji w otoczeniu przedsiębiorstwa.

Ryzyko finansowe związane jest ze strukturą źródeł finansowania majątku przedsiębiorstwa. Zależy ono od poziomu zadłużenia (rośnie w miarę wzrostu udziału kapitałów obcych), stóp procentowych (wyższe stopy oprocentowania kapitałów obcych zwiększają ryzyko finansowe podobnie jak możliwość zmiany ich wysokości w okresie umowy kredytowej), warunków korzystania z kapitałów obcych (krótsze terminy kredytowania oraz możliwość wypowiedzenia umowy kredytowej przez kredytodawców bez ważnych powodów zwiększają ryzyko finansowe). Im wyższe zadłużenie, tym wyższe koszty jego obsługi. Przedsiębiorstwo musi w umówionych terminach spłacać dług oraz płacić związane z nim odsetki. Niedotrzymywanie terminów powoduje wzrost zadłużenia z tytułu karnych odsetek. Ponadto, wierzyciele mogą zerwać umowę i zażądać natychmiastowego zwrotu długu. Może to stać się przyczyną niewypłacalności przedsiębiorstwa i konieczności ogłoszenia upadłości.

Te dwa rodzaje ryzyka wzajemnie się przenikają. Dążenie do zmniejszenia poziomu ryzyka gospodarczego, jakie powinno charakteryzować menedżerów wymaga unikania łączenia ze sobą dwóch wysokich rodzajów ryzyka: operacyjnego i finansowego. Oznacza to, że przedsiębiorstwa, które funkcjonują w warunkach wysokiego ryzyka operacyjnego powinny ograniczać swoje zadłużenie. Natomiast przedsiębiorstwa o niskim ryzyku operacyjnym mogą

²³ Por: R. W. Griffin, *Podstawy zarządzania ... op. cit.*, ss. 285, 286.

w większym stopniu korzystać z kapitałów obcych i realizować z tego tytułu określone korzyści.

Poziom ryzyka gospodarczego zmienia się w czasie. Na ogół jest niższy w fazie dobrej koniunktury gospodarczej, wyższy zaś w okresach stagnacji i recesji gospodarczej. W każdych jednak warunkach świadomość ryzyka i konieczności jego minimalizacji musi towarzyszyć przedsiębiorcom i menedżerom. Dlatego w swojej działalności powinni tworzyć warunki umożliwiające ograniczenie ryzyka. Jest to możliwe poprzez tworzenie rezerw na pokrycie ewentualnych strat nietrafionych decyzji, korzystanie z usług ubezpieczycieli (np. ubezpieczenie przed skutkami zdarzeń losowych), wykorzystywanie opinii ekspertów przy podejmowaniu decyzji trudnych, o długofalowych konsekwencjach.

Ryzyko działalności gospodarczej związane jest bezpośrednio z efektywnością ekonomiczną. Na ogół wyższej efektywności towarzyszy wyższe ryzyko. Można powiedzieć, że poziom efektywności jest pochodną poziomu ryzyka. Zarządzanie przedsiębiorstwem jest swego rodzaju grą między efektywnością a ryzykiem, jaką prowadzi zarząd przedsiębiorstwa. Chcąc osiągnąć wyższą efektywność przedsiębiorstwo musi inwestować, wprowadzać nowe produkty, zdobywać nowe rynki zbytu, dążyć do zdobycia przodującej pozycji na rynku, w większym zakresie korzystać z kapitałów obcych. Wszystkie te działania zwiększają ryzyko, lecz równocześnie dają szansę na osiągnięcie większego zysku i szybszy wzrost wartości przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa działające mniej ekspansywnie, wykazujące dużą ostrożność w inwestowaniu i korzystaniu z kapitałów obcych na ogół mniej ryzykują, lecz równocześnie wykazują niższą efektywność. Niższa efektywność jest ceną za większe bezpieczeństwo, zaś wyższa efektywność jest opłacona zwiększonym ryzykiem.

W zależności od skłonności do ryzyka zarządzający stosują jedną z dwóch strategii: maksymalizacji efektywności przy danym poziomie ryzyka, minimalizacji ryzyka przy danym poziomie efektywności. W pierwszej z wymienionych strategii dąży się do wzrostu wartości, często ignorując poziom ryzyka. W drugiej z kolei, większą wagę przywiązuje się do ryzyka, co oznacza, że często rezygnuje się z przedsięwzięć dających szansę osiągnięcia wysokich korzyści ekonomicznych, jeżeli towarzyszy im duże ryzyko.

W zarządzaniu przedsiębiorstwem chodzi jednak o to, by dobrze rozpoznać szanse i możliwe zagrożenia, oszacować ich prawdopodobieństwo i skutki oraz na tej podstawie dokonać wyboru jednego z możliwych wariantów działania. Racjonalizacja decyzji finansowych polega na dążeniu do zachowania rozsądnej równowagi między ryzykiem a efektywnością ekonomiczną.

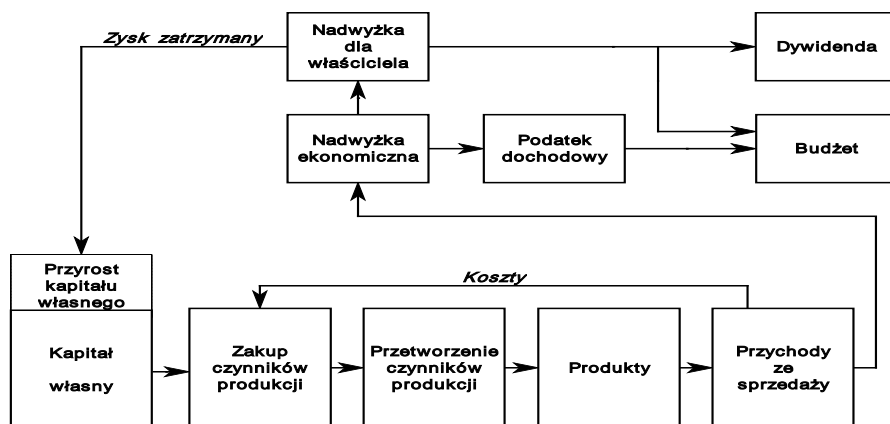
1.3. Modele finansowania przedsiębiorstw

W warunkach gospodarki rynkowej przedsiębiorstwa są podmiotami gospodarczymi funkcjonującymi na zasadach samofinansowania, tzn. pokrywania wszystkich wydatków z przychodów uzyskiwanych ze sprzedaży produktów, usług, towarów lub przychodów finansowych (np. z tytułu udziałów kapitałowych w obcych spółkach, odsetek od depozytów bankowych, itp.). Sprzedaż w długim okresie jest podstawowym źródłem zasilania przedsiębiorstwa w gotówkę, która jest niezbędna do zakupu czynników gospodarczych i realizacji innych płatności związanych z funkcjonowaniem firmy. Brak pieniędzy nie pozwala na realizację nawet najbardziej efektywnych przedsięwzięć. Uniemożliwia nie tylko rozwój przedsiębiorstwa, lecz bezpośrednio zagraża jego egzystencji. Bieżąca realizacja zobowiązań płatniczych jest warunkiem wiarygodności przedsiębiorstwa i niezakłóconego nawiązywania kontaktów handlowych z kontrahentami.

Procesy finansowe związane z pozyskiwaniem i wydatkowaniem pieniędzy przez przedsiębiorstwo są przeciwstawne procesom rzeczowym, chociaż z tymi procesami są ściśle powiązane. Nabywanie czynników gospodarczych wiąże się bowiem z wydatkowaniem pieniędzy, natomiast sprzedaż produktów i usług to pozyskiwanie zasobów finansowych.

Prowadząc działalność gospodarczą przedsiębiorstwo może stosować jeden z dwóch modeli finansowania swojej działalności, tj.: model retrospektywny i model prospektywny.

Model finansowania retrospektywnego charakteryzuje się uprzednim zgromadzeniem niezbędnych środków finansowych, a następnie ich wydatkowaniem (por. rys. 1.1.). Przed podjęciem jakiegokolwiek decyzji przedsiębiorstwo bada stan zasobów pieniężnych i od nich uzależnia jej realizację. Podmiot gospodarczy unika kredytów i pożyczek. W ten sposób minimalizuje ryzyko finansowe. Nie uzależnia się od kapitału obcego. Równocześnie zakres prowadzonej działalności, jak również jej rozwój są ściśle zdeterminowane posiadanymi zasobami pieniężnymi i tempem ich pomnażania, które zależy od wysokości generowanej nadwyżki ekonomicznej i od możliwości pozyskania dodatkowych środków poprzez emisję nowych akcji lub powiększenie kapitału udziałowego. Ograniczając się do własnych zasobów finansowych firma rezygnuje z możliwości pomnażania zysku poprzez angażowanie do finansowania swojej działalności taniego kapitału obcego. Ten model finansowania jest w warunkach współczesnej gospodarki rzadko stosowany. Stosują go niekiedy przedsiębiorstwa indywidualne, prowadzące działalność gospodarczą na niewielką skalę.

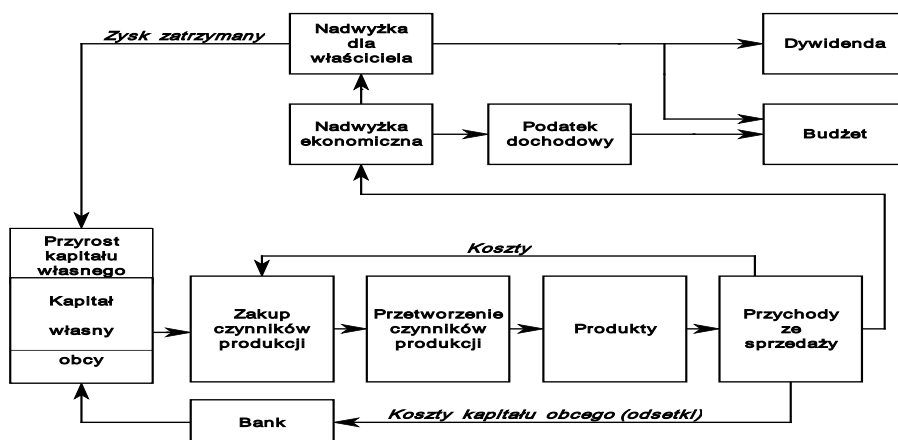


Rys. 1.1. Model samofinansowania retrospektywnego

Model prospektywny jest przeciwieństwem modelu retrospektywnego. Charakteryzuje się on zaangażowaniem kapitału obcego w formie kredytów, pożyczek, leasingu, itp. (por. rys. 1.2.). Przedsiębiorstwo, które posiada ograniczone własne zasoby finansowe często korzysta z obcych środków pieniężnych. W ten sposób zwiększa możliwości własnego rozwoju. Podejmowane przez firmę decyzje nie są zdeterminowane stanem własnych zasobów pieniężnych. Oceniając możliwości sfinansowania określonych decyzji uwzględnia się również dostępność środków finansowych będących w posiadaniu innych podmiotów gospodarczych. Często również pewne decyzje podejmowane są ze względu na dostępność tanich środków obcych. Ten model finansowania współczesnych przedsiębiorstw jest powszechny. Stwarza on możliwości zdynamiczowania procesów rozwojowych wielu firm. Podmiot gospodarczy nie musi czekać z wieloma decyzjami do momentu wygospodarowania dostatecznej ilości własnych środków pieniężnych.

W warunkach dużej konkurencji takie oczekiwanie mogłoby stać się przyczyną wypadnięcia z rynku. Pewne decyzje związane z produktem, jego promocją, poprawą jakości nie mogą być długo odkładane w czasie. W wielu przypadkach mogłoby to oznaczać utratę nabywców. Możliwość skorzystania ze środków obcych pozwala na utrzymywanie osiągniętej pozycji rynkowej lub jej poprawę.

Finansowanie prospektywne wiąże się jednak ze znacznie wyższym ryzykiem finansowym w porównaniu z modelem poprzednim. Pożyczone pieniądze przedsiębiorstwo nie tylko musi zwrócić w umówionym terminie, lecz również jest zobowiązane do zapłacenia określonych odsetek, których Źródłem pokrycia jest nadwyżka ekonomiczna (zysk) osiągnięta na prowadzonej działalności gospodarczej.



Rys. 1.2. Model samofinansowania prospektywnego

W przypadku podjęcia nietrafionych decyzji lub niższej ich efektywności (w porównaniu z poziomem oczekiwanym) osiągnięta nadwyżka ekonomiczna może być niewystarczająca dla sfinansowania odsetek. Niejednokrotnie okazać się może, że niemożliwe jest pełne odzyskanie wydatków poniesionych w związku z decyzjami produkcyjnymi, czy inwestycyjnymi. Niepowodzenie finansowe nie zwalnia podmiotu gospodarczego z obowiązku uregulowania zaciągniętych kredytów, pożyczek i zapłacenia umówionych odsetek. W takich sytuacjach zaciągnięty dług może przyspieszyć upadłość przedsiębiorstwa.

W modelu samofinansowania prospektywnego bardzo łatwo jest przekroczyć granicę tzw. "bezpiecznego zadłużenia", tym bardziej, że taką granicę trudno jest jednoznacznie określić. Zależy ona bowiem od wielu czynników, które w przypadku różnych firm mają inną wagę. Dlatego też zarząd przedsiębiorstwa łatwo może utracić kontrolę nad procesami finansowymi. Nadmierne zaangażowanie kapitału obcego powoduje kłopoty z terminową jego obsługą. Mijają umowne terminy płatności, po upływie których dostawcy kapitału obcego zaczynają naliczać kary z tytułu przeterminowania. Powiększają one zadłużenie i pogłębiają kłopoty płatnicze. Przedsiębiorstwa nie mogą uzyskać nowych kredytów na spłacenie wcześniejszych długów. Przedsiębiorstwo staje się niewiarygodnym partnerem.

1.4. Źródła finansowania przedsiębiorstwa

Środki zaangażowane w finansowanie działalności przedsiębiorstwa w modelu finansowania prospektywnego pochodzą ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych. Jednym z ważniejszych wewnętrznych źródeł finansowania oprócz amortyzacji jest zysk netto.

Zysk netto, którego źródłem jest nadwyżka ekonomiczna uzyskiwana w wyniku sprzedaży oferowanych dóbr po cenie wyższej od poniesionych

kosztów zwiększa środki finansowe przedsiębiorstwa w momencie, kiedy wpływa zapłata za sprzedane produkty, towary, usługi, itp. Zysk netto nie zrealizowany (naliczony od sprzedaży skredytowanej) nie jest równoznaczny z powiększeniem zasobów pieniężnych firmy.

Zewnętrznymi źródłami finansowania (pochodzącymi spoza firmy) przedsiębiorstwa są:

- a) kapitały podstawowe i ewentualne dopłaty właścicieli do tych kapitałów,
- b) kredyty i pożyczki,
- c) leasing,
- d) zobowiązania związane z bieżącą działalnością.

Kapitały podstawowe są wkładem właścicieli w finansowanie majątku przedsiębiorstwa. W zależności od formy prawnej mają one różne nazewnictwo. Szerzej o tym piszemy w rozdziale II. Mimo, że są własnością przedsiębiorstwa, to jednak nie zostały one przez nie wygenerowane. Dostarczyły ich podmioty gospodarcze lub osoby fizyczne w momencie powstawania przedsiębiorstwa, które są jego właścicielami lub współwłaścicielami. Kapitał ten może być wniesiony w formie pieniężnej lub w formie rzeczowej. Do tej samej kategorii źródeł zasilania finansowego należy podwyższenie kapitału, które może mieć miejsce w różnych okresach jego funkcjonowania i rozwoju (np. poprzez emisję nowych akcji). Nie zawsze jednak przyrost kapitałów własnych prowadzi do wzrostu zasobów finansowych przedsiębiorstwa. Taka sytuacja ma miejsce w przypadku restrukturyzacji finansowej polegającej na zamianie całości lub części dotychczasowego długu przedsiębiorstwa na jego akcje. W wyniku takiej zamiany dotychczasowi wierzyciele stają się współwłaścicielami przedsiębiorstwa. Korzyści firmy z takiej operacji są oczywiste. Odtąd dotychczasowy dług staje się stałym źródłem jej finansowania. Odpada konieczność płacenia odsetek. Posiadacze nowych akcji będą mieli prawo do partycypacji w zyskach firmy, jeżeli takie będą generowane. Brak zysków nie stwarza natomiast obowiązku płacenia dywidend właścicielom. Omówiony sposób restrukturyzacji poprawia sytuację finansową firmy i zmniejsza ryzyko finansowe.

Kredyt stanowi kwotę pieniędzy przekazanych przez kredytodawcę (bank) kredytobiorcy na podstawie umowy cywilno-prawnej, która przewiduje zwrot kwoty kredytu w ściśle określonym czasie i zapłacenie określonych odsetek stanowiących cenę kredytu. Kredyt może być udzielony na różne cele, zarówno o charakterze rozwojowym (kredyt inwestycyjny) jak i cele eksploatacyjne (kredyt obrotowy, kredyt płatniczy). W celu uzyskania kredytu bankowego przedsiębiorstwo musi złożyć odpowiednio uzasadniony wniosek kredytowy, jak również posiadać odpowiednie zabezpieczenie.

Podobny charakter, jak kredyty, mają pożyczki, które udzielane są na ogół przez inne niż banki podmioty (osoby fizyczne lub prawne). Specyficzną formą pożyczki są obligacje. Stanowią one formę papierów wartościowych emitowanych przez przedsiębiorstwo. Emitent zobowiązuje się do zwrotu

otrzymanej pożyczki (w formie przychodu z tytułu sprzedaży wyemitowanych obligacji) w ściśle określonym czasie i zapłacenia umówionych odsetek. Zwrot pożyczki zaciągniętej przy sprzedaży obligacji nazywa się ich wykupem. Obligacja jako papier wartościowy może być przez jej posiadacza odsprzedana w dowolnym momencie na rynku papierów wartościowych. Możliwości pozyskania kapitałów poprzez emisję obligacji zależą w dużej mierze od zaufania potencjalnych nabywców do emitenta. Większym zaufaniem cieszą się obligacje emitowane przez przedsiębiorstwa o charakterze publicznym i znane firmy o renomie światowej. Przedsiębiorstwa mniej znane na ogół dążą do wzrostu zaufania do emitowanych przez nie obligacji poprzez dodatkowe gwarancje innych podmiotów, najczęściej dużych banków. Wartość wyemitowanych obligacji wraz z należnymi od nich odsetkami nie może przewyższyć 50% kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa mogą emitować obligacje zwykłe lub złożone (z prawem do wcześniejszego wykupu lub wymiany na akcje przedsiębiorstwa – tzw. obligacje zamienne). Posiadacz obligacji zamiennych może w ustalonym terminie przedstawić emitentowi obligacje do wykupu lub też zażądać w zamian wydania akcji z nowej emisji. Emitowane przez prywatne przedsiębiorstwa obligacje mogą być zabezpieczone (całkowicie lub częściowo) lub niezabezpieczone. Źródłem zabezpieczenia jest majątek emitenta. Zabezpieczenie może mieć charakter stały (zabezpieczenie w formie hipoteki na określonym składniku majątku trwałego) lub płynny (zabezpieczeniem jest cały majątek firmy bez wskazania konkretnego jego składnika). Dotychczas w Polsce emisja obligacji nie stanowi jeszcze znaczącego źródła pozyskiwania kapitału. Można przewidywać, że ich rola będzie rosła w miarę rozwoju rynku kapitałowego.

Zarówno kredyty jak i pożyczki związane są dla przedsiębiorstwa z określonymi kosztami. Są to odpłatne, obce źródła finansowania przedsiębiorstwa. Poziom tych kosztów zależy od poziomu oprocentowania kapitałów oraz prowizji pobieranych przez kredyto- i pożyczkodawców. Koszty kapitału pozyskiwanego poprzez emisję obligacji obejmują oprócz oprocentowania również koszty ich emisji, zaś w przypadku obligacji gwarantowanych dochodzą koszty wynagrodzenia gwaranta, których wysokość powinna co najmniej zrekompensować utracone przez niego korzyści z tytułu zamrożenia funduszy zabezpieczających daną emisję.

Leasing jest formą upoważnienia udzielonego przez właściciela składników majątkowych do ich użytkowania w ściśle określonym czasie w zamian za określone opłaty okresowe. Opłaty te mogą obejmować jedynie odpłatność za użytkowanie (leasing operacyjny) lub też spłatę części wartości leasingowanego obiektu i odsetki (leasing finansowy). Leasing może być szczególnie atrakcyjną formą finansowania działalności inwestycyjnej w tych przedsiębiorstwach, które mają trudności z uzyskaniem kredytów lub pożyczek.

Zobowiązania związane z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa mają charakter odroczonej w czasie płatności. Najważniejszą ich część stanowi na

ogół kredyt kupiecki udzielony przedsiębiorstwu przez dostawców materiałów, surowców, robót i usług, itp. Zobowiązania te do momentu nie przekroczenia umówionego lub ustawowego terminu płatności stanowią nieodpłatne źródło finansowania.

Ze względu na kryterium własności źródła finansowania przedsiębiorstwa podzielić można na:

- a) własne, do których należą kapitały podstawowe, rezerwy i wynik netto,
- b) obce, które zostały oddane przedsiębiorstwu do okresowego użytkowania za określoną odpłatnością lub nieodpłatnie. Należą do nich: kredyty i pożyczki oraz różnego rodzaju zobowiązania (z tytułu dostaw robót i usług, leasingu, wobec budżetów, pracowników, ZUS, pobranych zaliczek na poczet przyszłych dostaw, funduszy socjalnych, itp.).

Ze względu na długość okresu, przez który środki pochodzące z danego źródła finansują przedsiębiorstwo rozróżnia się:

- 1) Długoterminowe źródła finansowania, które pozostają w dyspozycji firmy przez okres dłuższy od 1 roku. Należą do nich kapitały własne przedsiębiorstwa (kapitały podstawowe, rezerwy, wynik finansowy), kredyty, pożyczki i zobowiązania, których termin płatności jest wykracza poza najbliższy rok,
- 2) Krótkoterminowe źródła finansowania, które pozostają w dyspozycji przedsiębiorstwa przez okres krótszy od jednego roku. Należą do nich te kapitały obce, których termin płatności jest krótszy od roku. Nazywa się je inaczej zobowiązaniami bieżącymi.

1.5. Rola finansów w zarządzaniu przedsiębiorstwami

Do prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorstwo musi posiadać odpowiednie środki rzeczowe i pieniężne. Sfera rzeczowa i pieniężna działalności przedsiębiorstwa wzajemnie są powiązane. Zasoby finansowe służą do finansowania inwestycji, których celem jest tworzenie określonych zasobów rzeczowych, które z kolei służą do realizacji procesów produkcyjnych lub usługowych w wyniku których powstają produkty stanowiące źródło wpływów pieniężnych. Dobre wyniki finansowe osiągają te przedsiębiorstwa, które nie tylko posiadają najnowocześniejsze wyposażenie techniczne i rozwinięte rynki zbytu, lecz również angażują w kolejnych fazach procesów gospodarczych nie więcej środków finansowych niż jest to konieczne.

Procesy finansowe, podobnie jak procesy rzeczowe, nie mogą przebiegać żywiołowo, lecz muszą być odpowiednio planowane i kontrolowane. Oznacza to konieczność świadomego sterowania tymi procesami. Procesy te podporządkowane są kryteriom racjonalnego gospodarowania. Podobnie jak procesy rzeczowe wpływają na poziom efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw i dlatego muszą być we właściwy sposób zarządzane. Zarządzanie to obejmuje szeroki zakres zagadnień w przedsiębiorstwie począwszy od decyzji doty-

czących powołania przedsiębiorstwa, poprzez decyzje związane z jego bieżącym funkcjonowaniem oraz rozwojem. Zarządzający finansami ponoszą odpowiedzialności za poziom zadłużenia przedsiębiorstwa i jego warunki, za kredytowanie odbiorców, za terminową realizację zobowiązań, za poziom i strukturę majątku obrotowego, za podział zysków między reinwestycje i wypłatę dywidend, fuzje i restrukturyzację. Zakres zarządzania finansowego i związana z nim odpowiedzialność dotyczy wszystkich rodzajów działalności gospodarczej, począwszy od banków i instytucji finansowych, poprzez działalność produkcyjną na działalności handlowej kończąc. Jest również ważne niezależne od wielkości podmiotu gospodarczego.

Finanse w zarządzaniu przedsiębiorstwem spełniają dwie funkcje: bierną i czynną. Funkcja bierna finansów związana jest z wyrażaniem skutków podejmowanych decyzji gospodarczych w miernikach pieniężnych. Mierniki te umożliwiają agregowanie nakładów i wyników realizowanych decyzji i dokonywanie ocen prowadzonej działalności gospodarczej. Czynna funkcja finansów związana jest z faktem, że zasoby finansowe określają możliwości rozwojowe przedsiębiorstw. Od poziomu posiadanych i możliwych do pozyskania zasobów pieniężnych zależą kierunki i tempo rozwoju firm. Niedobór środków finansowych uniemożliwia nie tylko realizację długookresowych planów rozwojowych przedsiębiorstw, lecz również może być przyczyną ich upadłości. Dlatego też, kierujący finansami muszą ciągle poszukiwać racjonalnych relacji między efektywnością a ryzykiem. Oznacza to z jednej strony poszukiwanie najbardziej efektywnych rozwiązań, jednakże takich, których potencjalne korzyści nie są związane z nadmiernym ryzykiem. Chodzi o to, by z jednej strony unikać nadmiernej ostrożności, z drugiej zaś nie narażać przedsiębiorstwa na niebezpieczeństwo upadłości. Bardzo trafnie istotę tego problemu wyraził D. Davies pisząc, że „zarządzający finansami musi (...) ostrożnie stąpać po ścieżce biegnącej między nadmiarem ostrożności a narażeniem firmy na upadek z powodu niemożności sprostania konkurencji”²⁴.

Zarządzanie finansami polega z jednej strony na podejmowaniu takich decyzji, by osiągnąć najkorzystniejszą relację między osiąganymi przez przedsiębiorstwo efektami a ogółem poniesionych nakładów, z drugiej zaś na zapewnieniu niezbędnych środków pieniężnych do ich realizacji. Efekty zarządzania finansami znajdują odzwierciedlenie w kondycji finansowej przedsiębiorstwa, jego zdolności do terminowego wywiązywania się z zaciąganych zobowiązań, zdolności do finansowania swojego rozwoju. Zarządzanie finansami obejmuje decyzje związane z kształtowaniem struktury majątkowo-kapitałowej przedsiębiorstw, od których zależą koszty związane z utrzymywaniem zasobów majątkowych, koszty korzystania z kapitałów obcych oraz bieżąca wypłacalność. Do zadań tej sfery zarządzania należy również bieżąca ocena rentowności prowadzonej działalności, od której z kolei

²⁴ D. Davies, *Sztuka zarządzania finansami*. PWN, Warszawa 1993, s.146.

zależą korzyści właściciele oraz możliwości samofinansowania rozwoju. Zatem zarządzanie finansowe można określić jako proces składający się z szeregu decyzji bieżących i strategicznych związanych z pozyskiwaniem środków pieniężnych i ich lokowaniem w zasobach, w sposób zapewniający maksymalizację korzyści właścicielskich.

W gospodarce rynkowej właściciele przedsiębiorstwa, którymi są ci, którzy wnieśli kapitał oczekują z tego tytułu określonych korzyści ekonomicznych. Korzyści te mogą mieć postać pobieranych dywidend lub mogą wynikać ze wzrostu wartości rynkowej akcji przedsiębiorstwa. Stopa oczekiwanych korzyści zależy w dużej mierze od poziomu ryzyka, które związane jest z prowadzoną przez przedsiębiorstwo działalnością oraz z poziomem jego zadłużenia.

Za finansowe aspekty zarządzania podmiotami gospodarczymi odpowiadają menedżerowie finansowi. Do ich zadań należy²⁵:

- a) bieżąca kontrola przebiegu operacji finansowych i identyfikacja ewentualnie powstających zagrożeń i nieprawidłowości, niezbędnych do wiarygodnej oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa,
- b) prognozowanie sytuacji finansowej i jej skutków dla rozwoju podmiotu gospodarczego,
- c) utrzymywanie kontaktów z otoczeniem, a w szczególności z wierzycielami i dłużnikami, organami podatkowymi, bankami i innymi instytucjami finansowymi (ubezpieczycielami, funduszami inwestycyjnymi itp.), z którymi przedsiębiorstwo musi lub chce utrzymywać określone relacje finansowe.

Powyższe zadania dotyczą dwóch ważnych aspektów działalności przedsiębiorstwa, a mianowicie: konieczności zwrotu poniesionych nakładów, który jest warunkiem ciągłości pracy przedsiębiorstwa oraz ryzyka gospodarczego, którego uniknąć nie można, lecz które należy minimalizować. Zwrot poniesionych nakładów umożliwia kontynuowanie działalności i powtarzanie kolejnych cykli gospodarczych, równocześnie określa minimalny poziom ryzyka gospodarczego. Dążenie do nadwyżki ekonomicznej (nadwyżki przychodów nad kosztami) zwiększa ryzyko gospodarcze, przy czym poziom tego ryzyka rośnie wraz ze wzrostem tendencji do maksymalizacji zysku. Przedsiębiorstwa, które chcą zminimalizować ryzyko formułują swoje cele w kategoriach przetrwania, czy też stabilizacji swojej pozycji ekonomicznej.

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa produkcyjnego lub usługowego wiąże się z realizacją trzech grup procesów: zakupu czynników produkcji, przetwarzania czynników produkcji oraz sprzedażą wytworzonych produktów lub usług (por. rys. 1.3). Wszystkim procesom rzeczowym przedstawionym na wymienionym rysunku towarzyszą procesy finansowe. W celu uruchomienia przedsiębiorstwa należy zgromadzić określony kapitał w formie rzeczowej lub pieniężnej. Kapitał

²⁵ Por: m.in. W. Bień, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2011, s. 19, 20.

pieniężny jest niezbędny do zakupu określonych czynników produkcji, które służą realizacji procesów gospodarczych, w wyniku których powstają produkty, usługi, towary stanowiące przedmiot sprzedaży. Sprzedaż jest najważniejszym zjawiskiem w przedsiębiorstwie. Stanowi bowiem źródło wpływów pieniężnych, jest źródłem zwrotu równowartości zużytych czynników produkcji, źródłem pokrycia kosztów obsługi kapitałów obcych oraz źródłem nadwyżki ekonomicznej. Ta ostatnia jest wynagrodzeniem dla właściciela za zaangażowany kapitał. Dodatnia nadwyżka ekonomiczna po opodatkowaniu podatkiem dochodowym jest zyskiem netto, który może być przeznaczony między innymi na dywidendę lub na powiększenie kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Ujemna nadwyżka finansowa (strata) powoduje uszczuplenie kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Jest stratą właścicieli.

Określona sprzedaż może być zrealizowana przy różnym poziomie zaangażowanych kapitałów. Im więcej kapitałów potrzeba do zrealizowania danej sprzedaży, tym niższa jest ich efektywność. Minimalizacja kapitałów niezbędnych do realizacji możliwej sprzedaży jest jednym z istotnych zadań zarządzania finansami przedsiębiorstwa.

Służby finansowe przedsiębiorstwa na bieżąco kontrolują relację między wpływem a wypływem pieniędzy z przedsiębiorstwa. Chodzi bowiem o to, by nie zabrakło środków na realizację terminowych płatności. Niewypłacalność jest bardzo niebezpiecznym zjawiskiem, które może szybciej zagrozić upadłością przedsiębiorstwa, niż strata finansowa. W wielu opracowaniach z zakresu finansów wskazuje się na to zagrożenie. Praktyka jednoznacznie dowodzi, że większość rokrocznie upadających przedsiębiorstw, to te, które generują zyski, lecz utraciły płynność finansową. W sytuacji braku środków finansowych paradoksalnie zysk może być dodatkową przyczyną upadłości. Zysk bowiem rodzi zobowiązanie podatkowe. W przypadku sprzedaży z odroczonym terminem płatności może powstać dodatkowy obowiązek płatniczy pogłębiający niedobór środków pieniężnych. Dlatego dobre zarządzanie finansami jest warunkiem koniecznym nie tylko dla rozwoju przedsiębiorstwa, lecz również dla jego obecności na rynku (trwania).

II. Źródła informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstwa

2.1. Teoria trzech soczewek

Finansowe skutki zarządzania przedsiębiorstwami znajdują odzwierciedlenie w sprawozdaniu finansowym, które zawiera określony zbiór informacji o majątku przedsiębiorstwa i źródłach jego finansowania (bilans i sprawozdanie o zmianach w kapitałach własnych), korzyściach ekonomicznych uzyskanych przez przedsiębiorstwo w roku sprawozdawczym (rachunek zysków i strat) oraz o stanie i ruchu środków pieniężnych w roku obrotowym (rachunek przepływów pieniężnych). Oprócz wymienionych elementów pełne sprawozdanie finansowe zawiera również informację dodatkową, gdzie objaśnia się dane liczbowe podane we wcześniej wymienionych częściach sprawozdania²⁶.

Sprawozdanie finansowe wyraża „raportowanie (czyli zdawanie sprawy) z określonych aspektów działalności gospodarczej danego podmiotu, przy zastosowaniu konwencjonalnej formuły opisu i prezentacji danych czerpanych z ewidencji księgowej i charakteryzujących sytuacją majątkową, finansową i wynikową tego podmiotu”²⁷. Jak zauważa J. Turyna jest ono „podstawowym produktem rachunkowości finansowej, a zarazem głównym celem jej funkcjonowania, jako systemu informacyjnego”²⁸. Odzwierciedla ono dokonania „...kierownictwa jednostki, wywiązywania się z roli zarządczej, ochrony i przysparzania majątku, wypracowywania zysków, dbałości o interesy pracowników, rzetelności wobec kontrahentów i klientów, regulacji zobowiązań wobec kredytodawców, terminowego i rzetelnego rozliczania się z organami publiczno-prawnymi”²⁹.

Dane liczbowe podane w sprawozdaniu finansowym podlegają standaryzacji i muszą być prezentowane w określony sposób³⁰. Standaryzacja, mimo że

²⁶ W przedsiębiorstwach małych, których sprawozdania finansowe nie podlegają obligatoryjnemu badaniu przez biegłych rewidentów sprawozdanie może być ograniczone tylko do bilansu, rachunku zysków i strat i informacji dodatkowej (Ustawa o rachunkowości z dnia 29 września 2004 r., z późniejszymi zmianami)

²⁷ M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska, I. Olchowicz, *Rachunkowość finansowa*, cz. I, wyd. Difin, Warszawa 1999, s. 442.

²⁸ J. Turyna, *Rachunkowość finansowa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2005, s. 50.

²⁹ I. Olchowicz, A. Tłaczała, *Sprawozdawczość finansowa według krajowych i międzynarodowych standardów*, wyd. Difin, Warszawa 2008, s. 22.

³⁰ Sposób prezentacji sprawozdań finansowych oraz ich zawartość informacyjną, w zależności od przedsiębiorstwa, określają: Ustawa o rachunkowości i Krajowe Standardy Rachunkowości (wszystkie przedsiębiorstwa w Polsce z wyjątkiem spółek

prowadzi do znaczącego uogólnienia informacji o przedsiębiorstwie, ma tę zaletę, że umożliwia, z jednej strony, zrozumienie treści zawartej w sprawozdaniu, z drugiej zaś porównywanie sytuacji finansowej różnych przedsiębiorstw (niezależnie od wielkości, branży, kraju pochodzenia itp.).

Struktura sprawozdania finansowego pozwala na ocenę przedsiębiorstwa z trzech punktów widzenia, czy jak to ujmują J. Ostaszewski, spojrzeć na nie przez „okular zbudowany z trzech soczewek”³¹. Poszczególne soczewki nazwane zostały gestią majątkową, ekonomiczną i finansową.

Gestia majątkowa obejmuje zagadnienia związane ze strukturą aktywów i źródeł ich finansowania. Można ją nazwać gestią majątkowo-kapitałową. Niezbędne informacje do oceny tej struktury zawiera bilans i sprawozdanie o zmianach w kapitałach własnych spółki. Dla funkcjonowania przedsiębiorstwa istotne znaczenie mają wielkość i struktura aktywów oraz sposób ich sfinansowania. Aktywa nie tylko określają potencjał gospodarczy przedsiębiorstwa, lecz równocześnie są źródłem kosztów. Sam fakt posiadania aktywów, szczególnie środków trwałych powoduje określone koszty, niezależnie od tego w jakim stopniu są one wykorzystane. Można je nazwać kosztami posiadania majątku, do których zaliczyć można m.in. podatek od nieruchomości, koszty ubezpieczenia majątkowego, koszty konserwacji i napraw, ewentualne koszty czynszu, koszty odsetek od kredytów i pożyczek zaciągniętych na ich sfinansowanie itp. Od racjonalnego ich ukształtowania w dużej mierze zależą ryzyko operacyjne i efekty ekonomiczne.

Majątek stanowiący własność przedsiębiorstwa angażuje określone kapitały, wpływając pośrednio na rotację. W miarę wzrostu wartości aktywów rośnie zapotrzebowanie na kapitały. Wzrost wartości aktywów nie musi świadczyć o jego rozwoju. Może on być spowodowany spadkiem obrotowości kapitałów (np. wydłużeniem okresu magazynowania zapasów, czy kredytowania odbiorców). W takiej sytuacji często następuje wzrost zaangażowania kapitałów obcych, co jest równoznaczne ze wzrostem kosztów ich obsługi. Chociaż sam wzrost zadłużenia może wynikać z określonej polityki finansowej przedsiębiorstwa i może korzystnie wpływać na rentowność kapitałów własnych, to jednak zawsze prowadzi do wzrostu ryzyka finansowego. Dlatego wieloaspektowa analiza struktury majątkowo-kapitałowej jest niezbędna do oceny równowagi finansowej przedsiębiorstw.

Gestia ekonomiczna dotyczy w szczególności opłacalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności gospodarczej. Źródłem informacji w tym zakresie jest rachunek zysków i strat. Przedmiotem analizy są przychody i koszty, ich poziom, dynamika i struktura oraz nadwyżka finansowa, jej poziom i struktura. Główna uwaga skierowana jest na działalność operacyjną, dla

gięldowych) oraz Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (spółki notowane na GPW w Warszawie).

³¹ J. Ostaszewski, *Finanse*, wyd. Difin, Warszawa 2003, s. 237.

prowadzenia której przedsiębiorstwo zostało powołane i dzięki której realizuje swoje cele. Nadwyżka finansowa osiągnięta dzięki tej działalności (zysk operacyjny) jest źródłem pokrycia kosztów obsługi zadłużenia oraz zysku netto, który jest jednym ze źródeł korzyści właścicieli. Dlatego też, firmy, które osiągają wysoki zysk operacyjny, głównie ze sprzedaży produktów, usług czy towarów, mogą mimo wysokiego poziomu zadłużenia charakteryzować się niższym ryzykiem finansowym, niż te, które mają zadłużenie niższe, lecz równocześnie niewspółmiernie niższą nadwyżkę finansową z działalności operacyjnej.

Nie mniejsze znaczenie dla oceny równowagi finansowej w przedsiębiorstwie ma gestia finansowa. Dotyczy ona problemów związanych z tzw. płynnością finansową, czyli zdolnością przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań. Źródłem informacji w tym zakresie jest przede wszystkim rachunek przepływów pieniężnych. Na jego podstawie można ocenić źródła wpływów i wydatków w okresie sprawozdawczym, przyczyny zmian w stanie środków pieniężnych w okresie sprawozdawczym, racjonalność gospodarowania tymi środkami. Znajdują bowiem w nim odzwierciedlenie wszystkie zdarzenia gospodarcze, rezultatem których były określone wpływy lub wypływy gotówki z przedsiębiorstwa. Jak podkreśla W. Gos, przepływy pieniężne są miarą twardą i obiektywną, gdyż ich wynik nie jest zniekształcony przez instrumenty polityki finansowej i jest zawsze taki sam niezależnie od osoby, która je ocenia³². Szczególna rola w tej ocenie przypada przepływom z działalności operacyjnej. Informują one o wydajności gotówkowej działalności podstawowej i tym samym wskazują na możliwości płacenia dywidend i samofinansowania rozwoju firmy.

2.2. Bilans

Bilans jest wartościowym zestawieniem składników majątkowych jakimi dysponuje przedsiębiorstwo oraz źródeł ich pokrycia. Jest fotografią stanu majątkowego przedsiębiorstwa i sposobów (źródeł) jego sfinansowania na określony moment czasowy. Jest sporządzony na dzień zamknięcia ksiąg rachunkowych. Dzień ten nazywa się momentem bilansowym. Uproszczoną strukturę bilansu ilustruje rys. 2.1.

AKTYWA (Majątek)	PASYWA (Kapitały, źródła finansowania)
Aktywa = Pasywa	

Rys. 2.1. Schemat bilansu firmy
Źródło: Opracowanie własne

³² Por: W. Gos, *Rachunek przepływów pieniężnych*, wyd. Difin, Warszawa 2011, s. 27.

Składniki majątkowe przedsiębiorstwa nazywane aktywami dzielą się na dwie zasadnicze grupy: a) aktywa trwałe, b) aktywa obrotowe. Aktywa trwałe stanowią te składniki majątkowe, których cykl obrotowy (przewidywany okres użytkowania) jest dłuższy od jednego roku. Należą do nich:

- 1) Wartości niematerialne i prawne, które można zdefiniować jako nabyte prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania. Obejmują one: prawa autorskie, prawo do projektów, wynalazków, patentów, znaków towarowych, wzorów zdobniczych, licencji, oprogramowanie komputerowe, wartość firmy, koszty prac rozwojowych, przez które rozumie się badania lub inny sposób uzyskiwania wiedzy, których wynik może być wykorzystany przy produkcji nowych lub ulepszonych produktów lub przy wdrażaniu nowych technologii.
- 2) Rzeczowy majątek trwały, który zasadniczo dzieli się na dwie grupy: środki trwałe i środki trwałe w budowie.
 - a) Środki trwałe obejmują wartość gruntów własnych i w wieczystym użytkowaniu, budynki, lokale (niezależnie od formy prawa własności), obiekty inżynierii lądowej i wodnej, maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe oraz inne obiekty, które są kompletne i zostały oddane do użytkowania oraz inwentarz żywy służący celom reprodukcyjnym. W pozycji tej wykazuje się również obiekty trwałe przekazane do użytkowania na podstawie o leasingu finansowym.³³ Charakterystyczną cechą środków trwałych jest to, że przewidywany okres ich ekonomicznej użyteczności jest dłuższy niż jeden rok oraz to, że są kompletne, przekazane do użytkowania i przeznaczone na potrzeby przedsiębiorstwa.
 - b) Środki trwałe w budowie są odpowiednikiem nakładów jakie przedsiębiorstwo poniosło na tworzenie nowych lub ulepszenie istniejących obiektów (środków) trwałych, które nie zostały jeszcze ukończone lub nie przekazano ich do użytkowania.
- 3) Należności długoterminowe są wierzytelnościami przedsiębiorstwa, których termin płatności jest dłuższy od roku, licząc od daty na którą został zestawiony bilans (od momentu bilansowego), z wyjątkiem należności związanych ze sprzedażą produktów i usług działalności operacyjnej.
- 4) Inwestycje długoterminowe przez które rozumie się aktywa mające przynosić przedsiębiorstwu określone korzyści bez prowadzenia działalności gospodarczej. Dzielą się one na:
 - a) Nieruchomości (budynki, prawo wieczystego użytkowania, spółdzielcze prawo do lokali, obiekty inżynierii lądowej i wodnej), które zostały nabyte przez przedsiębiorstwo w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych

³³ Nie zalicza się do składników majątkowych przedsiębiorstwa elementów aktywów użytkowanych na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub innej o podobnym charakterze (innej niż umowa o leasing finansowy), chyba, że z innych przepisów wynika prawo do amortyzowania ich przez jednostkę użytkującą.

związanych z przyrostem ich wartości lub innych pożytków, a nie w celu użytkowania na potrzeby działalności statutowej.

- b) Wartości niematerialne i prawne nabyte z tych samych powodów, co wyżej wymienione nieruchomości.
- c) Długoterminowe aktywa finansowe obejmujące akcje i udziały, inne papiery wartościowe (np. wieloletnie obligacje Skarbu Państwa lub innych podmiotów - np. gmin), udzielone pożyczki (których udzieliło przedsiębiorstwo innym podmiotom, a których termin spłaty jest dłuższy od jednego roku, licząc od momentu bilansowego), i inne długoterminowe aktywa finansowe ((np. lokata bankowa o terminie realizacji dłuższym niż jeden rok) w podziale na te, które dotyczą jednostek powiązanych i te, które związane są z jednostkami nie powiązanych z przedsiębiorstwem.
- 5) Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe (czynne) obejmują przede wszystkim aktywa związane z odroczonym podatkiem dochodowym od osób prawnych z tytułu istnienia przejściowych ujemnych różnic, które w przyszłości dadzą prawo do zmniejszenia podstawy opodatkowania oraz prawo do odliczenia straty podatkowej, jeżeli takie odliczenie jest prawdopodobne. Ponadto w tej pozycji wykazuje się również inne rozliczenia międzyokresowe związane z wydatkami, które w okresie dłuższym niż jeden rok zostaną zaliczone w koszty (np. z góry opłacony czynsz).

Aktywa obrotowe obejmują te składniki majątkowe, które zużywane są w zasadzie w jednym cyklu produkcyjno-usługowym. Należą do nich:

1) Zapasy

- a) Materiałowe (surowce, materiały podstawowe i pomocnicze, półfabrykaty nabyte z zewnątrz, opakowania, części zamienne, odpady). Charakterystyczną cechą materiałów jest to, że nabywane są one na potrzeby własne przedsiębiorstwa. Większość z nich służy bezpośrednio celom produkcyjnym czy usługowym. Są przetwarzane w procesie produkcyjnym, tworząc substancję wytwarzanych produktów. Inne materiały wykorzystywane są na cele administracyjne (np. materiały biurowe), reklamowe, itp.
- b) Produktów gotowych (wytworzone przez przedsiębiorstwo wyroby, wykonane usługi, prace projektowe, roboty budowlano-montażowe, itp.). Dobra te są rezultatem pracy przedsiębiorstwa i są przeznaczone do sprzedaży.
- c) Produkcji niezakończonych (rozpoczęte, lecz nieukończone wyroby, usługi, półfabrykaty, prace projektowe, roboty budowlano-montażowe, itp.). Są to dobra częściowo przetworzone przez przedsiębiorstwo, lecz nie nadające się jeszcze do sprzedaży.
- d) Towarów (nabyte rzeczowe składniki majątkowe w celu odsprzedaży osobom trzecim). Dobra te nie są w przedsiębiorstwie przetwarzane i to je różni od produktów gotowych.

W zależności od przedsiębiorstwa, to samo dobro może być materiałem, produktem lub towarem. Na przykład mąka we młynie jest produktem, w piekarni materiałem, zaś w sklepie towarem.

- 2) Należności krótkoterminowe to wierzytelności przedsiębiorstwa, przede wszystkim z tytułu świadczenia usług lub sprzedaży wyrobów lub towarów innym podmiotom gospodarczym, jak również z innych tytułów (np: od budżetu z tytułu rozliczonego podatku VAT). Wierzytelności te mają na ogół krótki okres realizacji, tzn. krótszy od jednego roku. Należności te podzielono na dwie podgrupy: należności od jednostek powiązanych i należności od jednostek pozostałych. W każdej z podgrup wyodrębnia się należności z tytułu dostaw i usług o okresie spłaty do 12 miesięcy i okresie spłaty powyżej 12 miesięcy. Ponadto, w należnościach od pozostałych jednostek wyodrębnia się dodatkowo należności z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych oraz innych świadczeń oraz należności dochodzone na drodze sądowej.
- 3) Inwestycje krótkoterminowe, które obejmują:
 - a) Krótkoterminowe aktywa finansowe (akcje i udziały, inne papiery wartościowe, udzielone pożyczki i inne krótkoterminowe aktywa finansowe) przeznaczone do zbycia przed upływem jednego roku (licząc od momentu bilansowego). Aktywa te podzielone są na te, które związane są z jednostkami powiązаныmi i te które związane są z pozostałymi jednostkami).
 - b) Środki pieniężne obejmujące gotówkę w kasie, pieniądze ulokowane na rachunkach bankowych, weksle i czeki obce.
 - c) Inne inwestycje krótkoterminowe.
- 4) Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe czynne, które podlegają rozliczeniu w okresie najbliższych dwunastu miesięcy licząc od momentu bilansowego. Często są to poniesione przez przedsiębiorstwo koszty, które dotyczą przyszłych okresów.

Każdy ze składników majątkowych ma odpowiednie pokrycie w źródłach finansowania, nazywanych pasywami. Źródła te dzielą się na dwie grupy: kapitały własne oraz kapitały obce (por. rys. 2.2).

Kapitały własne	KAPITAŁY WŁASNE	KAPITAŁY STAŁE
Kapitały obce długoterminowe	KAPITAŁY OBCE	
Kapitały obce krótkoterminowe		KAPITAŁY ZMIENNE

Rys. 2.2. Struktura pasywów
Źródło: Opracowanie własne

Kapitały własne, w zależności od formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstw, występują pod różnymi nazwami. I tak w spółce akcyjnej na kapitały własne składają się:

- 1) Kapitał podstawowy, nazywany kapitałem akcyjnym, którego wysokość jest równa iloczynowi liczby wyemitowanych akcji i wartości nominalnej jednej akcji. Wartość nominalna każdej wyemitowanej akcji jest jednakowa.
- 2) Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna). Zapis w tej pozycji ma miejsce wówczas, gdy nie wszystkie zadeklarowane przez akcjonariuszy wkłady kapitału podstawowego zostały wniesione przed objęciem akcji. Świadczy on o zobowiązaniu akcjonariuszy wobec spółki akcyjnej. Zgodnie z Kodeksem Spółek Handlowych akcjonariusze muszą, w przypadku akcji obejmowanych za wkład pieniężny, w momencie obejmowania akcji wnieść co najmniej 25% ich wartości nominalnej, resztę zaś mogą wносить ratami w okresie do dwóch lat.
- 3) Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna) są nową pozycją w bilansie spółek kapitałowych. Ich wartość zmniejsza poziom kapitałów własnych, gdyż nie spełniają one warunków stawianych aktywom. KSH dopuszcza możliwość nabywania (np. w drodze egzekucji na zaspokojenie roszczeń spółki) i umarzania akcji i udziałów własnych spółek, lecz obliguje je do utworzenia kapitału rezerwowego w wysokości równej wartości nabytych lub przewidzianych do umorzenia akcji lub udziałów.
- 4) Kapitał zapasowy, który zgodnie z Kodeksem spółek handlowych jest pozycją obligatoryjną. Tworzony jest z:
 - a) zysku po opodatkowaniu (co najmniej 8% rocznego zysku po opodatkowaniu należy przeznaczać na kapitał zapasowy, dopóki jego wysokość nie osiągnie poziomu 1/3 kapitału akcyjnego),
 - b) nadwyżek uzyskanych z tytułu wydania akcji po cenie wyższej od wartości nominalnej, tzw. agio, jeżeli wartość tych nadwyżek przewyższa koszty emisji akcji,
 - c) dopłat uiszczonych przez akcjonariuszy w zamian za przyznanie im akcjom szczególnych uprawnień.
- 5) Kapitały rezerwowe składają się z:
 - a) Zmiany kapitałów na skutek aktualizacji wyceny aktywów lub pasywów. Pozycja ta występuje wówczas, gdy np. na skutek procesów inflacyjnych dokonuje się zgodnie z określonymi przepisami prawnymi, okresowej przeceny wartości środków trwałych, gdy następuje zmiana cen rynkowych inwestycji zaliczanych do aktywów trwałych, gdy występują różnice kursowe powstałe po przeliczeniu na polską walutę walut oddziałów zagranicznych przedsiębiorstwa (przy sporządzaniu sprawozdania skonsolidowanego),
 - b) Pozostałych rezerw kapitałowych tworzonych głównie z zysku po opodatkowaniu, a przeznaczonych na sfinansowanie ściśle określonych potrzeb przedsiębiorstw, które mogą być związane z rozwojem spółki, finansowaniem przedsięwzięć o charakterze nowatorskim, finansowaniem wspólnych inwestycji realizowanych z innymi przedmiotami gospodarczymi, które nie zwiększają aktywów spółki, przewidywanym nabyciem akcji własnych, itp.

- c) Wynik finansowy nie podzielony obejmuje dwie pozycje bilansowe:
- nierozliczonego wyniku finansowego (zysku po opodatkowaniu) z lat ubiegłych (Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy nie podjęło decyzji, co do przeznaczenia tej części zysku),
 - wyniku finansowego netto za rok obrotowy (za okres, którego dotyczą sprawozdania finansowe).
- d) Pozycja „odpisy z zysku netto roku obrotowego” przeznaczona jest do wykazywania wypłaconych zaliczek na poczet przyszłej dywidendy. Jednak na razie będzie to pozycja martwa (nie wypełniana), z następujących powodów:
- wpłaty z zysku netto przedsiębiorstw państwowych i Jednoosobowych Spółek Skarbu Państwa do budżetu Państwa, mimo, że mają charakter zaliczkowej wypłaty dywidendy, zaliczane są do obowiązkowych obciążeń wyniku finansowego,
 - zaliczki na poczet dywidendy w spółkach kapitałowych do czasu zatwierdzenia sprawozdania finansowego przez WZA lub Zgromadzenie Wspólników wykazuje się w pozycji „pozostałe należności krótkoterminowe”,
 - podział zysku w spółkach osobowych i przedsiębiorstwach osób fizycznych może nastąpić dopiero po zatwierdzeniu rocznego sprawozdania finansowego.
- Uproszczoną strukturę kapitałów własnych ilustruje rysunek 2.3.

KAPITAŁ PODSTAWOWY	Kapitał akcyjny (S.A.)
	Kapitał założycielski (Sp. z o.o.)
	Fundusz założycielski (p.p.)
	Fundusz udziałowy (spółdzielnie)
KAPITAŁ ZAPASOWY	Nadwyżka „agio” nad kosztami zgromadzenia kapitału akcyjnego
	Zysk netto
	Dopłaty właścicieli
POZOSTAŁE KAPITAŁY REZERWOWE	Z tytułu przeszacowania aktywów
	Rezerwy celowe z zysku netto
WYNIK NIEPODZIELONY Z LAT UBIEGŁYCH	Wynik nie podzielony z lat ubiegłych
WYNIK NETTO OKRESU BIEŻĄCEGO	Wynik netto z rachunku zysków i strat

Rys. 2.3. Struktura kapitałów własnych
Źródło: Opracowanie własne

W spółce z ograniczoną odpowiedzialnością kapitał własny spółki obejmuje podobne składniki. Różnice dotyczą trzech pozycji. W miejsce kapitału akcyjnego pojawia się kapitał zakładowy, który jest sumą wartości udziałów wniesionych do spółki przez wspólników. W spółce z o.o nie występuje pozycja „należne wpłaty na poczet kapitału podstawowego”, gdyż kapitał ten,

niezależnie od formy wkładu (pieniężnej lub niepieniężnej) musi być wniesiony w całości przed objęciem udziałów. Kapitał zapasowy spółki nie jest pozycją obligatoryjną, lecz fakultatywną. Spółka z o.o. może, lecz nie ma obowiązku tworzenia takiej pozycji kapitałowej.

W przedsiębiorstwach państwowych kapitały własne przedsiębiorstw obejmują przede wszystkim fundusz założycielski, który jest odpowiednikiem wkładu Skarbu Państwa w majątek przedsiębiorstwa i jest podobny do kapitału założycielskiego i kapitału akcyjnego w spółkach kapitałowych oraz fundusz przedsiębiorstwa, tworzony z zysku, który przedsiębiorstwo wygospondarowało w okresie swojej działalności. Fundusz przedsiębiorstwa, w przeciwieństwie do funduszu założycielskiego jest wielkością zmienną. Pozostałe pozycje kapitałów mogą być takie same jak w spółkach z o.o.

W spółdzielniach w miejsce kapitału założycielskiego (akcyjnego) tworzy się fundusz udziałowy., który stanowi równowartość wkładów członków spółdzielni. Może on ulegać zmianie na skutek zmiany liczby członków. Drugą pozycję stanowi fundusz zasobowy tworzony z zysków wygospondarowanych przez spółdzielnię. Źródłem tego funduszu są również wpłaty wpisowego wnoszone przez członków. Pozostałe pozycje kapitałów mogą być takie same jak w spółkach z o.o.

W przedsiębiorstwach indywidualnych (osób fizycznych) oraz w spółkach osobowych cały kapitał ma charakter zmienny i wykazywany jest zazwyczaj w jednej pozycji.³⁴ Stanowi on różnicę między wartością majątku a całkową kapitałów obcych (zobowiązań). Kapitały własne tych spółek składają się z wkładów wniesionych przez wspólników i z zysku po opodatkowaniu, który nie został podzielony i wyprowadzony z firmy przed momentem bilansowym (np. w formie zaliczki a conto przyszłego udziału w zysku). Wielkość tych kapitałów jest na ogół zmienna.

Drugą część kapitałów stanowią kapitały obce występujące pod nazwą „Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania”. Kapitały te są własnością innych podmiotów gospodarczych. Zostały one przekazane przedsiębiorstwu do odpłatnego lub bezpłatnego użytkowania w ściśle określonym przedziale czasowym. W ramach tej grupy pasywów wyodrębnia się:

- 1) Rezerwy na zobowiązania, na które składają się:
 - a) rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego,
 - b) rezerwy na świadczenia emerytalne i podobne (z podziałem na długo i krótkoterminowe),
 - c) inne rezerwy tworzone na niepewne zobowiązania lub przewidywane straty, które mają na celu uwzględnienie ryzyka związanego z prowadzoną działalnością gospodarczą (z podziałem na krótki i długoterminowe).

³⁴ Por: M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska, I. Olchowicz, *Rachunkowość finansowa*. Wyd. Difin. Warszawa 1999, ss. 409 - 412

- 2) Zobowiązania długoterminowe, których termin realizacji upływa po okresie dłuższym niż jeden rok, licząc od momentu bilansowego. Zobowiązania te podzielone są na te, które dotyczą jednostek powiązanych z przedsiębiorstwem i jednostek pozostałych. W przypadku jednostek pozostałych zobowiązania obejmują zaciągnięte w banku lub u innych podmiotów gospodarczych kredyty, pożyczki i inne zobowiązania (np. z tytułu leasingu) za korzystanie z których spółka płaci określone wynagrodzenie (odsetki).
- 3) Zobowiązania krótkoterminowe, które powinny być uregulowane przed upływem roku, licząc od momentu bilansowego. Podzielone są one na trzy podgrupy:
 - a) Zobowiązania wobec jednostek powiązanych, które w przypadku zobowiązań z tytułu dostaw i usług podzielono na dwie dodatkowe podgrupy: o okresie wymagalności do 12 miesięcy i o okresie wymagalności powyżej 12 miesięcy.
 - b) Zobowiązania wobec jednostek pozostałych obejmujące takie pozycje jak: kredyty bankowe, zobowiązania wekslowe, zobowiązania z tytułu dostaw materiałów, surowców i usług, zaliczki, zobowiązania z tytułu podatków, ubezpieczeń i ceł, zobowiązania z tytułu wynagrodzeń, itp. Podobnie jak w przypadku jednostek powiązanych, zobowiązania z tytułu dostaw i usług podzielono na te, których okres wymagalności jest dłuższy od 12 miesięcy i te, których okres wymagalności przewyższa 12 miesięcy. Jest to podział korespondujący z podziałem należności z tytułu dostaw i usług na te, których spłata powinna nastąpić przed upływem 12 miesięcy i te, których spłata nastąpi po upływie 12 miesięcy.
 - c) fundusze specjalne, które tworzone są w ciężar kosztów lub z zysku po opodatkowaniu i przeznaczone na cele specjalne, takie jak: zaspokojenie potrzeb socjalnych pracowników i ich rodzin (wczasy, kolonie, cele kulturalno-oświatowe), nagrody i premie pracowników wypłacane z zysku. Z uwagi na fakt, iż w przyszłości wykorzystane zostaną na określone świadczenia dla pracowników, traktuje się je jako zobowiązania przedsiębiorstwa.
- 4) Rozliczenia międzyokresowe, w ramach których wyodrębniono:
 - a) ujemną wartość firmy, która może powstać w wyniku nabycia innego przedsiębiorstwa, zorganizowanej części innego przedsiębiorstwa lub rozliczenia połączenia spółek metodą nabycia praw własności,
 - b) inne rozliczenia międzyokresowe, które stanowią równowartość sum zaliczonych do kosztów okresu obrotowego, a które zostaną wydatkowane w okresie następnym. Składają się one z dwóch elementów
 - rezerw na koszty przyszłych okresów i obejmują równowartość zrealizowanych świadczeń na rzecz przedsiębiorstwa, za które jeszcze nie zapłacono i które jeszcze nie stanowią zobowiązania, np. z powodu braku faktury lub rachunku, oraz prawdopodobne koszty, których kwota, bądź data

powstania zobowiązań z ich tytułu nie są jeszcze znane (np. koszty z tytułu napraw gwarancyjnych i rękojmi za sprzedane produkty długotrwałego użytku),

- przychodów przyszłych okresów obejmujących otrzymane wpłaty od kontrahentów na poczet przyszłych świadczeń, do czasu wykonania tych świadczeń, kwoty przewyższające roszczenia, do czasu ich wyegzekwowania lub odpisania (np. przysądzone przez sąd odsetki za zwłokę w regulowaniu należności), itp.

Szczególną pozycją kapitałów obcych są zobowiązania z tytułu dostaw i usług oraz niektóre inne zobowiązania krótkoterminowe (np. zobowiązania z tytułu wynagrodzeń). Stanowią one nieodpłatne źródło kapitału obcego, jeżeli termin ich płatności nie minął i jeżeli z jego skróceniem nie są z nim związane żadne opusty. Zobowiązania przeterminowane tracą charakter bezpłatnego źródła finansowania, gdyż z tytułu opóźnienia płatności wierzyciele mają prawo do naliczania odsetek za zwłokę. Wysokość tych odsetek może być wyższa od stopy oprocentowania kredytów bankowych.

Wyróżnia się bilanse początkowe, otwarcia, zamknięcia i likwidacyjne. Bilanse początkowe sporządzone są na dzień rozpoczęcia działalności przedsiębiorstwa. Obejmują one zestawienie wniesionych przez wspólników (akcjonariuszy) składników majątkowych (po stronie aktywów) i odpowiadające im kapitały (po stronie pasywów). W przypadku, gdy osoby przystępujące do spółki wносиłyby tylko wkłady gotówkowe, wówczas bilans otwarcia zawierałby 2 pozycje: środki pieniężne po stronie aktywów i kapitał akcyjny lub zakładowy po stronie pasywów. Bilanse początkowe są równocześnie bilansami otwarcia pierwszego roku obrotowego funkcjonowania spółki. Bilanse otwarcia kolejnych lat obrotowych są bilansami zamknięcia okresów poprzedzających.

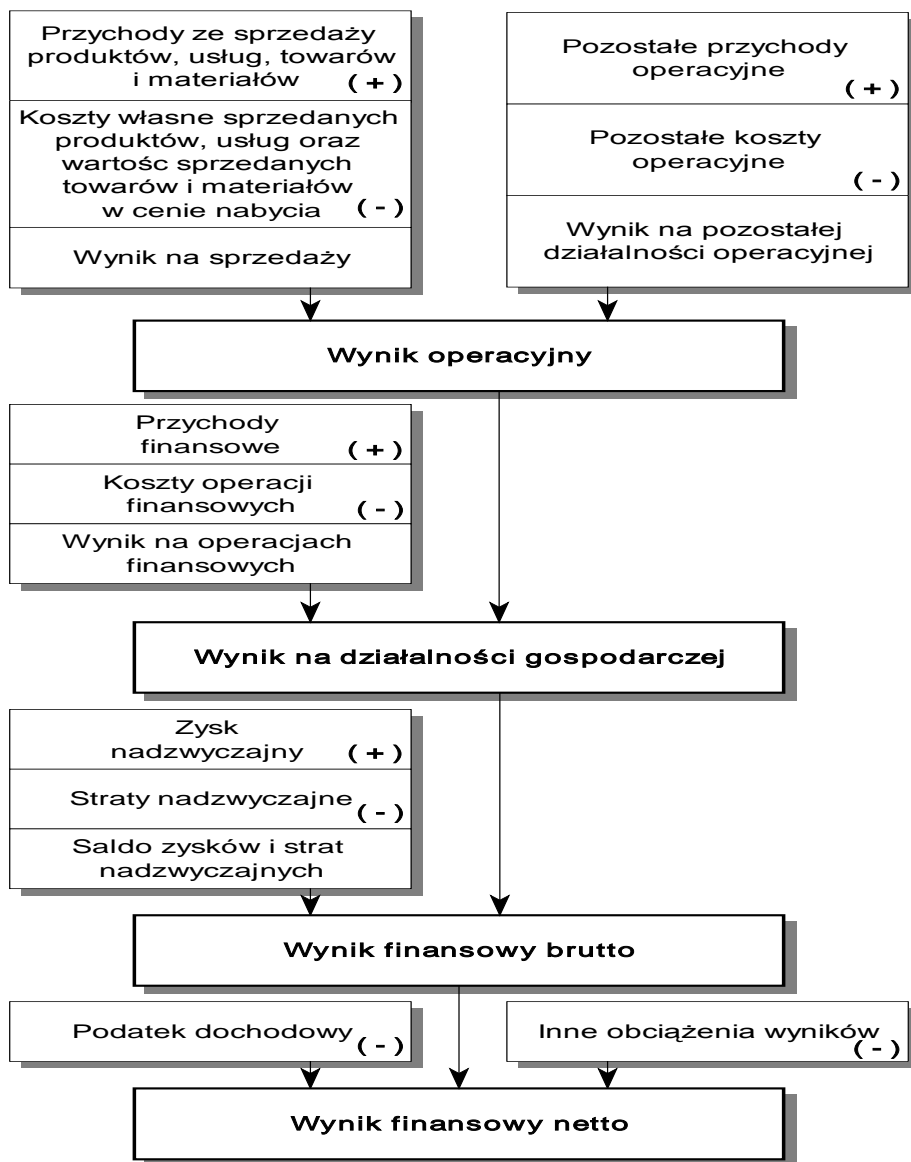
Bilanse zamknięcia sporządzone są na ostatni dzień roku obrotowego. Porównanie bilansu otwarcia i zamknięcia pozwala na ocenę zmian w składnikach majątkowych i źródłach ich finansowania, jakie nastąpiły na przestrzeni roku obrotowego. Ocena ta stwarza podstawę do wnioskowania o kondycji ekonomiczno-finansowej spółki i sprawności zarządzania przedsiębiorstwem. Bilanse zamknięcia poprzednich okresów obrachunkowych są zazwyczaj bilansami otwarcia następnych okresów obrachunkowych.

Bilanse likwidacyjne sporządza się przy otwarciu likwidacji spółki lub w przypadku ogłoszenia jej upadłości. W bilansach tych składniki majątkowe ujmowane są wg ich wartości zbywczej. Stanowią one punkt wyjścia do odpowiedniego upłynniania majątku przedsiębiorstw, zaspokajania wierzycieli i podziału pozostałej części majątku między akcjonariuszy (wspólników).

2.3. Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat jest zestawieniem ogółu przychodów i zysków nadzwyczajnych uzyskiwanych przez przedsiębiorstwo z poniesionymi kosztami

ich uzyskania, skorygowanymi o wynik zdarzeń nadzwyczajnych (różnicę między zyskami nadzwyczajnymi a stratami nadzwyczajnymi). Uproszczony schemat rachunku zysków i strat przedstawiono na rys. 2.4.



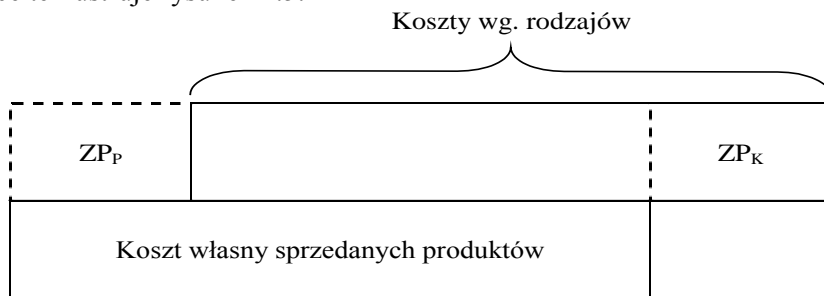
Rys. 2.4. Uproszczony schemat rachunku zysków i strat

Źródło: Opracowanie własne

Rachunek ten może być sporządzany w jednej z dwóch wersji, jako: porównawczy rachunek zysków i strat lub jako kalkulacyjny rachunek zysków i strat.

W porównawczym rachunku zysków i strat koszty przedstawia się w układzie rodzajowym, wyodrębniając podstawowe pozycje kosztów materialnych (amortyzację, zużycie materiałów i energii, usługi obce), kosztów osobowych (wynagrodzenia brutto i świadczenia na rzecz pracowników), podatki zaliczane do kosztów uzyskania przychodów (np. podatek od nieruchomości) i pozostałych (np. ubezpieczenia majątkowe, itp.). W rachunku tym ujmuje się całość kosztów poniesionych w okresie sprawozdawczym (obrotowym).

W przypadku, gdy nie wszystkie wytworzone w danym okresie produkty zostaną sprzedane lub gdy sprzedaż jest wyższa od produkcji danego okresu dokonuje się korekty wyniku poprzez wprowadzenie do rachunku pozycji pt. "zmiana stanu produktów". Jeżeli sprzedano mniej niż wytworzono, wówczas występuje wzrost stanu produktów, który umieszcza się w rachunku ze znakiem plus. Powoduje to odpowiednie zwiększenie przychodów. Jeżeli natomiast sprzedaż była większa od produkcji, wtedy ma miejsce spadek stanu produktów (produktów gotowych i produkcji niezakończonych), który umieszcza się w rachunku ze znakiem minus. Powoduje to odpowiednie zmniejszenie przychodów. Takie rozwiązanie powoduje zniekształcenie wielkości przychodów, gdy tymczasem korekty te w rzeczywistości dotyczą kosztów według rodzajów. Wynik finansowy na sprzedaży jest bowiem różnicą między przychodami ze sprzedaży a kosztami własnymi sprzedanych produktów i usług oraz wartością sprzedanych towarów i materiałów (w cenach zakupu lub cenach nabycia). W rachunkowości finansowej obowiązuje bowiem zasada współmierności przychodów i kosztów, które firma poniosła w związku z ich uzyskaniem. Koszty działalności operacyjnej wykazywane w porównawczym rachunku zysków i strat obejmują koszty według rodzajów i wartość sprzedanych towarów i materiałów. Koszty według rodzajów to ogół kosztów poniesionych w okresie sprawozdawczym. W przypadku różnicy między poziomem produkcji a poziomem sprzedaży występuje również różnica między kosztami według rodzajów a kosztami własnymi sprzedanych produktów. Różnice te ilustruje rysunek 2.5.



Rys. 2.5. Koszty według rodzajów a koszt własny sprzedanych produktów i usług
Źródło: Opracowanie własne

Wobec powyższego koszt własny sprzedanych produktów można ustalić według formuły:

$$KWSP = KWR - \Delta ZP - KWPW$$

gdzie:

$KWSP$ – koszt własny sprzedanych produktów,

KWR – koszty działalności operacyjnej,

ΔZP – zmiana stanu zapasów produktów ustalona według wzoru:

$$\Delta ZP = ZP_k - ZP_p$$

ZP_p – zapas produktów na początek okresu,

ZP_k – zapas produktów na koniec okresu,

$KWPW$ – koszty wytworzenia świadczeń na własne potrzeby.

Wynik finansowy na sprzedaży obliczyć można natomiast następująco:

- 1) Przychody ze sprzedaży netto produktów
- 2) Przychody ze sprzedaży netto towarów i materiałów
- 3) Koszty działalności operacyjnej
- 4) Zmiana stanu zapasów produktów
- 5) Koszty wytworzenia świadczeń na własne potrzeby jednostki
- 6) Wynik finansowy na sprzedaży (1+2-3+4+5)

Dodatni wynik finansowy ze sprzedaży nazywa się zyskiem ze sprzedaży. Stanowi on nadwyżkę przychodów ze sprzedaży netto produktów, usług i towarów nad kosztami operacyjnymi skorygowanymi o zmianę stanu zapasów produktów i koszty wytworzenia świadczeń na własne potrzeby jednostki. Ujemny wynik finansowy na sprzedaży nazywa się stratą na sprzedaży i stanowi nadwyżkę kosztów operacyjnych skorygowanych o zmianę stanu zapasów produktów i koszty wytworzenia świadczeń na własne potrzeby firmy nad przychodami ze sprzedaży netto.

Dalszą pozycję rachunku stanowią pozostałe przychody operacyjne obejmujące dodatni wynik na sprzedaży niefinansowych aktywów trwałych (nadwyżkę przychodów netto ze sprzedaży tych składników nad ich wartością księgową i kosztami poniesionymi w związku z ich sprzedażą), ewentualnie otrzymane dotacje w okresie sprawozdawczym oraz inne przychody np. z tytułu rozwiązanej rezerwy na należności, otrzymanych darowizn, otrzymanych kar i odszkodowań, itp.

Powyższe przychody konfrontuje się z pozostałymi kosztami operacyjnymi, do których zalicza się:

- a) ujemny wynik na sprzedaży niefinansowych aktywów trwałych (nadwyżkę wartości księgowej sprzedanych składników majątku trwałego i kosztów ich sprzedaży nad przychodami netto związanymi z ich sprzedażą),
- b) skutki aktualizacji wartości niefinansowych składników majątku trwałego (wartości niematerialnych i prawnych, rzeczowego majątku trwałego) oraz

niefinansowych składników majątku obrotowego (zapasów, należności) z tytułu trwałej utraty ich wartości,

c) inne koszty operacyjne, np. przekazane darowizny, utworzone rezerwy, itp.

Wynik ze sprzedaży powiększony o pozostałe przychody operacyjne i pomniejszony o pozostałe koszty operacyjne stanowi zysk lub stratę na działalności operacyjnej.

Odrębne źródło wyniku finansowego stanowią przychody i koszty operacji finansowych. Przychody finansowe obejmują:

- a) dywidendy i udziały w zyskach innych podmiotów gospodarczych, których współwłaścicielem jest dane przedsiębiorstwo,
- b) odsetki od udzielonych innym podmiotów pożyczek lub z tytułu przeterminowanych należności,
- c) dodatni wynik (zysk) z tytułu zbycia lub aktualizacji wartości inwestycji (wartości niematerialnych i prawnych, nieruchomości, papierów wartościowych),
- d) inne (np. nadwyżka dodatnich różnic kursowych nad różnicami ujemnymi).

Na koszty finansowe składają się:

- a) odsetki od kredytów, pożyczek i obligacji wyemitowanych przez przedsiębiorstwo, dyskonto przy sprzedaży weksli, czeków obcych i papierów wartościowych,
- b) ujemny wynik (strata) z tytułu zbycia lub aktualizacji wartości inwestycji (wartości niematerialnych i prawnych, nieruchomości, papierów wartościowych),
- c) inne (np. nadwyżka ujemnych różnic kursowych nad różnicami dodatnimi).

Wynik działalności operacyjnej (zysk lub strata) powiększony o przychody finansowe i pomniejszony o koszty finansowe stanowi wynik (zysk lub stratę) na działalności gospodarczej.

Następną pozycją rachunku zysków i strat jest wynik zdarzeń nadzwyczajnych (saldo zysków i strat nadzwyczajnych). Jest on różnicą między zyskami i stratami nadzwyczajnymi, które są związane ze zmianami w stanie składników majątkowych przedsiębiorstwa powstałymi na skutek zdarzeń losowych (szacując te zmiany uwzględnia się również koszty związane z usuwaniem szkód, jak i ewentualnie otrzymane odszkodowania).

Wynik brutto jest sumą wyniku na działalności gospodarczej i wyniku zdarzeń nadzwyczajnych. Wynik ujemny jest stratą brutto, wynik dodatni jest zyskiem brutto. Zysk brutto podlega opodatkowaniu podatkiem dochodowym. Podatek ten podawany jest w pozycji "obowiązkowe zmniejszenie zysku".

Ostatnią pozycję rachunku zysków i strat stanowi wynik netto (różnica między wynikiem brutto i podatkiem dochodowym). Wynik dodatni (zysk netto) pozostaje do dyspozycji przedsiębiorstwa. O jej wykorzystaniu (podziale) decyduje właściciel, np. Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy w spółkach akcyjnych czy Zgromadzenie Wspólników w spółkach z o.o. Zysk netto może być zgodnie z decyzją właściciela przeznaczony na dywidendę lub na

powiększenie kapitałów własnych. O sposobie wykorzystania zysku netto nie można dowiedzieć się ze sprawozdań finansowych. Informacje o tym zawierają protokoły z posiedzeń Walnego Zgromadzenia Akcjonariuszy lub Zgromadzenia Wspólników oraz odpowiednie dokumenty księgowe. Warto również zauważyć, że zysk netto (strata netto) jest jedynym wspólnym elementem rachunku zysków i strat i bilansu.

Wersja kalkulacyjna rachunku zysków i strat różni się od wersji porównawczej części dotyczącej zysku ze sprzedaży. Nie wykazuje się pełnych kosztów działalności operacyjnej, lecz jedynie koszty związane ze sprzedanymi produktami, usługami i towarami. Wyodrębnia się trzy podstawowe grupy tych kosztów: koszt wytworzenia sprzedanych produktów, koszty ogólnego zarządu i koszty sprzedaży oraz w przedsiębiorstwach prowadzących działalność handlową wartość sprzedanych towarów w cenach zakupu.

Koszt wytworzenia sprzedanych produktów obejmuje koszty bezpośrednie (materiały bezpośrednie, robociznę bezpośrednią i inne koszty bezpośrednie) oraz koszty ogólnoprodukcyjne (koszty wydziałowe).

Koszty ogólnego zarządu ponoszone są w związku z utrzymaniem zarządu oraz z organizacją i obsługą działalności gospodarczej. Obejmują one płace (łącznie z narzutami) pracowników zarządu i administracji ogólnej, koszty amortyzacji i konserwacji pomieszczeń administracyjnych i wyposażenia biurowego, opłaty pocztowe, telekomunikacyjne, itp. Są one konieczne dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. Nie można ich wyeliminować, aczkolwiek należy je minimalizować.

Koszty sprzedaży związane są ze zbytem wytworzonych przez przedsiębiorstwo wyrobów i towarów. Składają się na nie koszty opakowań, załadunku, wyładunku i przewozu, koszty reklamy, udziału w targach, itp.

Kalkulacyjny rachunek zysków i strat jest formą prostszą, a jednocześnie umożliwiającą identyfikację głównych źródeł kosztów. Rachunek ten jest lepiej powiązany z procesami gospodarczymi realizowanymi przez przedsiębiorstwo i tym samym stwarza lepsze podstawy do oceny poziomu kosztów oraz określenia ewentualnych źródeł ich obniżki. Ta forma rachunku może być prowadzona w tych jednostkach gospodarczych, które prowadzą kalkulację kosztów jednostkowych i rejestrują sprzedaż wyrobów wg pozycji kalkulacyjnych.

2.5. Zestawienie zmian w kapitale własnym

Zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym muszą sporządzać te przedsiębiorstwa, które podlegają corocznemu badaniu sprawozdań finansowych. Pozostałe jednostki zamieszczają informacje o zmianach w kapitale własnym w „Dodatkowej informacji i objaśnieniach”. Ten element sprawozdawczości finansowej ma na celu dostarczeniu odbiorcom sprawozdań finansowych szczegółowej informacji o zmianach w wartości i strukturze

aktywów netto podmiotu gospodarczego. Zawiera bowiem zmniejszenia i zwiększenia wszystkich składników kapitałów własnych w dwóch kolejnych latach (rok poprzedni i rok sprawozdawczy – bieżący). Jest dodatkowym źródłem informacji o polityce finansowej przedsiębiorstwa.

W poszczególnych pozycjach tego sprawozdania podaje się:

- a) sumę kapitałów własnych na początek okresu, korekty błędów podstawowych oraz sumę kapitałów własnych po korektach na początek okresu,
- b) zmiany (stan na początek okresu, zwiększenia lub zmniejszenia w okresie sprawozdawczym, stan na koniec okresu) w kapitale podstawowym przedsiębiorstwa (kapitale zakładowym w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością, spółkach akcyjnych i komandytowo-akcyjnych, wkładach w niesionych przez wspólników spółek osobowych, innych niż komandytowo-akcyjne, funduszu założycielskim przedsiębiorstw państwowych, funduszu udziałowym spółdzielni), łącznie ze zmianami w należnych wpłatach na kapitał podstawowy,
- c) zmiany (stan na początek okresu, zwiększenia i zmniejszenie w okresie oraz stan na koniec okresu) w kapitale zapasowym, w rozbiciu na przyczyny, które te zmiany spowodowały (np. zwiększenia z tytułu nadwyżki ceny emisyjnej akcji nad ich wartością nominalną, z tytułu podziału zysku, z tytułu pokrycia straty, itp.),
- d) zmiany w kapitale z tytułu aktualizacji wyceny (stan na początek okresu, zwiększenia i zmniejszenia w okresie według przyczyn oraz stan na koniec okresu),
- e) zmiany w pozostałych kapitałach rezerwowych, jeżeli takowe są tworzone (stan na początek okresu, zwiększenia i zmniejszenia w trakcie okresu w rozbiciu na przyczyny oraz stan na koniec okresu),
- f) zmiany w wyniku nie podzielonym (zysku lub stracie) z lat ubiegłych (stan na początek okresu, korekty błędów podstawowych, zwiększenia i zmniejszenia według tytułów, stan na koniec okresu sprawozdawczego),
- g) wynik finansowy netto (zysk, strata) oraz odpisy z zysku.
- h) stan kapitału własnego na koniec okresu (według bilansu zamknięcia)
- i) kapitał własny po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku.

Do sporządzania zestawienia zmian w kapitale własnym zobligowane są tylko te przedsiębiorstwa, których sprawozdania finansowe podlegają corocznemu badaniu przez biegłych rewidentów. Do takich: grupy kapitałowe, spółki akcyjne, banki oraz zakłady ubezpieczeń, przedsiębiorstwa funkcjonujące na podstawie przepisów o publicznym obrocie papierami wartościowymi i funduszach powierniczych oraz przepisów o funduszach inwestycyjnych, jednostek działających na podstawie przepisów o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych. przedsiębiorstwa, które w poprzednim roku obrotowym spełniły co najmniej dwa z następujących warunków:

- średnioroczne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło co najmniej 50 osób,
- suma aktywów stanowiła równowartość w walucie polskiej 2.500.000 EURO,
- przychody ze sprzedaży netto towarów i produktów oraz operacji finansowych stanowiły równowartość w walucie polskiej co najmniej 5.000.000 EURO,

2.6. Rachunek przepływów pieniężnych

Omówione wyżej sprawozdania finansowe nie zawierają pełnej informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Nie ma w nich bowiem bezpośredniej informacji o ruchu środków pieniężnych. Ruch środków pieniężnych to wpływy i wydatki gotówki. Nie można postawić znaku równości między przychodem ze sprzedaży a wpływem pieniężnym, podobnie jak nie można utożsamiać kosztów z wydatkami, a zysku ze środkami pieniężnymi.

Przychody ze sprzedaży \neq wpływy ze sprzedaży

Koszty \neq wydatki

Zysk \neq gotówka

Po lewej stronie powyższych nierówności występują podstawowe elementy rachunku zysków i strat, który zestawiany jest w oparciu o zasadę memoriałową, zaś po prawej stronie występują podstawowe składniki rachunku przepływów pieniężnych, który opracowywany jest przy wykorzystaniu zasady kasowej.

Rachunek przepływów pieniężnych dostarcza istotnej informacji o tym skąd przedsiębiorstwo w poszczególnych okresach czerpie środki pieniężne i w jaki sposób je zagospodarowuje. Pozwala zarówno na ocenę gospodarki tymi środkami, jak również na określanie przyszłego zapotrzebowania na gotówkę oraz źródeł jej pozyskania. Takich możliwości nie daje zarówno bilans jak i rachunek zysków i strat. Dzieje się tak dlatego, że:

- 1) Przychody związane ze sprzedażą produktów, usług, towarów, itp. często nie są równoznaczne z wpływami środków finansowych do przedsiębiorstwa. Często firmy sprzedają (część lub całość) z odroczonym terminem płatności. Mamy wówczas do czynienia z sytuacją, w której w rachunku zysków i strat pojawiają się przychody, natomiast w przedsiębiorstwie nie przybędzie środków pieniężnych. Im dłużej przedsiębiorstwo czeka na zapłatę tym większa może występować różnica między bieżącymi przychodami a wpływami. Część zrealizowanej sprzedaży odłoży się w postaci należności, które odzwierciedlają poziom kredytowania odbiorców przez daną firmę. Przy wysokim zakresie kredytowania sprzedaży w rachunku zysków i strat może być wykazywany wysoki zysk, a równocześnie przedsiębiorstwo może mieć poważne kłopoty płatnicze, jeżeli będzie miało trudności z zakupami kredytowanymi u swoich dostawców lub nie będzie mogło uzyskać odpowiednich kredytów lub pożyczek z innych źródeł (np. z banku).

- 2) Zrealizowana sprzedaż (bez względu na sposób płatności przez odbiorcę) rodzi u sprzedawcy bezwarunkowe zobowiązania wobec budżetu zarówno z tytułu podatku VAT jak i podatku dochodowego (jeżeli sprzedaż spowodowała przyrost zysku), które muszą być uregulowane w ustawowym terminie. Zwiększa to zapotrzebowanie przedsiębiorstwa na środki pieniężne. Łatwo można wyobrazić sobie sytuację w której rosnącej sprzedaży i rosnącej wielkości zysku będzie towarzyszył pogłębiający się deficyt finansowy. Nie rzadko zdarza się, że firma, która wykazuje wysoką rentowność sprzedaży (relację zysku do przychodów ze sprzedaży) znika z rynku (upada) ze względu na brak środków pieniężnych.
- 3) Koszty wykazywane w rachunku zysków i start nie są równoznaczne z wydatkami. Koszt jest bowiem finansowym wyrazem zużytych czynników produkcji. Czynniki te nie muszą być opłacone w okresie ich zużycia. Do takich czynników zalicza się środki trwałe i wartości niematerialne i prawne. Wydatki związane z ich nabyciem przedsiębiorstwo ponosi zazwyczaj w okresie inwestowania lub niekiedy nieco później. Odzwierciedleniem ich zużycia jest amortyzacja, którą przedsiębiorstwo nalicza po okresie oddania środków trwałych do użytkowania (na ogół przez kilka lub kilkadziesiąt lat) po zakończeniu inwestycji. Ponadto, często przedsiębiorstwo zużywa materiały i surowce nabyte i opłacone w okresach wcześniejszych, jak również wykorzystuje materiały lub sprzedaje towary za które jeszcze nie zapłaciło. Relację między kosztem a wydatkiem przedstawić można następująco³⁵:
 - a) Koszty przedsiębiorstwa związane są z ponoszonymi wydatkami, choć nie wszystkie wydatki mają charakter kosztów.
 - b) Powstanie kosztów może być zupełnie niezależne w czasie od dokonywanych wydatków.
 - c) Wycena ponoszonych kosztów opiera się z reguły na dokonywanych wydatkach.
 - d) Wpływy ze sprzedaży nie są jedynym źródłem zasobów pieniężnych. Przedsiębiorstwo korzysta również z zewnętrznych źródeł finansowania do jakich należą: wpływy z tytułu emisji akcji i udziałów, zaciągane kredyty i pożyczki w bankach lub u innych podmiotów gospodarczych, przedpłaty pobierane na poczet przyszłej sprzedaży, itp. Często spotyka się taką sytuację, że przedsiębiorstwo wykazuje stratę a równocześnie dysponuje wystarczającym zasobem środków finansowych, by terminowo realizować swoje zobowiązania. Strata która może się w firmie zdarzyć nie musi być zwiastunem trudności finansowych i prowadzić wprost do upadłości przedsiębiorstwa. W praktyce gospodarczej spotyka się wiele podmiotów gospodarczych, które wykazują na rachunku wyników straty i nie cierpią na brak środków finansowych.

³⁵ Por: K. Sawicki, *Rachunek kosztów*, wyd. FRR w Polsce. Warszawa 1996, t. I, s. 3

e) Źródłem zasobów pieniężnych w okresie sprawozdawczym może być również spieniężenie aktywów niepieniężnych (np. zapasów z poprzedniego okresu, środków trwałych czy wartości niematerialnych i prawnych). Może zaistnieć również sytuacja odwrotna. Nawet przy sprzedaży wyłącznie za gotówkę firma może posiadać kłopoty płatnicze, jeżeli będzie posiadała wysokie zaległe zobowiązania z okresów ubiegłych lub jeżeli zrealizuje nadmierne zakupy (np. materiałów, maszyn, urządzeń, robót budowlano-montażowych, itp.).

Przepływy pieniężne dzielone są zazwyczaj na trzy części, a mianowicie na przepływy związane z:

- działalnością operacyjną, przez którą rozumie się działalność podstawową przedsiębiorstwa (produkcja, handel, usługi),
- działalnością inwestycyjną, która związana jest ze zmianami w majątku trwałym przedsiębiorstwa (nabycie i sprzedaż środków trwałych, gruntów, wartości niematerialnych i prawnych, nabycie i sprzedaż akcji innych spółek, itp.),
- działalnością finansową, która związana jest z pozyskiwaniem środków z zewnętrznych źródeł i ich obsługą oraz lokowaniem wolnych środków pieniężnych (emisja akcji, obligacji, zaciąganie kredytów, wypłata dywidend dla akcjonariuszy, odsetki od depozytów bankowych, odsetki od zaciągniętych kredytów, itp.).

Wpływy z działalności operacyjnej	Wydatki działalności operacyjnej
	Przepływy z działalności operacyjnej
Wpływy z działalności inwestycyjnej	Wydatki działalności inwestycyjnej
Przepływy z działalności inwestycyjnej	
Wpływy z działalności finansowej	Wydatki działalności finansowej
	Przepływy z działalności finansowej
Przepływy operacyjne razem	
Nadwyższka dodatnich przepływów pieniężnych nad ujemnymi = Przyrost stanu środków pieniężnych na koniec okresu	Nadwyższka ujemnych przepływów pieniężnych nad dodatnimi = Spadek stanu środków pieniężnych na koniec okresu

Rys. 2.6. Uproszczony schemat przepływów pieniężnych

Źródło: Opracowanie własne

Każdy z tych obszarów generuje i pochłania określone środki pieniężne. Kierownictwo przedsiębiorstwa musi wiedzieć w których obszarach, jakie środki zostały wygenerowane oraz które obszary są największymi „konsumentami” gotówki. To pozwala ocenić racjonalność gospodarowania środkami pieniężnymi w świetle realizowanych przez przedsiębiorstwo celów. Uproszczony schemat przepływów pieniężnych przedstawiono na rys. 2.6.

Przepływy pieniężne mogą być opracowywane według metody bezpośredniej lub metody pośredniej. Metoda bezpośrednia obrazuje pełny proces tworzenia i wydatkowania zasobów pieniężnych, poczynając od przychodów ze sprzedaży. Pokazuje ona pierwotny strumień gotówki. Ukazuje wszystkie źródła wpływów i kierunki wydatkowania środków pieniężnych. Tym samym pozwala nie tylko na szczegółową ocenę gospodarki środkami pieniężnymi w przeszłości, lecz również ułatwia sporządzanie prognoz finansowych.

Metoda pośrednia jest metodą skróconą. Wychodzi się w niej od zysku operacyjnego (zysku wygenerowanego na działalności operacyjnej), który następnie korygowany jest o pozycje nie powodujące ruchu środków pieniężnych. Rachunek przepływów pieniężnych bardziej szczegółowo charakteryzuje sytuację płatniczą przedsiębiorstwa. Pozwala lepiej ocenić:

- 1) zdolność podmiotu gospodarczego do regulowania zobowiązań i wypłacania dywidend,
- 2) dalsze możliwości wzrostu zasobów finansowych przedsiębiorstwa,
- 3) przyczyny różnic między zyskiem a przyrostem zasobów pieniężnych,
- 4) efektywność prowadzonej działalności gospodarczej,
- 5) racjonalność wydatkowania środków pieniężnych,
- 6) przyszłe zapotrzebowanie na zewnętrzne źródła finansowania.

Zmiany zachodzące w środkach pieniężnych z tytułu poszczególnych rodzajów działalności, które prowadzi przedsiębiorstwo mogą być różnokierunkowe. Dodatnie przepływy z działalności operacyjnej świadczą zazwyczaj o dobrej gospodarce pieniężnej i unikaniu nadmiernego zamrożenia kapitału w majątku obrotowym oraz zdolności do samofinansowania własnego rozwoju. Ujemna wartość przepływów może być spowodowana deficytowością prowadzonej działalności lub też nadmiernym zamrażaniem kapitału w majątku obrotowym. Wartość ujemna może wskazywać na niewypłacalność przedsiębiorstwa i niezdolność do dalszego trwania.

Dodatnia wartość przepływów związanych z działalnością inwestycyjną powstaje wtedy, gdy wpływy ze sprzedaży składników majątku trwałego przewyższają wydatki inwestycyjne. Taka sytuacja może powstać na skutek działań racjonalizujących majątek trwały (wyprzedaż zbędnych obiektów, ziemi, itp.) i dostosowujących jego wielkość do praktycznych możliwości jego wykorzystania. Wartość ujemna przepływów z działalności inwestycyjnej jest wynikiem nadwyżki wydatków na zakup środków trwałych, ziemi, papierów wartościowych nad wpływami z tytułu wyprzedaży składników majątku

trwałego. Ma ona miejsce zazwyczaj wtedy, gdy przedsiębiorstwo intensywnie się rozwija, powiększa swoje zdolności produkcyjne, unowocześnia park maszynowy.

W przypadku działalności finansowej dodatnie przepływy powstają zazwyczaj wtedy, gdy przedsiębiorstwo emituje akcje, zaciąga kredyty, korzysta z leasingu, itp. Ma to miejsce na ogół wtedy, gdy przedsiębiorstwu brakuje środków własnych na finansowanie swego rozwoju. Taka sytuacja może zaistnieć również wtedy, kiedy tanie obce źródła finansowania mogą pozwolić na osiągnięcie dodatniego efektu dźwigni finansowej. Dodatnia wartość przepływów może mieć miejsce również wtedy, kiedy przedsiębiorstwo nie korzysta z obcych kapitałów i posiada wolne własne środki pieniężne, które lokuje np. w banku. Ujemna wartość tych przepływów występuje przede wszystkim w przypadku wysokich spłat wcześniej zaciągniętych kredytów i pożyczek, wysokich kosztów ich obsługi, itp.

Z trzech obszarów w ramach, których sporządzany jest rachunek przepływów pieniężnych, najważniejszą z punktu widzenia zarządzania przedsiębiorstwem, jest działalność operacyjna i wygospodarowana w jej wyniku nadwyżka środków pieniężnych³⁶. Stanowi ona źródło samofinansowania rozwoju przedsiębiorstwa oraz wypłaty dywidend i nagród z zysku. Ma istotny wpływ na zachowanie płynności finansowej.

Rachunek przepływów pieniężnych, zgodnie z ustawą o rachunkowości, muszą sporządzać te podmioty gospodarcze, które zobligowane są do corocznego badania sprawozdania finansowego.

2.6. Informacje dodatkowe i objaśnienia

Informacje dodatkowe i objaśnienia obejmują:

- a) Wprowadzenie do sprawozdania finansowego, które powinno obejmować:
- nazwę przedsiębiorstwa, jego siedzibę, podstawowy przedmiot działalności oraz wskazanie sądu rejestrowego,
 - wskazanie czasu trwania działalności, jeżeli jest on ograniczony,
 - wskazanie okresu objętego sprawozdaniem finansowym,
 - wskazanie, czy sprawozdanie zostało sporządzone przy założeniu kontynuowania działalności w dającej się przewidzieć przyszłości i czy nie istnieją zagrożenia związane z tą kontynuacją,
 - w przypadku połączenia spółek w trakcie okresu sprawozdawczego wskazanie, że jest to sprawozdanie po połączeniu dotychczas samodzielnych podmiotów gospodarczych oraz wskazanie zastosowanej metody rozliczenia połączenia,

³⁶ Zwraca na to uwagę szereg autorów (por. m. in. E. Śniezek, *Rachunek przepływów pieniężnych. Sprawozdanie finansowe od A do Z*, wyd. ODDK, Gdańsk 2005, ss. 26 – 31, T. Maślanka, *Przepływy pieniężne w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2008, s. 54).

- omówienie przyjętych zasad polityki rachunkowości (w tym: metody wyceny aktywów i pasywów, pomiaru wyniku finansowego sporządzania sprawozdania finansowego), w jaki sposób ustawa pozostawia przedsiębiorstwu prawo wyboru oraz przyczyny i skutki ewentualnych zmian w tych zasadach w stosunku do poprzedniego roku.
- b) dodatkowe informacje i objaśnienia, powinny obejmować w szczególności:
 - szczegółowy zakres zmian w wartościach niematerialnych i prawnych oraz rzeczowym majątku trwałym,
 - struktura czasowa i rodzajowa zobowiązań bilansowych,
 - wykaz istotnych pozycji czynnych i biernych rozliczeń międzyokresowych,
 - wykaz zobowiązań zabezpieczonych na majątku oraz zobowiązań warunkowych (pozabilansowych),
 - struktura (rodzajowa, terytorialna) przychodów ze sprzedaży,
 - struktura zatrudnienia, poziom i struktura wynagrodzeń,
 - informacje o wspólnych przedsięwzięciach, które nie podlegają konsolidacji,
 - proponowany podział zysku lub straty do pokrycia, itp.Nie podlegają one obowiązkowi publikacji (ogłaszania).

Zgodnie z ustawą informacje dodatkowe i objaśnienia są bardzo rozbudowane. Pozwalają na bardzo dokładne poznanie różnych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zawierają istotne informacje dla analizy sytuacji ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstwa.

III. Analiza sytuacji finansowej przedsiębiorstw

3.1. Wprowadzenie

Sytuacja finansowa przedsiębiorstw oceniana jest przez pryzmat efektywności i wypłacalności. Efektywność wyraża się poprzez określoną relację między otrzymanymi efektami a poniesionymi nakładami. Te dwie wielkości muszą pozostawać względem siebie w określonej relacji. Celem działalności gospodarczej jest bowiem wytworzenie wartości wyższej od nakładu, jaki trzeba ponieść dla jej otrzymania.

Wszelkie działania w sferze produkcji, technik wytwarzania czy organizacji mają sens, jeżeli prowadzą do wzrostu efektywności ekonomicznej. Wzrost ten wyraża się w poprawie relacji między efektami (wytworzoną wartością) a nakładami w krótkim bądź długim okresie. Ta oczywista zasada gospodarowania nie zawsze jest w praktyce przestrzegana. Nierzadko spotyka się sytuacje, kiedy dąży się do zmiany za wszelką cenę. Tymczasem wszelkie zmiany wprowadzane w dziedzinie produkcji i organizacji powinny być podporządkowane zasadzie lepszego dostosowania się do oczekiwań rynku. Koszty związane z ich wdrażaniem są uzasadnione wówczas, gdy spodziewane korzyści będą je przewyższały. Tylko wtedy mogą one doprowadzić do wzrostu ogólnej efektywności gospodarowania.

Zmiany stanu istniejącego, którym nie towarzyszy poprawa efektywności trudno uznać za zgodne z celami przedsiębiorstwa. Nie mają one nic wspólnego z przedsiębiorczością, do której zobligowane są podmioty gospodarcze. „W stosunku do konkretnych przedsiębiorstw przedsiębiorczość nie gwarantuje przetrwania, jeżeli nie zostanie zdyskontowana przez rozwagę, wyobraźnię, przewidywanie oraz wariantowość w rozwiązywaniu problemów, a więc przez zespół cech, które są niezbędne do minimalizowania skutków działań niepewnych”³⁷.

Ocena efektywności działalności gospodarczej prowadzona jest z punktu widzenia krótkiego i długiego horyzontu czasowego. W krótkich przedziałach czasowych ocenia się efektywność działalności bieżącej (operacyjnej). Jest to niejako ocena rutynowa. Natomiast w efektywność działalności rozwojowej ocenia się w perspektywie długiego okresu. Rozwój związany jest bowiem z wdrażaniem różnorodnych innowacji, których efekty ujawniają się po pewnym czasie i występują przez kilka lat³⁸. Tym co wyróżnia ocenę efektywności

³⁷ B. Klimczak, *Przedsiębiorczość a cele i kryteria wyboru w przedsiębiorstwach socjalistycznych. Materiały VI Szkoły Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego*, wyd. U Wr., Wrocław 1986, s.72.

³⁸ Przejawami rozwoju przedsiębiorstwa jest ewolucja jego celów, zmiana strategii, zmiana struktury produkcyjnej i organizacyjnej, innowacje produktowe i technologiczne,

przedsiębiorczości od rutynowej oceny efektów pracy przedsiębiorstwa jest horyzont oceny. Ocena przedsiębiorczości i innowacyjności wymaga dłuższego okresu. Na efekty należy niejednokrotnie oczekiwać kilka lat. Dotyczy to m.in. zmian technologicznych, technicznych i produktowych. Okres ich wprowadzania trwa niejednokrotnie dłużej niż jeden rok, natomiast eksploatacja trwa z kolei kilka lub kilkanaście lat. Bywają również przedsięwzięcia o dłuższym okresie użytkowania.

Efektywność nie jest kategorią statyczną, lecz dynamiczną, co oznacza, że wyraża się ona w zmianie a nie w poziomie wartości wytworzonej w działalności gospodarczej. Przyrost tej wartości jest rezultatem poprawy efektywności, zaś spadek wartości oznacza pogorszenie efektywności procesów gospodarczych. Świat staje się coraz bardziej zorientowany na wzrost efektywności działania. Brak efektywności (lub niedostateczny jej poziom) nie jest tolerowany przez właścicieli. Nie jest również korzystny ze społecznego punktu widzenia. Jest on bowiem główną przyczyną stagnacji gospodarczej, a w przypadku pojedynczych przedsiębiorstw powodem zniknięcia ich z mapy gospodarczej.

Drugim, nie mniej ważnym, aspektem oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa jest jego wypłacalność, czyli zdolność do terminowego regulowania zaciąganych zobowiązań. Przedsiębiorstwo może utracić tę zdolność mimo, efektywności prowadzonej działalności gospodarczej. Wypłacalność jest ważna na każdym etapie funkcjonowania przedsiębiorstwa, zarówno w krótkim jak i w długim okresie. Utrata wypłacalności może nastąpić m.in. na skutek:

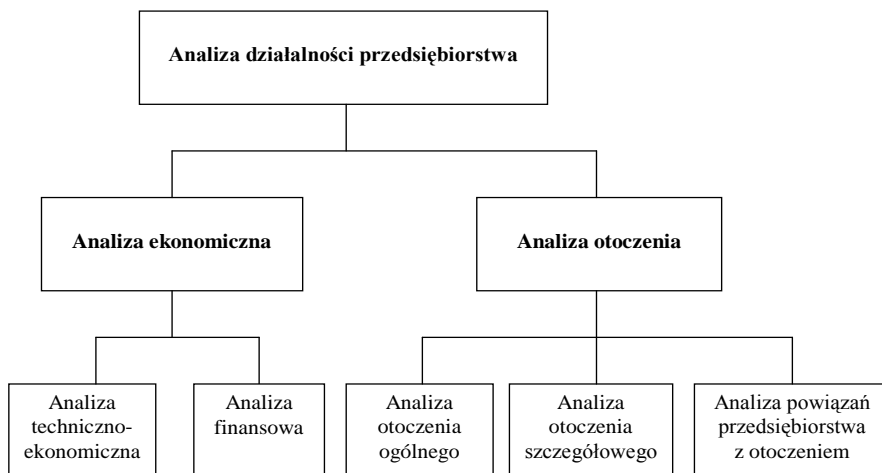
- a) złęgo oszacowania zapotrzebowania na kapitał,
- b) zakłóceń w cyklu gospodarczym przedsiębiorstwa,
- c) niedostatecznej kontroli procesów kredytowania odbiorców,
- d) nadmiernego zadłużenia przedsiębiorstwa w stosunku do jego możliwości płatniczych.

Między efektywnością a płynnością finansową istnieje współzależność. Długotrwały brak efektywności (strata) powoduje powstanie niedoboru środków płatniczych. Decyzje finansowe muszą być więc odpowiednio skoordynowane z decyzjami inwestycyjnymi, produkcyjnymi i handlowymi. W przeciwnym bowiem przypadku przedsiębiorstwo nie będzie mogło realizować swoich celów.

Analiza oznacza rozłożenie danego przedmiotu badawczego na części składowe w celu jego lepszego poznania i wyjaśnienia procesów, które w nim zachodzą. Analiza odnosząca się do działalności gospodarczej określana jest mianem analizy działalności przedsiębiorstwa, w ramach której wyróżnić można

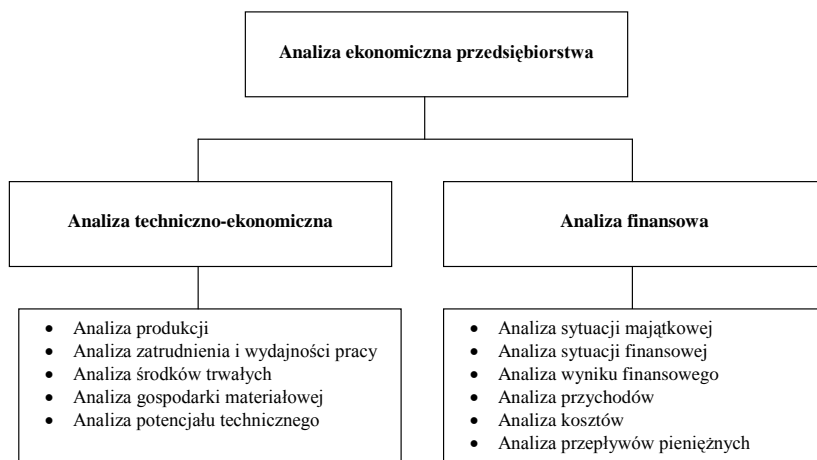
wzrost sprzedaży, wzrost udziału w rynku, itp. (por: A. Sikorski, *Warunki rozwoju współczesnego przedsiębiorstwa*. w: *Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce*. Warszawa 1997, nr 42).

analizę otoczenia (makro- i mikroekonomiczną) oraz analizę ekonomiczną (finansową i techniczno-ekonomiczną)³⁹ (por. rys. 3.1).



Rys. 3.1. Podział analizy działalności przedsiębiorstwa
 Źródło: W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy finansowej*, PWE, Warszawa 2002, s. 15.

Analizę ekonomiczną dzieli się na dwie grupy, co zostało przedstawione na rys. 3.2.



Rys. 3.6. Podział analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa
 Źródło: W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy finansowej*, PWE, Warszawa 2002, s. 16.

³⁹ L. Bednarski, *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2007, s. 7.

Analiza finansowa jest najstarszym narzędziem analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa. Służy ona poznaniu przebiegu procesów finansowych, określania zależności między nimi oraz oceny ich wpływu na wyniki przedsiębiorstwa⁴⁰. Przedmiot i zakres analizy finansowej jest bardzo szeroki, w dużej mierze uzależniony od rodzaju przedsiębiorstwa, liczby i szczególności dostępnych informacji, czy chociażby potrzeb zleceniodawcy oraz intencji wykonawcy analizy. Dlatego podział przedstawiony na rys. 3.6 jest jedynie propozycją dotyczącą tego, w jaki sposób usystematyzować tę rozbudowaną konstrukcję, składającą się na analizę finansową.

Analizę finansową można szczegółowo podzielić na następujące etapy:

1. Analiza bilansu
2. Analiza struktury kapitału i ryzyka finansowego
3. Statyczna analiza płynności finansowej
4. Analiza rachunku zysków i strat
5. Analiza rentowności sprzedaży
6. Analiza aktywności gospodarczej
7. Analiza rentowności kapitałów
8. Analiza rachunku przepływów pieniężnych
9. Dynamiczna analiza płynności finansowej
10. Analiza zdolności do obsługi zadłużenia (wyplacalności)
11. Analiza wskaźników rynkowych
12. Analiza zagrożenia upadłością (dyskryminacyjna)

Warto podkreślić, że automatyczne obliczanie wskaźników nie uprawnia do stwierdzenia, że analiza przeprowadzona została prawidłowo. Mimo, że metodyka analizy często utożsamiana jest z realizacją procesów w ramach nauk ścisłych, to jednak trzeba pamiętać, że ekonomia jest przede wszystkim nauką społeczną. Dlatego ważne wydaje się w przypadku realizowania procesu analizy finansowej właściwe zapoznanie się z badanym przedsiębiorstwem, jego historią, branżą, w której ono funkcjonuje, itd. Dużą rolę odgrywa również umiejętne czytanie poszczególnych elementów sprawozdania finansowego oraz, co jest niezwykle ważne w analizach porównawczych, umiejętność odszukania niekiedy subtelnych różnic między konstrukcjami sprawozdań poszczególnych podmiotów. Ważną kwestią wydaje się również znajomość przyjętego i realizowanego przez przedsiębiorstwo systemu rachunkowości, który z analizą finansową znajduje się w nierozdzielalnym związku⁴¹.

⁴⁰ Por. W. Dębski, *Teoretyczne i praktyczne ...op. cit.*, s. 36-37.

⁴¹ Por. M. Walczak, *Prospektywna analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1998, s. 52-58.

3.2. Metody analizy sprawozdań finansowych

Analiza sytuacji ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw prowadzona jest przy zastosowaniu różnych metod badawczych. Dobór metod zależy od celu analizy, jej zakresu, szczegółowości posiadanych danych empirycznych, itp. Do najczęściej wykorzystywanych metod analitycznych zalicza się⁴²:

- 1) metodę indukcyjną i dedukcyjną,
- 2) metodę rozbioru strukturalnego,
- 3) metodę porównań,
- 4) metody badania zależności zjawisk.

Metoda indukcyjna charakteryzuje się tym, że analizę rozpoczyna się od badania zjawisk szczegółowych a kończy na ocenie zjawisk ogólnych (np. od cyklu rotacyjnego poszczególnych składników majątku obrotowego, poprzez badanie zapotrzebowania na kapitał obrotowy, na ocenie wyniku finansowego kończąc). Najpierw bada się czynniki, a później wyniki, które ukształtowane zostały przez te czynniki. Badanie rozpoczyna się od oceny przyczyn, by skończyć na skutkach. Metoda ta jest bardzo pracochłonna i czasochłonna, pozwala jednak na szczegółową ocenę wyników finansowych przedsiębiorstwa. Stwarza możliwości uzyskania najbardziej obiektywnych rezultatów. Analityk kroku po kroku poznaje badane zjawisko i stopniowo dochodzi do poznania ostatecznego wyniku.

Metoda dedukcyjna jest przeciwieństwem metody indukcyjnej. Proces analityczny rozpoczyna się od badania zjawisk ogólnych, by dojść do zjawisk szczegółowych, najpierw bada się wyniki a później czynniki, badanie skutków wyprzedza badanie przyczyn. Metoda ta charakteryzuje się wysokim stopniem użyteczności. Pozwala bowiem już na początku badań na ogólną ocenę badanych zjawisk. Ocena ta z kolei wskazuje, w jakim kierunku powinny pójść badania szczegółowe. Nie trzeba dokładnie analizować wszystkich aspektów i dziedzin pracy przedsiębiorstwa, by zidentyfikować np. przyczyny niesprawności. Wystarczy ograniczyć się tylko do tych zjawisk, które budzą wątpliwości w świetle wyników oceny ogólnej. Dlatego metoda ta jest szybsza i mniej pracochłonna. Równocześnie jednak przed analitykiem staje niebezpieczeństwo tendencyjnej oceny badanego zjawiska. Ocena ta opiera się bowiem na przyjętym z góry założeniu o przyczynach, które mogły spowodować określoną sytuację. Łatwo jest w takim przypadku pominąć czynniki o istotnym znaczeniu, zwłaszcza wtedy, kiedy występują one sporadycznie.

Metoda rozbioru strukturalnego polega na badaniu struktury zjawisk i procesów gospodarczych. Struktura zjawisk gospodarczych może być rozpatrywana według kryterium:

⁴² Por: W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy finansowej*, wyd. PWE, Warszawa 2005, s. 37 – 57.

- a) Rodzajowego (wyodrębnianie składników procesów lub zjawisk), np. podział kosztów według rodzajów, podział sprzedaży według asortymentów, podział zatrudnionych według wieku, stażu, podział środków trwałych według grup rodzajowych, itp..
- b) Czasowego (podział wielkości ekonomicznych osiągniętych w dłuższym odcinku czasowym na mniejsze przedziały czasowe), np. podział produkcji rocznej na kwartały, miesiące czy nawet tygodnie, podział miesięcznej sprzedaży na dekady, itp. Kryterium czasowe pozwala na badanie rytmiczności i sezonowości procesów gospodarczych.
- c) Przestrzennego (podział wielkości ekonomicznych według miejsc ich realizacji), np. podział sprzedaży według rynków zbytu, podział produkcji według zakładów lub wydziałów produkcyjnych, podział środków trwałych według miejsc ich użytkowania, itp.

W metodzie tej istotną rolę spełniają wskaźniki struktury, które informują o udziale wyodrębnionego składnika procesu lub zjawiska ekonomicznego w jego globalnej wartości. Obliczane są one według formuły:

$$S_g = \frac{W_s}{W_o} \cdot 100\%$$

gdzie:

S_g - wskaźnik struktury globalnej wyrażony w procentach,

W_s - wielkość zjawiska (procesu) cząstkowego,

W_o - wielkość globalna badanego zjawiska lub procesu.

Wskaźniki struktury dzieli się na dwie grupy, a mianowicie: wskaźniki struktury globalnej, które określane są według wzoru podanego wyżej i wskaźniki struktury cząstkowej, które dotyczą struktury składnika cząstkowego i ustalane są według wzoru:

$$S_c = \frac{E_c}{W_c} \cdot 100\%$$

gdzie:

S_c - wskaźnik struktury cząstkowej wyrażony w procentach,

E_c - wartość elementu stanowiącego składnik danego zjawiska (procesu) cząstkowego,

W_c - wartość zjawiska (procesu) cząstkowego.

Dzięki tej metodzie lepiej można poznać istotę wszystkich złożonych zjawisk i procesów. Przykładem wskaźnika struktury globalnej może być udział kosztów materialnych w kosztach ogółem, zaś struktury cząstkowej udział kosztów amortyzacji w kosztach materialnych.

Metoda porównań polega na porównaniu badanych zjawisk z innymi wielkościami finansowymi oraz określeniu różnicy między nimi. Wielkości ekonomiczne w stosunku do których przyrównuje się analizowane zjawiska

i procesy nazywa się danymi bazowymi (bazą). W analizie ekonomicznej bazę stanowić mogą:

- a) wielkości normatywne (np. normatyw zapasów),
- b) wielkości planowane (np. planowana wielkość sprzedaży),
- c) wielkości z okresów poprzednich (np. poziom wyniku finansowego netto poprzedniego okresu),
- d) wielkości ekonomiczne uzyskane przez inne przedsiębiorstwa tej samej branży w kraju lub za granicą (np. poziom i struktura kosztów), ewentualnie średnie wielkości ekonomiczne dla całej gospodarki (np. średni poziom rentowności kapitałów w gospodarce).

Posługiwanie się omawianą metodą wymaga zwrócenia uwagi na spełnienie warunków porównywalności. Dane wykorzystywane w analizie powinny spełniać dwa warunki⁴³:

- a) formalnej porównywalności materiału liczbowego,
- b) merytorycznej porównywalności przedmiotu porównań.

Dotyczy to w szczególności porównań w przestrzeni (porównań międzyzakładowych). Porównywalność formalna dotyczy w szczególności stosowania podobnych zasad kalkulacji i wyceny, porównywalność merytoryczna związana jest z doбором właściwego przedmiotu i zakresu porównań.

Różnice zidentyfikowane w procesie porównywania badanych zjawisk podzielić można na odchylenia bezwzględne i odchylenia względne. Odchylenia bezwzględne stanowią różnicę między stanem rzeczywistym a stanem bazowym, co można zapisać następująco:

$$O_{bw} = E_1 - E_0$$

gdzie:

O_{bw} - odchylenie bezwzględne badanego zjawiska,

E_1 - poziom ocenianego zjawiska w okresie badanym,

E_0 - poziom badanego zjawiska w okresie porównywanym (bazowym).

Nie zawsze jednak stwierdzenie określonej różnicy jest wystarczające dla oceny danego zjawiska czy procesu. Nie można np. ocenić spadku kosztów bez uwzględnienia zmian w wielkości sprzedaży. Spadek tych kosztów może być bowiem rezultatem spadku sprzedaży a nie racjonalizacji zużycia zasobów. Dlatego też w przypadku wielu zjawisk sformułowanie wniosków oceniających wymaga ustalenia odchylenia względnego. Odchylenie to ustala się w przypadku zjawisk współzależnych, w których jedno ma charakter podstawowy a drugie towarzyszący. Rozwój zjawiska podstawowego determinuje rozwój zjawiska towarzyszącego, określając niejako dopuszczalny poziom zmian tego zjawiska.

⁴³ Por: L. Bednarski, R. Borowiecki, J. Duraj, E. Kurtys, T. Waśniewski, B. Wersty, *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*, wyd. A.E. we Wrocławiu, Wrocław 1996, s. 40.

Zmiany w sprzedaży określają uzasadnione zmiany w poziomie kosztów. Ustalenie odchylenia bezwzględnego wymaga:

- a) zbadania czy istnieją zjawiska podstawowe określające poziom dopuszczalnych odchyłeń (zmian) zjawiska badanego,
- b) ustalenia wskaźnika dynamiki zmian zjawiska podstawowego,
- c) określenia poziomu badanego zjawiska przy założeniu, że tempo jego zmiany byłoby równe dynamice zjawiska podstawowego,
- d) obliczenia różnicy między rzeczywistym stanem badanego zjawiska a stanem dopuszczalnym.

Odchylenie względne ustalić można, zatem według wzoru:

$$O_w = E_1 - E_0 \cdot \frac{E_{T1}}{E_{T0}}$$

gdzie:

O_w - odchylenie względne

E_{T1} - stan rzeczywisty zjawiska podstawowego w okresie badanym,

E_{T0} - stan rzeczywisty zjawiska w okresie porównywanym,

W wyniku analizy porównawczej stwierdza się określone odchylenia. Są one najczęściej rezultatem oddziaływania kilku czynników (przyczyn). Jeżeli zależności między badanymi wielkościami ekonomicznymi a kształtującymi je czynnikami mają charakter funkcyjny, to przyczyny powstałych odchyłeń można zidentyfikować w oparciu o metody matematyczne. W tym celu należy w pierwszej kolejności ustalić wartość odchylenia bezwzględnego, zidentyfikować czynniki, które dane zjawisko determinują, określić wielkość zmiany poszczególnych czynników oraz przeprowadzić obliczenia związane z ustaleniem wysokości wpływu poszczególnych czynników na zmianę badanej wartości.

Do badania współzależności zjawisk i określania wpływu wyodrębnionych czynników na powstałe odchylenia wykorzystać można różne metody⁴⁴. W niniejszym opracowaniu ograniczymy się do kilku metod, najczęściej stosowanych; tj. metody kolejnych podstawień, metody funkcyjnej, metody podstawień krzyżowych, metody różnic cząstkowych, metody wskaźnikowej i metody logarytmicznej.

Metoda kolejnych podstawień, nazywana również metodą podstawień łańcuchowych, stosowana może być wówczas, gdy zależności między badanym zjawiskiem a czynnikami go kształtującymi mają charakter związku funkcyjnego, który można wyrazić w postaci iloczynu, ilorazu lub sumy algebraicznej. Przy posługiwaniu się tą metodą można wyodrębnić następujące kroki:

- a) Ustalenie odchylenia globalnego (bezwzględnego) między wielkością badaną a wielkością bazową, co można zapisać jako:

⁴⁴ Ibidem, ss. 41 – 58.

$$E_I - E_0 = O$$

gdzie:

E_I - wielkość badana,

E_0 - wielkość bazowa,

O - odchylenie globalne.

- b) Określenie czynników kształtujących badaną wielkość i formy związku funkcyjnego. Jeżeli założymy, że daną wielkość ekonomiczną kształtują 3 czynniki (np. wielkość produkcji, norma zużycia jednostkowego i cena jednostkowa czynnika produkcji), a związek między nimi może być przedstawiony w formie iloczynu, to wielkość badaną możemy przedstawić za pomocą wzoru:

$$E_I = a_1 \cdot b_1 \cdot c_1$$

gdzie:

a_1 - wartość czynnika a kształtującego badaną wielkość (np. rzeczywista wielkość produkcji),

b_1 - wartość czynnika b kształtującego badaną wielkość (np. rzeczywiste zużycie jednostkowe czynnika produkcji),

c_1 - wartość czynnika c kształtującego badaną wielkość (np. rzeczywista cena jednostkowa czynnika produkcji).

Z kolei wielkość bazową możemy przedstawić za pomocą wzoru:

$$E_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot c_0$$

gdzie:

a_0 - wartość czynnika a kształtującego wielkość bazową (np. planowana wielkość produkcji)

b_0 - wartość czynnika b kształtującego wielkość bazową (np. techniczna norma zużycia jednostkowego czynnika produkcji),

c_0 - wartość czynnika c kształtującego wielkość bazową (np. planowana cena jednostkowa czynnika produkcji).

- c) Podział odchylenia globalnego na odchylenia cząstkowe poprzez zmianę wartości poszczególnych czynników w kolejnych podstawieniach. W tym celu można obliczyć wartości pośrednie E_I i E_{II} według wzoru:

$$E_I = a_1 \cdot b_0 \cdot c_0$$

$$E_{II} = a_1 \cdot b_1 \cdot c_0$$

Wartość odchylenia cząstkowego powstałego na skutek zmiany wartości czynnika a określimy jako różnicę:

$$O_a = E_I - E_0$$

Wartość odchylenia cząstkowego powstałego na skutek zmiany wartości czynnika b określimy jako różnicę:

$$O_b = E_{II} - E_I$$

Wartość odchylenia cząstkowego spowodowanego zmianą wartości czynnika c określimy jako różnicę:

$$O_c = E_I - E_{II}$$

Odchylenie globalne jest równe sumie odchyłeń cząstkowych:

$$O = O_a + O_b + O_c$$

Przedstawiony sposób obliczania odchyłeń cząstkowych ma formę rozwiniętą. Różnice te mogą być zidentyfikowane również sposobem skróconym. Określić je można następująco:

$$O_a = (a_1 - a_0) \cdot b_0 \cdot c_0$$

$$O_b = a_1 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_0$$

$$O_c = a_1 \cdot b_1 \cdot (c_1 - c_0)$$

d) Interpretacja otrzymanych wyników jest ostatnim krokiem w analizie przyczynowej powstałych odchyłeń

Metoda kolejnych podstawień jest prosta. Jej poważną wadą jest jednak to, że wartość odchyłeń cząstkowych zależy od przyjętej kolejności podstawień. Dlatego praktyczne wykorzystanie tej metody wymaga zachowania w całej analizie raz przyjętej kolejności podstawień.

Wady metody kolejnych podstawień eliminuje metoda funkcyjna. Jej zastosowanie pozwala na otrzymanie jednoznacznych wyników bez względu na przyjętą kolejność rozliczeń. Praktyczne wykorzystanie tej metody wymaga w pierwszej kolejności ustalenie stopnia zmian wyodrębnionych czynników kształtujących badaną wielkość ekonomiczną. Stopień tych zmian ustala się według wzoru:

$$Z = \frac{z_1}{z_0}$$

gdzie:

Z - stopa zmiany czynnika,

Z_1 - wartość analizowanego czynnika w okresie badanym (wartość rzeczywista),

Z_0 - wartość badanego czynnika w okresie bazowym (wartość bazowa).

Nawiązując do poprzedniego przykładu, gdzie występowały trzy czynniki kształtujące wartość badanego zjawiska, zastosowanie metody funkcyjnej przebiega w następujący sposób:

1) W pierwszej kolejności określa się stopień zmiany poszczególnych czynników według wzorów:

a) Stopień zmiany czynnika a (A)

$$A = \frac{a_1}{a_0} - 1$$

b) Stopień zmiany czynnika b (B)

$$B = \frac{b_1}{b_0} - 1$$

c) Stopień zmiany czynnika c (C)

$$C = \frac{c_1}{c_0} - 1$$

2) Następnie oblicza się wielkość odchyień cząstkowych według wzorów:

a) Odchylenie cząstkowe spowodowane zmianą czynnika a (O_a)

$$O_a = E_o \cdot A \cdot \left(1 + \frac{B+C}{2} + \frac{B \cdot C}{3}\right)$$

b) Odchylenie cząstkowe spowodowane zmianą czynnika b (O_b)

$$O_b = E_o \cdot B \cdot \left(1 + \frac{A+C}{2} + \frac{A \cdot C}{3}\right)$$

c) Odchylenie cząstkowe spowodowane zmianą czynnika c (O_c)

$$O_c = E_o \cdot C \cdot \left(1 + \frac{A+B}{2} + \frac{A \cdot B}{3}\right)$$

W przypadku dwóch czynników wielkości odchyień cząstkowych ustala się według wzorów:

a) Odchylenie cząstkowe spowodowana zmianą czynnika a (O_a)

$$O_a = E_o \cdot A \cdot \left(1 + \frac{B}{2}\right)$$

b) Odchylenie cząstkowe spowodowane zmianą czynnika b (O_b)

$$O_b = E_o \cdot B \cdot \left(1 + \frac{A}{2}\right)$$

Metoda funkcyjna jest bardzo pracochłonna. Już przy czterech czynnikach nie może być wykorzystana z powodu dużego formalizmu matematycznego. Dlatego mimo dokładności ma ona ograniczone zastosowanie praktyczne.

Metoda podstawień krzyżowych opiera się na założeniu równego podziału odchylenia globalnego między poszczególne czynniki, które miały wpływ na jego poziom. W przypadku dwóch czynników wielkość tego wpływu określa się przy pomocy następujących wzorów:

a) Wpływ czynnika pierwszego (a) ustala się w oparciu o formułę:

$$O_a = (a_1 - a_o) \cdot \frac{b_1 + b_o}{2}$$

b) Wpływ czynnika drugiego (b) oblicza się następująco:

$$O_b = (b_1 - b_o) \cdot \frac{a_1 + a_o}{2}$$

Przy większej liczbie czynników kształtujących badane zjawisko proces rozliczenia jest bardziej złożony i pracochłonny, dlatego w tym miejscu nie będziemy go prezentować.

Metoda różnic cząstkowych charakteryzuje się jednoczesnym wyodrębnianiem w procesie rozliczeniowym zarówno wpływów indywidualnych poszczególnych czynników jak również wpływów łącznych

tychże czynników. W przypadku dwóch czynników proces rozliczeniowy składa się z następujących kroków:

1) ustala się wpływ czynnika pierwszego (a) według wzoru:

$$O_a = (a_1 - a_o) \cdot b_o$$

2) ustala się wpływ czynnika drugiego (b) według wzoru:

$$O_b = a_o \cdot (b_1 - b_o)$$

3) wpływ obu czynników równocześnie określa się formułą:

$$O_{ab} = (a_1 - a_o) \cdot (b_1 - b_o)$$

Odchylenie globalne jest sumą wyżej ustalonych odchyleń cząstkowych, co można zapisać:

$$O = O_a + O_b + O_{ab}$$

W przypadku trzech czynników rozliczenie jest bardziej złożone. W jego wyniku otrzymuje się siedem odchyleń cząstkowych. Składają się na nie:

1) Wpływ czynnika pierwszego (a), który określa się formułą:

$$O_a = (a_1 - a_o) \cdot b_o \cdot c_o$$

2) Wpływ czynnika drugiego (b) ustala się następująco:

$$O_b = a_o \cdot (b_1 - b_o) \cdot c_o$$

3) Wpływ czynnika trzeciego oblicza się według wzoru:

$$O_c = a_o \cdot b_o \cdot (c_1 - c_o)$$

4) Wpływ równocześnie czynnika (a) i (b) określa się:

$$O_{ab} = (a_1 - a_o) \cdot (b_1 - b_o) \cdot c_o$$

5) Wpływ równoczesny czynnika (a) i (c) ustala się wzorem:

$$O_{ac} = (a_1 - a_o) \cdot (c_1 - c_o) \cdot b_o$$

6) Wpływ równoczesny czynnika (b) i (c) określa się następująco:

$$O_{bc} = (b_1 - b_o) \cdot (c_1 - c_o) \cdot a_o$$

7) Równoczesny wpływ wszystkich czynników oblicza się według formuły:

$$O_{abc} = (a_1 - a_o) \cdot (b_1 - b_o) \cdot (c_1 - c_o)$$

Odchylenie globalne jest sumą powyższych odchyżeń cząstkowych, co zapisujemy:

$$O = O_a + O_b + O_c + O_{ab} + O_{ac} + O_{bc} + O_{abc}$$

Takie same wyniki jak przy metodzie odchyżeń cząstkowych otrzymuje się przy wykorzystaniu metody wskaźnikowej. W metodzie tej do ustalenia wartości odchyżeń cząstkowych wykorzystuje się wskaźniki zmiany poszczególnych czynników. Przy odchyleniu globalnym spowodowanym dwoma czynnikami odchylenia cząstkowe ustala się następująco:

1) Wpływ czynnika pierwszego (a) oblicza się według wzoru:

$$O_a = \frac{a_1 - a_o}{a_o} \cdot E_o$$

2) Wpływ czynnika drugiego (b) oblicza się następująco:

$$O_b = \frac{b_1 - b_o}{b_o} \cdot E_o$$

3) wpływ równoczesny obu czynników ustala się według formuły:

$$O_{ab} = \frac{a_1 - a_o}{a_o} \cdot \frac{b_1 - b_o}{b_o} \cdot E_o$$

Przy analizie odchylenia spowodowanego oddziaływaniem trzech czynników rozliczenie wymaga większej pracochłonności, bowiem należy wyodrębnić siedem odchyżeń cząstkowych, które ustala się następująco:

1) Wpływy pierwszego i drugiego czynnika oblicza się tak samo jak w modelu dwuczynnikowym (według wzorów podanych wyżej).

2) Wpływ trzeciego czynnika określa się w analogiczny sposób jak wpływ czynników poprzednich wykorzystując następującą formułę:

$$O_c = \frac{c_1 - c_o}{c_o} \cdot E_o$$

3) Do określenia odchyżeń cząstkowych spowodowanych łącznym oddziaływaniem czynników wykorzystuje się następujące formuły:

a) łączny wpływ czynników (a) i (b) ustala się tak samo jak w modelu dwuczynnikowym,

b) łączny wpływ czynnika pierwszego (a) i trzeciego (c) oblicza się przy pomocy formuły:

$$O_{ac} = \frac{a_1 - a_o}{a_o} \cdot \frac{c_1 - c_o}{c_o} \cdot E_o$$

c) łączny wpływ czynnika drugiego (b) i trzeciego (c) określa się następująco:

$$O_{bc} = \frac{b_1 - b_o}{b_o} \cdot \frac{c_1 - c_o}{c_o} \cdot E_o$$

d) łączny wpływ wszystkich czynników (a), (b) i (c) ustala się według wzoru:

$$O_{abc} = \frac{a_1 - a_o}{a_o} \cdot \frac{b_1 - b_o}{b_o} \cdot \frac{c_1 - c_o}{c_o} \cdot E_o$$

Odchylenie globalne jest sumą odchyłeń cząstkowych, niezależnie od liczby czynników wpływających na poziom analizowanego zjawiska.

Metoda logarymiczna pozwala na ustalenie wartości odchyłeń cząstkowych z podobnym stopniem dokładności jak w przypadku metody funkcyjnej lub metody podstawień krzyżowych. Wartość odchyłeń cząstkowych ustala się w trzech etapach analizy.

1) W etapie pierwszym ustala się wskaźniki dynamiki badanego zjawiska i czynników go kształtujących według wzorów:

$$d_E = \frac{E_1}{E_o}; \quad d_a = \frac{a_1}{a_o}; \quad d_b = \frac{b_1}{b_o}; \quad d_c = \frac{c_1}{c_o}$$

gdzie:

d_E - wskaźnik dynamiki zjawiska badanego,

d_a - wskaźnik dynamiki czynnika (a) wpływającego na zmianę wartości badanego zjawiska,

d_b - wskaźnik dynamiki czynnika (b) wpływającego na zmianę wartości badanego zjawiska ekonomicznego,

d_c - wskaźnik dynamiki czynnika (c) wpływającego na zmianę wartości analizowanego zjawiska.

2) W etapie drugim ustala się udziały wpływu poszczególnych czynników na odchylenie globalne. W tym celu dynamikę badanego zjawiska przedstawia się w formie iloczynu dynamiki czynników je kształtujących, co można zapisać w postaci:

$$d_E = d_a \cdot d_b \cdot d_c$$

Następnie powyższy iloczyn logarytmuje się stronami, otrzymując:

$$\ln d_E = \ln d_a + \ln d_b + \ln d_c$$

Z kolei powyższe równanie dzieli się stronami przez wartość $\ln d_E$ i otrzymuje się udziały poszczególnych czynników w odchyleniu globalnym, których suma jest równa jedności:

$$1 = u_a + u_b + u_c$$

gdzie:

u_a, u_b, u_c - udziały czynników a, b, c w odchyleniu globalnym.

3) W etapie trzecim oblicza się wartość odchyień cząstkowych spowodowanych zmianami poszczególnych czynników w następujący sposób:

$$O_a = O \cdot u_a; \quad O_b = O \cdot u_b; \quad O_c = O \cdot u_c$$

Zasady stosowania tej metody są takie same bez względu na liczbę czynników oddziałujących na zmianę badanych zjawisk gospodarczych.

3.3. Analiza zadłużenia

Od dłuższego czasu zauważalny jest trend zwiększania udziału zadłużenia w strukturze pasywów spółek. Spółki traktują zadłużenie jako jeden z istotnych instrumentów wykorzystywanych

Od dłuższego czasu zauważalny jest trend zwiększania udziału zadłużenia w strukturze pasywów spółek. Spółki traktują zadłużenie jako jeden z istotnych instrumentów wykorzystywanych w procesie sterowania efektywnością ich pracy. Dzięki zadłużeniu spółka nie tylko może zwiększyć wynik finansowy, lecz również rośnie ryzyko prowadzonej przez nią działalności gospodarczej. Dlatego też poziom, struktura i opłacalność zadłużenia wymagają systematycznej oceny.

Do tej oceny wykorzystuje się odpowiednie wskaźniki, określane na podstawie zestawienia bilansowego oraz rachunku zysków i strat. Jednym z najbardziej znanych wskaźników tej grupy jest wskaźnik zadłużenia ogółem. Oblicza się go według formuły:

$$WZO = \frac{CO}{Cog}$$

gdzie:

WZO - wskaźnik zadłużenia ogółem

CO – kapitały obce (zobowiązania i rezerwy na zobowiązania)

Cog – kapitał ogółem.

Wskaźnik zadłużenia ogółem informuje o tym, jaka część majątku przedsiębiorstw finansowana jest kapitałami obcymi. Rosnący poziom zadłużenia może być rezultatem świadomej polityki finansowej spółki, lub też świadczyć o jej kłopotach finansowych.

Dla wskaźnika zadłużenia ogółem nie ma jednoznacznych wartości wzorcowych. Niekiedy można spotkać stwierdzenie, że dopuszczalna wartość tego wskaźnika nie powinna przekraczać 57-67%⁴⁵. Trzeba jednak zauważyć, że sama wartość wskaźnika nie informuje o zdolności spółki do obsługi długu. Dwie spółki o tym samym poziomie zadłużenia mogą różnić się możliwościami w zakresie generowania zysku i gotówki niezbędnej do spłaty odsetek i rat kapitałowych długu. Zależy to w dużej mierze od rodzaju prowadzonej

⁴⁵ Por. M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2004, s. 167.

działalności (branży), jej opłacalności oraz warunków na jakich spółka korzysta z kapitałów obcych. Znając jedynie poziom zadłużenia możemy tylko stwierdzić, że w miarę jego wzrostu rośnie ryzyko finansowe.

Kolejnym wskaźnikiem wykorzystywanym przy ocenie zadłużenia jest wskaźnik zadłużenia długoterminowego:

$$WZdt = \frac{Zdt}{Cog}$$

gdzie:

$WZdt$ – wskaźnik zadłużenia długoterminowego

Zdt – zadłużenie długoterminowe.

Wskaźnik ten informuje o tym, jaka część majątku przedsiębiorstwa finansowana jest kapitałami obcymi o charakterze długoterminowym. Zadłużenie długoterminowe wykorzystywane jest zazwyczaj do finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych. Cechą tej części pasywów jest to, że kapitały te finansują składniki majątkowe przez okres powyżej jednego roku. Dlatego tę część zadłużenia traktuje się jako stabilne źródła finansowania. Nie oznacza to jednak, że najkorzystniej byłoby wówczas, gdyby wartość wskaźnika zadłużenia długoterminowego nie odbiega znacząco od wskaźnika zadłużenia ogółem. Tymczasem spółki, część majątku obrotowego finansują krótkoterminowymi zobowiązaniami, najczęściej o charakterze nieodsetkowym, zmniejszając w ten sposób koszt kapitału. Dlatego wskaźnik zadłużenia długoterminowego pozwala jedynie na uściślenie informacji o zadłużeniu spółki, nie umożliwiając jednak pełnej jego oceny.

Innym wskaźnikiem struktury kapitału (zadłużenia) jest wskaźnik zadłużenia kapitału własnego:

$$D/Cw = \frac{CO}{Cw}$$

gdzie:

D/Cw – wskaźnik zadłużenia kapitału własnego (relacja dług – kapitał własny),

Cw – kapitał własny.

Informuje on o relacji zadłużenia do kapitałów własnych. Im wyższa wartość tego wskaźnika, tym relacja ta jest mniej korzystna. Kapitały własne stanowią pewne zabezpieczenie dla wierzycieli spółki. Wysoka wartość tego wskaźnika jest sygnałem dla wierzycieli o wysokim ryzyku, co na ogół jest równoznaczne z ograniczeniem dostępności spółki do kolejnych kredytów. Wiele instytucji finansowych (banków) wyznacza granicę dla swoich klientów górną granicę zadłużenia długoterminowego na poziomie nie przewyższającym wartości kapitałów własnych. Oznacza to, że banki dobrze oceniają strukturę kapitałów w tych spółkach, w których wartość omawianego wskaźnika nie przewyższa 1.

Jak wspomniano wcześniej wskaźniki poziomu zadłużenia nie pozwalają na ocenę zdolności spółek do jego obsługi. Zadłużenie wiąże się bowiem

z koniecznością zapłaty określonej ceny długu (odsetek) oraz zwrotu kapitałów w umówionym terminie. Źródłem pokrycia odsetek jest zysk ze sprzedaży, zaś źródłem spłaty pożyczonych kapitałów jest zysk po opodatkowaniu i amortyzacja. Jednym ze wskaźników wykorzystywanym przy ocenie zdolności spółek do obsługi ich zadłużenia jest wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem. Określa się go według formuły:

$$WPOZ = \frac{Zs}{o}$$

gdzie:

WPOZ – wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem

Zs – zysk ze sprzedaży

o – odsetki od kredytów i pożyczek.

Wskaźnik ten informuje, w jakim stopniu odsetki od kapitałów obcych mogą być spłacone z zysku ze sprzedaży. Możliwości obsługi zadłużenia rosną w miarę wzrostu wartości wskaźnika. Przy wartości niższej od jeden zysk ze sprzedaży nie wystarcza na sfinansowanie odsetek. Zadłużenie staje się przyczyną strat. Przy wartości wskaźnika równej 1 lub niewiele wyższej istnieje zagrożenie stratą, w przypadku, gdy pojawią się niekorzystne zjawiska, np. spadek sprzedaży, spadek cen sprzedaży, wzrost cen zaopatrzeniowych itp. Dlatego banki, dla swoich klientów określają minimalne poziomy tego wskaźnika. Są one na ogół zróżnicowane w poszczególnych bankach, jak i w odniesieniu do poszczególnych klientów.

Wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem nie uwzględnia wszystkich wydatków, związanych z zadłużeniem. Istotne znaczenie ma wysokość rat kapitałowych. Nie stanowią one kosztów uzyskania przychodów, ale narażają przedsiębiorstwo na utratę płynności finansowej, gdyż zwiększają zapotrzebowanie na środki pieniężne. Dlatego ocenę zdolności przedsiębiorstwa do obsługi długu uzupełnia się o wskaźnik pokrycia obsługi długu:

$$WPOD = \frac{Zs}{(R + o)}$$

gdzie:

WPOD – wskaźnik pokrycia obsługi długu,

R – raty kapitałowe.

Wskaźnik ten informuje o tym w jakim stopniu spółka może pokryć ratę kapitałową zyskiem netto. Wartość wskaźnika na poziomie 1 oznacza, że zysk netto w pełni pokrywa raty kapitałowe. Wartość niższa od jedności świadczy o niewystarczającym poziomie zysku netto do sfinansowania w danym okresie koniecznej spłaty kapitałów obcych. W takim przypadku spółka musi zaangażować dodatkowe środki pochodzące z amortyzacji. Amortyzacja w okresie naliczania, jest kosztem bezwydatkowym. Stanowi nieopodatkowaną część przychodów i może być wykorzystywana do finansowania wydatków

bieżących. Dlatego pełniejszy obraz zdolności spółki do obsługi długu otrzymuje się przy uwzględnieniu w powyższym wskaźniku oprócz zysku również amortyzacji, czyli obliczaniu następującego wskaźnika:

$$WPOD' = \frac{Zs + A}{(R + o)}$$

gdzie:

A – amortyzacja.

Tak skonstruowany wskaźnik uważany jest za najlepszą miarę zdolności spółki do obsługi zadłużenia. Za optymalną jego wartość przyjmuje się poziom 1,5⁴⁶. Przedsiębiorstwa, dla których wskaźnik przyjmuje wartości niższe niż poziom optymalny narażone są na wystąpienie napięć płatniczych (trudności z terminową realizacją zobowiązań z tytułu obsługi długu). Trzeba jednak podkreślić, że możliwości płatnicze spółki zależą nie tylko od wartości WPOD', lecz również od struktury majątku obrotowego oraz harmonogramu spływu należności i realizacji zobowiązań. Okazuje się, że w wielu przypadkach, mimo wysokiego udziału zadłużenia, zdolność płatnicza podmiotu jest zachowana dzięki odpowiednim relacjom między aktywami obrotowymi i kapitałami zmiennymi.

Przykład 3.1.

Suma aktywów przedsiębiorstwa na koniec III kwartału 2010 roku wynosiła 12.000.000 zł. Wartość kapitału własnego to 5.000.000 zł. W skład kapitałów obcych wchodzi: kredyt inwestycyjny w kwocie 4.000.000 zł oraz zobowiązania wobec dostawców. W pierwszych trzech kwartałach 2010 roku spółka ta osiągnęła przychody ze sprzedaży w wysokości 15.000.000 zł, koszty operacyjne wynosiły 13.000.000 zł, z czego amortyzacja stanowiła 12%. Odsetki od kredytu wyniosły 750.000 zł. Przedsiębiorstwo w badanym okresie spłaciło kredyt w kwocie 900.000 zł. Oceń politykę zadłużenia tego przedsiębiorstwa.

Rozwiązanie

W oparciu o powyższe dane można zestawić uproszczoną strukturę pasywów oraz rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa X. Elementy te prezentują się następująco:

Struktura kapitału przedsiębiorstwa X

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość[PLN]	Udział (%)
A.	Kapitał własny	5.000.000	42%
B.	Kapitały obce	7.000.000	58%
I	Kredyt	4.000.000	33%
II	Zobowiązania handlowe	3.000.000	25%
RAZEM		12.000.000	100%

⁴⁶ Por. W. Dębski, *Teoretyczne i praktyczne ... op. cit.*, s. 85.

Prowizoryczny rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa X

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość[PLN]
A.	Przychody ze sprzedaży netto	15.000.000
B.	Koszty operacyjne	13.000.000
-	w tym: amortyzacja	1.560.000
C.	Zysk ze sprzedaży	2.000.000
D.	Koszty finansowe (odsetki)	750.000
E.	Zysk brutto	1.250.000
F.	Podatek dochodowy	237.500
G.	Zysk netto	1.012.500

Z powyższych danych wynika, że wskaźnik zadłużenia ogółem (udział kapitałów obcych) wynosi 58%. Oznacza to, że 58% aktywów finansowych jest kapitałami obcymi, zaś 42% kapitałem własnym. Dominującą pozycją w kapitałach obcych są zobowiązania długoterminowe (kredyt inwestycyjny).

Korzystając z tych zestawień można również oszacować wskaźniki:

- pokrycia odsetek zyskiem: $WPOZ = \frac{2.000.000}{750.000} = 2,67$,
- pokrycia obsługi długu: $WPOD = \frac{2.000.000}{(900.000 + 750.000)} = 1,21$,
- skorygowany pokrycia obsługi długu:
 $WPOD' = \frac{2.000.000 + 1.560.000}{(900.000 + 750.000)} = 2,16$.

Obliczone wartości wskaźników pokrycia długu jednoznacznie wskazują, że polityka zadłużenia w przedsiębiorstwie X realizowana jest prawidłowo. Poziomy tych mierników znacząco przekraczające poziom 1 sugerują, że analizowany podmiot jest w stanie terminowo regulować zobowiązania z tytułu kredytu inwestycyjnego z zysku wypracowanego na działalności operacyjnej oraz amortyzacji. Należy jednak mieć na uwadze, że okres badawczy obejmował pierwsze trzy kwartały roku kalendarzowego. W związku z tym należałoby zwrócić uwagę na to, czy profil działalności tego przedsiębiorstwa nie spowodowałby diametralnej zmiany jego sytuacji finansowej w ostatnich trzech miesiącach roku. Gdyby okazało się, że mamy tutaj do czynienia na przykład z producentem wody mineralnej, mogłoby się okazać, że do oceny zdolności przedsiębiorstwa do obsługi zadłużenia konieczne byłoby uwzględnienie całego roku kalendarzowego.

3.4. Analiza struktury majątkowo-kapitałowej

Poziom ryzyka finansowego może być szacowany na podstawie analizy struktury majątkowo-kapitałowej. Do najczęściej spotykanych wskaźników,

służących do określania poziomu bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa należą wskaźniki:

1. złotej reguły bilansowej,
2. złotej reguły finansowej,
3. sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym,
4. sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi,
5. ogólnej sytuacji finansowej.

Wskaźnik złotej reguły bilansowej, informuje o tym, w jakim stopniu aktywa trwałe finansowane są przez kapitał własny. Jest on określony według formuły:

$$WZRB = \frac{Kw}{AT}$$

gdzie:

Kw – kapitał własny,

AT – aktywa trwałe.

Złota reguła bilansowa zachowana jest wówczas, jeżeli całość aktywów trwałych finansowana jest kapitałem własnym, tzn. kiedy WZRB jest co najmniej równy 1. Według konserwatywnych założeń, dotyczących kształtowania struktury majątkowo-kapitałowej, spełnienie tej reguły jest podstawą wysokiego poziomu bezpieczeństwa finansowego spółki. Warto jednak zwrócić uwagę, że finansowanie majątku trwałego wyłącznie środkami własnymi, może wskazywać na awersję zarządu do podejmowania jakichkolwiek działań inwestycyjnych. Owszem, w praktyce można spotkać spółki, które są w stanie sfinansować całość niezbędnych nakładów ze środków własnych. Jednak są to zazwyczaj podmioty działające w warunkach monopolu, bądź oligopolu. W warunkach wysokiej konkurencji sytuacja taka występuje rzadko, zwłaszcza w przypadku małych i średnich spółek. Tam zazwyczaj, prędzej czy później, pojawia się dylemat związany z wykorzystaniem kapitałów obcych do sfinansowania koniecznych inwestycji w majątek trwały. Rozstrzygnięcie tego dylematu wymaga zwrócenia uwagi na konieczność zachowania właściwych relacji między ekonomicznym okresem użyteczności aktywów a długością okresu kredytowania inwestycji. O tym czy relacje te są ukształtowane poprawnie informuje wskaźnik złotej reguły finansowej. Wyraża on relacje między kapitałami stałymi (sumą kapitałów własnych i długoterminowych zobowiązań) a aktywami trwałymi i określany jest następującą formułą:

$$WZRF = \frac{KS}{AT}$$

gdzie:

KS – kapitały stałe.

Złota reguła finansowa zachowana jest wówczas, jeżeli całość aktywów trwałych finansowana jest kapitałami stałymi. Wskaźnik złotej reguły finansowej będzie wówczas przyjmował wartość najmniej równą 1.

W warunkach współczesnej gospodarki zachowanie złotej reguły finansowej staje się ważniejsze od złotej reguły bilansowej. Chcąc zachować tę ostatnią, wiele spółek musiałoby opóźnić realizację inwestycji, zabiegając najpierw o zgromadzenie niezbędnych środków własnych bądź w drodze zatrzymania zysku netto lub też dodatkowej emisji akcji (udziałów). Mogłoby to wpłynąć negatywnie na ich konkurencyjność i pozycję rynkową. Dlatego polityka finansowa spółek powinna być oparta na dążeniu do zachowania złotej reguły finansowej, a nie złotej reguły bilansowej.

Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym informuje o tym, w jakim stopniu majątek obrotowy sfinansowany jest stabilnymi kapitałami. Określa się go według formuły:

$$WSMO = \frac{KP}{AO}$$

gdzie:

KP – kapitał pracujący,

AO – aktywa obrotowe.

Niejemna wartość wskaźnika informuje o zachowaniu poprawnych relacji między strukturą majątku a strukturą kapitałów. Minimalna wartość tego wskaźnika nie powinna być w zasadzie niższa od 0. Wartość niższa od zera może wskazywać na wkroczenie przedsiębiorstwa na niebezpieczną ścieżkę rozwoju, która wyraża się w zaangażowaniu krótkoterminowych kapitałów obcych do finansowania inwestycji. W takiej sytuacji złamana jest złota reguła finansowa i zostaje zagrożona płynność finansowa, która może być łatwo utracona w przypadku, gdyby bank odmówił udzielenia kolejnych kredytów krótkoterminowych. W miarę wzrostu wartości omawianego wskaźnika (powyżej 0) wzrasta poziom bezpieczeństwa finansowego spółki. Nie oznacza to jednak, że każda spółka powinna mieć dodatni kapitał pracujący (nadwyżkę kapitałów stałych nad majątkiem trwałym). W praktyce gospodarczej zdarzają się spółki, które całość aktywów obrotowych finansują kapitałami zmiennymi i nie mają problemów z terminowym regulowaniem zobowiązań. Istotne znaczenie ma tutaj rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej, relacje z dostawcami i odbiorcami itp. Przykładem takiej sytuacji mogą być spółki zajmujące się handlem detalicznym.

W większości przedsiębiorstw majątek obrotowy finansowany jest po części kapitałami stałymi, po części kapitałami zmiennymi. Dlatego uzupełnieniem wskaźnika sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym jest wskaźnik sfinansowania aktywów obrotowych kapitałami zmiennymi *WSKZ*. Wartość tego wskaźnika określa się według formuły:

$$WSKZ = \frac{KZ}{AO}$$

gdzie:

KZ – kapitały zmienne.

Wskaźnik ten bezpośrednio koresponduje ze wskaźnikiem złotej reguły bilansowej. Im wyższa jest nadwyżka kapitałów stałych nad wartością aktywów trwałych, tym mniej kapitału zmiennego zaangażowanego jest do finansowania majątku obrotowego.

Podsumowaniem analizy struktury majątkowo-kapitałowej jest wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej. Jest on ilorazem poprzednich dwóch wskaźników.

$$WOSF = \frac{WZRF}{WSKZ}$$

Oceniając tę strukturę z punktu widzenia ryzyka finansowego zauważa się, że minimalny poziom bezpieczeństwa finansowego spółki jest zachowany, jeżeli wskaźnik ten przyjmuje wartości nie niższe od 1 (100%). W miarę wzrostu wartości WOSF wzrasta bezpieczeństwo finansowe spółki. Przy wartości niższej od 1 rośnie prawdopodobieństwo kłopotów płatniczych. Nie jest również zachowana złota reguła finansowa. Sytuacja taka wprawdzie nie oznacza utraty płynności finansowej, świadczy jednak o stosowaniu przez spółkę niebezpiecznej strategii finansowej.

Przykład 3.2.

W oparciu o dane z przykładu 3.1 oraz informację na temat udziału aktywów obrotowych, wynoszącego 60%, dokonaj oceny struktury majątkowo-kapitałowej przedsiębiorstwa X.

Rozwiązanie

W oparciu o powyższe dane można zestawić prowizoryczny bilans przedsiębiorstwa X:

Prowizoryczny bilans przedsiębiorstwa X

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość [PLN]
A.	Aktywa trwałe	4.800.000
B.	Aktywa obrotowe	7.200.000
AKTYWA RAZEM		12.000.000
A.	Kapitał własny	5.000.000
B.	Kapitały obce	7.000.000
<i>I</i>	<i>Kredyt</i>	<i>4.000.000</i>
<i>II</i>	<i>Zobowiązania handlowe</i>	<i>3.000.000</i>
PASYWA RAZEM		12.000.000

Na podstawie zestawienia bilansowego można oszacować wartość wskaźników struktury majątkowo-kapitałowej, które można wykorzystać do

oceny poziomu bezpieczeństwa finansowego jednostki. Wskaźniki te dla przedsiębiorstwa X wynoszą odpowiednio (dane w tys. PLN):

- wskaźnik złotej reguły bilansowej: $WZRB = \frac{5.000}{4.800} = 1,04,$

- kapitały stałe: $KS = 5.000 + 4.000 = 9.000$

- wskaźnik złotej reguły finansowej: $WZRF = \frac{9.000}{4.800} = 1,875,$

- kapitał pracujący: $KP = 9.000 - 4.800 = 4.200$

- wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym:

$$WSMO = \frac{4.200}{7.200} = 0,58,$$

- wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi:

$$WSKZ = \frac{3.000}{7.200} = 0,42,$$

- wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej: $WOSF = \frac{1,875}{0,42} = 4,46.$

Obliczone wartości wskaźników struktury majątkowo-kapitałowej świadczą o wysokim poziomie bezpieczeństwa finansowego analizowanego przedsiębiorstwa. Majątek trwały spółki jest w całości finansowany kapitałem własnym (por. WZRB). Kapitały stałe, czyli kapitał własny oraz kredyt inwestycyjny znacząco przewyższają wartość aktywów trwałych, na co wskazuje spełnienie złotej reguły finansowej. Wskaźnik WZRF wynoszący 1,875 oznacza, że całość majątku trwałego finansowana jest kapitałami stałymi. Konsekwencją zachowania złotej reguły finansowej jest dodatnia wartość kapitału pracującego. Wskaźnik WSMO wynoszący 0,58 wskazuje, że aż 58% aktywów obrotowych finansowanych jest kapitałami stałymi. WSKZ na poziomie 0,42 sugeruje, że 42% majątku obrotowego finansowane jest kapitałami zmiennymi, czyli zobowiązaniami wobec dostawców. Podsumowaniem analizy struktury majątkowo-kapitałowej jest wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej. W przypadku badanego podmiotu wskaźnik ten osiągnął wartość 4,46, czyli znacząco przewyższającą poziom 1, uznawany za graniczny dla tego miernika. Tak wysoka wartość wskaźnika oznacza, że ryzyko finansowe w tym przedsiębiorstwie jest na niskim poziomie.

3.5. Analiza płynności finansowej

Płynność finansowa definiowana jest jako zdolność przedsiębiorstwa do terminowego oraz szybkiego regulowania zobowiązań. Oceny płynności finansowej można dokonywać za pomocą dwóch grup wskaźników:

1. Statycznych, opartych na bilansie.
2. Dynamicznych, opartych na przepływach pieniężnych.

Do wskaźników statycznych zalicza się wskaźniki:

- 1) bieżącej płynności.
- 2) szybkiej płynności (3 warianty).

Najbardziej rozpowszechnionym wskaźnikiem, wykorzystywanym do oceny płynności finansowej, jest wskaźnik bieżącej płynności:

$$CR = \frac{AO}{ZB_{kt}}$$

gdzie:

CR - wskaźnik bieżącej płynności (*Current Ratio*),

AO - aktywa obrotowe

ZB_{kt} - zobowiązania krótkoterminowe.

Na podstawie tego wskaźnika dokonuje się oceny, czy przedsiębiorstwo jest zdolne do spłaty zaciągniętych zobowiązań bieżących. Zgodnie z tradycyjnym podejściem do zarządzania kapitałem obrotowym, przyjmuje się, że zdolność do terminowego regulowania zobowiązań jest zachowana, jeżeli wartość wskaźnika jest wyższa od 1. Z uwagi na to, iż część aktywów obrotowych mogą stanowić składniki majątkowe o ograniczonym stopniu płynności, na ogół zakłada się, że w celu zachowania płynności finansowej minimalna wartość tego wskaźnika powinna kształtować się na poziomie od 1,2 do 1,5⁴⁷, w zależności od rodzaju działalności spółki. Przedmiot działalności spółki ma znaczący wpływ na wielkość strukturę majątku obrotowego (por. tabela 3.1).

Tabela 3.1. Struktura majątku obrotowego w zależności od profilu działalności przedsiębiorstw

Składniki majątku obrotowego	Przedsiębiorstwo zajmujące się:		
	handlem hurtowym	handlem detalicznym	działalnością produkcyjną
Zapasy towarów	+	+	
Zapasy materiałów			+
Zapasy produktów gotowych			+
Zapasy produktów niezakończonych			+
Należności	+		+
Środki pieniężne	+	+	+

Źródło: opracowanie własne

Z tabeli 3.1. wynika, że w zależności od rodzaju prowadzonej działalności struktura majątku obrotowego jest zazwyczaj odmienna. W skład majątku obrotowego firm, zajmujących się handlem hurtowym wchodzi na ogół zapasy towarów, należności od odbiorców i środki pieniężne. W spółkach zajmujących się handlem detalicznym, majątek obrotowy nie zawiera należności.

⁴⁷ Warto zauważyć, że w przypadku niższej wartości wskaźnika może zostać zachowana płynność finansowa, jeżeli terminarz spłaty zobowiązań i terminarz spływu należności będą ze sobą odpowiednio skoordynowane.

W przedsiębiorstwach produkcyjnych w aktywach obrotowych występują na ogół zapasy materiałów, produktów gotowych i półproduktów i produktów w toku. Spółki handlowe mają na ogół aktywa obrotowe o wyższym stopniu płynności niż spółki produkcyjne. Łatwiej jest w razie potrzeby zbyć towar, niż produkt niezakończony, czy materiał. Istnieje zatem uzasadnienie do tego by w spółkach produkcyjnych (w porównaniu ze spółkami handlowymi) była wyższa nadwyżka majątku obrotowego nad zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyjątek mogą stanowić producenci stosujący system zarządzania zapasami *just in time*. Jednak trzeba zwrócić uwagę, że efektywna realizacja tego systemu jest możliwa wyłącznie na rynkach i w branżach, w których istnieje wysokie zaufanie dostawców w zakresie dotrzymania uzgodnionego harmonogramu dostaw.

Wskaźnik bieżącej płynności znacząco przekraczający poziom 1, często świadczy o nadmiernym zaangażowaniu kapitału w majątku obrotowym. Taka sytuacja prowadzi do nadmiernego zamrożenia kapitału, które niekorzystnie wpływa na wyniki ekonomiczne spółki. Spółka osiąga wtedy niższą rentowność kapitałów. W oparciu o wieloletnie doświadczenia przyjmuje się, że wartość wskaźnika bieżącej płynności nie powinna przekraczać poziomu 2 - 2,5⁴⁸.

W celu zbadania, czy spółka byłaby w stanie uregulować zobowiązania, w przypadku ich szybkiej wymagalności, konieczne jest oszacowanie wskaźników szybkiej płynności. Podstawowym założeniem przy tworzeniu tej grupy wskaźników jest uwzględnienie przy ich kalkulacji wyłącznie tych składników majątku obrotowego, które charakteryzują się wysokim stopniem płynności. Wartość tego wskaźnika oblicza się według formuły:

$$QR = \frac{AO_p}{ZB_{kt}}$$

gdzie:

QR - wskaźnik szybkiej płynności (*Quick Ratio*),

AO_p - aktywa obrotowe o wysokim stopniu płynności.

Wskaźnik szybkiej płynności często obliczony jest w dwóch wariantach: QR_I oraz QR_{II} .

Przy określaniu wskaźnika QR_I , zwanego wskaźnikiem natychmiastowej wypłacalności, wskaźnikiem płynności gotówkowej, czy też wskaźnikiem płynności błyskawicznej, w liczniku uwzględnia się najbardziej płynne aktywa, czyli środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe:

$$QR_I = \frac{I_{kt}}{ZB_{kt}}$$

⁴⁸ Trzeba jednak podkreślić, że może się zdarzyć, że nawet przy wysokiej wartości wskaźnika spółka może mieć kłopoty płatnicze, jeżeli znaczącą część majątku obrotowego stanowiłyby trudno zbywalne zapasy lub trudno ściągalne należności.

gdzie:

QR_I - wskaźnik szybkiej płynności I,

I_{kt} - inwestycje krótkoterminowe.

Wskaźnik płynności gotówkowej powinien przyjmować wartości od 0,1 do 0,2.⁴⁹ Należy jednak zwrócić uwagę, że zobowiązania krótkoterminowe zazwyczaj charakteryzują się różnymi terminami płatności. Dlatego, dla potrzeb zarządzania strukturą zadłużenia, przy obliczaniu tego wskaźnika powinno się uwzględniać wyłącznie tę część zobowiązań, która ma charakter natychmiast wymagalny. Gdyby tak oszacowany wskaźnik płynności gotówkowej wynosił 1, oznaczałoby to zdolność przedsiębiorstwa do pokrycia całości zobowiązań natychmiast wymagalnych z najbardziej płynnych aktywów.

Przy obliczaniu wskaźnika QR_{II} , najczęściej wykorzystywanego w praktyce, do oceny „szybkiej” płynności, w liczniku uwzględnia się inwestycje oraz należności:

$$QR_{II} = \frac{I_{kt} + N_{kt}}{ZB_{kt}}$$

gdzie:

QR_{II} - wskaźnik szybkiej płynności II,

N_{kt} - należności krótkoterminowe.

Przy kalkulacji tego wskaźnika pomija się zapasy, przyjmując założenie, że są to aktywa obrotowe o niskim stopniu płynności. W odniesieniu do zapasu produktów niezakończonych, czy niektórych rodzajów materiałów, takie stwierdzenie jest zasadne. Jednakże, w przypadku wielu spółek, szybka sprzedaż towarów oraz produktów gotowych może nie stanowić żadnego problemu. W takiej sytuacji wartość tego wskaźnika byłaby zaniżona.

Dlatego, w takich przypadkach, przy analizie szybkiej płynności, uwzględnia się również tę część zapasów, która ma charakter łatwo zbywalny. Wówczas formuła tego wskaźnika przyjmuje postać:

$$QR_{III} = \frac{I_{kt} + N_{kt} + Z_t}{ZB_{kt}}$$

gdzie:

QR_{III} - wskaźnik szybkiej płynności III,

Z_t - zapasy o wysokim stopniu zbywalności.

Należy również podkreślić, że jeżeli w spółce prowadzony jest bieżący monitoring rozliczeń z kontrahentami, przy obliczaniu wskaźników szybkiej płynności należy uwzględnić wyłącznie tę część należności, która ma charakter łatwo ściągalny i tylko tych, których cykl rotacji jest stosunkowo krótki. Pozwala to na uwiarygodnienie możliwości szybkiego uregulowania zobowiązań w procesie ewentualnego upłynnienia wierzytelności. Wskaźnik płynności,

⁴⁹ Por. W. Dębski, *Teoretyczne aspekty ...op. cit.*, s. 81

obejmujący wszystkie płynne aktywa obrotowe powinien przyjmować wartości zbliżone lub przekraczające poziom 1.

Wymienione wskaźniki należą do grupy tzw. statycznych wskaźników oceny płynności finansowej. Są one oparte na danych bilansowych, które odzwierciedlają stan majątku obrotowego na ściśle określony moment. Szacując wartości wyżej omówionych wskaźników, nie uwzględnia się strumieni pieniężnych generowanych przez przedsiębiorstwo, dzięki którym spłata zadłużenia staje się możliwa. Dlatego też, w celu pełniejszej oceny płynności finansowej wykorzystuje się tzw. dynamiczne wskaźniki płynności finansowej, które oparte są na przepływach pieniężnych.

Ogół wskaźników dynamicznych płynności dzieli się na dwie grupy:

- a) wskaźniki wydajności gotówkowej,
- b) wskaźniki wystarczalności gotówkowej.

Wskaźniki wydajności gotówkowej informują o relacji strumieni pieniężnych z działalności operacyjnej do przychodów lub zysku, osiągniętego przez spółkę, czy też do wartości posiadanych przez nią składników majątkowych. Do najczęściej stosowanych w praktyce należą wskaźniki wydajności gotówkowej sprzedaży, zysku, majątku ogółem, majątku trwałego, majątku obrotowego.

Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży oblicza się według wzoru:

$$WG_S = \frac{CF_{DO}}{Psn}$$

gdzie:

WG_S - wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży,
 CF_{DO} - strumienie pieniężne z działalności operacyjnej,
 Psn - przychody netto ze sprzedaży.

Wskaźnik ten informuje o tym, ile groszy z działalności operacyjnej uzyskano dzięki jednej złotówce przychodów ze sprzedaży.

Kolejnym wskaźnikiem tej grupy jest wskaźnik wydajności gotówkowej zysku, który szacuje się w następujący sposób:

$$WG_Z = \frac{CF_{DO}}{Z}$$

gdzie:

WG_Z - wskaźnik wydajności gotówkowej zysku,
 Z - zysk (najczęściej jest to zysk ze sprzedaży lub zysk netto).

Wskaźnik ten informuje o tym, ile jednostek środków pieniężnych z działalności operacyjnej przypada na jedną jednostkę pieniężną zysku.

Popularnymi wskaźnikami z grona wskaźników wydajności gotówkowej są wskaźniki, obrazujące relację strumieni pieniężnych z działalności operacyjnej do majątku przedsiębiorstwa:

$$WG_M = \frac{CF_{DO}}{M}$$

gdzie:

WG_M - wskaźnik wydajności gotówkowej majątku,

M - wartość księgowa majątku (ogółem, trwałego lub obrotowego).

Ta grupa wskaźników informuje o tym, ile złotych środków pieniężnych z działalności operacyjnej uzyskano z jednego złotego zaangażowanego w składnikach majątkowych.

Wysoka wartość wskaźników wydajności gotówkowej świadczy na ogół o wysokiej rentowności działalności spółki oraz sprawnym zarządzaniu środkami pieniężnymi. Jest ona charakterystyczna dla spółek o wysokiej aktywności gospodarczej.

Drugą grupą wskaźników dynamicznych służących do oceny płynności finansowej przedsiębiorstwa są wskaźniki wystarczalności gotówkowej. Wskaźniki te oblicza się jako relację strumieni pieniężnych z działalności operacyjnej do kapitałów obcych lub wydatków inwestycyjnych. Wskaźniki te odpowiadają na pytanie, w jakim stopniu gotówka z działalności operacyjnej jest w stanie pokryć wydatki związane z zadłużeniem i przyrostem majątku itp.

Do najczęściej wykorzystywanych w praktyce wskaźników tej grupy należą wskaźniki pokrycia kapitałów obcych, pokrycia zadłużenia długoterminowego, pokrycia zadłużenia krótkoterminowego, reinwestycji gotówki operacyjnej, ogólnej wystarczalności gotówki.

Wskaźnik pokrycia zadłużenia oblicza się z wykorzystaniem poniższego wzoru:

$$WPZB = \frac{CF_{DO}}{ZB}$$

gdzie:

$WPZB$ - wskaźnik pokrycia zobowiązań,

ZB - wartość księgowa zobowiązań (ogółem, długo- lub krótkoterminowych).

Wskaźniki pokrycia zadłużenia informują o tym jaką część zadłużenia (krótkookresowego, długookresowego lub ogólnego) można byłoby uregulować dzięki środkom pieniężnym wygosposodarowanym z działalności operacyjnej.

Wskaźnik reinwestycji gotówki operacyjnej informuje o tym, jaką część wydatków inwestycyjnych można było sfinansować środkami pieniężnymi wygosposodarowanymi z działalności operacyjnej. Wskaźnik ten oblicza się w oparciu o następujący wzór:

$$WRG = \frac{CF_{DO}}{\Delta M}$$

gdzie:

WRG - wskaźnik reinwestycji gotówki operacyjnej,

ΔM - zmiana stanu majątku (ogółem, trwałego lub obrotowego).

Ostatni z tej grupy wskaźników, wskaźnik ogólnej wystarczalności gotówki, informuje o zdolności przedsiębiorstwa do pokrycia gotówką operacyjną

wszelkich wydatków, związanych ze spłatą zobowiązań krótkoterminowych, wypłatą dywidend oraz zakupem składników majątkowych. Wskaźnik ten oblicza się następująco:

$$WOWG = \frac{CF_{DO}}{S_{ZBdt} + D + Z_{MT}}$$

gdzie:

$WOWG$ - wskaźnik ogólnej wystarczalności gotówkowej,

S_{ZBdt} – spłata zobowiązań długoterminowych,

D – wypłata dywidend,

Z_M – zakup składników majątku trwałego.

Wskaźnik $WOWG$ wyższy od jedności wskazuje na samowystarczalność przedsiębiorstwa w zakresie finansowania najważniejszych wydatków, bez konieczności ubiegania się o środki zewnętrzne (kredyty, emisję akcji, udziałów czy też obligacji).

Przykład 3.3.

W oparciu o dane z przykładu 3.1 i 3.2 oraz informacje zamieszczone poniżej oceń płynność finansową przedsiębiorstwa X:

Struktura majątku obrotowego

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość[PLN]
1.	Zapasy	2.400.000
2.	Należności	3.700.000
3.	Środki pieniężne	1.100.000

Rozwiązanie

W oparciu o powyższe dane można oszacować wartość statycznych wskaźników płynności finansowej. Wskaźniki te dla przedsiębiorstwa X wynoszą odpowiednio (dane w tys. PLN):

- wskaźnik bieżącej płynności: $CR = \frac{7.200}{3.000} = 2,40$,

- wskaźnik błyskawicznej płynności: $QR_I = \frac{1.100}{3.000} = 0,37$

- wskaźnik szybkiej płynności: $QR_{II} = \frac{1.100 + 3.700}{3.000} = 1,6$

Z wartości obliczonych wskaźników wynika, że przedsiębiorstwo X nie ma najmniejszych problemów z terminowym regulowaniem zobowiązań. Wskaźnik bieżącej płynności przewyższa poziom 2, co z jednej strony oznacza wysokie bezpieczeństwo finansowe, z drugiej jednak strony może wskazywać na

nadmierne zamrożenie kapitału w majątku obrotowym. Wskaźnik błyskawicznej płynności ukształtował się na poziomie 0,37.

Oznacza to, że wykorzystując do tego celu wyłącznie środki pieniężne przedsiębiorstwo mogłoby spłacić natychmiast aż 37% zobowiązań bieżących. Jest to poziom znacznie odbiegający *in plus* od przyjętych standardów, co oznacza, że stan gotówki w jednostce jest zbyt wysoki. Wskaźnik szybkiej płynności, z uwagi na brak szczegółowych danych, obliczony według wariantu II osiągnął poziom 1,6. Taka sytuacja oznacza, że podmiot jest w stanie szybko regulować zadłużenie. Poziom tego miernika również znacząco przewyższa wartość optymalną, wynoszącą nieco powyżej 1.

Oszacowane wskaźniki płynności wskazują na wysoką zdolność przedsiębiorstwa X do terminowej spłaty zadłużenia. Należy jednak podkreślić, że poziomy zbyt wysokie nie powinny występować w sprawnie zarządzanej organizacji. W przypadku analizowanego podmiotu uwagę zwraca szczególnie wysoki poziom gotówki. Można zasugerować, że korzystniej byłoby ją na przykład zaangażować do procesu inwestycyjnego, dla którego oczekiwana stopa zwrotu z kapitału jest zapewne wyższa niż oprocentowanie rachunku oszczędnościowo-rozliczeniowego w banku.

3.6. Analiza aktywności gospodarczej

Analiza aktywności gospodarczej, inaczej zwana analizą produktywności lub obrotowości, sprowadza się do określenia, w jaki sposób wykorzystywane są poszczególne składniki majątkowe przedsiębiorstwa. Dzięki analizie aktywności gospodarczej można również uzyskać informację na temat sposobu organizacji gospodarki zapasami oraz siły przetargowej spółki w relacjach z kontrahentami.

Na ogół, ocena aktywności sprowadza się do obliczenia i właściwego zinterpretowania dwóch grup wskaźników:

- 1) obrotowości,
- 2) rotacji (cykli rotacyjnych).

Wskaźniki obrotowości mogą być obliczane jako relacja wartości sprzedaży (ew. kosztów) do średniego stanu składnika bilansowego. Informują one o tym, ile obrotów średnio w badanym okresie wykonał kapitał finansujący konkretne składniki majątkowe, bądź też, ile jednostek pieniężnych przychodów uzyskano z jednej jednostki pieniężnej kapitału, finansującego dany składnik majątkowy. Wysokie wartości wskaźników obrotowości świadczą o intensywnym wykorzystaniu posiadanych zasobów. W miarę wzrostu wartości wskaźników obrotowości spada zapotrzebowanie na kapitał. Tę samą wielkość sprzedaży można uzyskać przy mniejszym zaangażowaniu kapitałów.

Do najczęściej stosowanych wskaźników z tej grupy zalicza się wskaźniki obrotowości aktywów ogółem, aktywów trwałych, zapasów, należności i zobowiązań.

Wskaźnik obrotowości aktywów ogółem można określić następująco:

$$O_{Ao} = \frac{P_{sn}}{Ao_{sr}}$$

gdzie:

P_{sn} – przychody netto ze sprzedaży⁵⁰

Ao_{sr} – średni stan aktywów ogółem.

Wskaźnik ten informuje o tym, ile złotych przychodu ze sprzedaży osiągnięto z jednego złotego kapitału zaangażowanego w majątku przedsiębiorstwa. Uznaje się, że majątek spółki jest wykorzystywany właściwie, jeżeli wskaźnik ten osiąga wartość powyżej jedności. Jednakże warto zauważyć, że otrzymanych wartości wskaźników obrotowości nie można oceniać jedynie na podstawie wyników jednego okresu. Analiza aktywności wymaga uwzględnienia zmian, jakie zachodziły w kilku ostatnich okresach sprawozdawczych. Ponadto, ocena poziomu aktywności gospodarczej spółki wymaga uwzględniania wartości tych wskaźników w spółkach prowadzących podobną działalność gospodarczą oraz wartości średniobranżowych.

Szczegółowa analiza aktywności gospodarczej spółki wymaga obrotowości kapitału finansującego poszczególne wskaźniki majątkowe. Dlatego oprócz wskaźników produktywności aktywów ogółem analizuje się produktywność aktywów trwałych, obrotowych, zapasów itp.:

$$O_{AT} = \frac{P_{sn}}{AT_{sr}}$$

gdzie:

AT_{sr} – średni stan aktywów trwałych, obrotowych lub innych składników majątkowych.

Tak ustalone wskaźniki informują o tym, ile złotych przychodu ze sprzedaży osiągnięto z jednego złotego kapitału zaangażowanego w majątku trwałym, obrotowych, zapasach itp. W przedsiębiorstwach efektywnie gospodarujących posiadającym majątkiem na ogół oczekuje się, że wartość tych wskaźników będzie wzrastała w czasie.

W praktyce bardziej szczegółową analizę aktywności gospodarczej przeprowadza się w odniesieniu do majątku obrotowego. Dla każdego elementu tego majątku oblicza się odrębny wskaźnik posługując się poprzednim wzorem, z tą różnicą, że w mianowniku uwzględnia się za każdym razem średnią wartość innego składnika majątku obrotowego.

⁵⁰ W przypadku, kiedy udział pozostałych przychodów operacyjnych i/ oraz przychodów finansowych w przychodach ogółem jest wyraźny, przy kalkulacji wskaźników obrotowości można uwzględnić całość osiągniętych przez spółkę przychodów

Przy określaniu wartości wskaźników obrotowości dla poszczególnych składników majątku obrotowego wykorzystuje się również koszty (szczególnie w odniesieniu do zapasów). W przypadku poszczególnych zapasów wskaźniki obrotowości mogą być obliczane w oparciu:

- a) koszty materiałowe w odniesieniu do zapasów materiałowych,
- b) wartość sprzedanych towarów w odniesieniu do zapasu towarów,
- c) koszty wytworzenia produktów gotowych w odniesieniu do zapasu produktów gotowych,
- d) koszty wytworzenia produkcji ogółem w odniesieniu do zapasu produktów niezakończonych.

W przypadku należności, ich obrotowość określa się zazwyczaj na podstawie przychodów ze sprzedaży netto, posługując się następującym wzorem:⁵¹

$$O_N = \frac{P_{sn}}{N_{sr}}$$

gdzie:

N_{sr} – średni stan należności.

Wskaźnik ten informuje o liczbie obrotów jakie wykonał w badanym okresie kapitał finansujący należności. Im wyższa jest jego wartość, tym lepiej.

W celu zbadania, jak szybko spółka reguluje swoje zobowiązania wobec dostawców, analizuje się ich obrotowość. Przy określaniu jej wysokości przyjmuje się zazwyczaj nie przychody ze sprzedaży, ale koszty operacyjne o charakterze wydatkowym, czyli pomniejszone o koszty amortyzacji, według wzoru:⁵²

$$O_{ZB} = \frac{KDO - A}{ZB_{sr}}$$

gdzie:

KDO – koszty działalności operacyjnej⁵³

A – amortyzacja

ZB_{sr} – średni stan zobowiązań bieżących.

⁵¹ Przy obliczaniu obrotowości należności niekiedy uwzględnia się przychody brutto ze sprzedaży, co podyktowane jest tym, że w ten sposób „urealniamy” się wpływy z tytułu sprzedaży, tzn. uwzględnia się podatek od towarów i usług, który spółka musi odprowadzić do budżetu państwa w ustawowym terminie, niezależnie od tego, czy klient zapłacił fakturę, czy też nie.

⁵² W różnego rodzaju analizach, w których dokonuje się szacunków obrotowości zobowiązań, jako podstawę oceny ich obrotowości, wykorzystuje się przychody netto ze sprzedaży.

⁵³ Warto zwrócić uwagę, że niekiedy, zamiast kosztów operacyjnych o charakterze wydatkowym, do obliczenia wskaźnika obrotowości zobowiązań wykorzystuje się przychody ze sprzedaży

Wysoka wartość tego wskaźnika informuje o relatywnie niskim zaangażowaniu kredytu kupieckiego do finansowania majątku obrotowego. W miarę spadku wartości tego wskaźnika wydłuża się okres kredytowania spółki przez jej dostawców. Rośnie zaangażowanie krótkoterminowych zobowiązań w finansowaniu majątku obrotowego.

W celu uwiarygodnienia wagi tych wskaźników dla procesu zarządzania kapitałem oborowym, zalecane jest, by gospodarkę zapasami, należnościami i źródłami finansowania kapitału obrotowego oceniać na podstawie cykli rotacyjnych.

Istotnym elementem analizy aktywności gospodarczej spółek jest ocena cykli rotacyjnych majątku obrotowego. Do określania długości tych cykli wykorzystuje się wskaźniki obrotowości. Między tymi dwoma wskaźnikami występuje ścisła współzależność. Cykle rotacyjne (wskaźniki rotacji) określa się jako relację liczby dni w okresie do wskaźnika obrotowości. Ta grupa wskaźników informuje o długości okresu, podczas którego kapitał jest zamrożony w postaci konkretnych składników majątkowych. Do najczęściej uwzględnianych w analizach wskaźników rotacji należy cykl rotacji zapasów, należności i zobowiązań. Można je obliczyć w dwojaki sposób:

$$R_{MO} = \frac{T}{O_{MO}} \quad \text{lub} \quad \frac{MO_{sr}}{P \text{ lub } K} \times T$$

gdzie:

R_{MO} – cykl rotacji danego składnika majątku obrotowego w dniach,

O_{MO} – wskaźnik obrotowości danego składnika majątku obrotowego,

T – liczba dnia w okresie,

MO_{sr} – średni stan danego składnika majątku obrotowego,

$P \text{ lub } K$ – przychody ze sprzedaży netto lub odpowiednie kategorie kosztów uwzględnianych przy kalkulacji wskaźnika obrotowości danego składnika majątku obrotowego.

Krótkie cykle rotacyjne zapasów świadczą o intensywnej gospodarce tą częścią majątku obrotowego. Są one zazwyczaj niskiego poziomu zapasów materiałowych, częstego ich odnawiania, relatywnie krótkich cykli produkcyjnych oraz szybkiej sprzedaży wytworzonych produktów. Taka sytuacja sprzyja minimalizacji kosztów posiadania zapasów.

Z kolei cykl rotacyjny należności informuje o tym, po ilu średnio dniach spółka otrzymuje gotówkę za sprzedane produkty usługi lub towary. Równocześnie informuje o średnim okresie kredytowania jej odbiorców. Niska wartość tego wskaźnika oznacza częstsze wpływy, a co za tym idzie, mniejsze problemy z bieżącymi płatnościami.

Spółki sprzedając swoje produkty (usługi) z odroczonym terminem płatności, same korzystają z kredytu kupieckiego udzielanego im przez dostawców. Średni okres korzystania z kredytu kupieckiego dostawców określa się następująco:

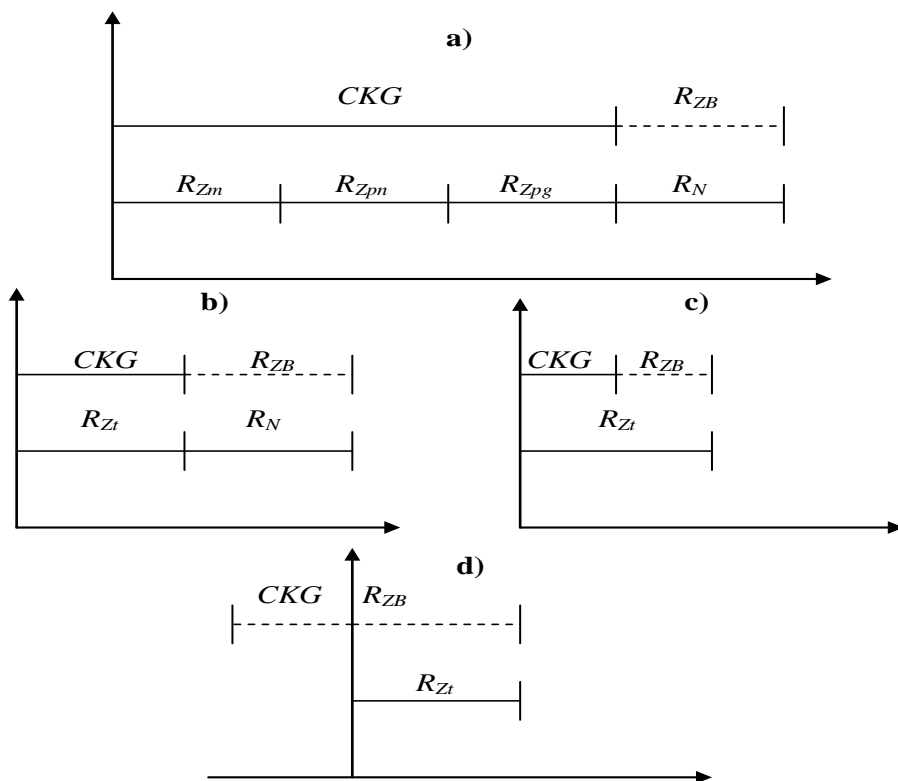
$$R_{ZB} = \frac{ZB_{sr}}{KDO - A} \times T$$

Wskaźnik ten informuje, po ilu średnio dniach w badanym okresie spółka regulowała zobowiązania bieżące. Długi cykl rotacyjny zobowiązań wobec dostawców jest charakterystyczny dla spółek, które mają dużą siłę przetargową w relacjach z dostawcami. Długi cykl może również oznaczać problemy spółki z terminowym wywiązywaniem się z podejmowanych zobowiązań. Dlatego, analizując cykle rotacyjne zobowiązań zwraca się uwagę na to, czy w pasywach spółki nie występują zobowiązania przeterminowane.

Przy analizowaniu cykli rotacyjnych niezwykle ważne wydaje się porównanie cyklu rotacyjnego należności i zobowiązań. Dzięki temu możliwe staje się określenie, w jakim stopniu spółka jest kredytodawcą, a w jakim kredytobiorcą netto.

Suma długości cykli rotacyjnych zapasów i należności określana jest mianem cyklu operacyjnego. Cykl ten obejmuje okres jaki upływa od momentu zakupu materiałów i/lub towarów do momentu odzyskania pieniędzy za sprzedane produkty i/lub towary. Cykl ten jest zatem równy średniemu okresowi zamrożenia kapitału w majątku obrotowym.

Część tego okresu pokrywa się z okresem korzystania przez spółkę z kredytu kupieckiego dostawców. Dlatego oprócz cyklu operacyjnego istotne znacznie dla zarządzania majątkiem obrotowym ma cykl konwersji gotówki. Jest on równy liczbie dni jakie upływają od momentu dokonania przez spółkę zapłaty za materiały i/lub towary do momentu odzyskania pieniędzy za sprzedane produkty, usługi i towary. Cykl ten jest zatem krótszy od cyklu operacyjnego o okres oczekiwania dostawców na zapłatę za dostarczone do spółki towary i materiały. Cykl konwersji gotówki jest różnicą między długością cyklu operacyjnego a cyklem rotacji zobowiązań bieżących. Cyklu konwersji gotówki określa okres, podczas którego działalność spółki musi być sfinansowana kapitałami własnymi lub kredytami (pożyczkami). Cykl konwersji gotówki może przyjmować wartości ujemne, co jest charakterystyczne dla spółek o szczególnie długim okresie korzystania z kredytu kupieckiego i wysokim udziale sprzedaży gotówkowej (np. spółki handlu detalicznego) (por. rys. 3.3).



Rys. 3.3. Cykle rotacji i konwersji gotówki
 Źródło: opracowanie własne

Cykl rotacyjny (a) jest charakterystyczny dla spółek produkcyjnych, gdzie występuje konieczność utrzymywania określonego poziomu zapasów (materiałów i produktów). W tym przypadku długość cyklu konwersji gotówki w dużym stopniu zależy od długości cyklu produkcyjnego oraz polityki kredytowania odbiorców. Pozostałe przypadki charakterystyczne są dla spółek prowadzących działalność handlową. Przypadek (b) jest zazwyczaj charakterystyczny dla handlu hurtowego. W przypadku hurtowni małych, o niskiej sile przetargowej wobec dostawców cykle konwersji gotówki są wyższe niż w hurtowniach dużych. Przypadek (c) jest typowy dla małych sklepów detalicznych. One na ogół w małym zakresie korzystają z kredytu kupieckiego dostawców. Natomiast przypadek (d) ma najczęściej miejsce w przypadku dużych sieci handlowych. Posiadają one dużą siłę przetargową wobec swoich dostawców i dyktują warunki płatności (np. zapłata za dostawę po upływie 90 dni, podczas, gdy towar może być sprzedany za gotówkę znacznie wcześniej). Dlatego, w takich sytuacjach często występują ujemne cykle konwersji gotówki).

Przykład 3.4.

W oparciu zestawienie bilansowe oraz rachunek zysków i strat przeprowadź ocenę aktywności gospodarczej przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o.

Uproszczony bilans przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o. (w PLN)

Lp.	Wyszczególnienie	31.12.2008	31.12.2009
A.	Aktywa trwałe	12.789.300	15.805.700
B.	Aktywa obrotowe	11.003.300	12.138.050
I.	Zapasy	4.290.350	5.784.030
II.	Należności	5.830.410	5.704.320
III.	Środki pieniężne	882.540	649.700
AKTYWA RAZEM		23.792.600	27.943.750
A.	Kapitał własny	5.213.400	6.252.040
I.	Kapitał podstawowy	3.550.000	3.550.000
II.	Kapitał zapasowy	957.320	1.215.700
III.	Wynik z lat ubiegłych	-189.320	447.700
IV.	Wynik roku obrotowego	895.400	1.038.640
B.	Kapitały obce	18.579.200	21.691.710
I	Zobowiązania długoterminowe	6.985.000	9.736.000
II	Zobowiązania krótkoterminowe	11.594.200	11.955.710
PASYWA RAZEM		23.792.600	27.943.750

Uproszczony rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o. (w PLN)

Lp.	Wyszczególnienie	2009
A.	Przychody ze sprzedaży netto	36.540.960
B.	Koszty działalności operacyjnej	34.573.820
-	<i>w tym: amortyzacja</i>	<i>1.151.037</i>
C.	Zysk ze sprzedaży	1.967.140
D.	Koszty finansowe (odsetki)	668.840
E.	Zysk brutto	1.298.300
F.	Podatek dochodowy	259.660
G.	Zysk netto	1.038.640

Rozwiązanie

Przed przystąpieniem do obliczeń można obliczyć stany średnie wartości poszczególnych składników bilansowych, które kształtują się następująco:

Średnie wartości składników bilansowych przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o. (w PLN)

Lp.	Wyszczególnienie	Stan średni
A.	Aktywa trwałe	14.297.500
B.	Aktywa obrotowe	11.570.675
I.	Zapasy	5.037.190
II.	Należności	5.767.365
III.	Środki pieniężne	766.120
AKTYWA RAZEM		25.868.175
A.	Kapitał własny	5.732.720
I.	Kapitał podstawowy	3.550.000
II.	Kapitał zapasowy	1.086.510
III.	Wynik z lat ubiegłych	129.190
IV.	Wynik roku obrotowego	967.020
B.	Kapitały obce	20.135.455
I	Zobowiązania długoterminowe	8.360.500
II	Zobowiązania krótkoterminowe	11.774.955
PASYWA RAZEM		25.868.175

Bazując na powyższych wartościach można przystąpić do obliczania wskaźników obrotowości oraz rotacji. Wskaźniki te dla analizowanego przedsiębiorstwa wynoszą odpowiednio:

- obrotowość aktywów ogółem: $O_{Ao} = \frac{36.540.960}{25.868.175} = 1,41$,
- obrotowość aktywów trwałych: $O_{AT} = \frac{36.540.960}{14.297.500} = 2,56$,
- obrotowość aktywów obrotowych: $O_{AO} = \frac{36.540.960}{11.570.675} = 3,16$,
- obrotowość zapasów: $O_Z = \frac{36.540.960}{5.037.190} = 7,25$,
- obrotowość należności: $O_N = \frac{36.540.960}{5.767.365} = 6,34$,
- obrotowość zobowiązań krótkoterminowych: $O_{ZB} = \frac{36.540.960}{11.774.955} = 3,10$.

Wskaźnik produktywności aktywów ogółem wynoszący 1,41 wskazuje, że z każdego złotego kapitału zaangażowanego w majątek przedsiębiorstwa otrzymano w 2009 roku 1 zł i 41 groszy przychodów ze sprzedaży netto. Inaczej, kapitał finansujący majątek przedsiębiorstwa wykonał w 2009 roku 1,41 obrotu.

Identycznie interpretuje się wskaźniki obrotowości poszczególnych elementów majątku przedsiębiorstwa. Wskaźniki te przyjmują wysokie wartości, co wskazuje na wysoką produktywność kapitału zaangażowanego w majątek badanej jednostki. Należy jednak podkreślić, że przy ocenie tej grupy wskaźników konieczne wydaje się uzupełnienie analizy o dane historyczne oraz poziomy średniobranżowe.

Przyjmując do obliczeń cykli rotacyjnych pełną liczbę dni w roku, czyli 365, cykle te wynoszą odpowiednio:

- aktywów ogółem: 258 dni,
- aktywów trwałych: 143 dni,
- aktywów obrotowych: 116 dni,
- zapasów: 50 dni,
- należności: 58 dni,
- zobowiązań krótkoterminowych: 118 dni.

W przypadku interpretacji wskaźników rotacji warto zwrócić uwagę przede wszystkim na cykle zapasów, należności i zobowiązań. Cykl rotacji zapasów wynoszący w badanym przedsiębiorstwie 50 dni oznacza, że zapasy były uzupełniane w 2009 roku średnio po 50 dniach. Inaczej, kapitał finansujący zapasy był w 2009 roku zamrożony średnio przez 50 dni. Rotacja należności wynosząca 58 dni wskazuje, że środki pieniężne z tytułu należności wpływały do kasy lub na rachunek bankowy przedsiębiorstwa średnio po 58 dniach. Cykl rotacji zobowiązań, który ukształtował się na poziomie 118 dni informuje, że spółka w 2009 roku regulowała zobowiązania bieżące przeciętnie po 118 dniach. Taką relację między trzema analizowanymi cyklami należy uznać za właściwą. Spółka w 2009 roku dwukrotnie szybciej odzyskiwała gotówkę za sprzedane produkty (usługi) niż płaciła dostawcom za dostarczone przez nich materiały.

Cykl operacyjny w tym przypadku wynosi 108 dni (50 dni + 58 dni). Oznacza to, że od momentu dostarczenia do przedsiębiorstwa materiałów do odzyskania pieniędzy za sprzedane produkty (usługi) upływało w 2009 roku średnio 108 dni. Cykl konwersji gotówki przyjął natomiast wartość poniżej zera i wynosi -10 dni (108 dni - 118 dni). Ujemny cykl konwersji gotówki oznacza, że okres jaki upływał od momentu dostarczenia do przedsiębiorstwa surowców do momentu odzyskania za nie gotówki był w 2009 roku o 10 dni krótszy niż czas oczekiwania dostawców za zapłatą za dostarczone do przedsiębiorstwa materiały.

3.7. Analiza rentowności

3.7.1. Analiza rentowności sprzedaży

Podstawą oceny rentowności działalności gospodarczej jest wynik finansowy, który może być dodatni (zysk) lub ujemny (strata). Jednakże osiąganie zysku nie oznacza jednak, że działalność spółki można uznać za

efektywną. Poziom zysku powinien osiągać określony poziom, by z jednej strony stanowił wystarczającą rekompensatą za ponoszone ryzyko, zaś z drugiej strony umożliwiać realizację strategicznych celów spółki.

Źródłem informacji o wyniku finansowym jest rachunek zysków i strat. Wskaźniki rentowności sprzedaży można szacować przy wykorzystaniu dowolnej kategorii wyniku finansowego. By można było poszczególnym wskaźnikom nadać właściwą treść ekonomiczną konieczne jest zachowanie współmierności licznika i mianownika. Każda kategoria wyniku finansowego ustalana jest poprzez odjęcie od określonych przychodów właściwej im grupy kosztów. Dlatego obliczając wskaźniki rentowności sprzedaży należy zestawiać dane kategorie wyniku finansowego z odpowiednimi kategoriami przychodów lub kosztów.

Wskaźniki wykorzystywane w tej analizie podzielić można na trzy grupy:

1. wskaźniki rentowność obrotu,
2. wskaźniki rentowności netto,
3. wskaźniki poziomu kosztów.

Wskaźniki te są relacją między odpowiednią kategorią wyniku finansowego, a odpowiadającymi mu przychodami. Informują one o tym, ile groszy zysku określonej kategorii uzyskano, w danym okresie sprawozdawczym, z jednego złotego odpowiednich przychodów.

Jeżeli do badania rentowności sprzedaży wykorzystuje się wynik brutto ze sprzedaży, to odnoszony jest on do przychodów ze sprzedaży netto produktów lub usług (jeżeli jest to wynik brutto na sprzedaży produktów) lub do przychodów ze sprzedaży towarów (jeżeli jest to wynik brutto na sprzedaży towarów) lub też do sumy przychodów ze sprzedaży netto produktów i towarów (jeżeli jest to wynik brutto na sprzedaży produktów i towarów). Wskaźnik ten oblicza się według poniższej formuły:

$$RO_{Zbs} = \frac{Z_{bs}}{P_{sn}}$$

gdzie:

Z_{bs} – wynik brutto ze sprzedaży.

Wskaźnik ten informuje, ile groszy zysku brutto ze sprzedaży otrzymano z jednego złotego przychodów ze sprzedaży. Opłacalność sprzedaży produktów, usług lub towarów wzrasta wraz ze wzrostem wartości wskaźnika.

Na podstawie wyniku ze sprzedaży można ocenić tylko rentowność sprzedaży produktów i towarów razem. Wynik ten jest pomniejszony (w stosunku do wyniku brutto na sprzedaży) o koszty sprzedaży i koszty ogólnego zarządu, które są kosztami okresu i w sprawozdawczym rachunku zysku i strat nie podlegają podziałowi na produkty. Konstrukcję tego wskaźnika wyraża wzór:

$$RO_{Zs} = \frac{Z_s}{P_{sn}}$$

gdzie:

Z_s – wynik ze sprzedaży.

Wskaźnik ten informuje, ile groszy zysku ze sprzedaży otrzymano z jednego złotego przychodów ze sprzedaży.

Ocena rentowności obrotu w oparciu o oba omówione wyżej wskaźniki pozwala na wyjaśnienie i ocenę przyczyn, powodujących różnicę w ich poziomie. Wysoka i/lub dynamicznie pogłębiająca się rozbieżność między tymi wskaźnikami świadczy o wysokich i rosnących nieproporcjonalnie do wartości sprzedaży kosztach ogólnych i kosztach sprzedaży. Jeżeli wraz ze wzrostem wskaźnika RO_{Zbs} następuje spadek wartości wskaźnika RO_{Zs} , wówczas można przypuszczać, że spółka nie prowadzi skutecznej kontroli kosztów ogólnych i kosztów sprzedaży.

Z powyższego można wyciągnąć wniosek, że cena rentowności sprzedaży wyłącznie na podstawie porównawczego wariantu rachunku zysków i strat jest uboższa. Trzeba jednak podkreślić, że dla potrzeb zarządzania ocena opłacalności sprzedaży powinna być prowadzona w podziale na produkty, klientów, Rynki zbytu itp. Dla potrzeb takiej analizy konieczna jest bardziej szczegółowa informacja sprawozdawcza, którą można otrzymać na podstawie wielopoziomowego (wielosegmentowego) rachunku zysków i strat.

W przypadku kiedy do oceny rentowności obrotu wykorzystujemy wynik finansowy na działalności operacyjnej, wówczas przychody ze sprzedaży produktów i towarów należy powiększyć o przychody z pozostałej działalności operacyjnej. Natomiast posługiwanie się kategorią wyniku na działalności gospodarczej lub wynikiem brutto lub netto wymaga dodania do przychodów z działalności operacyjnej przychodów finansowych, czyli ujęcia w mianowniku przychodów ogółem:

$$RO_{Zdg} = \frac{Z_{dg}}{P_o}$$

gdzie:

Z_{dg} – zysk z działalności gospodarczej

P_o – przychody ogółem.

Wskaźniki rentowności obrotu oparte na wyniku z działalności gospodarczej informują o opłacalności całej działalności jaką prowadziła spółka w okresie sprawozdawczym. W praktyce mogą wystąpić sytuacje, kiedy przy dodatnim wyniku na sprzedaży będzie ujemny wynik na działalności operacyjnej lub na działalności gospodarczej. Mogą być one rezultatem wysokich kosztów obsługi kapitałów obcych lub też np. sprzedaży aktywów poniżej ich wartości księgowej. Mogą zdarzyć się również sytuacje odmienne. Przy stracie na sprzedaży spółka może osiągnąć wysoki dodatni wynik na działalności

operacyjnej lub na działalności gospodarczej. Takie sytuacje wymagają zbadania przyczyn powstałych rozbieżności. Pozostała działalność operacyjna, jak również działalność finansowa w spółkach produkcyjnych i usługowych (handlowych) mają charakter uzupełniający. Zdarzenia, które przyczyniają się do powstania przychodów i kosztów tych działalności często występują okazjonalnie. Dlatego dla oceny rentowności najważniejsze znaczenie ma rentowność sprzedaży. Jest to bowiem informacja o opłacalności działalności podstawowej spółki, dla prowadzenia której została ona powołana i dzięki której trwa i się rozwija.

Kolejną grupę wskaźników rentowności sprzedaży stanowią wskaźniki rentowności kosztów, nazywane również wskaźnikami rentowności netto. Wskaźniki te informują, ile jednostek pieniężnych określonej kategorii wyniku finansowego uzyskano dzięki jednemu złotemu poniesionych kosztów. Przy obliczaniu tych wskaźników należy również zachować współmierność licznika i mianownika.

W przypadku, gdy rentowność netto mierzymy wynikiem brutto ze sprzedaży wówczas w mianowniku uwzględnia się koszty wytworzenia sprzedanych produktów lub usług, albo wartość sprzedanych towarów w cenach nabycia, jeżeli badamy rentowność sprzedaży towarów. Gdyby wynik brutto na sprzedaży został ujęty łącznie dla produktów i towarów, wówczas w mianowniku sumuje się koszty wytworzenia produktów i wartość sprzedanych towarów w cenach zakupu. Omawiany wskaźnik oblicza się według poniższej formuły:

$$RN_{Z_{bs}} = \frac{Z_{bs}}{K_{sptim}}$$

gdzie:

K_{sptim} – koszty wytworzenia sprzedanych produktów lub wartość sprzedanych towarów i materiałów w cenach zakupu.

Wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem ze sprzedaży można obliczyć następująco:

$$RN_{Z_s} = \frac{Z_s}{KWSP}$$

gdzie:

$KWSP$ – koszty własne sprzedanej produkcji⁵⁴ oraz wartość sprzedanych towarów i materiałów w cenach zakupu⁵⁵.

⁵⁴ Koszty własne sprzedanej produkcji są sumą kosztów wytworzenia sprzedanych produktów, kosztów sprzedaży i kosztów ogólnego zarządu.

⁵⁵ Obliczając ten wskaźnik dla wariantu porównawczego rachunku zysków i strat, w mianowniku uwzględnia się koszty działalności operacyjnej, skorygowane o zmianę stanu zapasów produktów.

Obliczony wskaźnik rentowności netto według powyższej formuły ma niższą wartość od wskaźników rentowności netto opartych na wyniku brutto ze sprzedaży. Wielkość tej różnicy zależy od poziomu kosztów ogólnego zarządu i kosztów sprzedaży. Różnica ta jest tym wyższa im wyższe są te koszty.

Kolejnym wskaźnikiem z tej grupy jest rentowność netto mierzona zyskiem z działalności operacyjnej, działalności gospodarczej, zyskiem brutto lub netto. W tym przypadku w zależności od kategorii wyniku finansowego w mianowniku wskaźnika uwzględnia się sumę kosztów własnych sprzedaży produktów, wartości sprzedanych towarów w cenach zakupu oraz pozostałych kosztów operacyjnych (jeżeli w liczniku jest wynik na działalności operacyjnej) lub też do wymienionych kosztów dodaje się koszty finansowe (jeżeli w liczniku uwzględniono pozostałe kategorie wyniku finansowego). Omawiany wskaźnik oblicza się według formuły:

$$RN_{Zdg} = \frac{Z_{dg}}{KUP}$$

gdzie:

KUP – odpowiednia grupa kosztów, właściwa dla danej kategorii wyniku finansowego.

Ostatnią grupę wskaźników wykorzystywanych w analizie rentowności sprzedaży stanowią wskaźniki poziomu kosztów. Wskaźniki te umożliwiają uzyskanie odpowiedzi na pytanie, jaką część przychodów, w danym okresie sprawozdawczym, przeznaczono na pokrycie określonej grupy kosztów. Do tej grupy wskaźników zalicza się w szczególności:

a) wskaźnik poziomu technicznego kosztu wytworzenia:

$$WPK_{TKW} = \frac{K_{sptim}}{P_{sn}}$$

e) wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji:

$$WPK_{KWSP} = \frac{KWSP}{P_{sn}}$$

f) wskaźnik poziomu kosztów ogółem:

$$WPK_{KUP} = \frac{KUP}{P_o}$$

W przypadku tej grupy wskaźników rentowność rośnie wraz ze spadkiem ich wartości. Nie trudno zauważyć, że suma wartości wskaźników rentowności obrotu i wskaźników poziomu kosztów zawsze jest równa jedności lub 100%. Warunkiem występowania tej zależności jest oparcie konstrukcji obu wskaźników na tej samej kategorii przychodów i kosztów. W celu oceny rentowności sprzedaży nie trzeba więc obliczać wszystkich omówionych wskaźników. Wystarczy wybrać tylko jedną z trzech wymienionych grup.

Oceniając rentowność sprzedaży zazwyczaj analizuje się zmianę wartości tych wskaźników w czasie. Cennych informacji dostarczyć może również analiza przestrzenna, czyli porównanie z innymi spółkami lub wartościami średniobranżowymi. Trzeba jednak nadmienić, że rentowność sprzedaży, a w szczególności wysoki jej poziom lub wzrost nie jest celem spółki. Rentowność ta to tylko jeden z czynników kształtujących rentowność kapitałów. Niejednokrotnie może się okazać, że w celu zwiększenia rentowności kapitałów opłaca się obniżyć rentowność sprzedaży (np. poprzez obniżenie ceny), by zwiększyć więcej niż proporcjonalnie wielkość sprzedaży (obróć).

Przykład 3.5.

W oparciu rachunek zysków i strat przeprowadź ocenę rentowności sprzedaży spółki COMA:

Uproszczony rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa COMA (w PLN)

Lp.	Wyszczególnienie	2009
A.	Przychody netto ze sprzedaży	1.268.803
I.	Przychody netto ze sprzedaży produktów	984.634
II.	Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	284.169
B.	Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów	820.117
I.	Koszt wytworzenia sprzedanych produktów	685.652
II.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów	134.465
C.	Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	448.686
D.	Koszt sprzedaży	37.350
E.	Koszty ogólnego zarządu	269.531
F.	Zysk (strata) ze sprzedaży	141.805
G.	Pozostałe przychody operacyjne	38.635
H.	Pozostałe koszty operacyjne	1.943
I.	Zysk (strata) z działalności operacyjnej	178.497
J.	Przychody finansowe	11.942
K.	Koszty finansowe	122.525
L.	Zysk (strata) z działalności gospodarczej	67.914
M.	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	-14.952
N.	Zysk (strata) brutto	52.962
O.	Podatek dochodowy	10.063
P.	Pozostałe obciążenia wyniku finansowego	
R.	Zysk (strata) netto	42.899

Rozwiązanie

W pierwszej kolejności obliczamy wskaźniki rentowności obrotu, które wynoszą odpowiednio:

- dla zysku brutto ze sprzedaży: $RO_{Zbs} = \frac{448.686}{1.268.803} = 0,354$,
- dla zysku ze sprzedaży: $RO_{Zs} = \frac{141.805}{1.268.803} = 0,112$,

- dla zysku z działalności operacyjnej:

$$RO_{ZDO} = \frac{178.497}{(1.268.803 + 38.635)} = 0,137,$$

- dla zysku z działalności gospodarczej:

$$RO_{ZDG} = \frac{67.914}{(1.268.803 + 38.635 + 11.942)} = 0,051,$$

- dla zysku brutto: $RO_{ZB} = \frac{52.962}{(1.268.803 + 38.635 + 11.942)} = 0,040,$

- dla zysku netto: $RO_{ZN} = \frac{42.899}{(1.268.803 + 38.635 + 11.942)} = 0,033.$

Wartości wskaźników rentowności obrotu mierzonej zyskiem brutto ze sprzedaży oraz zyskiem ze sprzedaży, wynoszące odpowiednio 0,354 i 0,112 oznaczają, że z każdej złotówki przychodów ze sprzedaży otrzymano w 2009 roku ponad 35 groszy zysku brutto ze sprzedaży oraz około 11 groszy syku ze sprzedaży. Pozostałe wskaźniki interpretuje się bardzo podobnie. Dla przykładu wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem z działalności gospodarczej na poziomie 0,051 wskazuje, że z każdej złotówki przychodów ogółem otrzymano w 2009 roku niewiele ponad 5 groszy zysku z działalności gospodarczej. Ocenę opłacalności sprzedaży warto uzupełnić o wskaźniki rentowności netto:

- dla zysku brutto ze sprzedaży: $RN_{Zbs} = \frac{448.686}{820.117} = 0,547,$

- dla zysku ze sprzedaży: $RN_{Zs} = \frac{141.805}{1.126.998} = 0,126,$

- dla zysku z działalności operacyjnej:

$$RN_{ZDO} = \frac{178.497}{(1.126.998 + 1.943)} = 0,158,$$

- dla zysku z działalności gospodarczej:

$$RN_{ZDG} = \frac{67.914}{(1.126.998 + 1.943 + 122.525)} = 0,054,$$

- dla zysku brutto: $RN_{ZB} = \frac{52.962}{(1.126.998 + 1.943 + 122.525)} = 0,042,$

- dla zysku netto: $RN_{ZN} = \frac{42.899}{(1.126.998 + 1.943 + 122.525)} = 0,034.$

Wartość wskaźnika rentowności netto mierzonej zyskiem brutto ze sprzedaży wynosząca 0,547 oznacza, że na każdą złotówkę kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów w 2009 roku przypadało blisko 55 groszy

zysku brutto ze sprzedaży. Pozostałe mierniki należy interpretować podobnie, mając na uwadze grupę kosztów uwzględnioną przy ich kalkulacji.

Ostatnią grupę mierników rentowności sprzedaży stanowią wskaźniki poziomu kosztów, które w przypadku analizowanej spółki wynoszą odpowiednio:

- wskaźnik poziomu technicznego kosztu wytworzenia:

$$WPK_{TKW} = \frac{820.117}{1.268.803} = 0,646$$

- wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji:

$$WPK_{KWS} = \frac{1.126.988}{1.268.803} = 0,888$$

- wskaźnik poziomu kosztów ogółem:

$$WPK_{KUP} = \frac{1.251.466}{1.319.380} = 0,949$$

Wskaźniki poziomu technicznego kosztu wytworzenia wynoszący 0,646, czyli 64,6% oznacza, że w 2009 roku na pokrycie kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów przeznaczono blisko 65% przychodów ze sprzedaży netto. Pozostałe dwa mierniki należy interpretować w analogiczny sposób.

3.7.2. Analiza rentowności kapitałów

Bezpośrednio z celem spółek kapitałowych związana jest rentowność kapitałów zaangażowanych do finansowania działalności spółki. Wskaźniki tej rentowności często nazywa się stopą zwrotu z kapitału. Do oceny wysokości tej stopy wykorzystuje się na ogół trzy wskaźniki (rentowność kapitałów własnych, rentowność kapitałów obcych oraz efekt dźwigni finansowej).

Udziałowcy oraz akcjonariusze, którzy zaangażowali własne środki w konkretne przedsięwzięcie oczekują z tego tytułu określonej stopy korzyści. Stopę tę określa się:

$$ROE = \frac{Z_n}{C_{w_{\acute{s}r}}}$$

gdzie:

Z_n – zysk netto

$C_{w_{\acute{s}r}}$ – średni stan kapitału własnego.

Wskaźnik rentowności kapitału własnego informuje, ile groszy zysku netto w danym okresie sprawozdawczym otrzymano z jednego złotego kapitału własnego. Wysoka wartość ROE świadczy o wysokiej stopie zwrotu z zaangażowanego przez udziałowców/akcjonariuszy kapitału. Należy jednak zwrócić uwagę, że przy interpretacji tego wskaźnika konieczne jest uwzględnienie wysokości oczekiwanej stopy zwrotu z kapitału własnego.

W skrajnych przypadkach, kiedy dostarczyciele kapitału wyznaczają wysoką premię za ryzyko inwestycyjne, obiektywnie wysoka wartość *ROE* może nie być satysfakcjonująca dla udziałowców/akcjonariuszy. Porównanie zrealizowanej stopy zwrotu z kapitału własnego ze stopą zwrotu oczekiwaną pozwala na ocenę, czy zysk zrealizowany przez spółkę stanowi odpowiednią rekompensatę z tytułu ponoszonego przez właścicieli ryzyka.

Struktura kapitału spółek staje się coraz bardziej zróżnicowana. Wiele firm wykorzystuje kapitały obce nie tylko z powodu niedoboru środków własnych, ale przede wszystkim po to, by osiągnąć korzyści z tytułu zaangażowania obcych źródeł finansowania. Kapitały obce o charakterze odsetkowym, pomimo konieczności systematycznej ich spłaty mogą korzystnie oddziaływać na rentowność kapitału własnego, a wymierne koszty z nimi związane, czyli odsetki, przez to, że zaliczane są do kosztów uzyskania przychodów, zmniejszają podstawę opodatkowania podatkiem dochodowym. Tworzą one w ten sposób tzw. tarczę (osłonę) podatkową, która sprawia, że wydatki z tytułu płatności podatkowych są niższe. Dlatego, przy szacowaniu stopy zwrotu z aktywów ogółem (kapitałów ogółem) uwzględnia się również skutki tarczy podatkowej. Wskaźnik rentowności kapitału ogółem oblicza się korygując zysk netto o odsetki od kredytów i pożyczek oraz przeterminowanych zobowiązań, pomniejszone o stawkę podatku dochodowego:

$$ROA = \frac{Zn + o \cdot (1 - T)}{Co_{sr}}$$

gdzie:

o – odsetki od kredytów i pożyczek oraz przeterminowanych zobowiązań,

T – stopa podatku dochodowego,

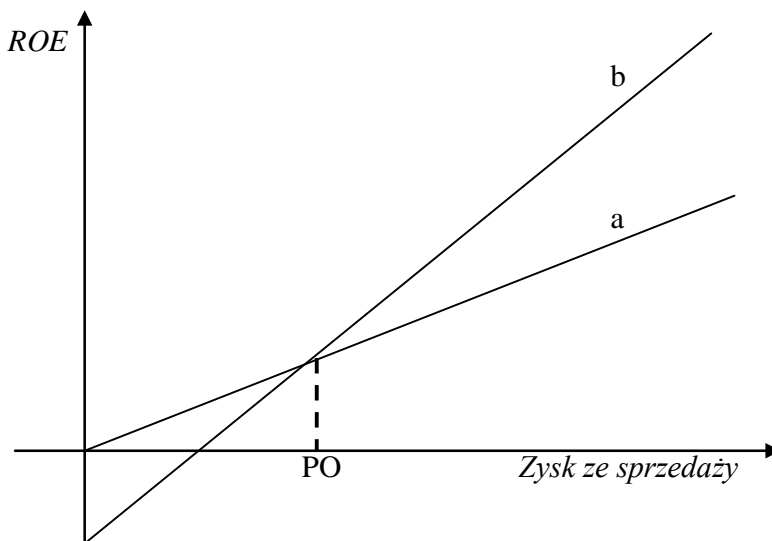
Co_{sr} – średni stan kapitału ogółem.

Rentowność kapitału ogółem, informująca ile groszy wyniku netto uzyskano w danym okresie sprawozdawczym z jednego złotego kapitału zaangażowanego w majątek przedsiębiorstwa. Porównanie wartości wskaźników *ROE* i *ROA* pozwala na ocenę opłacalności zadłużenia spółki. Informuje o tym efekt dźwigni finansowej, który jest różnicą między *ROE* i *ROA*.

$$EDF = ROE - ROA$$

Effekt dźwigni finansowej informuje, o ile punktów procentowych zmienia się rentowność kapitału własnego na skutek zaangażowania kapitałów obcych. Dodatni efekt dźwigni finansowej świadczy o korzystnym wpływie zadłużenia na rentowność kapitałów własnych i informuje o tym, o ile punktów procentowych wzrosła rentowność kapitałów własnych na skutek zadłużenia. Ujemny efekt jest natomiast charakterystyczny dla spółek, które nie potrafią efektywnie wykorzystywać zewnętrznych źródeł finansowania działalności. Takie spółki, powinny ograniczać zadłużenie lub też poszukiwać korzystniejszych sposobów zaangażowania kapitałów, którymi dysponują.

Każda spółka prowadzi określoną politykę w zakresie zadłużenia. Decyzje o zadłużeniu powinny być oparte na rachunku opłacalności, z którego powinno wynikać, czy dane zadłużenie może korzystnie wpłynąć na rentowność kapitałów własnych? Odpowiedź na tak postawione pytanie można uzyskać na podstawie analizy punktu obojętności (por. rys. 3.6).



Rys. 3.6. Graficzna ilustracja punktu obojętności
Źródło: opracowanie własne

Przedstawione na rysunku 3.6 krzywe obrazują zależność między zyskiem ze sprzedaży, a rentownością kapitału własnego w sytuacji, gdy przedsiębiorstwo nie korzysta z kapitałów obcych (krzywa „a”) oraz w przypadku, kiedy spółka wykorzystuje obce źródła finansowania (krzywa „b”). Punkt przecięcia się krzywych „a” i „b” pozwala na wyznaczenie punktu obojętności. Punkt ten określa poziom zysku na sprzedaży, przy którym struktura kapitałów (poziom zadłużenia) nie wpływa na zmianę rentowności kapitałów własnych.

Jeżeli przewidywany zysk na sprzedaży będzie wyższy od punktu obojętności, wówczas zadłużenie korzystnie wpłynie na rentowność kapitałów własnych. Powstanie dodatni efekt dźwigni finansowej. Przewidywane koszty obsługi tych kapitałów będą niższe od spodziewanych korzyści, jakie może osiągnąć spółka dzięki ich zastosowaniu. Natomiast przy zysku ze sprzedaży niższym od punktu obojętności zadłużenie nie jest opłacalne. Jego efektem będzie spadek rentowności kapitałów własnych. Cena kapitałów obcych jest wówczas zbyt wysoka, by spółka mogła odnieść dodatkowe korzyści z tytułu zadłużenia. W przypadku zaangażowania takich kapitałów część zysku osiągniętego dzięki kapitałom własnym zostanie przechwycona przez dostarczycieli kapitałów obcych. Punkt obojętności oblicza się według formuły:

$$PO = Cog \cdot r_{CO}$$

gdzie:

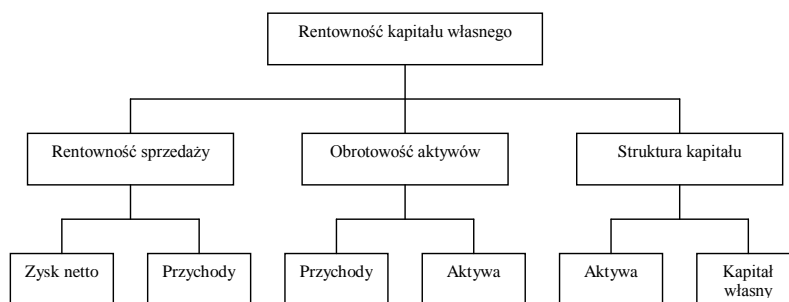
PO – punkt obojętności,

Cog – wartość księgową kapitałów ogółem,

r_{CO} – oprocentowanie kapitałów obcych.

3.8. Analiza Du Ponta

Badając rentowność kapitałów własnych analizuje się również wpływ bezpośrednich czynników na jej zmianę. Do tej analizy wykorzystywany jest model Du Ponta. W modelu tym wyodrębnia się trzy podstawowe czynniki o charakterze endogenicznym. Są nimi rentowność sprzedaży mierzona zyskiem netto, obrotowość aktywów oraz struktura kapitałów (mnożnik kapitałów). Wpływ tych czynników na poziom ROE zaprezentowano na rys. 3.4.



Rys. 3.7. Piramida Du Ponta

Źródło: opracowanie własne

Zależność między wymienionymi wyżej czynnikami a rentownością kapitałów własnych można opisać wzorem:

$$ROE = RO_{Zn} \cdot O_{Ao} \cdot SC = \frac{Zn}{Po} \cdot \frac{Po}{Ao_{sr}} \cdot \frac{Ao_{sr}}{Kwł_{sr}}$$

Oznaczając wartość wskaźników dla okresu bieżącego indeksem „1”, a dla poprzedniego (porównywalnego) indeksem „0”, wpływ zmiany poszczególnych czynników na zmianę ROE , można oszacować w następujący sposób⁵⁶:

Wpływ zmiany rentowności sprzedaży:

$$ROE_I = \Delta RO_{Zn} \cdot O_{Ao0} \cdot SC_0$$

Wpływ zmiany obrotowości kapitału:

$$ROE_{II} = RO_{Zn1} \cdot \Delta O_{Ao} \cdot SC_0$$

Wpływ zmiany struktury kapitału:

$$ROE_{III} = RO_{Zn1} \cdot O_{Ao1} \cdot \Delta SC$$

⁵⁶ Por. W. Janik, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*, wyd. P.L., Lublin 2006, s. 97

Suma ROE_b , ROE_{II} i ROE_{III} powinna być równa różnicy między rentownością kapitału własnego osiągniętą w roku bieżącym i bazowym.

$$ROE_I + ROE_{II} + ROE_{III} = ROE_1 - ROE_0 = \Delta ROE$$

Analiza czynników wpływających bezpośrednio na wartość ROE pozwala na ocenę, stosowanych przez spółkę, metod wzrostu rentowności kapitału własnego oraz ustalenie przyczyn ewentualnego spadku stopy zwrotu z tego kapitału. Dla przykładu, zmniejszenie rentowności sprzedaży nie zawsze powoduje spadek ROE . Niekorzystny efekt obniżenia rentowności sprzedaży może być bowiem zrekompensowany wzrostem wielkości sprzedaży produktów po obniżonych cenach. Model Du Ponta jest użytecznym narzędziem analitycznym, służącym nie tylko do oceny bieżącej działalności, lecz również może być wykorzystany do budowy prognoz finansowych⁵⁷.

W praktyce najczęściej zdarza się, że największy wpływ na ROE ma rentowność sprzedaży. Tak też było w przypadku analizy za lata 2006-2008 spółek spożywczych⁵⁸ notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie⁵⁹.

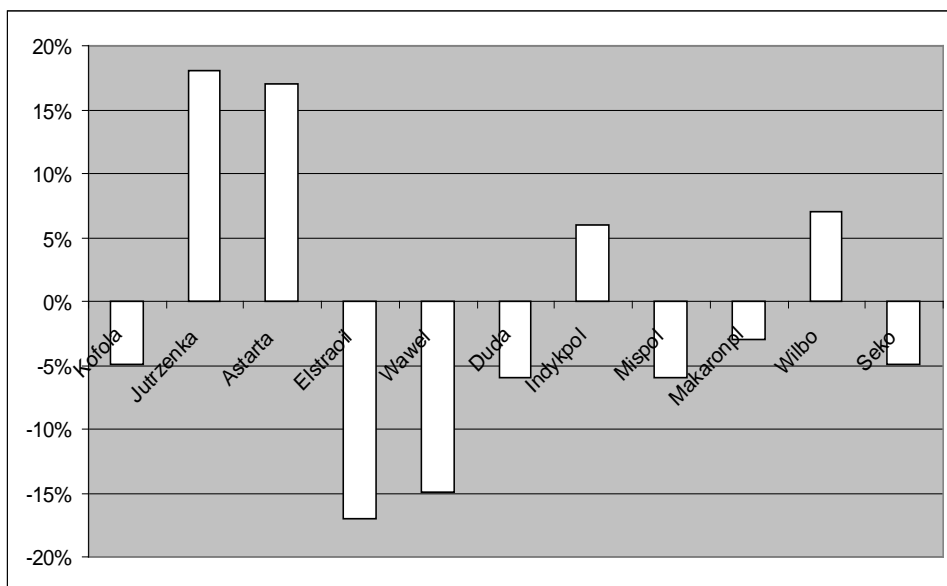
W 2007 roku, w przypadku 9 spośród 11 przebadanych przedsiębiorstw głównym czynnikiem wpływającym na poziom stopy zwrotu z kapitału własnego okazała się rentowność sprzedaży. Wyniki analizy dla 2007 roku zilustrowano na rys. 3.8.

Z rys. 3.8 wynika, że największy wpływ na stopę zwrotu z kapitału własnego w 2007 roku rentowność sprzedaży miała w przypadku spółek: Jutrzenka, Astarta, Elstraoil i Wawel. W przedsiębiorstwach tych spadek rentowności sprzedaży spowodował względne zmiany rentowności kapitału własnego o ponad 14 punktów procentowych. Najmniejszy wpływ na zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego rentowność sprzedaży miała w przedsiębiorstwie Makaronpl, Kofola, Seko, Duda, Indykpol, Mispol i Wilbo. Wpływ ten dla tych spółek w ujęciu bezwzględny nie przekraczał poziomu 7%.

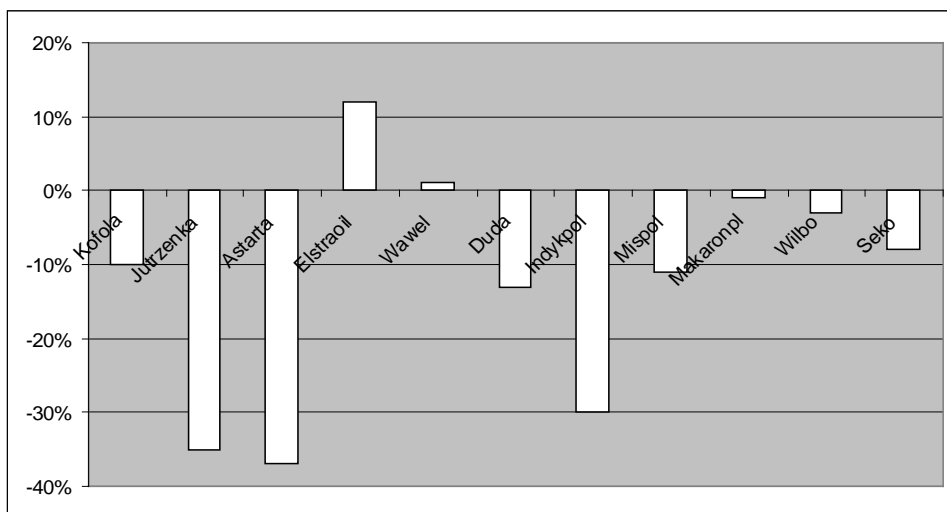
⁵⁷ M. Krajewski, *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach*, ODDK, Gdańsk 2006, s. 95.

⁵⁸ Analizie poddano 12 spośród 18 spółek wchodzących w skład indeksu WIG-Spożywczy z uwagi na to, iż na stronach internetowych niektórych podmiotów nie opublikowano sprawozdań finansowych za lata 2006-2008 lub też sprawozdania te były niekompletne. Spółki poddane analizie w niniejszym opracowaniu to (kolejność według wartości rynkowej pakietu akcji): Kofola, Jutrzenka, Astarta, Elstroil, Wawel, Duda, Indykpol, Mispol, Makaronpl, Wilbo, Seko, Pepees.

⁵⁹ Por. A. Paździor, *Wpływ czynników kształtujących rentowność spółek z indeksu WIG-Spożywczy*, w: T. Dudycz, *Efektywność, wymiary, uwarunkowania, wyzwania*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, tom XI, zeszyt 10, s. 249-257.



Rys. 3.8. Wpływ zmiany rentowności sprzedaży na zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego badanych spółek z indeksu WIG-Spożywczy w 2007 roku
Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 3.9. Wpływ zmiany rentowności sprzedaży na zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego badanych spółek z indeksu WIG-Spożywczy w 2008 roku
Źródło: Opracowanie własne.

W roku 2008 zauważyć można było wyraźne pogorszenie rentowności badanych przedsiębiorstw. W okresie tym zaledwie 5 spośród 11 poddanych analizie spółek zanotowało dodatni wynik finansowy netto. Średnia wartość

wskaźnika rentowności kapitału własnego dla przedsiębiorstw zmniejszyła się w tym czasie z 0,18 (poziom z roku 2007) do -0,01 (wartość dla 2008 roku).

Z przeprowadzonej dla 2008 roku analizy wynika, że we wszystkich 11 przebadanych spółkach zmiana stopy zwrotu z kapitału własnego spowodowana była w największym stopniu zmianą rentowności sprzedaży (por. rys. 3.9).

Z informacji zaprezentowanych na rys. 3.9 wynika, że największy wpływ na stopę zwrotu z kapitału własnego w 2008 roku rentowność sprzedaży miała w przypadku spółek: Astarta, Jutrzenka oraz Indykpol. W przedsiębiorstwach tych spadek rentowności sprzedaży spowodował względne obniżenie rentowności kapitału własnego o ponad 30 punktów procentowych. Najmniejszy wpływ na zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego rentowność sprzedaży miała w przedsiębiorstwie Wawel, Makaronpl oraz Wilbo. Wpływ ten dla tych spółek w ujęciu bezwzględnym nie przekraczał poziomu 3%.

Wpływ czynników na rentowność kapitału własnego określono również z wykorzystaniem metod analizy statystycznej. W tym celu oszacowano oraz dokonano interpretacji wartości współczynników korelacji liniowej Pearsona (por. tabela 3.4).

Tabela 3.4. Wartości współczynników korelacji liniowej Pearsona

Lp.	Współczynnik korelacji między rentownością kapitału własnego a wskaźnikiem:	2006	2007	2008
1.	zadłużenia ogółem	-0,11	0,09	-0,44
2.	bieżącej płynności	-0,02	-0,08	0,36
3.	złotej reguły bilansowej	-0,10	-0,03	0,41
4.	złotej reguły finansowej	-0,20	-0,01	0,33
5.	sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi	0,07	0,03	-0,27
6.	ogólnej sytuacji finansowej	-0,09	-0,07	0,34
7.	rentowności obrotu mierzonej zyskiem netto	0,79	0,92	0,90
8.	udziału aktywów trwałych	0,10	-0,10	-0,16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 3.4 wynika, że najwyższe wartości współczynników korelacji liniowej odnotowano dla wskaźnika rentowności sprzedaży. Bardzo wysoki stopień współzależności między tym wskaźnikiem, a rentownością kapitału własnego odnotowano szczególnie w latach 2007-2008. Warto również podkreślić, że poziom 0,79, zaobserwowany w roku 2006 wskazuje, że korelacja między badanymi cechami również w tym okresie była wyraźna.⁶⁰ Współczynniki determinacji obliczone dla badanych cech w latach

⁶⁰ Przyjmuje się, że korelacja między dwiema cechami jest wyraźna, jeżeli współczynnik korelacji liniowej Pearsona przewyższa poziom 0,5 (por. M. Sobczyk, *Statystyka*, PWN, Warszawa 2007, s. 239).

2007-2008 wynoszące powyżej 80% oznaczają, że poziom wskaźnika rentowności kapitału własnego badanych spółek był w ponad 80% wyjaśniony poziomem wskaźnika rentowności sprzedaży.

Przykład 3.6.

Na podstawie danych z przykładu 3.4 oceń rentowność kapitałów przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o.

Rozwiązanie

Korzystając z obliczonych w przykładzie 4.4 wartości średnich, można przystąpić od obliczania wskaźników rentowności kapitałów. Metodyka ich kalkulacji prezentuje się następująco:

- rentowność kapitału własnego: $ROE = \frac{1.038.640}{5.732.720} = 0,1812 = 18,12\%$,

- rentowność kapitału ogółem:

$$ROA = \frac{1.038.640 + 668.840 \cdot (1 - 0,19)}{25.868.175} = 0,0611 = 6,11\%$$

- efekt dźwigni finansowej: $EDF = 18,12\% - 6,11\% = 12,01\%$,

Wskaźnik rentowności kapitału własnego na poziomie 18,12% informuje, że z każdej złotówki kapitału własnego otrzymano w 2009 roku ponad 18 groszy syku netto. Tak wysoka wartość *ROE* świadczy o wysokiej stopie zwrotu z zaangażowanego przez udziałowców kapitału. Jest to poziom znacznie przewyższający stopę zwrotu z bezpiecznych instrumentów finansowych.

Rentowność kapitału ogółem wynosząca 6,11% wskazuje, że z każdego złotego kapitału zaangażowanego w majątek przedsiębiorstwa otrzymano w 2009 roku ponad 6 groszy zysku operacyjnego netto (przed odsetkami po opodatkowaniu). Wyższa wartość *ROE* niż *ROA* skutkuje dodatnim efektem dźwigni finansowej. Poziom 12,01% oznacza, że w 2009 roku, na skutek zaangażowania kapitałów obcych rentowność kapitału własnego wzrosła o około 12 punktów procentowych. Dodatni efekt dźwigni finansowej świadczy o korzystnym wpływie zadłużenia na rentowność kapitałów własnych.

3.9. Analiza wskaźników rynkowych

Dla spółek akcyjnych, których walory są przedmiotem obrotu na zorganizowanym rynku, analizę finansową uzupełnia się o wskaźniki obliczone na podstawie cen rynkowych akcji. Do najbardziej popularnych wskaźników rynkowych należy wskaźnik EPS:

$$EPS = \frac{Z_n}{Laz}$$

gdzie:

EPS (earnings per share) – zysk na jedną akcję,

Z_n – zysk netto,

L_{az} – liczba wyemitowanych akcji zwykłych.

Wskaźnik ten obrazuje wielkość wypracowanego przez spółkę zysk netto, przypadająca na jedną akcję zwykłą. Zysk netto dla wielu inwestorów jest podstawowym kryterium opłacalności inwestycji. Dlatego wysoka wartość tego wskaźnika świadczy o dużych możliwościach firmy w zakresie wypłaty dywidendy.

Kolejnym wskaźnikiem tej grupy jest wskaźnik cena zysk, który oblicza się według wzoru:

$$P/E = \frac{P}{EPS}$$

gdzie:

P/E (price to equity) – wskaźnik cena/zysk

P – cena rynkowa akcji spółki.

Wskaźnik ten informuje o długości okresu, po którym inwestor otrzyma zwrot kapitału zaangażowanego w akcje spółki. Założenie to można przyjąć pod warunkiem, że zysk osiągany w przyszłości będzie na tym samym poziomie, co w analizowanym roku. Inwestorzy giełdowi rzadko jednak interpretują ten wskaźnik w ten sposób.

Na ogół przyjmuje się pewne poziomy charakterystyczne dla konkretnej branży. Przekroczenie tych wartości świadczy, bądź o przewartościowaniu (w przypadku przewyższenia poziomu), bądź o niedowartościowaniu (w sytuacji, kiedy wskaźnik spada poniżej określonej wartości) akcji konkretnej spółki. Inwestowanie na giełdzie nie jest jednak sposobem na szybkie i beztrudne pomnażanie kapitału. Przy interpretowaniu tego wskaźnika należy również pamiętać, że jednym z podstawowych założeń funkcjonowania rynku kapitałowego jest dyskontowanie przyszłości. Oznacza to, że w świetle teoretycznych założeń, w obecnych poziomach cenowych powinny znaleźć odzwierciedlenie wszelkie przyszłe zdarzenia, związane z kondycją, zarówno całej gospodarki, jak i przedsiębiorstwa. Dlatego warto do oceny wskaźnika cena/zysk podchodzić z rezerwą. Przy założeniu, że inwestorów giełdowych charakteryzuje zmysł przewidywania, mogą oni nie być skłonni do nabywania akcji spółek o niskiej wartości tego wskaźnika. Prawdopodobnie będą wówczas zakładać, że skoro wskaźnik już obecnie przyjmuje niskie wartości, w przyszłości na skutek wyraźnego pogorszenia kondycji finansowej przedsiębiorstwa, przejawiającej się m.in. w znacznym zmniejszeniu poziomu zysku, wskaźnik ten w niedługim czasie zacznie rosnąć.

Abstrahując jednak od dywagacji na temat racjonalnego postępowania uczestników rynku kapitałowego, można stwierdzić, że inwestorzy powinni

pozytywnie oceniać spółkę, której wskaźnik cena/zysk w przeciągu kilku lat wykazuje stabilną tendencję wzrostową.

Wskaźnik cena/zysk wyraża opinię inwestorów co do przyszłości jednostki. Podstawą do jego obliczenia jest zysk netto. Nie wszystkie jednak spółki giełdowe dzielą się wypracowanym zyskiem z akcjonariuszami. Spośród tych, które robią to cyklicznie, jest wiele firm o różnym podejściu odnośnie poziomu zysku, przeznaczonego na wypłatę dywidend.

Kolejny wskaźnik – stopy dywidendy, obrazuje bezpośrednie korzyści, jakie otrzymują akcjonariusze. Przy jego obliczaniu uwzględnia się nie zysk netto, ale wielkość dywidendy, przypadającą na jedną akcję:

$$DY = \frac{D}{P}$$

gdzie:

DY (*dividend yield*) – wskaźnik stopy dywidendy

D – dywidenda przypadająca na jedną akcję zwykłą spółki.

W ustabilizowanych gospodarkach rynkowych wpływy z tytułu dywidendy stanowią kluczową część zwrotu z inwestycji. Dlatego, w matematycznych modelach wyceny akcji przyjmuje się, że nie tylko podstawową, ale jedyną korzyścią dla inwestora w długim okresie jest wielkość wypłaconej dywidendy. W warunkach gospodarki polskiej, gdzie cykliczne wypłacanie dywidendy nie jest jeszcze powszechnie praktykowane, podstawową korzyścią dla posiadaczy akcji zwykłych jest w dalszym ciągu wzrost cen akcji.

Zmiana cen akcji przekłada się na zmianę wartości kapitalizacji rynkowej firmy. Poziom kapitalizacji, w zależności od panującej na rynku koniunktury, może wykazywać mniejsze lub większe odchylenia od wartości księgowej spółki. Analizując tę zależność warto oszacować wskaźnik wartości księgowej na jedną akcję:

$$BVPS = \frac{BV}{Laz}$$

gdzie:

BV (*book value*) – wartość księgowa (kapitał własny).

Wskaźnik ten informuje, jaka część kapitału własnego spółki przypada na jedną akcję zwykłą. Oszacowanie jego wartości pozwala na obliczenie kolejnego wskaźnika – cena/wartość księgowa:

$$P/BV = \frac{P}{BVPS}$$

gdzie:

P/BV (*price to book value*) – wskaźnik cena/wartość księgowa.

Wskaźnik ten informuje o relacji między wartością rynkową (kapitalizacji rynkowej), a wartością księgową (kapitałem własnym) spółki. Wysoka wartość tego wskaźnika świadczy o korzystnym postrzeganiu przez inwestorów

perspektyw rozwojowych firmy. Niski poziom tego wskaźnika może natomiast wskazywać na problemy przedsiębiorstwa z osiąganiem satysfakcjonującego poziomu zysku. Należy jednak zaznaczyć, że inwestowanie na giełdzie to patrzenie w przyszłość, a wskaźnik ten obliczany jest na podstawie danych historycznych, w przypadku wartości księgowej, i danych bieżących (w przypadku ceny akcji). Dlatego w praktyce spotkać można jeszcze inną szkołę interpretacji wskaźnika P/BV . Według tego podejścia spółki o niskiej wartości tego wskaźnika mogą być po prostu przez rynek niedowartościowane. Inwestorzy nie akumulują walorów takiego przedsiębiorstwa, gdyż nie widzą w sprawozdaniach wysokiego poziomu zysku. Patrząc wstecz nie dostrzegają jednak możliwości rozwojowych organizacji, która z czasem zacznie generować coraz wyższy poziom wyniku finansowego. Znaczenie wskaźnika cena/wartość księgowa wyraźnie wzrosło w ostatnich latach. Spowodowane jest to zainteresowaniem koncepcją kapitału intelektualnego. Jedną z metod wyceny tego kapitału jest oszacowanie różnicy między wartością rynkową i księgową przedsiębiorstwa. Na tej podstawie można stwierdzić, że wartość rynkowa spółek, charakteryzujących się o wysokim poziomem wskaźnika P/BV jest ukształtowana przede wszystkim przez czynniki niematerialne jak chociażby kapitał ludzki, struktura organizacyjna, relacje z kontrahentami i klientami, wartość znaku firmowego itp.

Różne podejścia do procesu inwestowania na giełdzie papierów wartościowych oraz niepewność co do przyszłości, która już dzisiaj wpływa na wycenę akcji, sprawia, że interpretacja wskaźników rynkowych jest niezwykle skomplikowana. Nie oznacza to jednak, że wskaźników tych nie powinno się szacować, wręcz przeciwnie. Na podstawie ich historycznych tendencji można budować opinie dotyczące konkretnej spółki, czy też wyznaczać optymalne poziomy dla całej branży.

Wskaźniki rynkowe często są wykorzystywane przez inwestorów przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Śledzenie zmian ich wartości staje się nierzadko kluczem sukcesu w dynamicznej grze rynkowej. Zmiany wskaźników rynkowych są niezwykle interesujące szczególnie w kontekście wydarzeń związanych z kryzysem finansowym. Poziomy nie notowane od kilkudziesięciu lat stanowią poważną przesłankę do zajęcia się problematyką efektywności rynków kapitałowych oraz zweryfikowania utartych teorii wyceny czynników niematerialnych przedsiębiorstwa.

3.10. Analiza zagrożenia upadłością

Analiza ekonomiczno-finansowa służy do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Na podstawie wartości obliczonych wskaźników można dokonać oceny ryzyka finansowego, płynności finansowej, aktywności gospodarczej, czy rentowności. Ocena pojedynczych wskaźników nie zawsze jednak daje jednoznaczną odpowiedź na pytanie, czy przedsiębiorstwu

w najbliższym czasie grozi upadłość. Odpowiedź na to pytanie jest łatwiejsza wówczas, gdy w przedsiębiorstwie funkcjonuje system wczesnego ostrzegania, obejmujący zbiór wskaźników finansowych i informacji pozafinansowych, których wartość i kierunek zmian pozwala na identyfikację powstających zagrożeń. Przy budowie takiego systemu powinno uwzględnić się:⁶¹

- a) charakter prowadzonej działalności,
- b) wielkość, formę organizacyjno-prawną oraz strukturę własności przedsiębiorstwa,
- c) formę i zakres ewidencji księgowej,
- d) zasięg działalności (rynek lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy).

Prawdopodobieństwo upadłości przedsiębiorstwa można określać jednowymiarowo, bazując na określonym wskaźniku, który podaje się szczegółowej analizie.

Jedną z najbardziej znanych metod jednowymiarowych jest system Weibela, bazujący na 6 wskaźnikach finansowych, uznanych przez autora za najbardziej istotne, z punktu widzenia możliwości przetrwania przedsiębiorstwa. Do wskaźników tych Weibel zaliczył⁶²:

1. relację nadwyżki ekonomicznej do zobowiązań,
2. relację aktywów obrotowych do zobowiązań krótkoterminowych,
3. relację sumy należności, krótkoterminowych papierów wartościowych i środków pieniężnych pomniejszoną o zobowiązania krótkoterminowe do kosztów ogółem bez amortyzacji,
4. cykl rotacyjny zapasów materiałowych w dniach mierzony relacją średniego stanu zapasów do kosztów materiałowych,
5. cykl rotacyjny zapasów towarów w dniach mierzony relacją zobowiązań krótkoterminowych do wartości zakupionych towarów,
6. relacje zobowiązań ogółem do ogólnej wartości kapitałów (pasywów).

Na podstawie otrzymanych wartości Weibel podzielił przedsiębiorstwa na trzy grupy, różniące się poziomem ryzyka. Do pierwszej grupy zaliczone zostały jednostki charakteryzujące się niskim prawdopodobieństwem upadłości. Dla takich podmiotów wartość sześciu przyjętych do analizy wskaźników kształtuje się na poziomie przedsiębiorstw wypłacalnych. Drugą grupę stanowią podmioty obciążone nadzwyczajnym ryzykiem upadłości. Ponad połowa wskaźników obliczonych dla tego typu firm znajduje się na poziomie przedsiębiorstw niewypłacalnych. Do trzeciej grupy zaliczone zostały przedsiębiorstwa, w których wartość mniej niż trzech, spośród sześciu analizowanych wskaźników osiąga poziom charakterystyczny dla podmiotów niewypłacalnych.⁶³

⁶¹ Por. M. Zaleska, *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002, s. 16

⁶² Por. W. Janik, *Zarządzanie finansami...op. cit.*, s. 84

⁶³ Por. M. Zaleska, *Identyfikacja... op. cit.*, s. 28

Praktyka krajów rozwiniętych wskazuje jednak, że wysoką skutecznością charakteryzują się modele wielowymiarowe, bazujące na zbiorze odpowiednio wyselekcjonowanych, niezależnych od siebie wskaźników. Na podstawie tych wskaźników, skorygowanych o odpowiednie wagi, określa się funkcję dyskryminacyjną, której wynikiem jest stała, obrazująca możliwość wystąpienia zagrożenia bankrutem.

Najbardziej znanym modelem wielowymiarowym, często wykorzystywanym do wstępnego przewidywania upadłości przedsiębiorstwa lub jego problemów finansowych, jest model Altmana. Spośród 22 wskaźników finansowych Altman wyodrębnił 5, które jego zdaniem w najbardziej trafny sposób mogły wskazywać na kłopoty finansowe przedsiębiorstw. Wskaźniki te obliczył dla 66 przedsiębiorstw, z których połowa przetrwała a połowa zbankrutowała. Na podstawie tych badań nadał on poszczególnym wskaźnikom wagi zaprezentowane w tabeli 3.5.

Tabela 3.5. Wskaźniki wykorzystywane w modelu Altmana

Lp.	Oznaczenie	Formuła	Współczynnik (waga)
1.	X_1	Relacja kapitału obrotowego netto do aktywów ogółem	1,2
2.	X_2	Relacja zysku zatrzymanego (za lata poprzednie i rok ostatni) do aktywów ogółem	1,4
3.	X_3	Relacja zysku brutto powiększonego o zapłacone odsetki (EBIT) do aktywów ogółem	3,3
4.	X_4	Relacja rynkowej wartości kapitału własnego do całości zadłużenia	0,6
5.	X_5	Relacja przychodów ze sprzedaży netto do aktywów ogółem	1,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: W. Dębski, *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2005, s. 107.

Wynikiem tych rozważań było zbudowanie wskaźnika Z , który można obliczyć następująco:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Altman określił graniczną wartość tego wskaźnik na poziomie 2,675. Na tej podstawie można zatem stwierdzić, że firmy, dla których wskaźnik Z kształtuje się na poziomie poniżej 2,675 można uznać za zagrożone upadłością. Im wskaźnik jest wyższy od 2,675, tym zagrożenie wystąpieniem niekorzystnych zjawisk w firmie jest niższe. Po dokładniejszym przeanalizowaniu modelu Altman zalecił interpretację wskaźnika Z zamieszczoną w tabeli 3.6.

Tabela 3.6. Dokładna interpretacja wskaźnika Z w modelu Altmana

Wartość wskaźnika Z	Zagrożenie upadłością
powyżej 1,81	duże
od 1,81 do 2,99	trudno jednoznacznie określić
3 i więcej	brak

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: B. Wieczerzyńska, *Kryzys w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 67.

Poważnym problemem, nierzadko uniemożliwiającym praktyczną implementację tego modelu jest konieczność uwzględnienia przy wyznaczaniu wskaźnika Z rynkowej wartości kapitału własnego. Nie jest to problemem dla spółek notowanych na giełdzie. Natomiast, by wyznaczyć rynkową wartość kapitału własnego dla mniejszych przedsiębiorstw niezbędne jest przeprowadzenie skomplikowanego procesu wyceny. Dlatego Altman z czasem zmodyfikował swój model, uwzględniając tę niedogodność. W zmodyfikowanym modelu podzielił on przedsiębiorstwa na notowane na giełdzie oraz mniejsze firmy, których walory nie są przedmiotem obrotu na zorganizowanym rynku. Dla spółek giełdowych Altman zaproponował model w postaci:⁶⁴

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$$

Dla tak skonstruowanego modelu za wartość optymalną wskaźnika Z przyjęto przedział od 1,21 do 2,89.

W przypadku mniejszych przedsiębiorstw usługowych, które nie są notowane na giełdzie zalecane jest, by zagrożenie upadłością szacować według następującego modelu:⁶⁵

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

gdzie:

X_4 – wskaźnik mierzący relację kapitału własnego do całości zadłużenia

Za poziom optymalny przyjęto w tym modelu przedział do 1,1 do 2,6.

Do najbardziej znanych modeli dyskryminacyjnych zalicza się również model opracowany w 1984 r. przez Fulmera, który przyjmuje postać⁶⁶:

$$H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 + 1,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$$

gdzie:

V_1 – relacja zysku zatrzymanego do aktywów

⁶⁴ W. Dębski, *Teoretyczne aspekty ...op. cit.*, s. 107.

⁶⁵ Ibidem, s. 107.

⁶⁶ Por. M. Nowak, *Praktyczna ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Metody i ograniczenia*, FRR w Polsce, Warszawa 1998, s. 243, B. Wieczerzyńska, *Kryzys w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 69.

- V_2 – relacja przychodów do aktywów
- V_3 – relacja zysku brutto do kapitału własnego
- V_4 – przepływy pieniężne ogółem przez zobowiązania ogółem
- V_5 – zobowiązania ogółem przez aktywa
- V_6 – zobowiązania krótkoterminowe przez aktywa
- V_7 – logarytm dziesiętny z aktywów materialnych
- V_8 – kapitał obrotowy przez zobowiązania ogółem
- V_9 – logarytm dziesiętny z zysku EBIT podzielony przez odsetki.

Wartością graniczną dla tak skonstruowanego modelu jest 0. Zatem, przedsiębiorstwa odznaczające się ujemnym wskaźnikiem H kwalifikowane są jako potencjalni bankrucci, zaś z dodatnim, jako firmy pozbawione zagrożenia upadłością.

Modele te opracowane były na podstawie przedsiębiorstw z rynku amerykańskiego. W warunkach polskiej gospodarki, która coraz szybciej przyswaja reguły nowoczesnego zarządzania finansami oraz standaryzuje przepisy w zakresie rachunkowości finansowej, konieczne wydaje się skorygowanie modeli, które sprawdzają się w gospodarkach rozwiniętych. Działaniami w zakresie prognozowania upadłości przedsiębiorstw funkcjonujących w Polsce od lat zajmują się J. Gajdka i D. Stos. Model przez nich opracowany również zawiera 5 wskaźników finansowych, które skorygowane w odpowiedni sposób, mają, zdaniem autorów, dać obraz sytuacji finansowej i możliwości przetrwania przedsiębiorstwa. Model ten można zapisać następująco.⁶⁷

$$Z=0,773206-0,085642X_1+0,000775X_2+0,922098X_3+0,653599X_4-0,59469X_5$$

gdzie:

- X_1 – produktywność aktywów ogółem
- X_2 – rotacja zobowiązań krótkoterminowych w dniach mierzona relacją średniego stanu tych zobowiązań do kosztów wytworzenia produkcji sprzedanej
- X_3 – rentowność aktywów ogółem mierzona wynikiem finansowym netto
- X_4 – rentowność sprzedaży mierzona wynikiem finansowym brutto
- X_5 – udział zobowiązań ogółem w kapitałach (wskaźnik zadłużenia ogółem).

Wartością graniczną dla tak skonstruowanego modelu jest poziom 0,45. Przedsiębiorstwa o wskaźniku Z nie niższym niż 0,45 uznawane są za nie zagrożone bankructwem, zaś te o wskaźniki niższym od tego poziomu traktowane są jako potencjalni bankrucci.

Innym popularnym modelem skonstruowanym w Polsce jest model E. Mączyńskiej, w którym wartość wskaźnika W oblicza się według następującej formuły⁶⁸:

⁶⁷ W. Janik, *Zarządzanie finansami... op. cit.*, s. 85.

⁶⁸ Por. B. Wieczerzyńska, *Kryzys w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 72.

$$W = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10,0X_3 + 5,0X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6$$

gdzie:

X_1 – wynik brutto + amortyzacja/zobowiązania ogółem

X_2 – aktywa ogółem/zobowiązania ogółem

X_3 – wynik brutto/aktywa ogółem

X_4 – wynik brutto/przychody ze sprzedaży

X_5 – zapasy/przychody ze sprzedaży

X_6 – przychody ze sprzedaży/aktywa ogółem.

Interpretację wskaźnika W z modelu E. Mączyńskiej zamieszczono w tabeli 3.4.

Tabela 3.4. Dokładna interpretacja wskaźnika W w modelu E. Mączyńskiej

Wartość wskaźnika W	Interpretacja
$W=0$	wartość graniczna
$W<0$	przedsiębiorstwo zagrożone upadłością
$0<W<1$	przedsiębiorstwo o słabej kondycji, ale nie zagrożone upadłością
$1\leq W<2$	przedsiębiorstw o dosyć dobrej kondycji
$W\geq 2$	przedsiębiorstwo o bardzo dobrej kondycji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: B. Wieczerzyńska, *Kryzys w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 73.

Scharakteryzowane modele dyskryminacyjne zawierają różne wskaźniki, którym przyporządkowane są określone wagi. Różnorodność ta powoduje, że do tego typu analiz należy podchodzić z rezerwą. Uwarunkowania rynkowe poszczególnych gospodarek sprawiają, że dotychczas nie udało się zbudować uniwersalnego modelu, obejmującego wszelkie aspekty finansowe, charakterystyczne dla każdego obszaru geograficzno-ekonomicznego. Kolejnym istotnym czynnikiem, który wskazuje na konieczność subiektywnej oceny modeli dyskryminacyjnych jest ustalanie poziomów, których przekroczenie miałyby wskazywać na możliwość upadłości przedsiębiorstwa. Pewnym uproszczeniem wydaje się postawienie bariery w postaci określonego poziomu, poniżej którego uznaje się firmę za zagrożoną bankructwem.

Przykład 3.7.

Wykorzystując model Altmana oceń możliwość upadłości przedsiębiorstwa BETA-ZET Sp. z o.o., którego elementy sprawozdania finansowego zostały ujęte w treści przykładu 3.4.

Rozwiązanie

Metodykę konstruowania modelu Altmana, z uwzględnieniem różnych wariantów, zamieszczono w poniższej tabeli:

Lp.	Wskaźniki	Wartości wskaźników		wagi	iloczyn		Obliczenia przy założeniu, że średniobranżowe wskaźnik P/BV = 2	
		wg stanu na 31.12.2009	wg stanów średnich		wg stanu na 31.12.2009	wg stanów średnich	Wartości wskaźników	iloczyn
1.	Relacja kapitału obrotowego netto do aktywów ogółem	0,007	0,007	1,2	0,008	0,008	0,007	0,008459
2.	Relacja zysku zatrzymanego (za lata poprzednie i rok ostatni) do aktywów ogółem	0,053	0,057	1,4	0,074	0,080	0,057	0,080442
3.	Relacja zysku brutto powiększonego o zapłacone odsetki (EBIT) do aktywów ogółem	0,070	0,076	3,3	0,232	0,251	0,076	0,250948
4.	Relacja rynkowej wartości kapitału własnego do całości zadłużenia	0,288	0,288	0,6	0,173	0,173	0,576	0,345867
5.	Relacja przychodów ze sprzedaży netto do aktywów ogółem	1,308	1,413	1	1,308	1,413	1,413	1,412584
6.	RAZEM				1,795	1,925		2,098

Zgodnie z założeniami modelu Altmana analizowane przedsiębiorstwo jest poważnie zagrożone upadłością. Świadczą o tym skumulowane wartości wskaźników, oszacowane z wykorzystaniem różnych wariantów. Bez względu na zastosowane kryteria ich obliczenia w każdym przypadku ich poziom jest znacząco niższy niż wartość graniczna, wynosząca 2,675. Należy jednak podkreślić, że wniosków wynikających z modeli dyskryminacyjnych nie można przyjmować bezkrytycznie. Ich ocena powinna zawierać specyficzne uwarunkowania rynkowe i branżowe oraz powinna uwzględniać fazę życia, w jakiej aktualnie znajduje się analizowany podmiot. W badanej spółce, mimo wysokiego udziału zadłużenia, na koniec 2009 roku spełniona była złota reguła finansowa. Wskaźniki płynności były niższe niż ogólnie przyjęte standardy, jednak nie można na tej podstawie przeprowadzać bezkrytycznego wnioskowania o rychłym postawieniu przedsiębiorstwa w stan upadłości.

3.11. Analiza sektorowa

Pełna ocena wyników finansowych przedsiębiorstwa oraz możliwości dalszego jego rozwoju wymaga określenia jego pozycji w ramach sektora, w którym funkcjonuje. Jest to tzw. analiza przestrzenna, nazywana inaczej benchmarkiem zewnętrznym. Takie porównanie jest szczególnie istotne, gdyż główni konkurenci zawsze znajdują się w ramach sektora, a nie poza nim.

W analizie sektorowej wykorzystuje się znane metody statystyczne, pozwalające na ustalenie miejsca danego przedsiębiorstwa w zbiorze przedsiębiorstw tworzących dany sektor. Przez sektor rozumie się grupę przedsiębiorstw wytwarzających produkty o podobnym przeznaczeniu, sprzedającą je na tym samym rynku. W podobny sposób pojęcie sektora

definiuje M. Romanowska, pisząc, że „sektor to część przemysłu (branży), grupująca przedsiębiorstwa produkujące wyroby lub usługi o podobnym przeznaczeniu, sprzedawane na tym samym rynku geograficznym”⁶⁹. Jak podkreśla J. Rokita, między poszczególnymi sektorami istnieją zasadnicze różnice dotyczące zróżnicowania linii produktów, ich jakości, stosowanej polityki cenowej, stopnia integracji wertykalnej⁷⁰. Sektor jest więc pojęciem węższym od branży. W ramach branży wydzielić można kilka sektorów, różniących się jedną lub kilkoma cechami, które zostały wymienione wyżej.

W ramach jednego przedsiębiorstwa mogą być wytwarzane produkty lub usługi o bardzo zróżnicowanej strukturze asortymentowej, sprzedawane na różnych rynkach, wytwarzane przy zastosowaniu zróżnicowanych technologii itp. To powoduje, że na ogólną sytuację finansową przedsiębiorstw istotny ma wpływ stopień zróżnicowania działalności operacyjnej (podstawowej). Zgodnie z Międzynarodowymi Sztandarami Rachunkowości (MSR 34) sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa powinno być sporządzane w podziale na segmenty działalności. Rozróżnia się segment branżowy i segment geograficzny. Segment branżowy jest obszarem działalności różniącym się od innych rodzajem produktów lub usług, stosowanych procesów wytwórczych, stosowanymi metodami dystrybucji oraz ryzykiem i poziomem zwrotu z nakładów inwestycyjnych. Do cech wyróżniających segment geograficzny zalicza się podobieństwo warunków politycznych i ekonomicznych, bliskość lokalizacji, powiązania pomiędzy działalnością prowadzoną na różnych obszarach geograficznych, szczególnym rodzajem ryzyka na konkretnym obszarze, stopniem kontroli walut i ryzykiem walutowym. Obowiązek wyodrębnienia segmentu branżowego lub geograficznego występuje wówczas, gdy przychody ze sprzedaży zewnętrznej segmentu lub wynik finansowy segmentu stanowi co najmniej 10% całkowitego wyniku finansowego lub aktywa segmentu stanowią nie mniej niż 10% ogółu aktywów przedsiębiorstwa⁷¹.

Sprawozdawczość według segmentów działalności pozwala na dokładniejsze rozpoznanie sytuacji przedsiębiorstwa, na bardziej precyzyjne określenie przyczyn jego sukcesów lub zagrożeń. Analiza takich sprawozdań pozwala nie tylko na ocenę opłacalności poszczególnych segmentów (analiza wewnętrzzakładowa lub inaczej benchmark wewnętrzny), lecz również, dzięki analizie sektorowej, na określenie szans rozwojowych w wyodrębnionych obszarach (segmentach) działalności. Okazać się może, że dany segment przynosi zyski i na tle innych segmentów charakteryzuje się wyższą

⁶⁹ M. Romanowska, *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, wyd. PWE, Warszawa 2009, s. 39.

⁷⁰ Por: J. Rokita, *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, wyd. PWE, Warszawa 2005, s. 63.

⁷¹ Por: art. 35 MSR 14, *Międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej (MSSF)*, t. I, wyd. SKwP, Warszawa 2004, s. 978.

rentownością, jednak na tle sektora jego wyniki wskazywać mogą na małe szanse rozwoju.

Z powyższych informacji wynika, że zakwalifikowanie przedsiębiorstwa do określonego sektora może sprawiać pewne trudności. Wynika, to z faktu, że przy produkcji wieloasortymentowej, przy różnych kierunkach sprzedaży, to samo przedsiębiorstwo może funkcjonować w ramach różnych sektorów. Powstaje pytanie, jak w takim przypadku prowadzić analizę sektorową? Wydaje się, że można wybrać jedno z dwóch podejść. W pierwszym podejściu przedsiębiorstwo zaliczamy do tego sektora, do którego kwalifikuje się znacząca część (powyżej 50%) jego przychodów ze sprzedaży. W podejściu drugim wyodrębniamy kilka segmentów działalności przedsiębiorstwa (dwa lub więcej) na które przypada co najmniej 75% przychodów ze sprzedaży⁷². Każdy z segmentów przypisujemy określonemu sektorowi przedsiębiorstw i dokonujemy jego oceny na tle tego sektora.

W analizie sektorowej dla podstawowych wskaźników finansowych tj. rentowność kapitałów, rentowność sprzedaży, wskaźniki płynności finansowej, wskaźniki rotacji kapitału obrotowego (zapasów, należności, zobowiązań krótkoterminowych, wskaźników złotej reguły bilansowej i finansowej) bada się średnią arytmetyczną, odchylenia standardowe, medianę, kwartyly oraz skośność⁷³.

Wymienione wyżej miary oblicza się dla zbioru przedsiębiorstw wchodzących w skład danego sektora. Wykorzystuje się do tego następujące wzory i zasady. Średnią arytmetyczną dla sektora ustalamy wg wzoru:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

gdzie:

\bar{x} – średnia wartość danego wskaźnika w danym sektorze,

x_i – wartość wskaźnika dla danego przedsiębiorstwa z badanego sektora,

n – liczba przedsiębiorstw w sektorze.

Dla lepszego zobrazowania sytuacji średnią wartość należy interpretować w połączeniu z odchyleniem standardowym, które informuje o stopniu zróżnicowaniu wartości danego wskaźnika w badanej grupie przedsiębiorstw. Im wyższe odchylenie standardowe, tym większe zróżnicowanie wartości, tym mniejsza przydatność wartości średniej do oceny analizowanego zjawiska. Wielkość tego odchylenia (S_x) wylicza się według formuły:

⁷²Przyjęty procent znajduje uzasadnienie w art. 37 MSR 14 (por: *Międzynarodowe standardy... op. cit.*, s. 979.

⁷³ Por: T. Dudycz, *Wykorzystanie wskaźników sektorowych w analizie sprawozdawczości finansowej*, w: W. Skoczylas (red.), *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw*, wyd. SKwP, Warszawa 2009, ss. 411 – 414.

$$S_x = \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Interpretacja wartości tego wskaźnika może być trudna, dlatego wzbogaca się ją współczynnikiem zmienności, który informuje o tym o ile procent wartości rzeczywiste różnią się od wartości średniej. Im większa różnica, tym mniejsza wartość poznawcza średniej arytmetycznej. Współczynnik zmienności (V_x) ustala się wg wzoru:

$$V_x = \frac{S_x}{\bar{x}}$$

Kolejną miarą wartości wskaźników w analizie sektorowej jest mediana, która jest wartością środkową powyżej i poniżej której znajduje się 50% obserwacji. Wykorzystuje się ją w analizie skośności, która jest miarą asymetrii wyników obserwacji. Skośność tę charakteryzuje się przy pomocy takich miar jak: pudełko góra, pudełko dół, wąsy góra, wąsy dół. Pudełko góra określa szerokość przedziału w jakim znajduje się 25% wyników znajdujących się bezpośrednio nad medianą. Pudełko dół mierzy szerokość przedziału obejmującego 25% wyników bezpośrednio poniżej mediany. Wąsy góra to szerokość przedziału obejmującego 25% wyników znajdujących się bezpośrednio pod wartością maksymalną⁷⁴. Wąsy dół określają szerokość przedziału obejmującego 25% wyników znajdujących się bezpośrednio nad wartością minimalną. Omawianą sytuację zilustrowano na rys. 3.1.

Liczba badanych przedsiębiorstw ogółem = 100%			
Wąsy dół 25% wyników	Pudełko dół 25% wyników	Pudełko góra 25% wyników	Pudełko góra 25% wyników
Wartość minimalna	Mediana		Wartość maksymalna

Rys. 3.1. Miary skośności w analizie sektorowej

Wykorzystując omówione wyżej miary sektorowe można z łatwością sporządzić mapę wskaźników dla danego sektora oraz określić pozycję danego przedsiębiorstwa. Jest ona tym lepsza im korzystniejsze wartości na tle sektora przyjmują wskaźniki obliczone dla badanej firmy lub analizowanego segmentu działalności w ramach przedsiębiorstwa.

⁷⁴ Wartość maksymalna jest najwyższą wartością wskaźnika w badanej grupie przedsiębiorstw (w sektorze). Wartość minimalna jest z kolei najniższą wartością analizowanego wskaźnika w danej grupie przedsiębiorstw (w sektorze).

IV. Zarządzanie kosztem kapitału

4.1. Źródła pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa

Zarząd każdej organizacji gospodarczej może w określonym zakresie wpływać na poziom ryzyka gospodarczego. Przedsiębiorstwa, bez względu na rodzaj prowadzonej działalności winny dążyć do ograniczania ryzyka, kierując się zasadą rozproszenia, unikając projektów inwestycyjnych charakteryzujących się ujemną NPV, czy też abstrahując od korzystania ze środków obcych pochodzących wyłącznie z jednego źródła⁷⁵.

Jednym z zasadniczych działań implikującym poziom ryzyka finansowego jest wybór źródeł finansowania przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa w swojej działalności mogą wykorzystywać:⁷⁶

1. Finansowanie własne zewnętrzne polegające na wnoszeniu środków przez akcjonariuszy na poczet kapitału własnego. Źródłami kapitału własnego są:

- wpłaty na kapitał podstawowy,
- agio, stanowiące nadwyżkę wartości emisyjnej nad wartością nominalną akcji lub udziałów,
- dopłaty wspólników,
- *venture capital*⁷⁷.

⁷⁵ Zasada rozproszenia, stosowana głównie przez inwestorów (fundusze inwestycyjne), polega na dywersyfikacji środków finansowych w różnych lokatach kapitałowych. Na skutek takiej dywersyfikacji ryzyka dochodzi do znacznego zmniejszenia ryzyka finansowego. Dzięki temu osoba korzystająca z usług funduszu inwestycyjnego ma teoretyczną pewność, że określona inwestycja przyniesie spodziewane korzyści przy możliwie najniższym ryzyku utraty zaangażowanego kapitału (por. K. Marecki, *Pojęcie, istota i funkcjonowanie funduszy inwestycyjnych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, Zeszyt Naukowy 23, SGH, Warszawa 2002, s. 17-24)

⁷⁶ J. Ostaszewski, *Zarządzanie finansami w spółce ... op. cit.*, s. 59

⁷⁷ *Venture capital* to jedno z najnowszych na polskim rynku źródeł pozyskiwania kapitału przez spółki akcyjne (najczęściej nie notowane na giełdzie papierów wartościowych). Polega ono nie tylko na dokapitalizowaniu spółki, ale również na udzielaniu fachowych porad z zakresu zarządzania, doradztwa podatkowego, prawnego itp. W wyniku „użyczenia” *venture capital* następuje podwyższenie kapitału akcyjnego spółki dofinansowanej. Jest to użyteczne źródło pozyskiwania kapitału z uwagi na przenoszenie ryzyka na obce podmioty (za sytuację spółki nie odpowiadają już tylko dotychczasowi właściciele, ale również „dawcy” kapitału. Poza tym, w przeciwieństwie do kapitałów obcych, *venture capital* nie przyczynia się do zwiększenia ryzyka finansowego oraz pogorszenia płynności finansowej. Dlatego jest on wyjątkowo korzystny dla młodych spółek, których członkowie zarządu nie dysponują wymaganą ilością gotówki do sfinansowania inwestycji oraz ich dotychczasowa wiedza z zakresu zarządzania nie jest wystarczająca do szybkiego podejmowania trafnych decyzji

2. Samofinansowanie, polegające na przeznaczaniu, jasno określonej przez wspólników, części zysku netto na finansowanie majątku przedsiębiorstwa. Zatem z tej formy finansowania korzystać mogą tylko przedsiębiorstwa rentowne, których Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy lub zgromadzenie wspólników podejmie decyzję w sprawie skali kapitalizacji zysków.

3. Finansowanie dłużne, czyli wykorzystywanie obcych źródeł finansowania (zarówno tych, które mają charakter odsetkowy jak i tych o charakterze nieodsetkowym), do których zaliczają się następujące:⁷⁸

- bankowe kredyty inwestycyjne,
- emisja obligacji i innych długoterminowych papierów dłużnych,
- *franchising*,
- krótkoterminowe kredyty bankowe i pożyczki,
- emisja krótkoterminowych papierów dłużnych,
- kredyty handlowe i inne zobowiązania.

4. Finansowanie hybrydowe, będące umowami dotyczącymi źródeł pozyskania kapitału, w wyniku których dochodzi do zamiany jednej formy finansowania na inną (najczęściej występuje zamiana finansowania dłużnego na własne). Innym przykładem finansowania hybrydowego jest kombinacja instrumentów tradycyjnych z derywatami (opcjami, swapami, kontraktami terminowymi itp.)⁷⁹.

Dokonując wyboru określonego sposobu finansowania działalności podmiotu uwzględnia się⁸⁰:

- dostępność,
- koszty,
- elastyczność,
- efekt dźwigni finansowej,
- ryzyko obsługi.

Przy wyborze modelu finansowania istotne jest to, aby umożliwił on:

- w krótkim okresie - poprawę rentowności sprzedaży, zwiększenie poziomu przepływów z działalności operacyjnej itp.,
- w dłuższym okresie - wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstwa.
- Według A. Duliniec kapitał własny i kapitały obce charakteryzują się różnymi cechami, wśród których decydujące znaczenie ma (por. tabela 4.1)⁸¹:
- okres zwrotu,
- płatności,

o charakterze, zarówno operacyjnym, jak i strategicznym (źródło: J. Ostaszewski, *Źródła pozyskiwania kapitału przez spółkę akcyjną*, wyd. Difin, Warszawa 2000, s. 23-24)

⁷⁸ ibidem, s. 60

⁷⁹ J. Ostaszewski, *Źródła...op. cit.*, s. 39

⁸⁰ A. Rutkowski, *Zarządzanie finansami*, wyd. PWE, Warszawa 2003, s. 265

⁸¹ A. Duliniec, *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 31.

- opodatkowanie,
- kontrola zarządu,
- ryzyko bankructwa.

Tabela 4.1. Wpływ kapitałów własnych i obcych na sytuację finansową przedsiębiorstwa

Cechy kapitałów	Kapitały własne	Kapitały obce
Okres zwrotu	Kapitał jest powierzony firmie przez właścicieli bezterminowo	Kapitał jest powierzony firmie przez wierzycieli na ściśle określony czas
Płatności	Dywidendy są wypłacalne akcjonariuszom w zależności od możliwości finansowych firmy (wypracowanego zysku netto)	Bieżące odsetki (oprocentowanie) oraz spłaty kapitału są wypłacane wierzycielom zgodnie z umową (sztywne płatności)
Opodatkowanie	Wypłacane dywidendy nie stanowią dla przedsiębiorstwa kosztów uzyskania przychodów (nie zmniejszają podstawy opodatkowania podatkiem dochodowym)	Odsetki od kapitałów obcych są kosztami uzyskania przychodów (zmniejszają podstawę opodatkowania podatkiem dochodowym)
Kontrola zarządu	Właściciele mają prawo głosu w najważniejszych sprawach firmy	Wierzyciele kontrolują firmę tylko w zakresie wynikającym z umowy
Ryzyko bankructwa	Niewypłacenie dywidend nie może być przyczyną postawienia firmy w stan upadłości	Zaniechanie obsługi wierzycieli (niepłacenie odsetek i rat kapitałowych) może być podstawą ogłoszenia upadłości firmy (bankructwa)

Źródło: A. Duliniec, *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 31.

We wczesnych latach pięćdziesiątych XX w. problematyką struktury kapitału oraz jej wpływu na koszt kapitału oraz wartość przedsiębiorstwa, zajmował się D. Durand. Wynikiem jego prac są trzy teorie struktury kapitału: teoria zysku netto, teoria zysku operacyjnego oraz teoria klasyczna (tradycyjna). Przełomowe okazały się, opublikowane w prestiżowym czasopiśmie *American Economic Review* 1958 roku, artykuły M.H. Millera i F. Modiglianiego⁸².

4.2. Koszt kapitału

4.2.1. Istota oraz znaczenie kosztu kapitału

„Kapitał jest niezbędnym czynnikiem produkcji i jak inne czynniki, ma swoją cenę”⁸³. Cena ta, tzw. koszt kapitału, definiowany jest jako oczekiwana stopa zwrotu, jaką powinno uzyskać przedsiębiorstwo ze swoich inwestycji, aby była

⁸² Szerzej na ten temat m.in. w: M. Jerzemowska, *Kształtowanie struktury kapitału w spółkach akcyjnych*, wyd. PWN, Warszawa 1999, s. 61-99.

⁸³ E.F. Brigham, *Podstawy zarządzania finansami cz. 2*, wyd. PWE, Warszawa 1996, s. 14.

zachowana wartość rynkowa jego akcji⁸⁴. „Koszt kapitału spółki wyraża koszt jej finansowania i stanowi na ogół wymaganą stopę zwrotu przy ocenie ekonomicznej efektywności projektów inwestycyjnych”⁸⁵. Zatem pojęcie kosztu kapitału związane jest z oczekiwaniami kredytodawców i inwestorów, którzy go dostarczają przedsiębiorstwu. Od tych oczekiwań uzależnione są decyzje inwestycyjne oraz struktura kapitałowa. Im wyższe ryzyko związane z danym projektem, tym większe są oczekiwania inwestorów (wyższy koszt kapitału). Jak zauważają M.H. Miller i F. Modigliani, określony składnik majątkowy jest godny tego, by zainwestować w niego środki finansowe, jeżeli spowoduje to zwiększenie zysku netto dla właścicieli albo doprowadzi do wzrostu wartości rynkowej przedsiębiorstwa.⁸⁶

Oprócz poziomu ryzyka, na wartość oczekiwanej stopy zwrotu ma wpływ realna stopa zwrotu oraz stopa inflacji⁸⁷. Na poziom kosztu kapitału oddziałuje również udział zadłużenia w strukturze kapitałowej oraz ocena papierów wartościowych dokonana przez inwestorów⁸⁸. Ponadto, niebagatelne znaczenie mają takie czynniki jak: rentowność papierów wartościowych wolnych od ryzyka (bony skarbowe, obligacje) oraz rodzaj finansowania zewnętrznego⁸⁹. Wpływ wybranych czynników na poziom kosztu kapitału zaprezentowano w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Czynniki kształtujące koszt kapitału

Wyszczególnienie	Wysoka/i	Niska/i	Wysoka/i	Niska/i
Stabilność oczekiwanych zysków/przepływów pieniężnych	X			X
Udział zadłużenia w strukturze kapitałowej		X	X	
Ocena kondycji finansowej firmy	X			X
Poziom ryzyka		X	X	
Poziom kosztu kapitału	niski		wysoki	

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Rutkowski, *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 2003, s. 191.

Można przyjąć, że istnieje poziom zadłużenia (ryzyka finansowego), który jest akceptowany, zarówno przez menedżerów, jak i dostarczycieli kapitału.

⁸⁴ J.W. Petty, A.J. Keown, D.F. Scott, J.D. Martin, *Basic Financial Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1993, s. 267.

⁸⁵ J. Gajdka, E. Walińska, *Zarządzanie Finansowe. Teoria i praktyka*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1998, s.127.

⁸⁶ F. Modigliani, M.H. Miller, *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, “The American Economic Review”, Volume XLVIII, June 1958, number three, s. 262.

⁸⁷ A. Rutkowski, *Zarządzanie...op. cit.*, s. 293.

⁸⁸ A.A. Groppelli, E. Nikbakht, *Wstęp do finansów*, WIG-Press, Warszawa 1999, s. 158.

⁸⁹ Chodzi tutaj m.in. o to, czy kapitał obcy (np. kredyt) zaciągnięty został w walucie krajowej czy obcej. W przypadku zaciągnięcia długu w walucie obcej należy uwzględnić ryzyko kursowe.

Jeżeli przedsiębiorstwo zwiększa zadłużenie/ryzyko do tego poziomu, wówczas efektywnie wykorzystywany tani kapitał obcy powodować będzie spadek średnioważonego kosztu kapitału i tym samym spowoduje wzrost wartości przedsiębiorstwa. Po przekroczeniu poziomu „bezpiecznego zadłużenia” cena kapitału obcego wzrasta, co przyczynia się również do wzrostu ryzyka, a w konsekwencji średnioważonego kosztu kapitału. Wraz ze wzrostem ryzyka, następować będzie proces zmniejszania wartości przedsiębiorstwa.

Można spierać się na temat definicji oraz metod pomiaru kosztu kapitału. Jednak jego znaczenie w finansach przedsiębiorstwa wydaje się być niekwestionowane. Powszechna jest opinia, którą wyraża między innymi H. Johnson, iż wartość przedsiębiorstwa bezpośrednio powiązana jest nie tylko z wielkością operacyjnych strumieni pieniężnych, lecz również z poziomem kosztu kapitału⁹⁰.

4.2.2. Koszt kapitału własnego

„Kapitał własny w przedsiębiorstwie nie jest darmowym źródłem finansowania działalności”⁹¹. Cenę kapitału własnego powinno się utożsamiać z kosztem alternatywnym⁹².

Najczęściej spółka zwiększa kapitał własny poprzez:⁹³

- a) zatrzymanie zysku,
- b) emisję akcji zwykłych,
- c) emisję akcji uprzywilejowanych.

W Polsce spółki akcyjne zazwyczaj powiększają swoją wartość księgową na skutek zatrzymania zysku netto. Ze względu na młody wiek polskiego rynku kapitałowego, emisje akcji, mimo że występują coraz częściej, w dalszym ciągu są drugorzędym źródłem powiększania kapitału własnego przedsiębiorstw⁹⁴.

Koszt kapitału własnego uzyskanego poprzez zatrzymanie zysku szacować można na kilka sposobów. Pierwszym z nich jest podejście: dochód z papierów wartościowych pozbawionych ryzyka plus premia za ryzyko. W podejściu tym wykorzystuje się koncepcję kosztu alternatywnego. Każdy potencjalny dostarczyciel kapitału, stając przed wyborem formy ulokowania kapitału ma do rozstrzygnięcia dylemat dotyczący określenia granicznej stopy zwrotu z inwestycji. Z jednej strony ma możliwość inwestycji praktycznie obciążonej ryzykiem bliskim zeru, a drugiej strony może zainwestować kapitał

⁹⁰ H. Johnson, *Koszt kapitału...*op. cit., s. 31

⁹¹ L. Szyszko (red.), *Finanse przedsiębiorstwa*, wyd. PWE, Warszawa 2000, s. 261

⁹² Koszt alternatywny jest wartością dochodów utraconych na skutek niewykorzystania posiadanych zasobów w najkorzystniejszym z możliwych zastosowań (por. D. Begg, S. Fisher, R. Dornbusch, *Ekonomia*, tom 1, wyd. PWE, Warszawa 1995, s. 172)

⁹³ J. Gajdka, E. Walińska, *Zarządzanie...*op. cit., s. 133

⁹⁴ Por. J. Ickiewicz, *Pozyskiwanie, koszt i struktura kapitału w przedsiębiorstwach*, wyd. SGH w Warszawie, Warszawa 2004, s. 225.

w przedsięwzięcie gospodarcze. Wzór na koszt kapitału własnego można zatem przedstawić następująco:

$$K_{Kw} = r_{PW} + p_R$$

gdzie:

r_{PW} – stopa papierów wartościowych wolnych od ryzyka (obligacji skarbu państwa lub bonów skarbowych)

p_R – premia za ryzyko.

Przy kalkulacji wysokości premii za ryzyko uwzględnia się następujące czynniki:

- sytuację finansową podmiotu,
- udział zadłużenia w strukturze kapitałowej,
- branżę
- stopień złożoności wdrażanego projektu inwestycyjnego,
- udział w rynku,
- nasilenie konkurencji,
- organizację oraz wydajność pracy,
- politykę państwa (jednostki samorządu terytorialnego) w zakresie polityki fiskalnej celnej, ustawodawczej itp.

Badaniami dotyczącymi wyznaczenia premii za ryzyko od lat zajmuje się A. Damodaran, który określając wysokość tej premii proponuje dokonanie podziału rynków na (por. tabela 4.3)⁹⁵:

- wschodzące z ryzykiem politycznym,
- wschodzące,
- dojrzałe z szerokim zakresem notowań giełdowych,
- dojrzałe z ograniczonym zakresem,
- dojrzałe z ograniczonym zakresem notowań giełdowych i stabilną ekonomią.

Wyznaczona w ten sposób premia za ryzyko pozwala na wyznaczenie oczekiwanej stopy zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw funkcjonujących w krajach rozwijających się. Polski rynek kapitałowy ma niezbyt bogatą historię, co często uniemożliwia określenie premii za ryzyko jako różnicy pomiędzy średnią stopą zwrotu z akcji oraz przeciętną stopą zwrotu z indeksu giełdowego. Metodyka określenia premii za ryzyko, zaproponowana przez A. Damodarana, umożliwia zastosowanie modelu wyceny aktywów kapitałowych dla polskich przedsiębiorstw.

⁹⁵ A. Damodaran, *Damodaran and Valuation. Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, John Wiley & Sons, Inc., New York 1994, s. 23

Tabela 4.3. Wysokość premii za ryzyko w zależności od charakterystyki rynku

Charakterystyka rynku	Wysokość premii za ryzyko
Rynki wschodzące z ryzykiem politycznej niestabilności (rynki południowoamerykańskie i wschodnioeuropejskie)	8,5%
Rynki wschodzące (rynki azjatyckie z wyjątkiem Japonii i Meksyku)	7,5%
Rynki rozwinięte z dużą liczbą notowanych spółek i dużą kapitalizacją (USA, Japonia, Wielka Brytania)	5,5%
Rynki rozwinięte z ograniczoną liczbą notowanych spółek (rynki zachodnioeuropejskie bez Niemiec i Szwajcarii)	4,5-5,5%
Rynki rozwinięte z ograniczoną liczbą notowanych spółek i ustabilizowanymi gospodarkami (Niemcy i Szwajcaria)	3,5-4,0%

Źródło: A. Damodaran, *Investment Valuation*, John Wiley & Sons, New York 1996, s. 49 (Por. D. Zarzecki, *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1999, s. 190.

Jedną z najczęściej stosowanych metod wyznaczania oczekiwanej stopy zwrotu z kapitału własnego jest model wyceny aktywów kapitałowych (*CAPM*). Według tego modelu koszt kapitału można obliczyć za pomocą wzoru:⁹⁶

$$K_{Kw} = r_{PW} + (r_A - r_{PW}) \cdot \beta$$

gdzie:

r_A – oczekiwana stopa zwrotu z rynku akcji (np. stopa zwrotu z indeksu WIG, WIG20)

β – współczynnik beta⁹⁷

Model *CAPM* oparty jest na pewnych upraszczających założeniach:⁹⁸

- wartości aktywów są określane według średnich stóp zwrotu i wariancji,
- przy identycznej stopie zwrotu, niższa wariancja jest bardziej preferowana niż wyższa, związane jest to ze zjawiskiem unikania ryzyka przez inwestorów,
- wszyscy inwestorzy mają identyczne oczekiwania dotyczące średnich, wariancji i kowariancji wszystkich aktywów,
- każdy z inwestorów ma taką samą możliwość zaciągania i udzielania kredytów według stopy procentowej wolnej od ryzyka,
- wszystkie aktywa są podzielne,

⁹⁶ Por. U. Malinowska, *Wycena przedsiębiorstwa w warunkach polskich*, wyd. Difin, Warszawa 2001, s. 241.

⁹⁷ Współczynnik beta określa, w jakim stopniu stopa zwrotu akcji reaguje na zmiany zachodzące na rynku. Informuje on o ile procent (w przybliżeniu) wzrośnie stopa zwrotu akcji, jeżeli stopa zwrotu indeksu rynku wzrośnie o 1%. Jest on zatem miarą wrażliwości rentowności firmy na rentowność konkretnego rynku.

⁹⁸ E.W. Davis, J. Pointon, *Finanse i firma*, wyd. PWE, Warszawa 1997, s. 152.

- nie występują koszty transakcyjne,
- istnieje doskonały rynek kapitałowy, dlatego inwestorzy akceptują aktualne ceny rynkowe,
- nie występują podatki.

W modelu tym mogą wystąpić problemy z określeniem różnicy pomiędzy stopą zwrotu z rynku akcji oraz stopą wolną od ryzyka (tzw. premia za ryzyko). Poza tym, istnieje poważny dylemat, związany z wyborem okresu badawczego. Jest to szczególnie istotne w gospodarkach, których rynki kapitałowe funkcjonują od niedawna (np. Polska). W takich przypadkach pojawiają się kontrowersje dotyczące nie tylko okresu badawczego, ale również ustalania poszczególnych terminów szacowania stóp zwrotu. W krajach wysoko rozwiniętych (np. Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Niemcy, Japonia) można przyjąć roczne stopy z rynku akcji. Natomiast w krajach o krótkiej historii funkcjonowania rynków kapitałowych, ze względu na krótki okres (małą liczbę lat) funkcjonowania giełd papierów wartościowych, roczne stopy zwrotu dałyby zbyt małą liczebność, co mogłoby wpłynąć na wiarygodność otrzymanych wyników⁹⁹.

W sytuacji, kiedy spółka pozyskuje kapitał w drodze emisji akcji zwykłych koszt tego kapitału można oszacować w następujący sposób:

$$K_{az} = \frac{D_1}{(p_0 - k_e)} + g$$

gdzie:

K_{az} – koszt kapitału własnego uzyskanego poprzez emisję akcji zwykłych,

D_1 – dywidenda przypadająca na jedną akcję zwykłą w roku 1,

p_0 – aktualna cena rynkowa akcji zwykłych,

g – oczekiwana stała roczna stopa wzrostu dywidend,

k_e – koszt emisji i sprzedaży akcji przypadający na jedną akcję.

Koszt kapitału uzyskanego w drodze emisji akcji uprzywilejowanych szacuje się według wzoru:

$$K_{au} = \frac{D}{p - k_e}$$

gdzie:

K_{au} – koszt kapitału własnego uzyskanego poprzez emisję akcji uprzywilejowanych,

D – roczna dywidenda przypadająca na jedną akcję uprzywilejowaną,

p – cena rynkowa akcji uprzywilejowanych.

⁹⁹ Por. J. Gajdka, E. Walińska, *Zarządzanie...*op. cit., s. 144

4.2.3. Koszt kapitału obcego

Praktycznie każde przedsiębiorstwo¹⁰⁰, w mniejszym lub większym rozmiarze, wykorzystuje do finansowania swojej działalności kapitały obce. Ich koszt jest zróżnicowany w zależności od rodzaju zewnętrznego źródła finansowania. Metoda jego szacowania zależy od tego, czy kapitał uzyskany jest¹⁰¹.

- a) w drodze zaciągnięcia kredytu bankowego (pożyczki),
- b) w wyniku emisji obligacji.

Koszt kapitału obcego w przypadku przedsiębiorstw korzystających ze środków powierzonych przez instytucje finansowe oszacować można następująco:¹⁰²

$$K_{Ko} = r_d \cdot (1 - T)$$

gdzie:

K_{Ko} – koszt kapitału obcego

r_d – stopa procentowa kapitału obcego (kredytu, pożyczki itp.)

T – stopa podatku dochodowego

Oczekiwana stopa zwrotu z kapitałów obcych przyjmuje taką postać z uwagi na fakt odpisywania odsetek od tych kapitałów w koszty finansowe, stanowiące koszty uzyskania przychodów. W ten sposób zmniejszają one podstawę opodatkowania, tworząc tzw. tarczę podatkową.

Przedsiębiorstwa korzystają z efektu tarczy podatkowej jeżeli¹⁰³:

- osiągają zysk operacyjny na poziomie wyższym od kwoty kosztów finansowych,
- nie korzystają ze zwolnień podatkowych.

Kredyt bankowy, nawet w Polsce, gdzie średnie oprocentowanie kredytów jest kilkukrotnie wyższe niż w krajach rozwiniętych, jest stosunkowo tanim źródłem finansowania, a wykorzystanie osłony podatkowej stwarza dodatkowe możliwości zmniejszenia wydatków.

Taki model określania kosztu kapitału obcego mimo, iż jest on powszechnie akceptowany i praktycznie wykorzystywany, posiada pewne wady. Chyba najważniejszą jest to, że uwzględnia on tylko wysokość oprocentowania kredytu, zupełnie pomijając takie czynniki jak:

¹⁰⁰ Na GPW w Warszawie wszystkie notowane spółki finansują swoją działalność wykorzystując do tego celu m.in. kapitały obce (źródło: W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Próba oceny kosztu kapitału dla wybranych spółek notowanych na GPW w Warszawie*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 12, s. 28).

¹⁰¹ Por. J. Ostaszewski, *Zarządzanie finansami w spółce akcyjnej...*op. cit., s. 130.

¹⁰² Por. A. Szablewski, R. Tuzimek (red), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, wyd. Poltext, Warszawa 2004, s. 166.

¹⁰³ A. Rutkowski, *Zarządzanie...*op. cit., s. 295-296.

- okres spłaty kredytu,
- rodzaj spłat (stałe raty kapitałowe, stałe kwoty płatności itp.),
- częstotliwość spłat,
- sposób naliczania i płatności odsetek.

W gospodarkach wysoko rozwiniętych, przedsiębiorstwa powszechnie finansują swoją działalność kapitałami pozyskanymi w wyniku emisji. Koszt ponoszony przez przedsiębiorstwo, będące emitentem obligacji, uzależniony jest od wysokości dochodu, który może uzyskać nabywca tych papierów dłużnych. Rentowność obligacji jest składową nominalnego ich oprocentowania różnicą pomiędzy ceną zakupu i ceną sprzedaży.¹⁰⁴ Koszt obligacji można obliczyć m.in. poprzez sprawdzenie wysokości oprocentowania nowych emisji obligacji o rankingu odpowiadającym sklasyfikowaniu obligacji analizowanej firmy.¹⁰⁵

Metodą algebraiczną koszt kapitału pozyskanego w taki sposób można oszacować w następujący sposób:¹⁰⁶

$$K_o = \frac{I + \frac{M - V}{n}}{\frac{M + V}{2}} \cdot (1 - T)$$

przy czym:

$$I = M \cdot r$$

gdzie:

K_o – koszt kapitału pozyskanego w drodze emisji obligacji,

I – roczna kwota odsetek,

r – stopa oprocentowania obligacji,

T – stopa podatku dochodowego,

M – wartość nominalna obligacji,

V – wartość rynkowa lub przychód ze sprzedaży obligacji,

n – liczba lat do wykupu obligacji.

Bankowe kredyty inwestycyjne oraz pożyczki obligacyjne stanowią podstawowe formy długoterminowego finansowania obcego działania przedsiębiorstw.

W horyzoncie czasowym, nie przekraczającym jednego roku, podstawowym źródłem finansowania bieżącej działalności są zobowiązania handlowe oraz krótkoterminowe kredyty bankowe.

Koszt kredytu obrotowego szacuje się tak jak koszt kredytu inwestycyjnego. Nieco bardziej skomplikowane mogą wydawać się szacunki zobowiązań z tytułu dostaw i usług oraz innych zobowiązań, np. z tytułu podatków, wynagrodzeń itp.

¹⁰⁴ Por. L. Szyszko (red.), *Finanse...* op. cit. s. 260.

¹⁰⁵ Por. A. Ross, R.W. Westerfield, B.D. Jordan, *Finanse...* op. cit., s. 468.

¹⁰⁶ W. Janik, *Zarządzanie...* op. cit., s. 139

Jeżeli firma nie zalega z płatnościami wobec swoich dostawców oraz nie przekracza dopuszczalnych terminów uiszczania zapłaty świadczeń na rzecz pracowników, czy budżetu państwa, można przyjąć, że koszt tego rodzaju zadłużenia jest zerowy. Jeżeli spółka nie przestrzega terminu zapadalności, wówczas zazwyczaj musi ona płacić wysokie odsetki. W takich sytuacjach ten rodzaj zadłużenia nie stanowi już darmowego źródła finansowania bieżącej działalności¹⁰⁷.

Nierzadko zdarza się, że spółka korzysta z kredytu kupieckiego, gdzie w umowie z dostawcą zawarte są uzgodnienia odnoszące się do możliwości wcześniejszego uregulowania zapłaty za wystawioną fakturę. Taka wcześniejsza zapłata następuje jednak najczęściej pod warunkiem otrzymania opustów cenowych. Wówczas spółka powinna oszacować, co byłoby dla niej bardziej opłacalne, zapłata w momencie dostawy, czy po ustalonym terminie, ale po wyższej cenie. Przy rozpatrywaniu tego typu dylematów niezbędny wydaje się rachunek kosztu kapitału pozyskanego w ten sposób, który można przedstawić następująco¹⁰⁸.

$$K_{kp} = \frac{R}{100\% - R} \cdot \frac{365}{T_{op}}$$

gdzie:

K_{kp} – koszt kredytu kupieckiego

R – procentowy rabat od ceny towaru/materiału obowiązującej w terminie odroczonej płatności

T_{op} – okres odroczonej płatności.

Regulowanie tego typu zobowiązań przed wyznaczonym terminem nie zawsze jest rezultatem oszacowania kosztu korzystania z takiego zadłużenia. Nierzadko firma, z powodu braku wolnych środków pieniężnych, decyduje się na zapłatę w ustalonym wcześniej terminie pomimo oferowanych przez dostawcę wysokich opustów cenowych. Jednak nawet w takich przypadkach firma powinna wziąć pod uwagę możliwość skorzystania z oferty dostawcy, na przykład poprzez skorzystanie z krótkoterminowego kredytu bankowego, którego koszt może okazać się znacznie niższy, niż koszt kredytu handlowego.

4.2.4. Średnioważony koszt kapitału

Większość przedsiębiorstw finansuje swoją działalność wykorzystując do tego celu różne rodzaje kapitałów, z których każdy ma inną cenę (koszt) oraz różną wartość. W związku z tym odmienne są ich udziały w strukturze kapitałowej. Coraz powszechniejsze zjawisko dywersyfikacji źródeł finansowania doprowadziło do pojawienia się koncepcji szacowania kosztu

¹⁰⁷ M. Siudak, *Zarządzanie kapitałem przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, s. 161.

¹⁰⁸ Ibidem, s. 162.

kapitału ogółem uwzględniającego, zarówno kapitały własne, jak i kapitały obce. Koszt kapitału ogółem, zwany średnioważonym kosztem kapitału, oblicza się jako średnią z kosztów tych kapitałów, ważoną ich udziałem w kapitale przedsiębiorstwa:

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i \cdot u_i$$

gdzie:

WACC (Weighted Averaged Cost of Capital) – średni ważony koszt kapitału,

k_i – koszt kapitału pochodzący z i -tego źródła,

u_i – udział kapitału pochodzącego z i -tego źródła w kapitale ogółem

Jeżeli określone zostały koszty poszczególnych rodzajów kapitałów, obliczenie przeciętnego kosztu kapitału nie jest skomplikowane. Mimo swej prostoty, średnioważony koszt kapitału jest kategorią o wyjątkowym znaczeniu dla każdego przedsiębiorstwa o zdywersyfikowanej strukturze kapitałowej. Ma on bowiem bezpośredni wpływ na wartość przedsiębiorstwa.

Jednym z problemów praktycznych, jakie mogą wystąpić przy obliczaniu wartości średnioważonego kosztu kapitału jest określenie wag. Zalecane jest, żeby udziały poszczególnych kapitałów wyznaczane były w oparciu o ich wartości rynkowe. Jest to zadanie złożone z uwagi na fakt, iż:¹⁰⁹

- wartości rynkowe kapitałów charakteryzują się wysoką zmiennością w czasie,
- zmierzenie wartości rynkowych jest czasochłonne i kosztowne,
- ceny akcji podlegają wahaniom spowodowanym nie tylko bieżącą sytuacją spółki, ale i sytuacją makroekonomiczną,
- występują poważne trudności z oszacowaniem wartości rynkowej zadłużenia w sytuacji, kiedy wiarygodności nie występują w obrocie publicznym,
- wartość rynkowa długu ulega zmianom spowodowanym nie tylko spłatą części zadłużenia, ale również kondycją finansową przedsiębiorstwa oraz sytuacją makroekonomiczną, np. inflacją.

Dlatego w praktyce, wagi często kalkuluje się na podstawie wartości księgowych (bilansowych). W przeciwieństwie do rynkowych, są one proste do oszacowania oraz informacje o nich są łatwo dostępne (zazwyczaj spółki akcyjne publikują sprawozdania finansowe co kwartał). Oparcie wag na wartościach księgowych nie odzwierciedla w pełni rzeczywistej struktury finansowania spółki. Jest to tym bardziej istotne, że mniej więcej od lat osiemdziesiątych XX wieku, w gospodarkach rozwiniętych obserwuje się wyraźne rozbieżności pomiędzy wartością księgową i rynkową spółek giełdowych.

Zaleca się, by nie stosować wag obliczonych na podstawie wartości księgowych, w przedsiębiorstwach o bardzo złej i bardzo dobrej kondycji

¹⁰⁹ A. Rutkowski, *Zarządzanie...*op. cit., s. 313

finansowej. Jak zauważa A. Rutkowski, wartość księgowa kapitałów własnych znacząco wówczas odbiega od ich wartości rynkowej.¹¹⁰

W tej sytuacji pojawiła się koncepcja tzw. wag docelowych, które mają odzwierciedlać optymalną, dla danego przedsiębiorstwa, strukturę kapitałową. Jednak i w tym przypadku powstaje problem wyeliminowania subiektywizmu (każdy menedżer może przyjmować różne kryteria określania optymalnego udziału zadłużenia). Niekiedy dyrektorzy finansowi posługują się tzw. wagami branżowymi, które określa się poprzez obliczenie struktury dominującej w danej grupie przedsiębiorstw.¹¹¹ Należy wówczas dokonać pomiaru odpowiednich parametrów (np. wartości sprzedaży, wielkości zysku, poziomu zatrudnienia itp.), na podstawie których można będzie określić, czy badany podmiot można zaliczyć do grupy reprezentatywnej dla danej branży.

Częste emisje akcji zwykłych i obligacji przez przedsiębiorstwa, szczególnie w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych powodują, że ceny akcji tych instrumentów są na bieżąco weryfikowane przez rynek. Uwzględnienie ich przy określaniu struktury kapitału powoduje, że na średni ważony koszt kapitału wpływa koniunktura rynkowa¹¹².

Warto zwrócić uwagę, że średni ważony koszt kapitału nie jest wartością stałą. Jego poziom ulega zmianie w miarę jak zmienia się struktura źródeł finansowania i/lub koszt poszczególnych elementów struktury kapitału¹¹³. W sytuacji, kiedy firma stara się o pozyskanie nowego kapitału, konieczne wydaje się uwzględnienie tzw. krańcowego kosztu kapitału (*MCC – Marginal Cost of Capital*), który odzwierciedla koszt pozyskania dodatkowej jednostki kapitału. Prowadzenie szacunków krańcowego kosztu kapitału wydaje się istotne nie tylko w przedsiębiorstwach, znajdujących się w fazie dynamicznego rozwoju, poszukujących dodatkowych źródeł finansowania projektów inwestycyjnych, ale praktycznie w każdej spółce kapitałowej. Niestety, praktyka wskazuje, że dobór źródeł finansowania w polskich przedsiębiorstwach nie jest rezultatem procesu zmniejszania kosztu kapitału ogółem, ale nierzadko jest prowadzony czysto przypadkowo.

4.3. Czynniki kształtujące strukturę kapitału

Wielkość oraz udział zadłużenia są w dużej mierze determinowane, nie tylko przez czynniki wewnętrzne, lecz również mają na nie wpływ czynniki makroekonomiczne. Czynniki te zakwalifikować można do czynników obiektywnych, niezależnych od przedsiębiorstwa. Ich oddziaływanie, szczególnie w gospodarkach charakteryzujących się wysokim stopniem ingerencji państwa w gospodarkę, może mieć znaczenie zasadnicze,

¹¹⁰ Por. A. Rutkowski, *Zarządzanie...*op. cit., s. 313

¹¹¹ A.A. Groppelli, E. Nikbakht, *Wstęp...*op. cit., s. 174

¹¹² W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Próba...*op. cit., s. 32.

¹¹³ L. Szyszko (red.), *Finanse przedsiębiorstwa*, op. cit., s. 273.

porównywalne do oddziaływania czynników mikroekonomicznych. Polityka w zakresie kształtowania odpowiedniej struktury kapitałowej powinna uwzględniać wszystkie zjawiska, które mają znaczenie przy wyborze źródeł finansowania majątku przedsiębiorstwa.

Jednym z najistotniejszych czynników zewnętrznych determinujących strukturę kapitałową jest branża, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Rodzaj prowadzonej działalności ma niebagatelne znaczenie nie tylko w odniesieniu do relacji dług/kapitał własny, lecz również intensywnie oddziałuje na strukturę zobowiązań.

Banki „preferują” pewne grupy przedsiębiorstw i to nie tylko w odniesieniu do ich wielkości, czy udziału w rynku, ale i pod względem rodzaju prowadzonej działalności. Są takie branże w Polsce, które wręcz odstraszały potencjalnych kredytodawców (kopalnie, szpitale, stocznie). Są to przede wszystkim nie zrestrukturyzowane firmy, w których system zarządzania nie jest oparty na rynkowych zasadach. Wobec przedsiębiorstw prywatnych na ogół nie obserwuje się tego typu zachowań. W tych podmiotach decyzje dotyczące kształtowania struktury kapitałowej uwarunkowane są przede wszystkim celami, jakie stawiają biznesowi właściciele.

Każda branża charakteryzuje się określonym poziomem kapitałochłonności. Rozpoczęcie działalności przez przedsiębiorstwo produkcyjne oznaczać będzie zaangażowanie kapitału rzeczowo-finansowego o zupełnie odmiennej wartości niż w przypadku przedsiębiorstw handlowych, czy usługowych. W wielu przedsiębiorstwach, szczególnie z branży informatycznej, znaczną część majątku trwałego stanowią może know-how, zaliczane do wartości niematerialnych i prawnych. W tego typu podmiotach oraz innych przedsiębiorstwach, przeważnie produkcyjnych, pokaźny udział w aktywach trwałych stanowią mogą patenty, licencje, oprogramowanie komputerowe. W podmiotach świadczących specyficzne usługi (np. w sądownictwie, służbie zdrowia itp.) oraz produkujących na potrzeby takich instytucji jak: wojsko, policja, straż pożarna itd., na pierwszy plan w strukturze aktywów trwałych wysuwają się wartości niematerialne i prawne takie jak: licencje, koncesje, zezwolenia itp.

Podobnie odmienna może być struktura aktywów obrotowych, w zależności od rodzaju prowadzonej przez podmiot działalności. W przedsiębiorstwach produkcyjnych na plan pierwszy wysuwają się będą zapasy, a w szczególności materiałów, produktów gotowych oraz półproduktów i produktów w toku. W przedsiębiorstwach handlowych, zazwyczaj, podstawowym zapasem są towary. W związku z tym, że przedsiębiorstwa z różnych branż mogą mieć odmienne struktury majątkowe, ich struktury kapitałowe również mogą się znacznie od siebie różnić. Podmioty dążące do ograniczania ryzyka finansowego, dążyć będą do tego, by zostały spełnione złote reguły: bilansowa oraz finansowa. W przedsiębiorstwach o stosunkowo niewielkim udziale majątku trwałego jest to zazwyczaj prostsze do zrealizowania.

Powszechną praktyką jest korzystanie z krótkoterminowych kapitałów obcych. Jednak przy kształtowaniu ich wysokości konieczne jest uwzględnienie rotacji zobowiązań, przy równoczesnym oszacowaniu średniego poziomu oraz cykli rotacyjnych należności od odbiorców. Należności krótkoterminowe stanowią często znaczącą część aktywów obrotowych. Zjawisko to dostrzegalne jest z różnym nasileniem w zależności od branży, w której funkcjonuje dany podmiot. Branża może również determinować w większym lub mniejszym stopniu nie tylko strukturę majątkową, lecz również strukturę kapitałową przedsiębiorstw. Branże zamykające i potencjalnie nisko rentowne są mniej chętnie kredytowane przez banki. Na strukturę kapitałową przedsiębiorstw ma wpływ również polityka monetarna państwa. Oddziaływać ona może w dwojaki sposób. Po pierwsze, w sposób bezpośredni, oddziałuje na podmiot kreując koszt (oprocentowanie) kapitałów obcych. Po drugie, w sposób pośredni, określając warunki prowadzenia działalności gospodarczej, a co za tym idzie, w pewnym stopniu wpływając również na kondycję finansową przedsiębiorstw oraz ich skłonność do inwestowania.

Innym czynnikiem o charakterze makroekonomicznym mającym wpływ na decyzje finansowe przedsiębiorstw dotyczące struktury kapitałowej jest polityka podatkowa państwa, w szczególności zasady opodatkowania podmiotów gospodarczych podatkiem dochodowym¹¹⁴. Kredyty, pożyczki i inne formy zadłużenia są korzystne, szczególnie przy wysokich stopach podatku dochodowego.* Spadek stóp podatkowych powoduje zmniejszenie efektu dźwigni finansowej. Wtedy korzyści związane ze wzrostem zadłużenia w mniejszym stopniu wpływają na wzrost wartości przedsiębiorstwa.

Niemalą rolę w kształtowaniu struktury źródeł finansowania przedsiębiorstw odgrywają czynniki mikroekonomiczne. Jeżeli sprzyjające zwiększaniu udziału zobowiązań czynniki o charakterze obiektywnym (makroekonomiczne) napotkają w przedsiębiorstwie barierę w postaci optymalnych, bądź zbliżonych do optymalnych, czynników mikroekonomicznych, zwiększanie zadłużenia nie będzie korzystne. Nawet, jeżeli podmiotowi charakteryzującemu się na przykład niską płynnością finansową, zostanie udzielony kredyt, to z dużym prawdopodobieństwem można zakładać, że będzie on znacznie droższy niż te udzielane innym podmiotom, w których ryzyko utraty płynności finansowej będzie niższe. Istotnymi czynnikami mikroekonomicznymi są: sytuacja

¹¹⁴ J. Ickiewicz, *Pozyskiwanie...*op. cit., s. 206.

* W Polsce przedsiębiorstwa płacą podatek CIT (osoby prawne – spółki kapitałowe) oraz PIT (osoby fizyczne). Od 2004 roku każda spółka osobowa oraz pozostali przedsiębiorcy (za wyjątkiem spółek kapitałowych ma możliwość wyboru sposobu opodatkowania. To znaczy dokonuje wyboru między podatkiem liniowym CIT w wysokości 19% bez możliwości skorzystania z ulg podatkowych, a podatkiem progresywnym PIT, (według stawek 18%, 32%) z możliwością skorzystania z ulg podatkowych.

i strategia finansowa przedsiębiorstwa, pozycja rynkowa oraz skłonność do ryzyka. Między tymi czynnikami występują ścisłe zależności.

Przedsiębiorstwa rentowne, o dobrym standingu finansowym, są bardziej wiarygodne w oczach kredytodawców. Z punktu widzenia dawców kapitału najistotniejszą kwestią jest bowiem bezpieczeństwo finansowe pożyczko(kredyto)biorky, które ocenia się w oparciu o wskaźniki służące do oceny sytuacji finansowej podmiotu. Przedsiębiorstwa, których sytuacja finansowa jest oceniana dobrze mają większe możliwości zaangażowania kapitałów obcych do finansowania własnego rozwoju. Natomiast podmioty, o słabej kondycji finansowej mają utrudniony dostęp do kredytów. Siłą rzeczy muszą ograniczać zadłużenie. Swój rozwój, jak i bieżącą działalność muszą w większym zakresie finansować kapitałami własnymi.

Znaczący wpływ na dostępność kapitałów obcych ma pozycja rynkowa przedsiębiorstwa. Istnieją przedsiębiorstwa, których marka jest rozpoznawalna przez liczną grupę klientów. Takie firmy mają zazwyczaj ugruntowaną pozycję na rynku, wypracowaną przez lata działań marketingowych oraz intensywne wdrażanie procesów poprawy jakości oferowanych wyrobów, czy usług. W dobie globalizacji i informatyzacji logo firmy jest niezwykle cenne. Co rok prestiżowe instytucje zajmują się próbą oszacowania wartości znaku firmowego największych korporacji. Okazuje się, że wartość marki w wielu przypadkach może przewyższać wartość księgową majątku przedsiębiorstw. Zdaniem M. Marcinkowskiej „marka jest jednym z najistotniejszych elementów wartości przedsiębiorstwa”¹¹⁵. Powszechnym zjawiskiem jest postawa klientów, którzy są skłonni płacić większe sumy za markowe wyroby.

Przedsiębiorstwom o ugruntowanej pozycji na rynku łatwiej jest realizować zamierzone cele, a ich funkcjonowaniu towarzyszy niższe ryzyko. Dlatego instytucje finansowe chętniej użyczają takim podmiotom swoich kapitałów. Wysoka pozycja rynkowa nie zawsze jest rezultatem wysokiej konkurencyjności przedsiębiorstw. Może być ona również wynikiem sytuacji monopolistycznej, spowodowanej obowiązującymi przepisami prawnymi. Taka sytuacja występuje w przypadku niektórych przedsiębiorstw w państwach postkomunistycznych.¹¹⁶ Złamanie takich monopolii wymaga zazwyczaj poniesienia wysokich kosztów wejścia na rynek i pokonania licznych barier biurokratycznych. Banki, w stosunku do przedsiębiorców, którzy mimo istniejących ograniczeń chcą podjąć konkurencję z takimi monopolami, zachowują zrozumiały dystans. Przejawia się on w ograniczonym zaufaniu do planów finansowych tych przedsiębiorców oraz wysokim oprocentowaniu ewentualnych kredytów.

¹¹⁵ M. Marcinkowska, *Kształtowanie wartości firmy*, wyd. PWN, Warszawa 2000, s. 136.

¹¹⁶ W Polsce do takiej grupy przedsiębiorstw zaliczyć można Telekomunikację Polską S.A., KGHM Polską Miedź S.A., PKN Orlen S.A., Poczta Polska S.A., Polskie Koleje Państwowe S.A.

Można zatem zaryzykować stwierdzenie, że podmioty o ugruntowanej pozycji na rynku mają znacznie łatwiejszy dostęp do kapitałów obcych od przedsiębiorstw mniej znanych lub podejmujących nowe rodzaje działalności. Tym podmiotom trudniej jest uzyskać odpowiednie kredyty i pożyczki. Chcąc się rozwijać często muszą godzić się na mniej korzystne warunki korzystania z kapitałów obcych. To może stwarzać dla wielu z nich bardzo ryzykowne sytuacje. Splot niesprzyjających okoliczności może doprowadzić do poważnych problemów finansowych, w wyniku których firma może wpaść w spiralę zadłużenia. Na takie sytuacje szybko reagują akcjonariusze, pozbywając się walorów tych spółek.

W liberalnej gospodarce rynkowej bariery wejścia na rynek nie są aż tak wysokie. Za przykład posłużyć mogą amerykańskie spółki informatyczne, które zaledwie w przeciągu kilku lat stały się światowymi potentatami w dziedzinie *high tech*, przekształcając się z „garażowych” podmiotów w międzynarodowe korporacje.¹¹⁷ Konkurowanie w warunkach liberalnej gospodarki motywuje przedsiębiorców do systematycznej batalii o utrzymanie dotychczasowego, bądź zdobycie większego udziału w rynku. Aby te działania przyniosły oczekiwane rezultaty firmy zmuszone są często do wykorzystywania obcych źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych, co niejednokrotnie wpływa w znaczący sposób na ich strukturę kapitałową. Chcąc maksymalizować wartość przedsiębiorstwa w długim okresie, muszą one tak kształtować strukturę kapitałową, aby wzrost udziału zadłużenia nie powodował wyraźnego wzrostu ryzyka finansowego.

Przykład 4.1.

W oparciu o poniższe dane dokonaj oceny struktury kapitału przedsiębiorstwa ABC-REWUD S.A. według stanu na 30.09.2009 r.:

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość (w tys. PLN)
A.	Kapitał własny	24.116
B.	Zobowiązania	31.979
I.	Zobowiązania długoterminowe	13.615
1.	Kredyty inwestycyjne	11.675
2.	Obligacje korporacyjne	1.940
II.	Zobowiązania krótkoterminowe	18.364
1.	Kredyty krótkoterminowe	1.730
2.	Zobowiązania wobec dostawców	16.634

¹¹⁷ Za przykład posłużyć może tutaj firma Microsoft, której przychody w latach 1983-2003 wzrosły z około 100 tys. USD do 32,2 mln USD, czyli o ponad 32 tys.%. W tym samym czasie spółka Dell zanotowała wzrost wartości sprzedaży z zaledwie kilkunastu tys. USD do 35,4 mln USD, a Intel z 1,1 mln USD do 30,1 mln USD (G.B. Stewart III, *Mistrzowie oplacalnego wzrostu*, „Harvard Business Review Polska”, marzec 2005, s. 104)

Informacje dodatkowe:

- rentowność 52-tygodniowych bonów skarbowych – 4,9%,
- premia za ryzyko rynkowe – 5%,
- współczynnik beta – 1,2,
- średnie oprocentowanie kredytów inwestycyjnych – 7,4%,
- koszt obligacji – 9,7%,
- oprocentowanie kredytu obrotowego – 8,6%,
- w przypadku zapłaty za dostarczone do przedsiębiorstwa materiały połowa dostawców (podział wartościowy) oferuje opust cenowy w wysokości 0,8% (średni cykl rotacji tych zobowiązań wynosi 36 dni), druga połowa – 0,5% (cykl rotacji równy jest 27 dniom).
- stopa podatku dochodowego – 19%.

Rozwiązanie

Wykorzystując powyższe dane można oszacować koszt kapitału własnego przedsiębiorstwa: $K_{Kw} = 4,9\% + 5\% \cdot 1,2 = 4,9\% + 6\% = 10,9\%$.

Koszt kredytów inwestycyjnych można obliczyć następująco:

$$K_{KI} = 7,4\% \cdot (1 - 0,19) = 7,4\% \cdot 0,81 = 5,99\% .$$

Koszt obligacji jest podany i wynosi: $K_{OBL} = 9,7\%$.

Koszt kredytu obrotowego wynosi: $K_{KOB} = 8,6\% \cdot (1 - 0,19) = 8,6\% \cdot 0,81 = 6,97\%$.

Koszt pierwszej połowy zobowiązań handlowych (kredytu kupieckiego) można obliczyć w następujący sposób:

$$K_{KUPI} = \frac{0,8\%}{100\% - 0,8\%} \cdot \frac{365}{36} = 8,18\% .$$

Koszt drugiej części zobowiązań handlowych wynosi zatem:

$$K_{KUPI} = \frac{0,5\%}{100\% - 0,5\%} \cdot \frac{365}{27} = 6,79\% .$$

Średni ważony koszt kapitałów obcych można oszacować według wzoru podanego w poniższej tabeli:

Lp.	Wyszczególnienie	Koszt	Udział	iloczyn
1.	Kredyty inwestycyjne	5,99%	0,3651	0,0219
2.	Obligacje korporacyjne	9,70%	0,0607	0,0059
3.	Kredyty krótkoterminowe	6,97%	0,0541	0,0038
4.	Zobowiązania wobec dostawców	7,48%	0,5202	0,0389
5.	RAZEM		1	0,0705

Koszt kapitałów obcych wynosi zatem: $K_{KO} = 7,05\%$.

Średni ważony koszt kapitału ogółem można wyznaczyć następująco:

$$WACC = 10,90\% \cdot 0,43 + 7,05\% \cdot 0,57 = 4,69\% + 4,02\% = 8,71\% .$$

Z zaprezentowanych obliczeń wynika, że z każdego złotego:

- a) kapitału własnego oczekuje się niecałych 11 groszy zwrotu,
- b) kapitałów obcych oczekuje się około 7 groszy zwrotu,
- c) kapitałów ogółem można oczekiwać blisko 9 groszy zwrotu.

Średni koszt kapitałów obcych jest zatem znacznie niższy niż kapitału własnego. Przedsiębiorstwo zatem, w celu poprawy rentowności, może dokonać kontrolowanego zwiększenia udziału kapitałów obcych, których cena jest wyraźnie niższa niż oczekiwania dostawcy kapitału własnego.

Koszt kapitałów obcych można jeszcze obniżyć przeprowadzając optymalizację ich struktury. Z obliczeń kosztu poszczególnych źródeł finansowania dłużnego wynika, że spółka powinna:

- a) zrezygnować z emisji obligacji, gdyż ich koszt jest znacznie wyższy niż kredytów inwestycyjnych,
- b) pierwszej grupie dostawców płacić w momencie dostawy ze środków własnych, bądź też zaciągając dodatkowy kredyt obrotowy na warunkach porównywalnych z dotychczasowym, ponieważ koszt tej części kredytu kupieckiego jest zdecydowanie wyższy niż kredytu obrotowego.

Należy jednak nadmienić, że decyzja odnośnie wzrostu zadłużenia powinna być poprzedzona wyczerpującą analizą ryzyka finansowego oraz powinna uwzględniać szacunki rynkowe, których na podstawie danych zaprezentowanych w przykładzie nie można odczytać.

4.4. Formy spłaty zadłużenia kapitału obcego

4.4.1. Czynniki wpływające na koszt kredytu bankowego

Wysokość oprocentowania oraz wielkość prowizji nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na realny koszt kapitału obcego (kredytu lub pożyczki). Należy pamiętać, że zaciąganie kredytu bankowego praktycznie zawsze wiąże się z innymi opłatami, które zarówno przedsiębiorstwo, jak i osoba fizyczna musi ponieść, aby móc z tej formy finansowania korzystać.

Ustawa o kredycie konsumenckim wyszczególnia pozycje składające się na całkowity koszt kredytu. Zalicza się do nich¹¹⁸: odsetki, opłaty, prowizje, podatki i marże jeżeli znane są kredytobiorcy oraz koszty usług dodatkowych w przypadku gdy ich poniesienie jest niezbędne do uzyskania kredytu (z wyjątkiem kosztów notarialnych).

W uproszczeniu można przyjąć stwierdzić, że na łączne opłaty związane z korzystaniem z kredytu bankowego składają się następujące pozycje:

1. oprocentowanie (stopa procentowa),

¹¹⁸ Art. 5, ust.. 6 Ustawy z dnia 12 maja 2011 roku o kredycie konsumenckim (Dz.U. 2011 Nr 126)

2. prowizja,
3. opłaty „okołokredytowe”.

Wysokość stopy procentowej uzależniona jest od dwóch podstawowych parametrów:

- stopy WIBOR, WIBID (dla kredytów zaciąganych w PLN) oraz LIBOR, EURIBOR (dla kredytów walutowych),
- marży banku.

Stopa procentowa WIBOR (*Warsaw InterBank Offered Rate*) jest stopą procentową, po jakiej banki komercyjne udzielają pożyczek na rynku bankowym. Stopa WIBID (*Warsaw InterBank Bid Rate*) określa stopę procentową, jaką banki zapłacą za środki przejęte w depozyt od innych banków. Stopa LIBOR (*London InterBank Offered Rate*) jest stopą procentową depozytów oferowanych na rynku międzybankowym w Londynie przez 4 główne banki (Bankers Trust, Bank of Tokyo, Barclays i National Westminster). EURIBOR (*Euro Interbank Offered Rate*) to stopa oprocentowania kredytów międzybankowych udzielanych przez 57 największych banków ze strefy euro. Stopy te odnoszą się do: LIBOR – franka szwajcarskiego, EURIBOR – euro. Stawki te zmieniają się pod wpływem polityki monetarnej gospodarek, których dotyczą. Ich wysokość jest różna w zależności od okresu, którego dotyczą¹¹⁹.

Marżę można natomiast określić mianem procentowego „zysku” banku z tytułu udzielonego kredytu. Wysokość marży jest różna w zależności od m.in.:

- a) wielkości przedsiębiorstwa,
- b) formy własności,
- c) formy prawnej,
- d) branży, w której funkcjonuje,
- e) kondycji finansowej jednostki oraz jej perspektyw rozwojowych,
- f) atrakcyjności projektu, który ma być sfinansowany,
- g) historii współpracy z bankiem,
- h) wysokości wkładu własnego
- i) waluty
- j) innych czynników, często nie mających bezpośredniego przełożenia finansowego, jak np. kooperacja personalna przedsiębiorstwa z bankiem¹²⁰.

Biorąc pod uwagę wielość wymienionych czynników wysokość marży banku może znacząco różna w zależności od cech podmiotu, pragnącego skorzystać z kredytu bankowego. Najwyżej oprocentowanymi kredytami, czy pożyczkami są zazwyczaj kredyty gotówkowe dla ludności (osób fizycznych). Najniższą

¹¹⁹ Dla przykładu WIBOR, czy WIBID mogą dotyczyć zarówno 1 dnia, jak i 1 roku, chociaż przy kalkulacji stopy procentowej kredytu najczęściej uwzględnia się stawki 1- lub 3-miesięczne (por. www.rynek.bizzone.pl – stan z 15.09.2011 r.).

¹²⁰ Np. w Niemczech członkami zarządu wielu przedsiębiorstw są pracownicy banków, od których te podmioty pozyskują źródła finansowania.

stopą procentową odznaczają się natomiast: dla osób fizycznych – kredyty hipoteczne, dla przedsiębiorstw – inwestycyjne. Kredytodawca w każdej reklamie dotyczącej kredytu konsumenckiego zobowiązany jest podać konsumentowi w sposób jednoznaczny, zrozumiały i widoczny¹²¹:

1. stopę oprocentowania kredytu wraz z wyodrębnieniem opłat uwzględnionych w całkowitym koszcie kredytu;
2. całkowitą kwotę kredytu;
3. rzeczywistą roczną stopę oprocentowania.

Rzeczywista roczna stopa oprocentowania (RRSO), będąca podstawowym miernikiem wykorzystywanym do wyboru najkorzystniejszej oferty kredytowej, określa całkowity koszt kredytu ponoszony przez konsumenta, wyrażony jako wartość procentowa całkowitej kwoty kredytu w stosunku rocznym¹²². W przypadku kredytów gotówkowych zdarza się, że RRSO jest wyraźnie, czasami kilkukrotnie wyższa od nominalnej stopy procentowej i wynosi niekiedy ponad 40% w skali roku. Dotyczy to nie tylko firm tzw. pożyczkowych, ale i wielu dużych renomowanych banków.

Podsumowując, zaciąganie kredytu, czy pożyczki jest procesem pozornie łatwym. W praktyce nierzadko wiąże się ze skomplikowanymi procedurami. Przeanalizowanie wszystkich czynników wpływających na atrakcyjność tych źródeł finansowania zajmuje zazwyczaj dużo czasu i wymaga znajomości podstawowych zagadnień z dziedziny matematyki finansowej.

4.4.2. Sporządzanie harmonogramu spłaty kredytu

W celu sporządzania harmonogramu spłaty (amortyzacji) kredytu konieczne jest uwzględnienie kilku podstawowych parametrów wartościowych, takich jak chociażby:

- rata kapitałowa,
- odsetki,
- kwoty płatności.

Rata kapitałowa (R_K lub T) to część wartości początkowej kredytu, spłacana w określonym czasie. Suma wszystkich rat kapitałowych powinna być równa wartości zaciągniętego długu. Ratę kapitałową oblicza się według wzoru:

$$T = \frac{S}{N} \quad \text{lub} \quad T = A - O$$

gdzie:

T – rata kapitałowa,

S – kwota zaciągniętego długu,

¹²¹ Por. Art. 7, p. 1 Ustawy z dnia 12 maja 2011 roku o kredycie konsumenckim (Dz.U. 2011 Nr 126)

¹²² Por. Art. 5, ust. 12 Ustawy z dnia 12 maja 2011 roku o kredycie konsumenckim (Dz.U. 2011 Nr 126)

A – kwota płatności,
 O – odsetki,
 N – liczba okresów spłaty długu, przy czym:

$$N = n \cdot m$$

gdzie:

n – liczba lat,

m – liczba okresów spłaty w ciągu roku.

Odsetki (O) można określić mianem płatności realizowanych w określonym czasie, wynikających z zastosowania nominalnej stopy procentowej. Wysokość odsetek można obliczyć następująco:

$$O_i = S_{pi} \cdot r_m$$

gdzie:

O_i – odsetki w i -tym okresie,

S_{pi} – wartość długu na początek i -tego okresu,

r_m – stopa procentowa adekwatna do i -tego okresu (stopa miesięczna, kwartalna itp.), przy czym:

$$r_m = \frac{r}{m}$$

W przypadku spłaty kredytu równymi ratami kapitałowymi łączną sumę odsetek można oszacować z wykorzystaniem następującej formuły:

$$O = S \cdot r \cdot \frac{N + 1}{2}$$

Jeżeli kredyt jest spłacany równymi kwotami płatności sumę odsetek można wyznaczyć według wzoru:

$$O = S \cdot \left(N \cdot q^N \cdot \frac{q - 1}{q^N - 1} - 1 \right)$$

przy czym: $q = 1 + r$.

Kwoty płatności (K_p lub A) są łącznymi wydatkami nominalnymi wynikającymi z korzystania z kredytu, czy pożyczki. Można je obliczyć sumując ratę kapitałową i odsetki (plus ewentualne inne koszty, jak prowizja, ubezpieczenia, itd.):

$$A_i = T_i + O_i$$

gdzie:

A_i – kwota płatności w i -tym okresie.

W przypadku spłaty kredytu równymi kwotami płatności ich wartość oblicza się stosując poniższą formułę:

$$A = S \cdot q^N \cdot \frac{q - 1}{q^N - 1}$$

W tym przypadku, w każdym analizowanym okresie spłaty długu, wartość kwoty płatności będzie taka sama. Ratę kapitałową w takim przypadku oszacowuje się odejmując od kwoty płatności wysokość wcześniej skalkulowanych odsetek.

Przykład 4.2.

Sporządź harmonogram spłaty kredytu w wysokości 20.000 zł zaciągniętego na okres 4 lat, który ma być spłacony równymi rocznymi ratami kapitałowymi płatnymi. Oprocentowanie kredytu wynosi 12% w skali roku.

Rozwiązanie

Mamy tutaj do czynienia z najprostszym rodzajem amortyzacji kredytu (równe roczne raty kapitałowe). Z uwagi na to roczna rata kapitałowa wynosi 5.000 zł (20.000/4). W treści przykładu nie ma dodatkowych informacji dotyczących sposobu naliczania i płatności odsetek, dlatego można przyjąć, że odsetki naliczane są od kredytu pozostałego do spłaty na początek okresu spłaty. Przy takich założeniach harmonogram amortyzacji kredytu wyglądałby następująco:

Lp.	Sp	T	O	A	Sk
1.	20.000	5.000	2.400	7.400	15.000
2.	15.000	5.000	1.800	6.800	10.000
3.	10.000	5.000	1.200	6.200	5.000
4.	5.000	5.000	600	5.600	0
Sum a	-	20.000	6.000	26.000	-

Przykład 4.3.

Sporządź harmonogram spłaty kredytu w wysokości 20.000 zł zaciągniętego na okres 4 lat, który ma być spłacony równymi półrocznymi ratami kapitałowymi płatnymi. Oprocentowanie kredytu wynosi 12% w skali roku.

Rozwiązanie

W tym przypadku okresy spłaty kredytu są różne od jednego roku, w związku z tym konieczne jest oszacowanie stopy procentowej odpowiadającej okresowi spłaty długu. W tym przypadku półroczna stopa procentowa wynosi 6% (12%/2). W przeciągu 4 lat mamy 8 półrocznych okresów, zatem wartość jednej raty kapitałowej wyniesie 2.500 zł (20.000/8). Harmonogram spłaty tego kredytu można zatem przedstawić:

Lp.	Sp	T	O	A	Sk
1.	20.000	2.500	1.200	3.700	17.500
2.	17.500	2.500	1.050	3.550	15.000
3.	15.000	2.500	900	3.400	12.500
4.	12.500	2.500	750	3.250	10.000
5.	10.000	2.500	600	3.100	7.500
6.	7.500	2.500	450	2.950	5.000
7.	5.000	2.500	300	2.800	2.500
8.	2.500	2.500	150	2.650	0
Sum a	-	20.000	5.400	25.400	-

Przykład 4.4.

Sporządź harmonogram spłaty kredytu w wysokości 100.000 zł zaciągniętego na okres 3 lat, który ma być spłacony równymi kwartalnymi kwotami płatności. Oprocentowanie kredytu wynosi 9% w skali roku.

Rozwiązanie

Rozwiązanie tego przykładu można zacząć od oszacowania kwartalnej stopy procentowej, która wynosi 2,25% (9%/4). W przeciwieństwie do wcześniejszych przykładów, mamy tutaj do czynienia z równymi kwotami płatności. Wartość kwoty płatności nie można zatem obliczyć jako sumę raty kapitałowej i odsetek, ponieważ nie znamy wysokości raty kredytu. Zaokrąglona do pełnych wartości kwota płatności wyniesie w tym przypadku 9.602 zł. Ratę kapitałową można natomiast oszacować jako różnicę między kwotą płatności i odsetkami:

Lp.	Sp	T	O	A	Sk
1.	100.000	7.352	2.250	9.602	92.648
2.	92.648	7.517	2.085	9.602	85.131
3.	85.131	7.686	1.915	9.602	77.445
4.	77.445	7.859	1.743	9.602	69.586
5.	69.586	8.036	1.566	9.602	61.550
6.	61.550	8.217	1.385	9.602	53.333
7.	53.333	8.402	1.200	9.602	44.931
8.	44.931	8.591	1.011	9.602	36.340
9.	36.340	8.784	818	9.602	27.556
10.	27.556	8.982	620	9.602	18.574
11.	18.574	9.184	418	9.602	9.390
12.	9.390	9.390	211	9.602	0
Suma	-	100.000	15.221	115.221	-

Przykład 4.5.

Sporządź plan amortyzacji kredytu w wysokości 4.500.000 zł zaciągniętego przez przedsiębiorstwo X na okres 2 lat, który ma być spłacony równymi miesięcznymi ratami kapitałowymi. Podstawą do naliczenia stopy procentowej jest WIBOR 3M wynoszący w momencie udzielania pierwszej transzy kredytu 4,75%. Marża banku jest stała w całym okresie kredytowania i wynosi 2,8%. Prognozuje się, że aktualna stawka WIBOR utrzyma się przez pół roku. Przez kolejnych 9 miesięcy ma wynosić według prognoz 4,85%, w kolejnym kwartale 4,90%, zaś w następnych miesiącach 5,15%. Przedsiębiorstwo przy otrzymaniu pierwszej transzy kredytu ma zapłacić prowizję w wysokości 1,6% od wartości zaciągniętego długu.

Rozwiązanie

W tym przykładzie mamy do czynienia ze zmienną stopą procentową, uzależnioną od stawki WIBOR oraz z prowizją uiszczoną przy pierwszej racie. Rozwiązanie tego przykładu można zacząć obliczenia wysokości jednej raty kapitałowej. W tym przypadku wyniesie ona 187.500 zł (4.500.000/24). Równoległe można sporządzić prognozę miesięcznej stopy procentowej, będącej sumą stopy WIBOR oraz marży banku. Prognozę tę można zamieścić w następującej tabeli:

Mies.	WIBOR	Marża	Oproc. roczne	Oproc. miesięczne
1.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
2.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
3.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
4.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
5.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
6.	4,75%	2,80%	7,55%	0,6292%
7.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
8.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
9.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
10.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
11.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
12.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
13.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
14.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
15.	4,85%	2,80%	7,65%	0,6375%
16.	4,90%	2,80%	7,70%	0,6417%
17.	4,90%	2,80%	7,70%	0,6417%
18.	4,90%	2,80%	7,70%	0,6417%
19.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%
20.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%
21.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%
22.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%
23.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%
24.	5,15%	2,80%	7,95%	0,6625%

Prowizja a być płatna jednorazowo wraz pierwszą ratę kredytu. Jej wartości wyniesie 72.000 zł (4.500.000 x 1,6%). Dysponując stopą procentową oraz wartością prowizji można przystąpić do sporządzania harmonogramy spłaty kredytu:

Lp.	Sp	T	O+P	A	Sk
1.	4.500.000	187.500	100.313	287.813	4.312.500
2.	4.312.500	187.500	27.133	214.633	4.125.000
3.	4.125.000	187.500	25.953	213.453	3.937.500
4.	3.937.500	187.500	24.773	212.273	3.750.000
5.	3.750.000	187.500	23.594	211.094	3.562.500
6.	3.562.500	187.500	22.414	209.914	3.375.000
7.	3.375.000	187.500	21.516	209.016	3.187.500
8.	3.187.500	187.500	20.320	207.820	3.000.000
9.	3.000.000	187.500	19.125	206.625	2.812.500
10.	2.812.500	187.500	17.930	205.430	2.625.000
11.	2.625.000	187.500	16.734	204.234	2.437.500
12.	2.437.500	187.500	15.539	203.039	2.250.000
13.	2.250.000	187.500	14.344	201.844	2.062.500
14.	2.062.500	187.500	13.148	200.648	1.875.000
15.	1.875.000	187.500	11.953	199.453	1.687.500
16.	1.687.500	187.500	10.828	198.328	1.500.000
17.	1.500.000	187.500	9.625	197.125	1.312.500
18.	1.312.500	187.500	8.422	195.922	1.125.000
19.	1.125.000	187.500	7.453	194.953	937.500
20.	937.500	187.500	6.211	193.711	750.000
21.	750.000	187.500	4.969	192.469	562.500
22.	562.500	187.500	3.727	191.227	375.000
23.	375.000	187.500	2.484	189.984	187.500
24.	187.500	187.500	1.242	188.742	0
Su ma	-	4.500.000	429.750	4.929.750	-

4.5. Wpływ kosztu kapitału na wycenę przedsiębiorstwa

Celem zilustrowania wpływu struktury i kosztu kapitału na wartość przedsiębiorstwa posłużono się case study procesu wyceny przykładowego mikroprzedsiębiorstwa¹²³. Wartość księgową majątku tego podmiotu kształtuje się na poziomie 993,2 tys. zł. Zestawienie bilansowe na dzień wyceny zaprezentowano w tabeli 4.1.

¹²³ Por: A. Paździor, *Wpływ struktury i kosztu kapitału na wycenę przedsiębiorstwa*, w: „Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 577, s. 237-247.

Tabela 4.1. Uproszczone zestawienie bilansowe na dzień wyceny przykładowego przedsiębiorstwa

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość (PLN)
A.	Aktywa trwałe	582.480
B.	Aktywa obrotowe	410.720
I.	Zapasy	188.920
II.	Należności	149.450
III.	Środki pieniężne	72.350
AKTYWA RAZEM		993.200
A.	Kapitał własny	402.370
I.	Kapitał podstawowy	250.000
II.	Kapitał zapasowy	34.500
III.	Zysk (strata) z lat ubiegłych	-17.250
IV.	Zysk (strata) roku obrotowego	135.120
B.	Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	590.830
I.	Zobowiązania długoterminowe (kredyt inwestycyjny)	439.320
II.	Zobowiązania krótkoterminowe	151.510
PASWYA RAZEM		993.200

Źródło: dane umowne

Szacowane na pierwszy rok prognozy przychody netto ze sprzedaży kształtują się na poziomie 2,5 mln zł, natomiast koszty operacyjne wynosiły będą 2,2 mln zł. Jak wynika z zestawienia bilansowego, Spółka korzysta z zobowiązań o charakterze odsetkowym, dlatego w strukturze kosztów, poza kosztami operacyjnymi widnieją również koszty finansowe. Prognozę rachunku zysków i strat Spółki zaprezentowano w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Uproszczony rachunek zysków i strat przykładowego przedsiębiorstwa

Lp.	Wyszczególnienie	1	2	3	4	5
A	Przychody netto ze sprzedaży	2.500.000	2.750.000	2.887.500	2.887.500	2.887.500
B	Koszty działalności operacyjnej	2.200.000	2.050.000	2.275.000	2.275.000	2.275.000
-	w tym amortyzacja	46.598	62.871	73.841	79.934	81.539
C	Zysk (strata) ze sprzedaży	300.000	700.000	612.500	612.500	612.500
D	Pozostałe przychody operacyjne					
E	Pozostałe koszty operacyjne					
F	Zysk (strata) z działalności operacyjnej	300.000	700.000	612.500	612.500	612.500
G	Przychody finansowe					
H	Koszty finansowe	52.718	47.318	41.918	36.518	31.118
I	Zysk (strata) z działalności gospodarczej	247.282	652.682	570.582	575.982	581.382
J	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych					
K	Zysk (strata) brutto	247.282	652.682	570.582	575.982	581.382
L	Podatek dochodowy	46.984	124.010	108.411	109.437	110.463
M	Zysk (strata) netto	200.298	528.672	462.171	466.545	470.919

Źródło: dane umowne

W prognozie zapotrzebowania na kapitał obrotowy przyjęto, że cykle rotacyjne w każdym roku prognozy będą kształtowały się na poziomie:

- zapasy – 25 dni,
- należności – 20 dni,
- środki pieniężne – 5 dni,
- zobowiązania bieżące – 30dni.

Na podstawie przyjętych cykli rotacyjnych wyliczono wskaźniki obrotowości, które następnie wykorzystano do wyznaczenia szacowanej wartości składników kapitału obrotowego (por. tabela 4.3).

Tabela 4.3. Prognoza zapotrzebowania na kapitał obrotowy

Lp.	Wyszczególnienie	Obrotowość	1	2	3	4	5
1.	Zapasy	14,60	171.233	188.356	197.774	197.774	197.774
2.	Należności	18,25	136.986	150.685	158.219	158.219	158.219
3.	Środki pieniężne	73,00	34.247	37.671	39.555	39.555	39.555
4.	Zobowiązania bieżące	12,17	176.992	163.326	180.917	180.416	180.284
5.	Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy		165.474	213.387	214.631	215.132	215.263

Źródło: dane umowne

Koszt kapitału własnego oszacowano z wykorzystaniem modelu wyceny aktywów kapitałowych. Rentowność papierów wolnych od ryzyka przyjęto na poziomie 6%, premię za ryzyko ustalono w wysokości 7%. Założono również, że współczynnik beta będzie wynosił 1. Koszt kredytu inwestycyjnego określono na podstawie oprocentowania tego kapitału (12%) pomniejszonego o stopę podatku dochodowego, wynoszącą 19%. Z uwagi na to, że prognozę przychodów oraz kosztów sporządzono w cenach stałych, średni ważony koszt kapitału skorygowano o stopę inflacji, którą przyjęto na poziomie 3%. W celu określenia wpływu poszczególnych czynników na wartość przykładowego przedsiębiorstwa, wycenę przeprowadzono w wielu wariantach, w których uwzględniono różną rentowność papierów wolnych od ryzyka, odmienny poziom premii za ryzyko oraz różne sposoby określania struktury kapitału. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 4.4.

Tabela 4.4. Wartość przykładowego przedsiębiorstwa z uwzględnieniem różnych czynników wpływających na koszt i strukturę kapitału

Lp.	Czynnik kształtujący wartość	Wyszczególnienie	Wartość (w tys. PLN)	Odchylenie od średniej		Odchylenie od wartości oszacowanej dla struktury księgowej docelowej	
				Wartościowe	Procentowe	Wartościowe	Procentowe
1.	Struktura kapitału	Struktura księgowa obecna	6.838	1.346	25%	2.067	43%
2.		Struktura księgowa docelowa	4.771	-721	-13%	0	0%
3.		Struktura rynkowa obecna	5.823	331	6%	1.052	22%
4.		Struktura rynkowa docelowa	4.482	-1.010	-18%	-289	-6%
5.	Premia za ryzyko (struktura księgowa docelowa)	4%	7.085	1.593	29%	2.314	49%
6.		5%	6.218	726	13%	1.447	30%
7.		6%	5.376	-116	-2%	605	13%
8.		7%	4.771	-721	-13%	0	0%
9.	Rentowność papierów wolnych od ryzyka (struktura księgowa docelowa)	4%	6.128	636	12%	1.357	28%
10.		5%	5.367	-125	-2%	596	12%
11.		6%	4.771	-721	-13%	0	0%
12.		7%	4.273	-1.219	-22%	-498	-10%

Źródło: dane umowne

Średnia wartość przedsiębiorstwa w analizie wieloczynnikowej wynosi 5.492 tys. zł. Najwyższą wartość – 7.085 tys. zł, zanotowano dla premii za ryzyko wynoszącej 4%, Najniższą kwotę odnotowano w przypadku rentowności papierów wolnych od ryzyka na poziomie 7%. Wartość dla takiego poziomu

dochodowości bonów lub obligacji wyniosła 4.273 tys. zł. Różnica między najniższą i najwyższą zanotowaną wartością wyniosła zatem 2.812 tys. zł. W ujęciu procentowym jest to odchylenie rzędu 66%.

V. Zarządzanie majątkiem i kapitałem obrotowym

5.1. Strategie zarządzania kapitałem obrotowym

Majątek obrotowy charakteryzuje się dużą zmiennością w czasie. To sprawia, że zarządzanie nim i źródłami jego finansowania wymaga stosowania nieco innych zasad niż w przypadku aktywów trwałych. W literaturze przedmiotu spotyka się nieco różniące się definicje kapitału obrotowego. Na przykład A. Groppelli i E. Nikbakht definiują jako wartość środków obrotowych pozostała po odjęciu od majątku obrotowego zobowiązań krótkoterminowych¹²⁴. Z kolei E. F. Brigham i J. F. Houston, rozróżniają kapitał obrotowy brutto i kapitał obrotowy netto. Kapitał obrotowy brutto utożsamiają z aktywami obrotowymi, zaś kapitał obrotowy netto określają jako różnicę między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami bieżącymi¹²⁵. Podobnie autorów polskich rozróżnia kapitał obrotowy brutto i kapitał obrotowy netto¹²⁶.

W niniejszym opracowaniu zajmujemy się zarządzaniem kapitałem obrotowym brutto, czyli tą częścią kapitału ogółem, która finansuje majątek obrotowy. Źródła tego kapitału mogą być mniej lub bardziej stabilne. Mogą mieć charakter długoterminowy lub krótkoterminowy. Proporcje między tymi źródłami powinny być świadomie kształtowane w ramach określonej strategii finansowania, którą G. Michalski definiuje jako zbiór „kryteriów i reguł postępowania podporządkowanych realizacji celu, (...)”, którymi kierują się zarządzający przedsiębiorstwem w trakcie podejmowania decyzji związanych ze zdobywaniem środków na finansowanie bieżących i przyszłych potrzeb oraz określaniem sposobów i kierunków wykorzystania tych środków, przy uwzględnieniu znanych zarządowi szans, ograniczeń i związków z otoczeniem”¹²⁷. D. Wędzki podkreśla, że jednym z podstawowych zadań tej strategii jest zapewnienie płynności finansowej, która wymaga odpowiedniej

¹²⁴ Por: A. A. Groppelli, S Nikbakht, *Wstęp do finansów ... op. cit.*, s. 342.

¹²⁵ E. F. Brigham, J. F. Houston, *Podstawy zarządzania finansami*, PWE. Warszawa 2005, t.2, ss. 242, 243.

¹²⁶ Por: A. Bielawska, *Podstawy zarządzania finansami*, wyd. Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin 2001, s. 297, D. Wędzki, *Strategie zarządzania płynnością finansową przedsiębiorstw*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 39.

¹²⁷ G. Michalski, *Wprowadzenie do zarządzania finansami przedsiębiorstw*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2010, s. 196.

harmonizacji okresów wykorzystywania poszczególnych składników majątku obrotowego ze źródłami jego finansowania¹²⁸.

Zarządzanie tym kapitałem jest na ogół trudniejsze niż zarządzania majątkiem obrotowym. Wynika to z następujących okoliczności¹²⁹:

- 1) Aktywa zmieniają się wraz ze zmianą rozmiarów prowadzonej działalności. Przy zachowaniu stałych cykli rotacyjnych rosną one proporcjonalnie do wzrostu skali działalności gospodarczej firmy i spadają proporcjonalnie do spadku rozmiarów tej działalności.
- 2) Zmiany w aktywach obrotowych nie powodują na ogół automatycznych zmian w strukturze kapitału obrotowego. Struktura ta jest względnie niezależna od zmian w strukturze aktywów i podlega niejako innym prawom. Przy jej kształtowaniu przedsiębiorstwo musi mieć na uwadze koszty kapitałów i ryzyko finansowe (zagrożenie płynności finansowej).
- 3) Struktura kapitału obrotowego podporządkowana jest strategii rozwoju firmy i musi umożliwiać osiągnięcie oczekiwanych zysków przy adekwatnym poziomie ryzyka.

Część majątku obrotowego może być finansowana kapitałami stałymi, czyli kapitałem pracującym, natomiast pozostała część finansowana jest kapitałami zmiennymi, inaczej krótkoterminowymi. Kapitał pracujący nazywany inaczej kapitałem obrotowym netto stanowi stabilne źródło finansowania majątku obrotowego. Jego wielkość określa się następująco:

$$C_{pr} = C_s - MT = MO - C_z = AO_N = CO_N$$

gdzie:

C_{pr} – kapitał pracujący,

C_s – kapitał stały,

C_z - kapitały zmienne równe krótkoterminowym pasywow (kapitałom),

CO_N – kapitał obrotowy netto,

MT – majątek trwały,

MO – majątek obrotowy,

AO_N – aktywa obrotowe netto.

W ramach strategii określa się strukturę źródeł finansowania majątku obrotowego oraz rodzaje instrumentów przy pomocy, których pozyskiwany jest kapitał¹³⁰. D. Wędzki wyodrębnia trzy takie strategie, a mianowicie: strategię doskonałą, strategię konserwatywną i strategię agresywną¹³¹. Strategia doskonała charakteryzuje się idealnym dopasowaniem zapotrzebowania na dany

¹²⁸ Por: D. Wędzki, *Strategie zarządzania płynnością ... op. cit.*, s. 182.

¹²⁹ Por: M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. PWN. Warszawa 2005, s. 99.

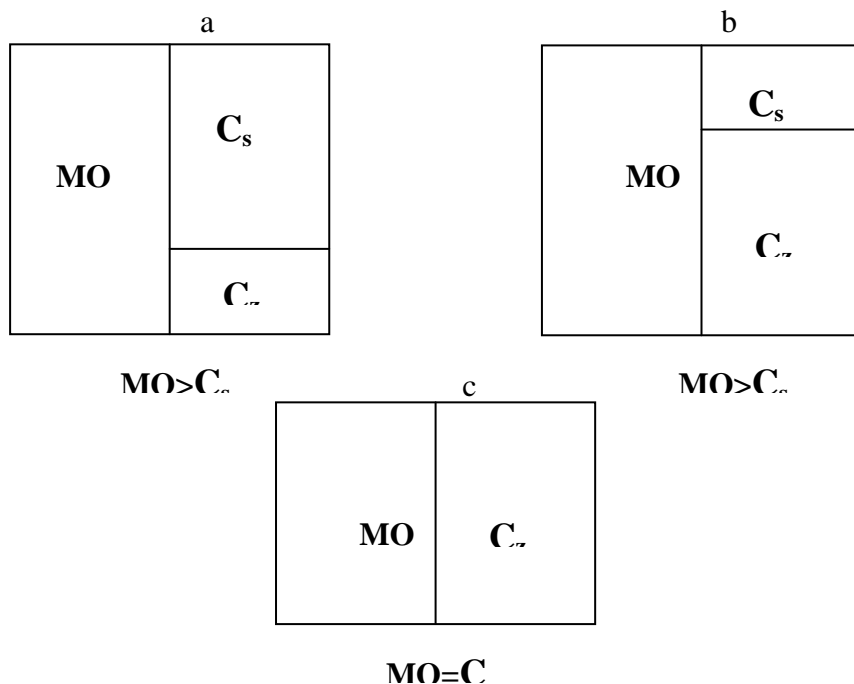
¹³⁰ Por: A. Duliniec, *Finansowanie przedsiębiorstwa. Strategie i instrumenty*, PWE, Warszawa 2011, s. 136.

¹³¹ D. Wędzki, *Strategie zarządzania płynnością ... op. cit.*, s. 182.

składnik aktywów obrotowych i doбором do nich właściwego źródła finansowania.

W praktyce jest bardzo trudna do zastosowania, głównie z uwagi na różnorakie zakłócenia w otoczeniu (np. zatory płatnicze). W pozostałych dwóch strategiach takiego dopasowania nie ma, przy czym w strategii konserwatywnej uwagę kieruje się na bardziej stabilne źródła finansowania (kapitały stałe), zaś w strategii agresywnej dominują źródła krótkookresowe

W zależności od przyjętych zasad kształtowania przez przedsiębiorstwo struktury źródeł finansowania rozróżnia się trzy strategie finansowania majątku obrotowego, a mianowicie: strategię konserwatywną, agresywną i umiarkowaną¹³² (por. rys. 5.1).



Rys.5.1. Warianty finansowania majątku obrotowego

Z rysunku 5.1. wynika, że przedsiębiorstwa mogą stosować trzy różne strategie finansowania majątku obrotowego, a mianowicie strategię konserwatywną, umiarkowaną i agresywną. Są one rezultatem swoistej kombinacji ryzyka i rentowności. Wzrost ryzyka jest ceną za możliwość

¹³² Jest to najczęściej stosowana klasyfikacja strategii finansowania majątku obrotowego (por: m.in. A. Bielawska (red), *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2009, ss. 191 – 201, G. Michalski, *Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach*, wyd. PWN, Warszawa 2005, ss. 111 – 113.).

uzyskania wyższej rentowności, a spadek rentowności jest ceną za wyższe bezpieczeństwo finansowe firmy.

Strategia, która reprezentuje prostokąt „a” na rys. 5.1 charakteryzuje się bardzo wysokim zaangażowaniem kapitałów stałych w finansowanie majątku obrotowego. Często są to w całości kapitały własne. Przedsiębiorstwo nie korzysta na ogół z krótkoterminowych kredytów, ograniczając się przeważnie do niewielkiego zaangażowania kredytu kupieckiego (zobowiązań wobec dostawców). W aktywach obrotowych wysoki udział stanowią środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe, które zabezpieczają wysoki poziom płynności finansowej. Strategia ta nazywana jest konserwatywną. Charakteryzuje się ona wysokim poziomem bezpieczeństwa finansowego i relatywnie niskim poziomem rentowności. Zarząd firmy stosujący tę strategię świadomie rezygnuje z możliwości poprawy rentowności poprzez wysokie zadłużenie. Wyżej ceni niskie ryzyko niż wysoką rentowność. Spadek rentowności jest ceną płaconą za wzrost bezpieczeństwa finansowego.

Strategia umiarkowana charakteryzuje się większym zaangażowaniem do finansowania majątku obrotowego krótkoterminowych kapitałów obcych. Jednakże zarząd firmy nie rezygnuje z kapitału pracującego. Prowadząc działalność gospodarczą przedsiębiorstwo musi posiadać zawsze określone aktywa obrotowe (zapasy, należności, pewien zapas gotówki)(stała część majątku obrotowego). Oprócz tego część majątku obrotowego ulega okresowym wahaniom (zmianom)(zmienna część majątku obrotowego) z powodu cykliczności prowadzonej działalności, sezonowości czy też specyfiki codziennych transakcji (np. okresowe płatności podatkowe). Przy tej strategii kapitały stałe (kapitał pracujący) finansuje na ogół większość stałej części majątku obrotowego. Przedsiębiorstwo nie rezygnuje z efektu dźwigi finansowej, jednakże stara się nie przekraczać granic ryzyka uzasadnionego, ograniczając zadłużenie do w miarę bezpiecznych rozmiarów. Strategię tę ilustruje prostokąt „b” na rys. 5.1.

Strategia agresywna jest przeciwieństwem strategii konserwatywnej. Głównym celem realizowanym przez przedsiębiorstwo jest maksymalizacja rentowności posiadanych aktywów. Dlatego firma ogranicza ich poziom do niezbędnego minimum. Dotyczy to w szczególności majątku obrotowego. Zadłużenie traktowane jest jako istotny czynnik wzrostu rentowności. Zmniejsza się zaangażowanie kapitałów stałych na rzecz kapitałów krótkookresowych (zmiennych). Na ogół cały majątek obrotowy finansowany jest kapitałami krótkoterminowymi (prostokąt „c” na rys. 5.1). Sytuacja płatnicza firmy jest często napięta. Ryzyko utraty płynności finansowej jest bardzo wysokie. Wysoka rentowność jest rekompensatą za wysokie ryzyko finansowe.

5.2. Zarządzanie zobowiązaniami

Krótkoterminowymi źródłami finansowania przedsiębiorstwa są kredyty i pożyczki oraz kredyt kupiecki (nazywany inaczej handlowym), czyli zobowiązania wobec dostawców. Przedsiębiorstwa nie tylko kredytują swoich odbiorców, lecz są również kredytowane przez swoich dostawców. Zobowiązania są bardzo atrakcyjnym źródłem finansowania krótkoterminowego. Wynika to w szczególności z:

- a) możliwości negocjowania dogodnych (niekiedy bardzo wydłużonych) dla przedsiębiorstwa terminów płatności (możliwości te na ogół są większe niż w przypadku kredytu bankowego),
- b) darmowego charakteru kredytu kupieckiego (w okresie odroczonej płatności nie związanym z ewentualnym opustem),
- c) na ogół niższe ryzyko niż w przypadku kredytu bankowego (z dostawcami łatwiej można wynegocjować przesunięcie terminów płatności w sytuacji pojawienia się kłopotów płatniczych),
- d) dla ich uzyskania przedsiębiorstwo nie musi posiadać takich zabezpieczeń jakich wymagają banki przy udzielaniu kredytów (kredyt kupiecki udzielany jest z reguły bez żadnych zabezpieczeń),
- e) dostępność bez nadmiernych formalności, niejako automatycznie oraz ich odnawialność.

Dopóki przedsiębiorstwo wywiązuje się z warunków umowy (w terminach reguluje swoje zobowiązania lub w niewielkim stopniu je przekracza) może traktować zobowiązania wobec dostawców jako w miarę ustabilizowane źródło finansowania swojej działalności. Zagrożenia pojawiają się wtedy, gdy firma zaczyna nadużywać zaufania swoich dostawców (nie dotrzymuje terminów płatności, odmawia zapłaty za przeterminowane zobowiązania). Pierwszą reakcją dostawców w takiej sytuacji jest odmowa dalszego kredytowania (sprzedaż jedynie za gotówkę). Utrudnia to firmie prowadzenie działalności operacyjnej (nie zawsze można łatwo zastąpić kredyt kupiecki kredytem bankowym) i prowadzi do wzrostu trudności płatniczych. Dlatego też przedsiębiorstwo powinno tymi zobowiązaniami odpowiednio zarządzać.

Zarządzanie to polega na:

- a) negocjowaniu jak najkorzystniejszych dla przedsiębiorstwa terminów płatności za dostawy i możliwie najdłuższych okresów darmowego kredytowania przez dostawców,
- b) wykorzystywaniu rachunku opłacalności przy doborze źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstwa, w tym również zobowiązań wobec dostawców w przypadku stosowania przez nich opustów za skrócenie terminów płatności,
- c) bieżącym monitorowaniu stanu zobowiązań i terminów ich płatności, a w przypadku wystąpienia kłopotów płatniczych renegotjowanie terminów ich uregulowania.

Niedopuszczalne jest lekceważenie umów, nieuzasadnione przedłużanie terminów zapłaty, wykorzystywanie ewentualnej uprzywilejowanej pozycji względem dostawców, żerowanie często na ich bezsilności.

Alternatywnym, a równocześnie uzupełniającym źródłem finansowania krótkoterminowego przedsiębiorstw są kredyty bankowe i pożyczki. Krótkoterminowe kredyty bankowe mogą być udzielane dwiema metodami w rachunku bieżącym i rachunku kredytowym. Kredyt w rachunku bieżącym może mieć formę:

- a) Kredytu płatniczego udzielanego na ogół w związku z przejściowym brakiem środków pieniężnych na pokrycie bieżących płatności. W umowie bank określa górną wysokość kredytu oraz maksymalny termin występowania tej formy zadłużenia.
- b) Kredytu otwartego udzielanego zazwyczaj na okres od kilku miesięcy do jednego roku. Upoważnia on kredytobiorcę do wystawiania dyspozycji płatniczych przez kredytobiorcę do wysokości udzielonego kredytu. Powoduje on powstanie salda debetowego na rachunku kredytobiorcy. Jego spłata następuje automatycznie z wpływów na rachunek bieżący kredytobiorcy.

Kredyt na rachunku kredytowym różni się od poprzednich form kredytu tym, że występuje na odrębnym rachunku bankowym. Środki finansowe w wysokości udzielonego kredytu pozostawione są do dyspozycji przedsiębiorstwa jednorazowo lub w transzach, w zależności od umowy. Kredyty są trudniejszym źródłem finansowania krótkoterminowego. Bank wymaga określonego ich zabezpieczenia, którym może być poręczenie, zastaw, blokada środków w walucie krajowej lub obcej, kaucja, cesja należności, itp. Jego wykorzystywanie do finansowania działalności bieżącej przedsiębiorstwa wynika m.in. z następujących przyczyn:

- 1) Niedoboru kapitałów własnych i ograniczonych możliwości sfinansowania go zobowiązaniami wobec dostawców (przedsiębiorstwo musi płacić pensje pracownikom, podatki, składki na ubezpieczenia, itp.).
- 2) Agresywnej strategii finansowej realizowanej przez przedsiębiorstwo.
- 3) Kredyt bankowy niekiedy może być tańszym źródłem finansowania niż zobowiązania wobec dostawców¹³³.

Wykorzystanie zobowiązań wobec dostawców jako źródła finansowania majątku obrotowego wymaga kalkulacji kosztu kredytu kupieckiego. Miarą tego kosztu jest opust udzielany przez dostawców z tytułu szybszej spłaty zobowiązania. Koszt ten określa się według formuły:

$$k_{kk} = \frac{u}{1-u} \cdot \frac{T}{t_p - t_u}$$

¹³³ Koszt kredytu kupieckiego (zobowiązań wobec dostawców) liczy się w sposób omówiony w paragrafie poświęconym zarządzaniu należnościami.

gdzie:

k_{kk} – koszt kredytu kupieckiego,

u – wysokość opustu cenowego wyrażona w ułamku,

t_p – termin płatności faktury w dniach w dniach,

t_u – liczba dni w okresie których należy uiścić zapłatę, by skorzystać z prawa do opustu cenowego.

Tak określony koszt porównuje się z nominalnym kosztem kredytu bankowego, który oprócz stopy odsetkowej obejmuje również prowizję bankową. Wybiera się to źródło finansowe, którego koszt jest niższy.

Przykład 5.1.

Przedsiębiorstwo otrzymało fakturę z 60 dniowym terminem płatności na kwotę 500.000 zł. Jeżeli zapłata nastąpi w ciągu 7 dni, wówczas otrzyma ono opust cenowy w wysokości 1,5%. Firma ta posiada zdolność kredytową. Może na zapłatę tej faktury zaciągnąć kredyt obrotowy oprocentowany 12% w skali roku. Bank pobiera prowizję w wysokości 0,5%. Które źródło sfinansowania zakupu przedsiębiorstwo powinno wybrać?

Rozwiązanie.

W pierwszej kolejności określa się koszt kredytu kupieckiego. Wynosi on: $0,015/(1-0,015) \cdot 365/(60-7) = 0,1049$, czyli 10,49%. W porównaniu z kredytem bankowym kredyt kupiecki jest tańszy. Przedsiębiorstwo powinno z niego skorzystać, płacąc fakturę w ostatnim dniu obowiązującego terminu. Oznacza to rezygnację przedsiębiorstwa z prawa do opustu.

W sytuacji, gdy tańszym źródłem okazuje się kredyt kupiecki można obliczyć kwotę korzyści związanych z jego wyborem. W tym celu wykorzystać można następującą formułę:

$$\Delta Z = U - O_{kb}$$

$$U = KF \cdot u$$

$$O_{kb} = (KF - U) \cdot \left(r \cdot \frac{t_p - t_u}{T} + p \right)$$

gdzie:

ΔZ – korzyści z tytułu finansowania zakupów kredytem kupieckim,

O_{kb} – odsetki i prowizje od kredytu bankowego, które zapłaciłoby przedsiębiorstwo w przypadku jego zaciągnięcia,

KF – kwota faktury,

r – stopa odsetkowa (oprocentowania) od kredytu bankowego (w ułamku),

p – stopa prowizji bankowej wyrażona w ułamku,

Przykład 5.2.

Firma od dostawcy zagranicznego otrzymała fakturę z 90 dniowym terminem płatności na kwotę 800.000 zł. Jeżeli zapłata nastąpi w ciągu 5 dni, przedsiębiorstwo otrzyma 3,0% opust cenowy. Kredyt bankowy, który mógłby być zaciągnięty na zapłacenie tej faktury wynosi 9,5% w skali roku, zaś

prowiją bankowa z nim związana wynosi 0,6%. Czy przedsiębiorstwu opłaca się skorzystać z opustu cenowego? Jakich z tego tytułu może oczekiwać oszczędności?.

Rozwiązanie.

Koszt kredytu kupieckiego wynosi: $0,03/(1-0,03) \cdot 365/(90-5) = 0,1170$, czyli 13,28%. Jest więc droższy od kredytu bankowego. Opust cenowy wyniesie 24.000 zł ($800.000 \cdot 0,03$), zaś koszty kredytu bankowego (suma odsetek i prowizji) wyniosłyby 21.832,67 zł. Zaciągając kredyt i płacąc fakturę 5 dnia przedsiębiorstwo osiągnie korzyści w wysokości 2.176,33 zł.

Wielkość zapotrzebowania na obce źródła finansowania majątku obrotowego zależy w dużej mierze od racjonalności gospodarowania tym majątkiem. Przy wysokim poziomie tego majątku spowodowanym zazwyczaj długimi cyklami jego rotacji zapotrzebowanie na obce źródła rośnie. Dążąc do poprawy efektywności i wzrostu wartości, przedsiębiorstwa nie mogą się ograniczyć jedynie do poszukiwania najtańszych źródeł kapitału obrotowego, lecz równocześnie powinny aktywnie kształtować wielkość aktywów obrotowych.

5.3. Zarządzanie zapasami

Podstawową funkcją zapasów w przedsiębiorstwie jest zabezpieczenie ciągłości procesów gospodarczych. Zmniejszają one wrażliwość firmy na zakłócenia w procesie dostaw (opóźnienia dostaw) i inne nieprzewidywane, niekorzystne zdarzenia. Zapasy zwiększają elastyczność przedsiębiorstwa względem klientów. Pozwalają bowiem na realizację zamówień w odpowiedniej ilości i w odpowiednim czasie, zgodnie z oczekiwaniami odbiorców. Równocześnie w warunkach wysokiej inflacji pozwalają na uzyskanie dodatkowych korzyści związanych ze wzrostem cen zaopatrzeniowych.

Tym korzystnym zjawiskom związanym z utrzymywaniem zapasów w przedsiębiorstwie towarzyszą określone koszty. Przedsiębiorstwo musi posiadać odpowiednie powierzchnie magazynowe, zatrudniać dodatkowych pracowników, ubezpieczać zapasy przed niekorzystnymi skutkami zdarzeń losowych, a przede wszystkim pozyskać dodatkowy kapitał niezbędny do sfinansowania zapasów. Koszty posiadania zapasów rosną w miarę wzrostu ich poziomu. Składają się na nie:

- a) koszty magazynowania związane z utrzymaniem powierzchni magazynowych (koszty amortyzacji, koszty utrzymania odpowiedniej temperatury, koszty konserwacji i remontów, podatek od nieruchomości magazynowych), zatrudnieniem robotników magazynowych (koszty wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników), zapewnieniem wymaganych warunków przechowywania zapasów,
- b) koszty ubezpieczenia zapasów magazynowych,

- c) koszty ryzyka związane z możliwością powstania straty podczas przechowywania (np. zepsucie, utraty wartości użytkowej na skutek zmiany mody, itp.),
- d) koszty zamrożenia kapitału obrotowego, związane z jego wyłączeniem z innych potencjalnych zastosowań.

Kształtując poziom zapasów w firmie nie można ignorować skutków finansowych, które są z nimi związane. Jednostronne spojrzenie na zapasy (jedynie przez pryzmat ciągłości procesów gospodarczych) mogłoby doprowadzić w krótkim czasie do katastrofy finansowej przedsiębiorstwa.

W zależności od rodzaju prowadzonej działalności w przedsiębiorstwach występują różne rodzaje zapasów. W firmach produkcyjnych są to na ogół zapasy materiałów i surowców (zapasy przedprodukcyjne, gromadzone przez uruchomieniem procesów wytwórczych), zapasy wyrobów niezakończonych (zapasy produkcyjne, które tworzą produkty znajdujące się w procesie przetwarzania) i zapasy produktów gotowych (zapasy handlowe przeznaczone do sprzedaży, oczekujące w magazynie na klientów). W firmach usługowych występują na ogół tylko zapasy materiałowe, natomiast w firmach handlowych zapasy materiałowe i zapasy towarów.

Zarządzanie zapasami musi być oparte na rachunku ekonomicznym, uwzględniającym korzyści i koszty posiadania zapasów. Te ostatnie rosną w miarę zwiększania stanu zapasów. Wzrost zapasów materiałowych i towarów powoduje zwiększenie jednorazowych zamówień i zmniejszenie częstotliwości dostaw. Oznacza to spadek kosztów związanych z pozyskiwaniem materiałów, surowców i towarów. Zamawiając większe partie materiałów czy towarów nabywca może uzyskać dodatkowe opusty cenowe, lepsze warunki płatności (np. dłuższe terminy zapłaty), ma większe możliwości wyboru tańszych środków transportowych. Ponadto spadają koszty manipulacyjne związane z samym procesem zamawiania i uzgadniania dostaw, takie jak koszty składania zamówień, przyjęcia materiałów lub towarów do magazynu, koszty prowadzenia ksiąg rachunkowych i ewidencjonowania dostaw, itp.. Równocześnie maleją prawdopodobne straty z tytułu ewentualnych przestojów produkcyjnych lub utraty klientów spowodowane brakami materiałów lub towarów. Oznacza to, że w miarę wzrostu wielkości zamówienia, koszty jego realizacji przypadające na jednostkę zapasu są niższe.

Całkowite koszty zapasów materiałów i towarów składają się zatem z kosztów posiadania zapasów (K_{pz}) i kosztów realizacji zamówienia (K_{rz}). Zarówno w jednej jak i w drugiej grupie kosztów występują pozycje zależne i niezależne od wielkości jednorazowej dostawy (jednorazowego zamówienia). Na przykład koszty utrzymania powierzchni magazynowej (amortyzacja, podatek od nieruchomości, itp.) mają charakter kosztów stałych niezależnych od wielkości dostaw. Z kolei koszty kapitałowe, ubezpieczenia zapasów, itp. rosną w miarę wzrostu ich poziomu. W grupie kosztów realizacji zamówienia stały

charakter (niezależny od wielkości jednorazowego zamówienia) mają koszty manipulacyjne. Zarządzanie zapasami materiałów i towarów polega na takim ukształtowaniu ich poziomu, by łączne koszty utrzymywania zapasów (K_{uz}) (koszty posiadania zapasów i koszty realizacji zamówienia) były jak najniższe.

$$K_{uz} = K_{pz} + K_{rz} \longrightarrow \min$$

Cel ten osiąga się w wyniku optymalizacji wielkości jednorazowych dostaw (zamówień). Wielkość tę można obliczyć korzystając z następującego wzoru:

$$D_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot Q \cdot k_{rz}}{k_{juz}}}$$

gdzie:

D_{opt} - optymalna wielkość dostawy materiałów lub towarów w jednostkach naturalnych,

Q - wielkość zapotrzebowania na materiały lub towary w okresie w jednostkach naturalnych,

k_{rz} - koszty realizacji jednorazowej dostawy,

k_{juz} - koszty utrzymania jednostki zapasu w magazynie.

Powyższy wzór oparty jest na upraszczających założeniach dotyczących: równomierności zużycia zapasów w czasie, brak ograniczeń w wyborze terminu dostawy, sposobu finansowania zakupów, w zakresie powierzchni magazynowej, stałości kosztów realizacji jednorazowej dostawy, brak opustów cenowych, zmienności kosztów posiadania zapasów, itp. Z matematycznego punktu widzenia istnieje możliwość urealnienia powyższych założeń, z tym tylko, że formuła obliczeniowa ulegnie znacznemu skomplikowaniu, a otrzymany wynik na ogół nie różni się znacząco od tego, który otrzymujemy w oparciu o formułę uproszczoną.

Znając optymalną wielkość dostawy można obliczyć optymalną liczbę dostaw (n_{opt}) oraz optymalną częstotliwość dostaw (C_{opt}), przez którą rozumie się liczbę dni dzielącą dwie kolejne dostawy.

$$n_{opt} = \frac{Q}{D_{opt}} ; C_{opt} = \frac{T}{n_{opt}} \text{ lub } C_{opt} = \frac{D_{opt}}{Q} \cdot T$$

gdzie:

T - długość analizowanego okresu w dniach.

Przykład 4.1.

Przedsiębiorstwo wytwarza rocznie 1000 t. wyrobów metalowych, do produkcji których zużywa 1100 t. stali. Określić optymalną wielkość dostawy stali, optymalną liczbę dostaw w roku i częstotliwość dostaw w dniach roboczych, jeżeli koszt jednej dostawy wynosi 1500 zł, zaś koszt utrzymania zapasu 1 t. stali szacuje się na 72 zł. Rok liczy 252 dni robocze.

Rozwiązanie.

Optymalna wielkość dostawy wyniesie:

$$D_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1100 \cdot 1500}{72}} = 214,1 \text{ t.}$$

W związku z powyższym optymalna liczba dostaw w roku wynosi $5 \left(\frac{1100}{214,1} \cong 5 \right)$, zaś częstotliwość dostaw wynosi 50 dnia robocze $\left(\frac{252}{5} = 50,5 \right)$.

Przedsiębiorstwa (zwłaszcza średnie i duże) wykorzystują często setki lub nawet tysiące różnych asortymentów materiałów surowców lub towarów. Optymalizacja zapasów wymaga na ogół odrębnego potraktowania poszczególnych pozycji asortymentowych. Zwiększa to pracochłonność procesów zarządzania zapasami i wśród praktyków budzi często wątpliwości co do ekonomicznego uzasadnienia samych procesów optymalizacyjnych, zwłaszcza w odniesieniu do tych pozycji, na które zapotrzebowanie jest niewielkie, a ich zużycie nieregularne. Uzyskanie znaczących efektów z tytułu optymalizacji zapasów nie wymaga optymalizacji wszystkich zakupów. Do określenia zakresu optymalizacji zapasów można wykorzystać metodę ABC, która polega na porównaniu ilości i wartości wykorzystywanych pozycji asortymentowych. Chodzi o identyfikację tych pozycji asortymentowych (materiałów, surowców, towarów), których zużycie związane jest z poważnym udziałem w kosztach materiałowych lub kosztach sprzedawanych towarów. Z wieloletnich obserwacji i doświadczeń wynika, że na ogół mała grupa pozycji asortymentowych ma znaczący udział w kosztach materiałowych. Można zatem posłużyć się metodą Pareto i podzielić całość zapasów materiałowych na trzy grupy: A, B, i C. Do grupy A zalicza się materiały zużywane w dużych ilościach, których udział w kosztach materiałowych wynosi ok. 75 – 80%. Jest to zazwyczaj ok. 20% grup asortymentowych. Grupę B stanowią materiały zużywane w mniejszych ilościach, których udział w kosztach materiałowych stanowi na ogół ok. 10 - 15%. Te materiały obejmują ok. 30% pozycji asortymentowych. Grupa C jest grupą najliczniejszą pod względem liczby pozycji asortymentowych (ok. 50%), natomiast ma najniższy udział w kosztach materiałowych (5 – 10%). Przystępując do optymalizacji zapasów należy koncentrować się na pozycjach zakwalifikowanych przede wszystkim do grupy A oraz ewentualnie grupy B. Grupę C można pominąć. Znaczące efekty optymalizacyjne można bowiem uzyskać przede wszystkim dzięki optymalizacji materiałów z grupy A.

Optymalizacja poziomu zapasów nie zabezpiecza przedsiębiorstwa przed ewentualnymi stratami spowodowanymi zakłóceniami w planowanych dostawach. Dlatego na ogół stosuje się dodatkowe zabezpieczenie w postaci zapasów awaryjnych. Zapasy te mają na celu zabezpieczenie ciągłości procesów gospodarczych w przypadkach, kiedy planowana dostawa nie zostanie zrealizowana w przewidywanym terminie. Wielkość tego zapasu zależy z jednej strony od wysokości dziennego zużycia danego asortymentu, z drugiej zaś od

średniej liczby dni, w okresie których zapas awaryjny powinien zabezpieczać ciągłość produkcji. Wielkość tę można określić następująco:

$$Z_a = d_z \cdot T_a$$

gdzie:

Z_a - wielkość zapasu awaryjnego,

d_z - wielkość dziennego rozchodu (zużycia) danego asortymentu,

T_a - liczba dni, na które powinien wystarczyć zapas awaryjny.

Liczbę dni w okresie których zapas awaryjny powinien zabezpieczać ciągłość procesów gospodarczych określić można metodą statystyczną. Jest ona równa odchyleniu standardowemu różnic między faktyczną a planowaną, średnią częstotliwością dostaw, co można zapisać:

$$T_a = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_{ri} - C_p)^2}{n}}$$

gdzie:

C_{ri} - rzeczywista częstotliwość i-tej dostawy,

C_p - planowana, średnia częstotliwość dostaw,

n - liczba dostaw w badanym okresie.

Przykład 5.3.

W minionym kwartale w przedsiębiorstwie przemysłu odzieżowego odnotowano 12 dostaw materiałowych o zróżnicowanej częstotliwości (porównaj poniższe zestawienie). Planowana częstotliwość tych dostaw wynosiła 7 dni. Określić liczbę dni w okresie których zapas awaryjny powinien zabezpieczać ciągłość produkcji.

Dostawa	C_{ri}	$C_{ri} - C_p$	$(C_{ri} - C_p)^2$
1.	7	0	0
2.	8	1	1
3.	6	1	1
4.	9	2	4
5.	7	0	0
6.	10	3	9
7.	5	2	4
8.	7	0	0
9.	9	2	4
10.	10	3	9
11.	7	0	0
12	6	1	1
Razem	X	X	33

Rozwiązanie

Wykorzystując powyższy wzór ustalamy wielkość zapasu awaryjnego na poziomie dwudniowej produkcji ($T_a = \sqrt{\frac{33}{12}} = 1,66$).

Zapaw awaryjny utrzymywany jest na stałym poziomie, natomiast zapas bieżący, który jest przedmiotem optymalizacji jest wielkością zmienną w czasie. Najwyższy jest w momencie nowej dostawy, natomiast najniższy tuż przed kolejną dostawą. Suma zapasu bieżącego w momencie nowej dostawy i zapasu awaryjnego określa maksymalny poziom zapasów (Z_{max}). Przy równomiernym zużyciu materiałów lub towarów średni poziom zapasów (Z_{sr}) w okresie jest równy sumie zapasu awaryjnego i połowie jednorazowej dostawy. Koszty posiadania zapasów w okresie są równe:

$$K_{pz} = K_{sm} + k_{jz} \cdot Z_{sr}$$

gdzie:

k_{jm} – jednostkowy koszt magazynowania,

K_{sm} - stałe koszty magazynowania zapasów, kapitałów, ubezpieczenia zapasów, koszty ryzyka, itp.),

Z_{sr} - średni poziom zapasów.

W przedsiębiorstwach produkcyjnych występują zapasy produktów niezakończonych i produktów gotowych. Ich poziom również powinien być przedmiotem optymalizacji. Chodzi bowiem o to by zabezpieczyć ciągłość sprzedaży przy możliwie najniższych kosztach. Z zapasami produktów związane są trzy grupy kosztów, a mianowicie: koszty składowania zapasów odpowiadające kosztom magazynowania materiałów i towarów, koszty kapitałowe (zamrożenia kapitału w zapasach oraz koszty przezbrajania maszyn, które są odpowiednikiem kosztów realizacji dostaw (zamówień).

Odpowiednikiem optymalnej wielkości dostawy jest optymalna wielkość partii produkcyjnej wyrobów. Przez partię produkcyjną rozumie się określoną liczbę jednorodnych produktów wytwarzanych kolejno po sobie bez zmieniania lub przerywania procesu produkcyjnego. Rozpoczęcie produkcji każdej kolejnej partii wymaga przebrojenia maszyn i urządzeń produkcyjnych. Każde przebrojenie związane jest z określonymi kosztami. Poziom tych kosztów nie zależy od liczebności partii. Mają one charakter kosztów stałych. Ich wielkość przypadająca na jednostkę produktu maleje wraz ze wzrostem liczebności partii produkcyjnej. Wzrost partii produkcyjnej powoduje natomiast wzrost kosztów magazynowania produktów (wzrost zapotrzebowania na powierzchnię magazynową) oraz kosztów kapitałowych (większe ilości produkcji sprzedawane są przez dłuższy okres, co powoduje wzrost kosztów zamrożenia kapitału). Istnieje zatem taka liczebność partii produkcyjnej przy której łączne koszty przebrojenia maszyn (K_{pm}) i koszty magazynowania produktów (K_{mp})

przypadające na jednostkę produktu są najniższe. Wielkość partii optymalnej (*OPP*) obliczyć można według wzoru.¹³⁴

$$OPP = \sqrt{\frac{2 \cdot Q \cdot K_{pm}}{k_{jmp} \cdot \left(1 - \frac{d_s}{d_p}\right)}}$$

gdzie:

OPP - optymalna partia produkcyjna,

Q - planowana wielkość produkcji danych wyrobów w okresie w jednostkach naturalnych,

K_{pm} - koszty przebrojenia maszyn i urządzeń w jednostkach pieniężnych,

k_{jmp} - jednostkowy koszt magazynowania produktów w jednostkach pieniężnych,

d_s - planowana wielkość dziennej sprzedaży w jednostkach naturalnych,

d_p - planowana dzienna wielkość produkcji w jednostkach naturalnych.

Przykład 5.4.

Planowana tygodniowa wielkość produkcji pewnego detalu wynosi 10000 szt. Koszty przebrojenia maszyn wynoszą 450 zł. Planowana dzienna wielkość sprzedaży szacowana jest na 1200 szt., zaś dzienną produkcję planuje się na poziomie 1420 szt. Koszt magazynowania jednej sztuki kształtuje się na poziomie 5 zł. Określić optymalną wielkość partii produkcyjnej danego detalu.

Rozwiązanie.

W oparciu o powyższy wzór ustalamy, że optymalna partia produkcyjna danego detalu powinna wynosić 3409 szt. ($\sqrt{\frac{2 \cdot 10000 \cdot 450}{5 \cdot \left(1 - \frac{1200}{1420}\right)}} = 3408,54$). Planowana

produkcja powinna być zrealizowana w trzech partiach produkcyjnych ($\frac{10000}{3409}$).

Podobnie jak w przypadku zapasów materiałowych, przedsiębiorstwa powinny utrzymywać określony poziom zapasu awaryjnego produktów gotowych. Jego zadaniem jest zabezpieczenie ciągłości sprzedaży w przypadku nieprzewidywalnego wzrostu zapotrzebowania na wyroby firmy lub też losowych zakłóceń w przebiegu procesu produkcyjnego. Wielkość tego zapasu może być oszacowana metodami analizy statystycznej na podstawie danych o wielkości sprzedaży i wielkości produkcji z okresów ubiegłych.

Jak wynika z doświadczenia firm zachodnich, optymalne wielkości zapasów należy traktować jako pewien przedział wartości, a nie jako wartość punktową.¹³⁵ Oznacza to, że przedsiębiorstwa osiągają istotne korzyści z tytułu

¹³⁴ Por: J. Czekaj, Z. Dresler, *Podstawy zarządzania finansami*, wyd. PWN, Warszawa 1997, s. 167

¹³⁵ Por: E. F. Brigham, L. C. Gapenski, *Zarządzanie finansami*. PWE. Warszawa 2000, t.2, s.234

optymalizacji zapasów również wtedy, jeżeli rzeczywisty ich poziom różni się nieco od poziomu optymalnego. W celu określenia wielkości tego przedziału konieczne jest przeprowadzenie analizy wrażliwości całkowitych kosztów zapasów na wielkość dostawy.

5.4. Zarządzanie należnościami

5.4.1. Ogólne zasady kredytowania odbiorców

Należności są kolejnym elementem majątku obrotowego firmy. Powstają z tytułu odroczenia przez sprzedającego terminu płatności. Odroczenie to jest równoznaczne z udzieleniem kupującemu darmowego kredytu. Ich poziom zależy nie tylko od wielkości sprzedaży, lecz przede wszystkim od polityki kredytowej przedsiębiorstwa wobec jego odbiorców (klientów). Polityka kredytowa może pobudzać lub hamować sprzedaż. Na ogół wzrost zakresu kredytowania odbiorców powoduje wzrost sprzedaży, co z kolei przyczynia się do wzrostu produkcji, pełniejszego wykorzystania potencjału gospodarczego przedsiębiorstwa i obniżenia jednostkowych kosztów produkcji i tym samym do wzrostu zysków. Tym korzystnym zjawiskom towarzyszą dodatkowe koszty jakie ponosi sprzedający z tytułu kredytu handlowego, jakiego udzielił swoim klientom. Odroczenie terminu zapłaty oznacza opóźniony wpływ środków własnych na kontynuowanie działalności gospodarczej. Udzielający kredytu bardzo często musi uzupełniać okresowy brak środków finansowych kapitałami obcymi, najczęściej kredytami bankowymi. Ponosi więc dodatkowe koszty odsetek. Sprzedaż z odroczonym terminem płatności oznacza nie tylko oczekiwanie na zwrot przez odbiorcę równowartości zużytych czynników produkcji i realizację zysku zawartego w cenie, lecz również rodzi dodatkowe zobowiązanie wobec budżetu z tytułu podatku od towarów i usług (podatku VAT). Ponadto, naraża się na ryzyko utraty należności. Odbiorca może bowiem nie wywiązać się ze swoich zobowiązań w ogóle, bądź też zrealizować je ze znacznym opóźnieniem w stosunku do umówionego terminu. Może się więc okazać, że zamiast spodziewanych korzyści z tytułu wzrostu sprzedaży sprzedający poniesie straty z tytułu niesolidności lub niewypłacalności swoich klientów.

Dlatego kierownictwa przedsiębiorstw muszą wypracować wobec swoich odbiorców określoną politykę kredytową i prowadzić na bieżąco monitoring należności. W przeciwnym przypadku popaść mogą w poważne kłopoty finansowe, włącznie z narażeniem firmy na upadłość. Podstawowym zadaniem polityki kredytowej przedsiębiorstwa jest z jednej strony zwiększenie

możliwości sprzedaży z drugiej zaś zminimalizowanie strat z tytułu nieściągalnych należności. Polityka ta wymaga określenia¹³⁶:

- a) Warunków płatności przez odbiorców za sprzedawane im produkty, usługi lub towary. Warunki te powinny określać zasady sprzedaży gotówkowej i instrumenty polityki kredytowej, politykę opustów (ich wysokość oraz zasady przyznawania).
- b) Ryzyka kredytowego w stosunku do poszczególnych grup odbiorców i zróżnicowania wobec nich warunków płatności.
- c) Zasad ściągania należności w przypadku niedotrzymywania przez klientów umownych terminów płatności.

Warunki płatności wymagają ustalenia okresu kredytowania (liczby dni o które zostaje odroczone termin płatności), wysokości opustów cenowych i określenia terminów ich ważności oraz wyboru instrumentów polityki kredytowej. Z punktu widzenia sprzedawcy najbardziej pożądana jest sprzedaż gotówkowa. Jednakże ogranicza ona znacznie możliwości sprzedaży, a w wielu przypadkach może doprowadzić do jej zaniku, co byłoby równoznaczne z upadłością przedsiębiorstwa. Zła polityka kredytowa doprowadzić może do narastania zapasów produktów gotowych. Ograniczając zakres kredytowania odbiorców przedsiębiorstwo wprowadzi zmniejszy ryzyko strat z tytułu nieściągalnych należności, zwiększy jednak koszty zamrożenia kapitału w zapasach i może narazić się na konieczność ograniczenia produkcji. Konieczne jest dążenie do znalezienia „złotego środka”, to jest określenie takich zasad polityki kredytowej, która sprzyjałaby wzrostowi sprzedaży i tym samym produkcji i równocześnie ograniczała straty z tytułu nieściągalnych należności.

Kredyt kupiecki jest powszechnie stosowany i wykorzystywany jako jeden z istotnych instrumentów walki konkurencyjnej. Konkuruje się nie tylko jakością, ceną, lecz również warunkami płatności. Większość przedsiębiorstw jest zmuszona warunkami konkurencji do udzielania kredytu kupieckiego. Skuteczna polityka kredytowa powinna¹³⁷:

- a) mieć charakter powszechny, tzn. zakładać kredytowanie większości odbiorców,
- b) zakładać możliwość stosowania zróżnicowanych cen dla poszczególnych klientów i uwzględniać opusty dla największych z nich,
- c) być oparta na systemie wiarygodnej oceny wiarygodności odbiorców oraz takim systemie ewidencji księgowej należności, który będzie umożliwiał ich bieżący monitoring,

¹³⁶ Por: S. A. Ross, R. W. Westerfield, B. D. Jordan, *Finanse przedsiębiorstw*. Dom wydawniczy ABC. Warszawa 1999, ss. 676, 677

¹³⁷ Por: R. Dobbins. W. Frąckowiak, S. F. Witt, *Praktyczne zarządzanie kapitałami firmy*. Wyd. Paanpol. Poznań 1992, ss. 73, 74

- d) uwzględniać możliwości ubezpieczenia się na wypadek trudno lub nieściągalnych należności,
- e) przewidywać określone rozwiązania w zakresie ściągania należności nie spływających w umówionych terminach.

Ustalenie okresu kredytowania odbiorców wymaga uwzględnienia następujących okoliczności¹³⁸:

- a) Trwałości oferowanych wyrobów. Produkty i towary o niskiej trwałości charakteryzują się na ogół wysoką rotacją i niską wartością. Nie stanowią one należytego zabezpieczenia kredytu kupieckiego i dlatego termin płatności powinien być krótki (np. artykuły spożywcze). Z kolei produkty i towary o wysokiej trwałości i wysokiej wartości mogą być sprzedawane z dłuższymi terminami płatności. Ich rotacja jest na ogół niska. Jednakże nie tracą szybko swojej wartości, wobec czego stanowią dobre zabezpieczenie kredytów (np. wyposażenie produkcyjne).
- b) Wielkości i charakteru popytu. Przy ograniczonym popycie i przy jego sezonowości terminy płatności muszą być na ogół dłuższe. Chodzi bowiem o pobudzenie popytu. Przy dużym i równomiernym w czasie zapotrzebowaniu okresy płatności mogą być krótsze.
- c) Rentowności produktów i poziomu ich standaryzacji. Przy produktach tanich, o niskiej rentowności i produktach standardowych terminy płatności mogą być krótsze. Produkty te charakteryzują się przeważnie wysoką rotacją (krótkim okresem oczekiwania na klienta).
- d) Sytuacji ekonomicznej klienta i związane z nią ryzyko kredytowe. Odbiorcom o dobrej kondycji finansowej, którym nie grozi szybka upadłość można udzielać dłuższych terminów płatności, natomiast tym, które znajdują się na skraju bankructwa sprzedaje się za gotówkę.
- e) Wielkości jednorazowych zakupów i rodzaj klientów. Im wyższa wartość zakupów, im częściej są one dokonywane przez danego klienta, tym okres płatności może być dłuższy. Klientom drobnym, dokonujących zakupów incydentalnie sprzedaje się na ogół za gotówkę. Zasadność takiego postępowania wynika z wysokości kosztów manipulacyjnych jakie ponosi przedsiębiorstwo przy sprzedaży drobnicowej i sprzedaży dużych partii produktów czy towarów.
- f) Nasilenia konkurencji. Przy silniejszej konkurencji wydłużanie terminów płatności jest jednym z istotnych czynników przyciągających odbiorców.

Nie można prowadzić skutecznej polityki kredytowej wobec odbiorców bez oceny ich wiarygodności kredytowej. Ocena ta wymaga uwzględnienia następujących aspektów¹³⁹:

¹³⁸ S. A. Ross, R. W. Westerfield, B. D. Jordan, *Finanse...*, op. cit., s. 680

¹³⁹ Por: J. Gajdka, E. Walińska, *Zarządzanie finansowe*. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce. Warszawa 1998, t. II, s. 547

- a) Moralnej oceny nabywców, ich solidności i zachowań w poprzednich okresach, jak również w stosunku do innych kontrahentów. Chodzi bowiem o ustalenie, czy klient jest uczciwy i czy przestrzega warunków określonych w zawieranych przez niego umowach?
- b) Możliwości płatniczych klienta z uwzględnieniem jego dostępności do zewnętrznych źródeł finansowania, struktury majątku oraz rentowności prowadzonej działalności gospodarczej. Chodzi tu o ustalenie, czy odbiorca będzie dysponował wystarczającym zasobem środków pieniężnych, by zrealizować w terminie swoje zobowiązania?
- c) Poziomu jego zadłużenia. Wysoki udział kapitałów obcych i zbliżające się terminy spłaty długów mogą znacznie ograniczyć możliwości płatnicze klienta i może on utracić zdolność do terminowego regulowania zobowiązań, mimo, że w momencie sprzedaży taką zdolność może posiadać.
- d) Możliwości uzyskania ewentualnie dodatkowych zabezpieczeń (gwarancji) kredytowych.
- e) Ogólnej sytuacji gospodarczej kraju i branży w której działa klient oraz przewidywanych kierunków zmian. Chodzi w tym przypadku głównie o odpowiedź na pytanie, czy przewidywane zmiany mogą niekorzystnie wpłynąć na sytuację klienta i czy nie istnieje niebezpieczeństwo wyeliminowania go z rynku przez konkurencję?

Informacje konieczne do tej oceny przedsiębiorstwa mogą pozyskiwać ze sprawozdań finansowych klientów, banków kredytujących przedsiębiorstwo oraz od innych przedsiębiorstw współpracujących z badanym odbiorcą.

5.4.2. Rachunek opłacalności kredytowania odbiorców

Wybór określonej polityki kredytowej wobec odbiorców powinien być oparty na rachunku ekonomicznym uwzględniającym korzyści i koszty związane z kredytowaniem klientów. Z okresem kredytowania powiązany jest na ogół system opustów cenowych¹⁴⁰. Jego podstawowym celem jest zachęcenie klientów do skracania terminów płatności oraz przerzucenie części kosztów związanych z kredytem kupieckim na odbiorców. Wprowadzenie opustów związane jest z podziałem okresu kredytowania na dwa podokresy. Pierwszy podokres dotyczy ważności prawa do otrzymania opustu. W tym okresie kredyt kupiecki jest darmowy. Drugi podokres nie zawiera już takiego prawa i kredyt kupiecki przestaje być darmowy. Ma swoją cenę.

Opust musi więc być na tyle wysoki, by zachęcić klientów do jego wykorzystania. Wielkość opustu musi uwzględniać zarówno aktualną cenę

¹⁴⁰ Opusty cenowe mogą być związane z terminem płatności, z ilością kupowanych produktów lub towarów (jednorazowy - opust niekumulatywny lub w okresie - opust kumulatywny), z sezonowością sprzedaży (opusty sezonowe).

kredytu bankowego jak i termin ważności prawa do opustu. Znając cenę kredytu bankowego oraz długość okresu ważności prawa do opustu można określić wysokość opustu, która powinna spełniać następujący warunek:

$$u \geq \frac{c_b \cdot (t_p - t_u)}{T}$$

gdzie:

c_b - cena kredytu bankowego w ułamku.

Przykład 5.5.

Określić konkurencyjną, względem oprocentowania bankowego, wielkość opustu cenowego, jeżeli wiadomo, że umowny termin płatności wynosi 45 dni, termin ważności prawa do opustu wynosi 5 dni, zaś roczne oprocentowanie kredytów bankowych 18%.

Rozwiązanie:

Minimalną wielkość opustu cenowego określimy wykorzystując powyższy wzór. Wynosi ona 1, 97% ($u = \frac{0,18 \cdot (45-5)}{365}$).

Oprócz opustów cenowych umowy handlowe między kontrahentami zawierają odpowiednie klauzule dotyczące oprocentowania należności po upływie terminu ich płatności. Mają one zachęcać odbiorców do terminowego regulowania należności. Opóźnianie terminów płatności podwyższa koszt kredytu kupieckiego.

Trzeba jednak zauważyć, że zapis o oprocentowaniu przeterminowanych należności, aczkolwiek konieczny nie zawsze jest skuteczny. Nie rzadkie są przypadki szantażowania sprzedawców i skłaniania ich do umarzania należnych odsetek, jeżeli chcą odzyskać należność podstawową. Sytuacja ta dodatkowo potwierdza konieczność szczegółowej oceny wiarygodności kredytowej klientów przy sprzedaży z odroczonym terminem płatności, a w razie potrzeby stosowania dodatkowych zabezpieczeń, którymi mogą być weksle własne klienta lub umowa o sprzedaży warunkowej. Umowa sprzedaży warunkowej zakłada, że sprzedane produkty lub towary pozostają własnością przedsiębiorstwa do momentu, gdy kontrahent nie ureguluje pełnej należności. Stosuje się ją głównie przy sprzedaży ratalnej. Weksle własne klienta powinny być na ogół potwierdzone przez bank. Zwiększa to nie tylko wiarygodność klienta, lecz również pozwala firmie sprzedającej na wcześniejsze odzyskanie należności poprzez sprzedaż weksla przed upływem terminu płatności. Wystawienie weksla wymaga ustalenia sumy wekslowej, którą określa się według formuły:

$$SW = \frac{N}{1 - s_b}$$

gdzie:

SW - wartość należności.

S_b - skonto bankowe w ułamku

$$s_b = r \cdot \frac{t_w - t_k}{T}$$

r - stopa procentowa pobierana przez bank przy wykupie weksli,

t_w - termin wykupu weksla w dniach,

t_k - standardowy okres kredytowania odbiorów przez przedsiębiorstwo w dniach.

Przykład 5.6.

Przedsiębiorstwo wystawiło odbiorcy fakturę na kwotę 30000 zł z siedmiodniowym terminem płatności. Odbiorca w zamian chce wystawić weksel z 60 dniowym terminem wykupu. Ile powinna wynosić suma wekslowa, jeżeli roczne skonto bankowe wynosi 20%?

Rozwiązanie.

Gdyby przedsiębiorstwo chciało odzyskać swoją należność po siedmiu dniach musiałyby sprzedać weksel bankowi, który pobrałby od sumy wekslowej odpowiednie skonto (20% w skali roku). Suma wekslowa musi być zatem wyższa o kwotę skonta bankowego. W tym przykładzie wysokość tego skonta wyniesie 2,9% ($s_b = 0,2 \cdot \frac{60-7}{365} = 0,029$). Weksel powinien być zatem wystawiony na kwotę 30895,98 zł. ($SW = \frac{30000}{1-0,029} = 30895,98$ zł).

Korzyści związane z rozszerzeniem akcji sprzedaży kredytowanej wiążą się ze wzrostem sprzedaży, relatywnym spadkiem kosztów firmy i zwiększeniem jej zysku. Koszty związane z kredytowaniem odbiorców obejmują natomiast: koszty zamrożenia kapitału w należnościach¹⁴¹, wielkość strat z tytułu należności nieściągalnych oraz koszty zarządzania kredytem i ściągania należności. Przy restrykcyjnej polityce kredytowej (mały zakres kredytowania, wysoki udział sprzedaży gotówkowej) koszty będą niskie, natomiast wysokie będą utracone korzyści z tytułu spadku sprzedaży. Odwrotna sytuacja wystąpi przy polityce liberalnej wyrażającej się wysokim udziałem sprzedaży kredytowej.

¹⁴¹ Kapitał zamrożony w należnościach nie jest równy nominalnej wartości tych należności, lecz jest pomniejszony o realizowaną marżę brutto na sprzedaży. Przy założeniu, że należności wpłyną przed terminem płatności podatku VAT, wielkość zamrożonego w należnościach kapitału jest równa kosztom zmiennym sprzedanych produktów i towarów. Jeżeli przez C_N oznaczymy wielkość kapitału zamrożonego w należnościach, przez P_{sb} przychody ze sprzedaży brutto a przez s_{kz} stopę kosztów zmiennych (udział kosztów zmiennych w przychodzie ze sprzedaży brutto), wówczas wielkość zamrożonego kapitału możemy określić wzorem: $C_N = P_{sb} \cdot s_{kz}$.

Zarówno koszty jak i korzyści związane z zakresem kredytowania odbiorców są zróżnicowane w poszczególnych przedsiębiorstwach i branżach. Tam gdzie jest niski poziom wykorzystania potencjału gospodarczego i wysokie koszty stałe tam polityka kredytowa może być bardziej liberalna, gdyż wyższe będą korzyści z tytułu wzrostu sprzedaży. Podobnie jest na ogół w firmach, które mają wysoki udział sprzedaży dla klientów stałych, sprawdzonych.

Przedsiębiorstwa stają często przed problemem zmiany polityki kredytowej. Podjęcie takiej decyzji wymaga przeprowadzenia stosowanego rachunku ekonomicznego. Istota tego rachunku sprowadza się do porównania przyrostu oczekiwanych korzyści z przyrostem kosztów kredytowania odbiorców. Warunek opłacalności można zapisać następująco:

$$\Delta MB \geq \Delta k_{ko} \text{ lub } \Delta MB - \Delta k_{ko} \geq 0$$

Oznacza to, że zmiana marży brutto (różnicy między przychodami ze sprzedaży netto a kosztami zmiennymi) nie może być niższa od zmiany kosztów kredytowania odbiorców. Zmiana korzyści (ΔMB) związanych ze zmianą polityki kredytowej może być określona przy pomocy poniższych formuł:

$$\Delta MB = (P_{sbn} - P_{sbd})(1 - s_{kz})$$

$$\Delta k_{ko} = r_c \cdot \Delta C_n$$

gdzie:

P_{sbn} - oczekiwane przychody ze sprzedaży brutto po zmianie polityki kredytowej,

P_{sbd} - oczekiwane przychody ze sprzedaży brutto przy dotychczasowej polityce kredytowej,

s_{kz} - stopa kosztów zmiennych wyrażona udziałem tych kosztów w przychodach ze sprzedaży brutto,

r_c - koszt zamrożenia kapitału w należnościach wyrażony w ułamku,

ΔC_n - zmiana kapitału zamrożonego w należnościach spowodowana zmianą polityki kredytowej przedsiębiorstwa,

Przyrost kapitału zamrożonego w należnościach w związku z oczekiwanym wzrostem sprzedaży określa się wzorem:

$$\Delta C_n = (t_{pn} - t_{pd}) \cdot \frac{P_{sbd}}{360} + s_{kz} \cdot t_{pn} \cdot \frac{P_{sbn} - P_{sbd}}{360}$$

gdzie:

t_{pn} - termin odroczenia płatności w dniach przy nowej polityce kredytowej,

t_{pd} - termin odroczenia płatności w dniach przy dotychczasowej polityce kredytowej,

Przykład 5.7.

Dążąc do wzrostu sprzedaży o 20% (dotychczasowa sprzedaż kształtowała się na poziomie 1 mln zł. przychodów) przedsiębiorstwo postanowiło zmienić politykę kredytową wobec odbiorców wydłużając o 10 dni okres ich

kredytowania (z dotychczasowych 14 dni). Stopa kosztów zmiennych wynosi 65%. Koszt kredytu obrotowego wynosi 15%. Przedsiębiorstwo nie udzielało i nie zamierza udzielać opustów cenowych. Czy zmiana polityki kredytowej będzie dla przedsiębiorstwa korzystna?

Rozwiązanie.

Z tytułu zmiany polityki kredytowej nastąpi przyrost należności, który wyniesie 36444,45 zł.

$$(\Delta C_N = (24 - 14) \cdot \frac{1000000}{360} + 0,65 \cdot 24 \cdot \frac{1200000 - 1000000}{360} = 36444,45).$$

Z tego tytułu koszty zamrożenia kapitału wyniosą 5466,67 zł. ($\Delta k_{ko} = 0,15 \cdot 36444,45 = 5466,67$). Równocześnie z tytułu wzrostu sprzedaży wzrośnie marża brutto. Przyrost tej marży wyniesie 70000 zł. ($\Delta MB = (1200000 - 1000000) \cdot (1 - 0,65) = 70000$). W tych warunkach zmiana polityki kredytowej jest pożądana, gdyż zapewni przedsiębiorstwu przyrost korzyści (marży brutto) w wysokości 64533,33 zł.

Przy oczekiwanym spadku sprzedaży oczekiwany spadek należności z tytułu zmiany polityki kredytowej liczymy następująco:

$$\Delta C_N = (t_{pm} - t_{pd}) \cdot \frac{P_{sbn}}{360} + s_{kz} \cdot t_{pd} \cdot \frac{P_{sbn} - P_{sbd}}{360}$$

W tym jednak przypadku korzystna zmiana polityki kredytowej miałaby miejsce wówczas, gdyby spadek kosztów zamrożenia kapitałów był niższy od spadku marży brutto.

Przykład 5.8. Wysoka cena kredytu obrotowego skłoniła przedsiębiorstwo do ograniczenia zakresu kredytowania odbiorców. Postanowiono skrócić okres kredytowania z 30 dni do 15 dni. Rezultatem takiej zmiany będzie spadek sprzedaży. Szacuje się, że z tego tytułu sprzedaż spadnie o 25%. Dotychczas, przychody ze sprzedaży kształtowały się na poziomie 1000000 zł. Stopa kosztów zmiennych wynosi 72%. Cena kredytu obrotowego wynosi 32% w skali roku. Obliczyć skutki finansowe zmiany polityki kredytowej wobec odbiorców.

Rozwiązanie.

Spadek należności z tytułu zmiany polityki kredytowej wyniesie 46250 zł. ($\Delta C_N = (15 - 30) \cdot \frac{750000}{360} + 0,72 \cdot 30 \cdot \frac{750000 - 1000000}{360} = -46250$). Koszty zamrożenia kapitału z tego tytułu obniżą się o 14800 zł. ($-46250 \cdot 0,32$). Marża brutto spadnie natomiast o 70000 zł. [$(750000 - 1000000) \cdot (1 - 0,72) = 70000$]. Zmiana polityki kredytowej nie będzie korzystna dla przedsiębiorstwa. Spowoduje ona spadek zysku brutto o 55200 zł. (70000-14800).

W dotychczasowych rachunkach efektów zmiany polityki kredytowej zakładano, że nie spowoduje ona zmian w stopniu ściągalności należności, jak i w polityce opustów (ich zakresie i wysokości). Gdyby jednak takie zmiany

nastąpiły zaistniałaby wówczas konieczność uzupełnienia rachunku skutków ekonomicznych zmiany tej polityki. Formuła liczenia tych skutków byłaby bardziej złożona¹⁴².

Zapewnienie skuteczności stosowanej polityki kredytowej wymaga systematycznego monitorowania należności. W tym celu przedsiębiorstwa kontrolują średni okres spływu należności oraz ich strukturę czasową. W tym celu osoba lub komórka kontrolująca należności dzieli je na określone grupy wiekowe, np. należności bieżące (nieprzeterminowane), należności przeterminowane do 1 miesiąca, należności przeterminowane powyżej miesiąca, jednak nie dłużej niż dwa miesiące, itd. Powstaje w ten sposób dość klarowny obraz należności pozwalający ocenić politykę kredytową oraz prawdopodobne straty z tytułu należności nieściągalnych. Zazwyczaj jest bowiem tak, że należności przeterminowane powyżej pewnego okresu są nieściągalne. Obserwacje prowadzi się nie tylko w odniesieniu do ogólnego stanu należności, lecz również w stosunku do poszczególnych odbiorców. Pozwala to na podjęcie odpowiednio wcześniej określonych przyspieszających spływ należności, takich jak: wysyłanie pism informujących o upływie terminu spłaty zobowiązań danego odbiorcy względem przedsiębiorstwa, upominanie telefoniczne klientów, angażowanie agencji zajmujących się ściąganiem należności czy wszczynanie postępowania sądowego.

5.4.3. Rola faktoringu w zarządzaniu należnościami

Kredytowanie odbiorców jest niejako koniecznością przed którą staje większość przedsiębiorstw. W wielu przypadkach jest ono przyczyną powstawania napięć płatniczych i trudności finansowych przedsiębiorstw-dostawców. Chcąc zlikwidować lub ograniczyć te trudności firmy mogą korzystać z faktoringu, który polega na „odpłatnej odsprzedaży nie przeterminowanych i niespornych należności przysługujących wierzycielowi (sprzedawcy – dop. W.J.) ze strony dłużnika (nabywcy – dop. W.J.) z tytułu zrealizowanych dostaw towarów i wykonanych usług w celu przyspieszenia cyrkulacji kapitału”¹⁴³. Jest to przeniesienie wierzytelności handlowych (należności) z wierzyciela (sprzedawcy) na faktora¹⁴⁴, który przejmuje na siebie obowiązek ściągnięcia tych wierzytelności od dłużnika (odbiorcy), nawet wtedy, kiedy ten będzie miał trudności płatnicze. W zamian za to faktor przekazuje przedsiębiorstwu (sprzedawcy) kwotę wierzytelności pomniejszoną o umówioną

¹⁴²Por: E. F. Brigham, L. C. Gapenski, *Zarządzanie finansami*, wyd. PWE, Warszawa 2000, s. 272.

¹⁴³ M. Tokarski, *Factoring w małych i średnich przedsiębiorstwach*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 47.

¹⁴⁴ Faktorem nazywa się podmiot (bank prowadzący usługi faktoringowe, wyspecjalizowana spółka lub osoba fizyczna) prowadzący usługową działalność finansową (zarządzanie należnościami) na rzecz przedsiębiorstw.

pro wizję. W zarządzaniu należnościami faktoring spełnia trzy funkcje; funkcję finansową, usługową i gwarancyjną¹⁴⁵. Faktoring powoduje szybszy spływ gotówki do przedsiębiorstwa, dzięki czemu korzystnie wpływa na poprawę płynności finansowej. Funkcja usługowa faktoringu wynika przede wszystkim z faktu, że faktor przejmuje na siebie monitoring i administrowanie należnościami¹⁴⁶. Funkcja gwarancyjna związana jest z ryzykiem niewypłacalności dłużnika i zakresem odpowiedzialności faktoranta z tego tytułu. W zależności od umowy ryzyko wypłacalności dłużnika może ponosić faktor (faktoring pełny) lub wierzyciel (faktoring niepełny). Ryzyko może być rozłożone również na obie strony transakcji. Funkcja ta w najszerszym zakresie występuje przy faktoringu pełnym, w mniejszym stopniu przy faktoringu mieszanym, zaś jej brak jest widoczny przy faktoringu niepełnym.

W praktyce gospodarczej w Polsce przez wiele dominował faktoring niepełny. Dopiero od 2008 roku zauważalna jest przewaga faktoringu pełnego¹⁴⁷. Taka sytuacja jest w dużej mierze spowodowana mało korzystnymi warunkami stawianymi przez faktorów faktorantom. Na ogół faktorzy zainteresowani są dużymi przedsiębiorstwami, z którymi współpraca daje szansę na osiągnięcie wysokich zysków. Stąd też często określają minimalny limit obrotów, warunkujący skup faktur na poziomie powyżej 10 lub nawet 20 mln zł¹⁴⁸. Nie bez znaczenia jest również stopa prowizji pobierana przez faktorów. Składa się ona z dwóch elementów: kosztów kredytu obrotowego, którym faktor finansuje daną transakcję i dodatkowej opłaty (marży) pobieranej za usługę faktoringową. Jest ona na ogół znacznie wyższa w Polsce niż w innych krajach (np. w USA czy Wielkiej Brytanii)¹⁴⁹.

Faktoring może dotyczyć wierzytelności krajowych lub zagranicznych. Dlatego rozróżnia się faktoring krajowy i międzynarodowy. Faktoring krajowy dotyczy należności od kontrahentów (odbiorców) krajowych. Faktoring międzynarodowy związany jest z obrotami z zagranicą. Dzięki niemu przedsiębiorstwa mogą uzyskać gwarancje importowe, znaleźć nowych, wiarygodnych odbiorców zagranicznych i nawiązywać atrakcyjne kontrakty handlowe. Krótsze terminy inkasowania należności, związane z faktoringiem

¹⁴⁵ Por: D. Podedworna-Tarnowska, *Faktoring jako instrument wspierający zarządzanie należnościami*, w: M. Panfil (red.), *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2008, s. 315.

¹⁴⁶ W ramach umowy faktoringowej faktor może również świadczyć na rzecz faktoranta usługi dodatkowe, takie jak: doradztwo finansowe, usługi windykacyjne należności przeterminowanych, doradztwo prawne itp.

¹⁴⁷ Por: J. Haczek, *Analiza porównawcza faktoringu w Polsce i w Niemczech*, w: K. Kreczmańska-Gigol (red.), *Faktoring w Polsce. Analiza. Rynek. Perspektywy*, wyd. Difin, Warszawa 2010, s. 147.

¹⁴⁸ Por: D. Podedworna-Tarnowska, *Faktoring w Polsce. Szanse i zagrożenia*, wyd. SGH, Warszawa 2007, s. 130.

¹⁴⁹ Tamże, s. 127.

międzynarodowym pozwalają faktorantom na zmniejszenie ryzyka kursowego oraz skutków inflacji¹⁵⁰.

Sprzedaż wierzytelności pozwala przedsiębiorstwu wzrost płynności finansowej. Może ono bowiem zwiększać sprzedaż zwiększając zakres kredytowania odbiorców, a równocześnie utrzymywać płynność finansową przy niższym zaangażowaniu kapitałów obcych, w szczególności kredytów i pożyczek. Omówiony sposób szybszego odzyskiwania należności ma swoją cenę, którą jest prowizja pobierana przez faktora. Dlatego korzystanie z niej powinno być poprzedzone rachunkiem opłacalności. Może się bowiem okazać, że jest to forma droższa od kredytów bankowych. Koszty związane z faktoringiem u faktoranta można określić wg formuły:

$$k_{fc} = (1 + r_{ef})^{\frac{T}{t_p - t_w}} - 1$$

gdzie:

k_{fc} – koszt transakcji faktoringowej dla faktoranta,

r_{ef} – efektywna stopa oprocentowania transakcji faktoringowej, liczona wg wzoru:

$$r_{ef} = \frac{r_p}{1 - r_p}$$

r_p – stopa prowizji faktora,

T – liczba dni w roku,

t_p – termin płatności faktury w dniach,

t_w – termin wpływu należności w dniach.

Opłacalność transakcji faktoringowej rozpatruje się w porównaniu z kosztem pozyskania alternatywnego źródła finansowania (np. obrotowego kredytu bankowego). Faktoring jest opłacalny, jeżeli spełniony jest warunek:

$$r_{ef} \leq r_a$$

gdzie:

r_a – koszt pozyskania alternatywnego źródła finansowania transakcji.

Ponadto w przypadku faktoringu należy zwrócić uwagę na zapisy umowne związane z ponoszeniem ryzyka niewypłacalności dłużnika. Może się bowiem okazać, że przedsiębiorstwo w ostatecznym rozliczeniu zapłaci prowizję faktorowi i straci należności.

Szczególną formą sprzedaży wierzytelności jest forfaiting. Przy tej formie sprzedaży ryzyko ściągnięcia wierzytelności w całości przechodzi na firmę

¹⁵⁰ Por.: A. Wodyńska, *Factoring jako narzędzie zarządzania płynnością finansową przedsiębiorstw*, w: P. Szczepankowski, *Problemy zarządzania finansami we współczesnych przedsiębiorstwach*, wyd. Vizja Present, Warszawa 2006, s. 374.

fortaitingową¹⁵¹, nazywaną forfaiterem. Eksportera, zawierającego umowę na sprzedaż należności nazywa się forfetystą. Należność przedstawiona do sprzedaży musi spełniać szereg warunków, określonych przez forfaitera. Warunki te zazwyczaj różnią się w przypadku poszczególnych firm forfaitingowych. Wśród tych warunków wymienić można m.in. zabezpieczenie należności wekslem, potwierdzenie ich nieodwołalności, jednoznacznie określony termin zapłaty, określenie kwoty należności w walucie powszechnie występującej w obrocie międzynarodowym¹⁵².

Forfaiting, dla przedsiębiorstwa sprzedającego należności wiąże się z wieloma korzyściami, do których zaliczyć można poprawę płynności finansowej (wypłata środków finansowych bezpośrednio po zawarciu umowy) oraz wyeliminowanie ryzyka związanego z eksportem (ryzyka finansowego i politycznego). Korzyści te związane są na ogół z wysokim kosztem ich uzyskania. Koszt ten obejmuje: odsetki za okres finansowania forfetysty przez forfaitera, premię za ryzyko forfaitera oraz prowizję za zarządzanie należnościami w okresie obowiązywania umowy forfaitingowej.

5.5. Zarządzanie środkami pieniężnymi

Dla zapewnienia bieżącej wypłacalności przedsiębiorstwo musi utrzymywać w rezerwie pewien zapas gotówki. Istnieją trzy zasadnicze powody takiego stanu rzeczy. Są nimi motywy: transakcyjny, ostrożnościowy i spekulacyjny.

Motyw transakcyjny związany jest z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa. Dla regulowania bieżących rachunków oraz realizacji pilnych, trudno przewidywalnych wydatków przedsiębiorstwo musi dysponować określonym zasobem gotówki. Wielkość tego zasobu zależy w dużej mierze od stopnia synchronizacji wpływów z tytułu sprzedaży oraz wydatków związanych z realizacją bieżących zobowiązań. Im wyższy jest poziom tej synchronizacji tym mniejsze mogą być zasoby gotówkowe przedsiębiorstwa. Tym niemniej w każdych warunkach konieczne jest utrzymywanie pewnej rezerwy gotówkowej zapewniającej określony margines bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa. Gotówka charakteryzuje się bowiem najwyższym poziomem płynności i może być w każdej chwili wykorzystana w dowolnym zastosowaniu.

Motyw ostrożnościowy związany jest z wymienionym wyżej bezpieczeństwem finansowym i wzrostem elastyczności płatniczej firmy. Rozwój instrumentów rynku pieniężnego oraz elektronicznych przelewów

¹⁵¹ Przedmiotem forfaitingu są z reguły duże kwoty pieniężne, dotyczące często wiarytelności długoterminowych o okresie wymagalności od 3 do 10 lat. Szerzej na ten temat pisze J. Śliwa. (por: J. Śliwa, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Od diagnozy do projekcji*. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce. Warszawa 1998, s. 371 – 385.

¹⁵² Por: A. Bielawska, *Finanse zagraniczne MSP. Wybrane problemy*, wyd. PWN, Warszawa 2006, s. 118.

pieniężnych powoduje, że znaczenie motywu ostrożnościowego wprawdzie maleje, jednak nie zanika zupełnie.

Motyw spekulacyjny związany jest z możliwością wykorzystywania nieprzewidywanych okazji rynkowych, takich jak: niskie ceny, atrakcyjne stopy procentowe, korzystne zmiany kursów walutowych. Jednakże obecnie maleje również rola motywu spekulacyjnego. Współczesny rynek pieniężny stwarza bowiem firmom o dobrej kondycji ekonomicznej i finansowej wiele atrakcyjnych możliwości szybkiego pozyskiwania środków pieniężnych zarówno poprzez sprzedaż papierów wartościowych, jak system kredytowy.

Substytutem środków pieniężnych są papiery wartościowe przeznaczone go obrotu (np. bony skarbowe). Przedsiębiorstwa traktują je jako tymczasową inwestycję pozwalającą na ogół na uzyskanie wyższych korzyści niż pieniężne depozyty bankowe. Wykorzystują ją często firmy stosujące konserwatywne strategie finansowe do lokowania czasowo wolnych środków pieniężnych.¹⁵³ Ma to miejsce zazwyczaj przy działalności sezonowej lub w okresach poprzedzających okresowo zwiększone płatności (np. z tytułu podatków). Środki pieniężne znajdujące się na rachunkach bieżących przynoszą na ogół niewielkie dochody, gdyż są najniżej oprocentowane, nierzadko poniżej stopy inflacji. Wysoki ich stan negatywnie wpływa na zyski firmy, obniżając wartość kapitałów własnych. Stan gotówki pozostający do natychmiastowej dyspozycji jest wynikiem swego rodzaju kompromisu między ryzykiem niewypłacalności a możliwym do uzyskania dochodem z jej gospodarczego zastosowania. Zadaniem dyrektora finansowego jest utrzymywanie tego stanu na takim poziomie, przy którym suma kosztów posiadania gotówki i utraconych z tego tytułu korzyści jest najniższa.

Do określenia najbardziej korzystnego poziomu gotówki w przedsiębiorstwie wykorzystuje się określone modele optymalizacyjne. Do najbardziej znanych należą: model Baumola i model Millera-Ora.

Model Baumola oparty jest na założeniu, że zasoby gotówki zachowują się pod wieloma względami podobnie do zapasów, w związku z czym model optymalizacyjny zapasów można wykorzystać do ustalania optymalnego poziomu środków pieniężnych w firmie. W modelu tym zakłada się, że:

- a) gotówka dopływa do firmy okresowo,
- b) wielkość zapotrzebowania na środki pieniężne może być dokładnie ustalona i jest stała w takich samych okresach (równych odstępach czasowych),
- c) w przypadku, gdy zasób gotówki zbliża się do zera następuje kolejny dopływ gotówki ze sprzedaży papierów wartościowych lub zaciągnięcia kredytów

¹⁵³ Przedsiębiorstwa stosujące agresywną strategię finansową zazwyczaj ograniczają tego typu inwestycje, a rosnące okresowo zapotrzebowanie na dodatkowe środki pieniężne pokrywają wzrostem zadłużenia.

- w wysokości równej jej stanowi początkowemu, czyli dopływ gotówki jest pewny i rytmiczny,
- d) stopa korzyści (oprocentowania) z tytułu inwestycji krótkoterminowych (oprocentowanie papierów wartościowych przeznaczonych do obrotu) jest stałe.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa może być utrzymywana niewielka stała rezerwa środków pieniężnych.

W miarę jak rosną bieżące zasoby gotówkowe, ich odnowienie w warunkach równomiernego zużycia może następować rzadziej. Okres wykorzystywania danego zasobu gotówki ulega wydłużeniu. Rodzi to określone skutki ekonomiczne. Spadek częstotliwości odnawiania zasobów pieniężnych powoduje spadek kosztów transakcyjnych (kosztów sprzedaży papierów wartościowych, kosztów zaciągania kredytów) związanych z pozyskiwaniem nowego zasobu środków pieniężnych. Równocześnie jednak następuje spadek dochodów z tytułu spadku inwestycji w krótkoterminowych papierach wartościowych. Połączenie tych przeciwstawnych skutków ekonomicznych pozwala na ustalenie optymalnego zasobów środków pieniężnych w firmie, w oparciu o następującą formułę:

$$G_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot K_{spw} \cdot N_{sp}}{r_{pw}}}$$

gdzie:

G_{opt} - optymalny zasób gotówki w przedsiębiorstwie,

K_{spw} - stałe koszty transakcyjne (upłynniania papierów wartościowych lub zaciągania kredytów),

N_{sp} - zapotrzebowanie na dodatkowe środki pieniężne w całym analizowanym okresie (np. rocznym),

r_{pw} - stopa zwrotu z papierów wartościowych przeznaczonych do obrotu.

Przykład 5.9.

Tygodniowe zapotrzebowanie przedsiębiorstwa na gotówkę szacuje się na 100000 zł. Stałe koszty jednej transakcji (sprzedaży papierów wartościowych lub zaciągnięcia długu wynoszą 1000 zł. Roczna stopa zwrotu z papierów wartościowych wynosi 15%. Określić optymalną wielkość transakcji.

Rozwiązanie.

Roczne zapotrzebowanie na gotówką w przedsiębiorstwie wynosi 5200000 zł. $(52 \cdot 100000)$ (rok liczy 52 tygodnie). Optymalna wielkość transakcji wynosi 263312 zł. $(G_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1000 \cdot 5200000}{0,15}} = 263312)$. Optymalna liczba transakcji w ciągu roku wynosi $20 \left(\frac{5200000}{263312} \right)$.

Założenia przyjęte przy konstrukcji modelu Baumola są mało realne. W rzeczywistości bowiem zmiany zapotrzebowania na środki pieniężne są mniej

lub bardziej nieregularne, stopa korzyści z tytułu oprocentowania papierów wartościowych zmienia się w czasie, a koszty transakcyjne na ogół zmieniają się wraz ze zmianą skali transakcji (np. prowizje pobierane przez banki z tytułu udzielanych kredytów). Ponadto w modelu tym nie uwzględnia się ewentualnych skutków spowodowanych brakiem gotówki.

Bardziej przydatny w praktyce może być model Millera-Ora. Zakłada on możliwość występowania nieprzewidywanych zmian w zapotrzebowaniu na środki pieniężne oraz pozwala na korygowanie sald gotówkowych. Model ten zawiera dwa punkty kontrolne stanu zasobów gotówkowych przedsiębiorstwa (por. rys. 4.8), górny limit gotówki (GLG) oraz dolny limit gotówki (DLG).¹⁵⁴

Dolny limit gotówki (DLG) określa samo przedsiębiorstwo uwzględniając takie okoliczności jak: zmienność otoczenia, koszty utraconych możliwości (koszty alternatywne) straty z tytułu braku gotówki, dostępność do kredytów, itp. Punkt odnowienia gotówki (*OG*) oblicza się według wzoru:¹⁵⁵

$$OG = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot K_{spw} \cdot \sigma^2}{4 \cdot r_{pw}}} + DLG$$

gdzie:

σ^2 - wariancja odchyłeń dziennych przepływów gotówkowych od przeciętnego poziomu tych przepływów.

Górny limit gotówki (GLG) określa się następująco:

$$GLG = 3 \cdot OG - 2 \cdot DLG$$

Jeżeli stan gotówki utrzymuje się między górnym a dolnym poziomem, wówczas nie potrzeby interwencji ze strony osoby odpowiedzialnej za finanse formy. Jeżeli natomiast rzeczywisty zasób środków pieniężnych zrównuje się z górnym limitem (GLG) wtedy zachodzi potrzeba zakupu papierów wartościowych. W sytuacji odwrotnej, gdy rzeczywiste zasoby gotówkowe zbliżają się do dolnego limitu gotówki (DLG) wtedy dokonuje się sprzedaży papierów wartościowych.

Średni poziom gotówki utrzymywanej zgodnie z modelem Millera-Ora wynosi¹⁵⁶:

$$SPG = \frac{4 \cdot OG - DLG}{3}$$

Przykład 5.10.

Przedsiębiorstwo posiada bardzo łatwą dostępność do środków finansowych, w związku z czym dolny limit gotówki ustalono na poziomie 0. W oparciu

¹⁵⁴ Por: J. M. Samuels, F. M. Wilkes, R. E. Brayshaw, *Management of company finance*. Chapman and Hall. London 1990, s. 555

¹⁵⁵ Por: J. Gajdka, E. Walińska, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 504

¹⁵⁶ Ibidem, s. 506.

o obserwacji ubiegłych okresów ustalono wielkość odchylenia standardowego dla tygodniowych strumieni środków pieniężnych w wysokości 2400 zł. Koszty stałe jednej transakcji wynoszą 1000 zł, zaś stopa utraconych korzyści z tytułu braku gotówki jest równa rocznej stopie zwrotu z papierów wartościowych i wynosi 15%. Określić, wykorzystując model Millera-Ora, zasady polityki pieniężnej w przedsiębiorstwie.

Rozwiązanie.

W pierwszej kolejności ustalimy punkt odnowienia gotówki. W związku z analizą tygodniowych strumieni pieniężnych ustalamy tygodniową stopę utraconych korzyści. Wynosi ona $0,00288 \left(\frac{0,15}{52} \right)$.

W związku z tym punkt odnowienia gotówki kształtuje się na poziomie 11447,14 zł. ($OG = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 1000 \cdot 2400^2}{4 \cdot 0,00288}} = 11447,14$). Górny limit gotówki wynosi 34341,42 zł. ($3 \cdot 11447,14 - 2 \cdot 0 = 34341,42$). Otrzymane wyniki oznaczają, że jeżeli stan środków pieniężnych wyniesie 34341,42 zł, wówczas należy zakupić papiery wartościowe na kwotę 22894,28 zł. (różnica między *GLG* a *OG*), natomiast, gdy zasób gotówki zbliży się do zera, wówczas należy sprzedać papiery wartościowe na kwotę 11447,14 zł.

Problem gospodarowania zasobami pieniężnymi w każdym przedsiębiorstwie musi być rozwiązywany indywidualnie, z uwzględnieniem ogólnej sytuacji płatniczej firmy i realizowanej strategii finansowej. Niezależnie od tego, czy firma optymalizuje swoje zasoby gotówkowe, czy zarządza nimi intuicyjnie, bardzo pożyteczną rolę spełnić mogą preliminarze obrotów gotówkowych. Ich celem jest¹⁵⁷:

- a) takie zaprogramowanie środków pieniężnych, które zapewnia płynność finansową przy racjonalnym poziomie kosztów jej utrzymania,
- b) określenie sposobów uzupełnienia przewidywanych niedoborów środków finansowych, zwłaszcza w okresach spiętrzonych płatności,
- c) ustalenie najkorzystniejszych sposobów lokowania wolnych środków pieniężnych.

Preliminarze obrotów gotówkowych pozwalają na racjonalizację przepływów gotówkowych, ułatwiają bieżącą kontrolę gospodarki pieniężnej i pozwalają na obniżenie kosztów kapitału i kosztów utraconych możliwości związanych z wolnymi zasobami pieniężnymi. Równocześnie systematyczna kontrola zmniejsza ryzyko utraty płynności finansowej i pozwala na wcześniejszą identyfikację mogących powstać kłopotów finansowych. Tym samym stwarza możliwości wcześniejszego przygotowania określonych działań zapobiegających lub minimalizujących negatywne skutki przewidywanych trudności finansowych.

¹⁵⁷ Por: W. Bień, *Planowanie płynności finansowej*. „Rachunkowość” 1991, nr 4

VI. Rachunek wartości pieniądza w zarządzaniu finansowym

6.1. Rachunek wartości pieniądza w czasie

6.1.1. Czynniki wpływające na zmianę wartości pieniądza w czasie

Zagadnienie zmiany wartości pieniądza w czasie jest jedną z podstawowych jakie powinni przyswoić studenci kierunków ekonomicznych. Zagadnienie ta znajduje szerokie zastosowanie w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych zarówno w odniesieniu do finansów przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych.

Wartość pieniądza z czasem ulega zmianie przede wszystkim pod wpływem:

- a) czynników inflacyjnych,
- b) zmiany relacji waluty krajowej w stosunku do walut zagranicznych,
- c) ryzyka,
- d) polityki.

Występowanie inflacji przyczynia się do osłabienia siły nabywczej pieniądza. Oznacza to, że każda złotówka wydana w chwili obecnej jest więcej warta niż w przyszłości. Dzieje się tak dlatego, że koszyk dóbr, jaki możemy nabyć za pewną kwotę pieniędzy obecnie, na przykład za rok będzie skromniejszy, gdyż cena części, czy też całości dóbr z tego koszyka prawdopodobnie wzrośnie, skutkiem czego będzie możliwość nabycia ich mniejszej liczby za tę samą sumę pieniędzy, którą dysponowaliśmy przed rokiem.

W przypadku występowania deflacji, czyli stanu, w którym ceny z czasem nie rosną, ale zmniejszają się, siła nabywcza pieniądza z czasem wzrasta. W takim przypadku, nawet trzymając pieniądze w przysłowiowej „skarpecie” będą one zyskiwać na wartości z upływem czasu. Sytuacja tak jest wyjątkowo niekorzystna dla gospodarki, gdyż zwiększanie wartości pieniądza w czasie zniechęca obywateli do przeznaczania ich na konsumpcję, która w przypadku wielu gospodarek ma wysoki udział w tworzeniu produktu krajowego brutto. Powstaje wówczas dylemat, w jakim celu nabywać określone dobra (o ile nie są to dobra pierwszego rzędu) skoro ich wartość z upływem czasu ulegnie obniżeniu.

Pieniądz krajowy może z czasem zyskiwać na wartości nie tylko na skutek występowania deflacji. Przyczyną takiego stanu mogą być również wahania kursów walutowych. Jeżeli kurs waluty krajowej umacnia się względem walut zagranicznych można mówić o zjawisku aprecjacji. Zjawisko odwrotne, polegające na osłabieniu kursu waluty krajowej w relacji do walut zagranicznych, nazywane jest deprecjacją. Czynnikiem implikującym kursy walutowe, a co za tym idzie, powodującym wahania wartości pieniądza jest ryzyko. Inwestorzy zagraniczni dostrzegając potencjalne zagrożenie dla

gospodarki konkretnego kraju w szybkim tempie pozbywają się papierów skarbowych oraz upłynniają walutę kraju narażonego na ryzyko. Takie działania powodują szybkie osłabienie kursu waluty krajowej, czyli deprecjację oraz mają wpływ na rentowność instrumentów emitowanych przez skarbnicę państwa.

Ryzyko, czyli niepewność zrealizowania założonej stopy zwrotu z inwestycji, należy rozpatrywać również w skali mikro, uwzględniając finanse osobiste. Kwota, którą dysponujemy obecnie jest ryzyka pozbawiona. Jeżeli natomiast ją zainwestujemy poniesiemy ryzyko. Dlatego będziemy oczekiwać wyższej wartości nominalnej kapitału, który zaangażowaliśmy w proces inwestycyjny. Z tego tytułu każda złotówka dzisiaj jest więcej warta niż złotówka za miesiąc, rok, czy kilka lat.

Powracając do rozważań w skali makro warto zwrócić uwagę na kolejne czynniki wpływające na zmianę wartości pieniądza w czasie, czyli na politykę, która może być realizowana zarówno przez rząd, jak i bank centralny. Rząd, poprzez swoje decyzje w obszarze polityki finansowej, polegającej na emisji papierów skarbowych, może bezpośrednio oddziaływać na wartość waluty krajowej. Emisja instrumentów rządowych jest powiązana z deficytem budżetowym, który z kolei odzwierciedlony jest później w długi publiczny. Zadłużenie państwa jest jednym z czynników branych pod uwagę przez zagranicznych inwestorów finansowych, którzy z reguły preferują gospodarki o umiarkowanym poziomie zadłużenia.

Polityka monetarna realizowana przez bank centralny również oddziałuje na wartość pieniądza w czasie. Zmiany poziomu stóp procentowych mają bezpośrednie przełożenie na wahania kursów walutowych. Warto również wspomnieć o rzadkim procesach rewaluacji oraz dewaluacji waluty. Rewaluacja określana jest jako podniesienie, zaś dewaluacja – obniżenie waluty danego kraju względem walut innych państw. Takie działania mogą być realizowane wyłącznie w systemie stałego kursu walutowego, ustalanego i zmienianego jedynie w zależności od sytuacji na rynku międzynarodowym i od stanu rezerw dewizowych. Przyczyną takiej interwencji banku centralnego jest na przykład brak możliwości obrony kursu walutowego przed skutkami nagłej zmiany popytu na walutę krajową.

Z uwagi na charakter podręcznika w rozdziale tym uwaga zostanie skoncentrowana na zagadnieniu rachunku pieniądza w czasie w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych, odnoszących się zarówno do przedsiębiorstw, jak i finansów osobistych.

6.1.2. Procent prosty

W tak zwanym rachunku procentu prostego nie dochodzi do kapitalizacji odsetek. W związku z tym naliczane są one od wartości początkowej depozytu.

Wartość przyszła jest sumą wartości teraźniejszej i kwoty odsetek. Wartość odsetek jest zaś wypadkową wartości początkowej wkładu (wartości

teraźniejszej), wysokości stopy procentowej oraz okresu inwestycyjnego. Wysokość odsetek można zatem oszacować na podstawie następującej formuły:

$$O = PV \cdot r$$

gdzie:

O – wysokość odsetek,

K_0 – wartość początkowa kapitału (wartość teraźniejsza),

r – roczna nominalna stopa procentowa,

Powyższy wzór można zastosować jedynie w przypadku, kiedy okres inwestycyjny jest równy 365 dniom. W sytuacji, kiedy długość okresu zdeponowania środków jest różna od jednego roku kwotę odsetek oblicza się następująco:

$$O = PV \cdot r \cdot \frac{t}{365}$$

gdzie:

t – okres inwestycyjny (w dniach)

W przypadku, kiedy okres inwestycyjny liczony jest w miesiącach wartość odsetek można obliczyć według wzoru:

$$O = PV \cdot r \cdot \frac{l_n}{12}$$

gdzie:

l_m – okres inwestycyjny (w miesiącach)

Wartość przyszła (kapitał końcowy) jest sumą wartości teraźniejszej (kapitału początkowego) i kwoty odsetek. W związku z tym, wartość przyszłą można obliczyć z wykorzystaniem następującego wzoru:

$$FV = PV + O$$

W związku z tym:

$$FV = PV + PV \cdot r \cdot \frac{t}{365}$$

Po wyłączeniu PV przed nawias otrzymujemy:

$$FV = PV \cdot \left(1 + r \cdot \frac{t}{365} \right)$$

Dzieląc przez wyrażenie w nawiasie otrzymujemy wzór na wartość teraźniejsza w procencie prostym, który ma postać:

$$PV = \frac{FV}{1 + r \cdot \frac{t}{365}}$$

Dokonując odpowiednich przekształceń można otrzymać wzór na stopę procentową oraz okres inwestycyjny:

$$r = \frac{FV - PV}{PV} \cdot \frac{365}{t}$$

$$t = \frac{FV - PV}{PV} \cdot \frac{365}{r}$$

Z uwagi na to, iż w powyższych wzorach występuje roczna nominalna stopa procentowa, nie odzwierciedlająca w pełni rzeczywistych korzyści wynikających z konkretnej inwestycji, można dokonać szacunków stopy rzeczywistej (efektywnej), którą można obliczyć następująco:

$$r_e = \frac{1 + r}{1 + in} - 1$$

gdzie:

in – stopa inflacji.

Warto również nadmienić, iż w przypadku, kiedy inwestycji kapitałowej dokonuje osoba fizyczna, wartość przyszła (kapitał końcowy) nie jest tożsamy z kwotą, którą osoba ta rzeczywiście otrzyma. Kwota ta, którą można określić mianem kwoty wypłaty, w takim przypadku będzie wartością przyszłą, pomniejszoną o kwotę podatku od zysków z lokat kapitałowych, co można zapisać wzorem:

$$K_w = FV - P_z$$

gdzie:

K_w – kwota wypłaty,

P_z – kwota podatku od zysków z lokat kapitałowych.

Jako zysk z lokat kapitałowych przyjmuje się odsetki, będące różnicą między wartością przyszłą i wartością teraźniejszą. Kwotę podatku od zysków można zatem oszacować następująco:

$$P_z = O \cdot S_{p_z} = (FV - PV) \cdot S_{p_z}$$

gdzie:

S_{p_z} – stopa podatku od zysków z lokat kapitałowych (obecnie 19%).

Przykład 6.1.

Pan Kowalski postanowił ulokować kwotę 50.000 zł w banku na okres 4 miesiące. Oprocentowanie lokaty wynosi 6% w skali roku. Oblicz wartość przyszłą tej inwestycji oraz kwotę, jaką pan Kowalski otrzyma z banku.

Rozwiązanie

Wartość odsetek w tym przypadku wynosi 1.000 zł. Wartość przyszła (kapitał końcowy) ukształtuje się zatem na poziomie 51.000 zł. Kwota podatku od zysków z lokat kapitałowych wyniesie 190 zł. Kwota wypłaty wyniesie zatem 50.810 zł.

Przykład 6.2.

W oparciu o dane z przykładu 5.1 oraz zakładając, że stopa inflacji wynosi 3,2%, oblicz stopę efektywną tej inwestycji. Oszacuj również kapitał końcowy efektywny, tzn. z uwzględnieniem zmiany siły nabywczej pieniądza.

Rozwiązanie

Rozwiązane należy rozpocząć od obliczenia stopy efektywnej, które w tym przypadku ukształtuje się na poziomie 2,71%. Wartość przyszła rzeczywista (kapitał końcowy efektywny) wyniesie zatem 50.452 zł. Gdyby zatem podatek był naliczany od zysków efektywnych, a nie nominalnych, jego wartość powinna była wynosić 86 zł ($452\text{zł} \cdot 0,19$). W takim przypadku kwota wypłaty powinna byłaby wynieść 50.914 zł, a nie 50.810 zł. Niestety, podatek naliczany jest od zysków nominalnych, a nie efektywnych.

Przykład 6.3.

Oblicz, ile wynosiła roczna stopa procentowa lokaty 220-dniowej, jeżeli kapitał początkowy wynosił 120.000 zł, zaś kapitał końcowy 128.000 zł.

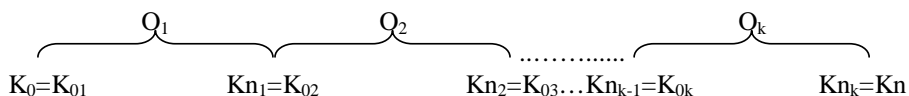
Rozwiązanie

Szukana stopa procentowa wynosi 11,06%.

Procent prosty znajduje zazwyczaj zastosowanie w sytuacji, kiedy okres inwestycyjny nie przekracza jednego roku oraz w trakcie tego okresu nie następuje kapitalizacja odsetek. W sytuacji, kiedy okres ten jest dłuższy od 365 dni, bądź też (ew. lub) w trakcie jego trwania dochodzi do kapitalizacji odsetek, należy stosować wzory zaczerpnięte z rachunku procentu składanego.

6.1.3. Procent składany

W rachunku procentu składanego, w przeciwieństwie do rachunku procentu prostego, uwzględnia się kapitalizację odsetek, co zostało zilustrowane na rys. 6.1.



Rys. 6.1. Schemat kalkulacji procentu składanego
Źródło: opracowanie własne

Przy założeniu, że okresy kapitalizacji odsetek są sobie równe oraz w każdym okresie stopa procentowa jest na tym samym poziomie, odsetki w każdym kolejnym okresie są coraz wyższe z uwagi na fakt, iż naliczane są od wyższej podstawy (kapitału na początek konkretnego okresu).

Kontynuując rozważania, przy założeniach wyszczególnionych w poprzednim akapicie, można zapisać wzór na wartość przyszłą w rachunku procentu składanego:

$$FV = PV \cdot (1 + r)^n$$

gdzie:

r – roczna nominalna stopa procentowa,

n – liczba lat, równa liczbie okresów kapitalizacji odsetek.

W przypadku, kiedy odsetki kapitalizowane są w okresach różnych od jednego roku, wartość przyszłą można oszacować z wykorzystaniem wzoru:

$$FV = PV \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m}$$

gdzie:

m – liczba okresów kapitalizacji w ciągu roku,

n – liczba lat.

Dokonując przekształceń wzoru 6.13 można wyznaczyć formułę, dzięki której można wyznaczyć wartość zaktualizowaną:

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

Proces, w wyniku którego wartość bieżącą sprowadzamy do wartości przyszłej, nazywa się kapitalizowaniem. Proces odwrotny, dotyczący sytuacji, kiedy wartość przyszłą sprowadza się na chwilę obecną, nazywany jest dyskontowaniem lub aktualizowaniem.

Korzystając z funkcji pierwiastkowania można wyznaczyć również wzór na stopę procentową:

$$r = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1$$

Do wyprowadzenia wzoru na okres inwestycyjny wykorzystuje się natomiast funkcję logarytmu naturalnego. Wzór ten ma postać następującą:

$$n = \frac{\ln FV - \ln PV}{\ln(1 + r)}$$

Jeżeli występuje sytuacja, kiedy okresy kapitalizacji nie są równe i/lub mamy do czynienia ze zmienną stopą procentową, wartość przyszłą można obliczyć z wykorzystaniem następującej formuły:

$$FV = PV \left[(1 + r_1)^{n_1} \cdot (1 + r_2)^{n_2} \cdot \dots \cdot (1 + r_k)^{n_k} \right]$$

gdzie:

k – liczba okresów kapitalizacji.

Przykład 6.4.

Wyobraźmy sobie, że mamy do wyboru kilka wariantów ulokowania środków finansowych w wysokości 100.000 zł. Środki te pragniemy zdeponować w banku na okres 4 lat. Bank A proponuje nam roczną stopę procentową w wysokości 6,9%, ale przy braku kapitalizacji odsetek. Bank B oferuje niższą – 6,3% stopę, ale przy założeniu rocznej kapitalizacji odsetek. Bank C proponuje 6,2% przy kapitalizacji półrocznej, zaś bank D 6% przy kapitalizacji miesięcznej. Który z banków zaoferował najkorzystniejsze dla nas rozwiązanie?

Rozwiązanie

Żeby dokonać właściwego wyboru powinniśmy oszacować wartość przyszłą naszej inwestycji. Z uwagi na to, że w banku A odsetki nie będą kapitalizowane, do obliczenia wartości przyszłej powinniśmy wykorzystać wzór dotyczący rachunku procentu prostego. W pozostałych przypadkach mamy do czynienia z kapitalizacją odsetek, co upoważnia nas do skorzystania ze wzorów na wartość przyszłą w rachunku procentu składanego. Obliczone z wykorzystaniem tych formuł wartości przyszłe wynoszą odpowiednio:

Bank A: 127.600 zł

Bank B: 127.683 zł

Bank C: 127.664 zł

Bank D: 127.050 zł

Po oszacowaniu wartości przyszłych można jednoznacznie stwierdzić, że najkorzystniejszą dla nas alternatywą inwestycyjną będzie oferta banku B. Jest to przykład świadczący o tym, iż nie zawsze to wysokość stopy oprocentowania lokaty wskazuje na jej rentowność. Mimo tego, że bank A zaproponował najwyższą stopę procentową, rentowność tej inwestycji okazała się niższa niż w przypadku nawet banku C, gdzie oprocentowanie lokaty było niższe niż w banku A o 0,7 punktu procentowego.

Przykład 6.5.

Wyobraźmy sobie, że chcielibyśmy tak ulokować nasze środki pieniężne na okres 5 lat, żeby po tym czasie zgromadzić kapitał przewyższający nasz początkowy wkład o połowę. Jaka powinna być średnioroczna stopa procentowa, żeby takie założenie miało szansę się ziścić.

Rozwiązanie

Przyjmując, że mamy do czynienia z roczną kapitalizacją odsetek otrzymujemy $r = \sqrt[5]{\frac{1,5PV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{1,5} - 1 \approx 0,0845$. Średnioroczna stopa procentowa powinna zatem wynosić 8,45%.

Przykład 6.6.

Pewien człowiek ulokował w funduszu inwestycyjnym środki w kwocie 50.000 zł na okres 3 lat. W pierwszym półroczu średnioroczna stopa zwrotu wynosiła 15%, w kolejnych 4 miesiącach 8%, w następnych 3 kwartałach 3%, w kolejnych 7 miesiącach 6%, zaś w ostatnim okresie 10%. Oblicz, jaki kapitał zgromadził ten człowiek po upływie 3 lat.

Rozwiązanie

W tym przypadku mamy do czynienia z okresami kapitalizacji o różnej długości oraz ze zmienną stopą procentową. Po podstawieniu danych to właściwego wzoru otrzymujemy:

$$FV = 50.000 \cdot \left[(1 + 0,15)^{1/2} \cdot (1 + 0,08)^{4/12} \cdot (1 + 0,03)^{9/12} \cdot (1 + 0,06)^{7/12} \cdot (1 + 0,1)^{10/12} \right]$$

$$FV = 50.000 \cdot (1,0724 \cdot 1,0260 \cdot 1,0224 \cdot 1,0346 \cdot 1,0827)$$

$$FV = 50.000 \cdot 1,2601 = 63.005$$

Kapitał zgromadzony w funduszu po 3 latach wynosi zatem 63.005 zł.

6.1.4. Rachunek rent

Omawiając zagadnienia związane z rachunkiem wartości pieniądza w czasie dotychczas uwzględnialiśmy założenie, że kapitał jest zainwestowany w całości na początku okresu inwestycyjnego, w trakcie którego gromadzone są odsetki naliczane od kapitału początkowego (procent prosty) albo od kapitału początkowego powiększonego o odsetki z poprzednich okresów (procent składany). Powstaje zatem pytanie, w jaki sposób obliczyć wartość nie wkładu zrealizowanego w całości ale płatności dokonywanych sukcesywnie przez jakiś okres. Do tego celu służy tak zwany rachunek rent.¹⁵⁸

Przyjmijmy założenie, że przez pewien czas (n) chcemy systematycznie odkładać pewną kwotę wynoszącą K . Wartość przyszłą kapitału zgromadzonego w ten sposób można wyznaczyć według wzoru:

$$FV^d = K \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

gdzie:

FV^d – wartość przyszła płatności dokonywanych „z dołu”, czyli na koniec poszczególnych okresów,

K – wartość jednej płatności,

¹⁵⁸ W rozważaniach uwzględnimy fakt, iż płatności będą dokonywane w stałych odstępach czasu w równych wysokościach. W sytuacji, kiedy warunki te nie są spełnione oszacowanie szukanej wartości możliwe jest wyłącznie przy użyciu arkusza kalkulacyjnego.

r – roczna nominalna stopa procentowa,

n – liczba rat równa liczbie lat.

W przypadku, kiedy płatności realizowane będą „z góry”, czyli na początku każdego okresu, wartość przyszłą wyznaczyć można następująco:

$$FV^g = K \cdot (1+r) \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

gdzie:

FV^g – wartość przyszła płatności dokonywanych „z góry”.

Wzory te wykorzystać można w sytuacji, kiedy płatność dokonywane są co jeden rok. Jeżeli natomiast płatności realizowane będą w okresach różnych od jednego roku wartość przyszłą można oszacować według następujących wzorów:

$$FV^d = K \cdot \frac{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m} - 1}{\frac{r}{m}}$$

$$FV^g = K \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right) \cdot \frac{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m} - 1}{\frac{r}{m}}$$

gdzie:

m – liczba płatności w ciągu roku,

n – liczba lat.

Do wyznaczenia wartości terażniejszej systematycznych płatności można natomiast wykorzystać następujące wzory:

$$PV^d = K \cdot \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r}$$

$$PV^g = K \cdot (1+r) \cdot \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r}$$

Dla płatności realizowanych w odstępach czasu różnych od jednego roku wzory te przyjmują postać:

$$PV^d = K \cdot \frac{1 - \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{-n \cdot m}}{\frac{r}{m}}$$

$$PV^g = K \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right) \cdot \frac{1 - \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{-n \cdot m}}{\frac{r}{m}}$$

Wzory zaprezentowane powyżej znajdują zastosowanie w przypadkach, kiedy płatności w stałej wysokości realizowane są przez ściśle określony czas. W sytuacji, kiedy płatności mają być realizowane przez czas nieokreślony (dożywotnio), ich wartość zaktualizowaną oblicza się z wykorzystaniem modelu renty wieczystej (dożywotniej):

$$PV^{dd} = \frac{K}{r}$$

$$PV^{gd} = \frac{K \cdot (1 + r)}{r}$$

gdzie:

PV^{dd} – wartość bieżąca płatności dokonywanych „z dołu” w modelu renty dożywotniej,

PV^{gd} – wartość bieżąca płatności dokonywanych „z góry” w modelu renty dożywotniej.

Dla płatności realizowanych w odstępach czasu różnych od jednego roku wzory te należy skorygować następująco:

$$PV^{dd} = \frac{K}{\frac{r}{m}}$$

$$PV^{gd} = \frac{K \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)}{\frac{r}{m}}$$

Jeżeli wiemy, że płatności mają być realizowane przez czas nieoznaczony ale istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że płatności nie będą realizowane w stałej wysokości, lecz ich wartość będzie się systematycznie zmieniać, wartość zaktualizowaną oblicza się z wykorzystaniem modelu Gordona, który ma postać:

$$PV^{dGd} = \frac{K}{r \pm w}$$

$$PV^{gG} = \frac{K \cdot (1 + r)}{r \pm w}$$

gdzie:

PV^{dG} – wartość bieżąca płatności dokonywanych „z dołu” w modelu Gordona,

PV^{gG} – wartość bieżąca płatności dokonywanych „z góry” w modelu Gordona,

w – stałe tempo zmiany K .

W przypadku płatności realizowanych w odstępach czasu różnych od jednego roku wartość bieżącą tych płatności można obliczyć następująco:

$$PV^{Gd} = \frac{K}{\frac{r \pm w}{m}}$$
$$PV^{sG} = \frac{K \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)}{\frac{r \pm w}{m}}$$

Przykład 6.7.

Pewien człowiek zamierza przez okres 20 lat na koniec każdego miesiąca odkładać na książeczkę systematycznego oszczędzania kwotę 100 zł. Obliczmy, jaka będzie przyszła wartość tych płatności, przy założeniu, że roczna stopa procentowa kształtowała się będzie na poziomie 6%.

Rozwiązanie

Do rozwiązania tego przykładu należy wykorzystać wzór uwzględniający płatności dokonywane z dołu, przez czas oznaczony, w odstępach różnych od jednego roku, przez co otrzymujemy:

$$FV^d = 100 \cdot \frac{\left(1 + \frac{0,06}{12}\right)^{20 \cdot 12} - 1}{\frac{0,06}{12}} = 100 \cdot \frac{(1 + 0,005)^{240} - 1}{0,005} = 100 \cdot \frac{2,3102}{0,005} = 100 \cdot 462,04 = 46204 \text{ zł}$$

Obliczona przyszła wartość wkładów zgromadzonych na książeczkę systematycznego oszczędzania wynosiła będzie zatem 46.204 zł. Należy jednak podkreślić, że do w tym przykładzie do obliczeń przyjęto stopę nominalną. Z uwagi na występowanie czynników inflacyjnych kwoty tej nie można utożsamiać z koszykiem dóbr, jakie moglibyśmy zakupić za te środki w chwili obecnej.

Przykład 6.8.

Wyobraźmy sobie, że dysponujemy lokalem użytkowym, który możemy wynająć na czas nieokreślony spółce X, bądź też po prostu sprzedać za cenę 380.000 zł zaproponowaną przez spółkę Y. Spółka X zaproponowała nam, że na początek każdego kwartału będzie uiszczala opłaty za wynajem lokalu w wysokości 5.000 zł. Ona też będzie ponosiła koszty związane z utrzymaniem lokalu. Podejmijmy decyzję, która z tych propozycji będzie dla nas korzystniejsza. Załóżmy, że stopa dyskontowa wynosi 5% oraz pomińmy wpływ kosztów amortyzacji na korzyści podatkowe.

Rozwiązanie

W tym przypadku mamy do czynienia z płatnościami z góry w stałej wysokości, realizowanymi przez czas nieokreślony. Należy więc skorzystać tutaj z modelu renty wieczystej. Dzięki temu wyznaczymy wartość bieżącą płatności kwartalnych, którą porównamy z ceną zaproponowaną przez spółkę Y. Po podstawieniu do właściwego wzoru dane otrzymujemy:

$$PV^{gd} = \frac{5000 \cdot \left(1 + \frac{0,05}{4}\right)}{0,05} = \frac{5000 \cdot 1,0125}{0,0125} = 405000 \text{ zł.}$$

Wyznaczona wartość bieżąca płatności kwartalnych realizowanych przez spółkę X wynosi zatem 405.000 zł. Jest to wartość o 25.000 zł wyższa niż cena zaofferowana przez spółkę Y.

Oznacza to, że korzystniejszą dla nas ofertą jest wynajem lokalu spółce X, bądź też negocjacja ceny sprzedaży lokalu ze spółką Y.

Przykład 6.9.

Załóżmy, że jesteśmy właścicielami przedsiębiorstwa, które są skłonne nabyć trzy inne firmy. Pierwsza z nich – spółka „Alfa” zaproponowała kwotę 3 mln zł. Druga z nich – spółka „Beta” zaofferowała, że w momencie transakcji przeleje na nasze konto kwotę 2 mln zł oraz zobowiązała się, że przez okres 10 lat, na koniec każdego roku będzie realizowała płatność na poziomie 150 tys. zł. Trzecia spółka – „Gamma” zaproponowała, że przez czas nieokreślony na początek każdego miesiąca, będzie przelewała na nasze konto pewną kwotę. Kwota ta w pierwszym miesiącu ma wynieść 20.000 zł, zaś później, z uwagi na czynniki inflacyjne, ma systematycznie wzrastać w tempie 3% rocznie. Którą z tych ofert powinniśmy wybrać, przy założeniu, że roczna stopa dyskontowa wynosi 7%?

Rozwiązanie

W przypadku pierwszej spółki mamy z góry podaną wartość na chwilę. W przypadku spółki „Beta” wartość bieżąca transakcji będzie wypadkową dwóch wartości: kwoty 2 mln zł oraz zaktualizowanej wartości płatności realizowanych przez 10 lat. Po podstawieniu danych do odpowiedniego wzoru otrzymujemy:

$$PV^d = 150.000 \cdot \frac{1 - (1 + 0,07)^{-10}}{0,07} = 150.000 \cdot \frac{1 - 0,50835}{0,07} = 150.000 \cdot 7,0236 = 1.053.540 \text{ zł}$$

Cena zaproponowana przez spółkę „Beta” opiewa więc na łączną kwotę 3.053.540 zł (2.000.000 zł + 1.053.540 zł).

Aby oszacować wartość zaktualizowaną płatności zaofferowanych przez spółkę „Gamma” należy wykorzystać model Gordona. Podstawiając dane otrzymujemy:

$$PV^{sG} = \frac{10.000 \cdot \left(1 + \frac{0,07}{12}\right)}{\frac{0,07 - 0,03}{12}} = \frac{10.000 \cdot 1,00583}{0,00333} = 3.020.511 \text{ zł.}$$

Wartość zaktualizowana płatności zaproponowanych przez spółką „Gamma” wynosi zatem około 3.020.511 zł.

Z powyższych obliczeń wynika, że najkorzystniejszą ofertę przedstawiła nam spółka „Beta”, i to ofertę tego przedsiębiorstwa powinniśmy wybrać.

Rachunek wartości pieniądza w czasie znajduje szerokie zastosowanie w procesie wyceny, zarówno całych przedsiębiorstw, jak i jego elementów składowych. Rachunek ten jest również często wykorzystywany przy ocenie efektywności projektów inwestycyjnych, które opisane zostały w kolejnej części książki.

6.2. Wycena papierów wartościowych

6.2.1. Wycena obligacji

Obligacja jest papierem wartościowym poświadczającym wierzytelność (zobowiązanie) emitenta wobec jej właściciela na określoną kwotę wraz z odsetkami w ustalonym terminie. Emitentami obligacji mogą być¹⁵⁹:

- podmioty prowadzące działalność gospodarczą, posiadające osobowość prawną oraz spółki komandytowo-akcyjne,
- spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe oraz Krajowa Spółdzielcza Kasa Oszczędnościowo-Kredytowa,
- gminy, powiaty, województwa – jednostki samorządu terytorialnego, związki tych jednostek oraz miasto stołeczne Warszawa,
- inne podmioty posiadające osobowość prawną, upoważnione do emisji obligacji na podstawie innych ustaw,
- instytucje finansowe, których członkiem jest Rzeczpospolita Polska lub Narodowy Bank Polski, lub przynajmniej jedno z państw należących do Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), lub bank centralny takiego państwa, lub instytucje, z którymi Rzeczpospolita Polska zawarła umowy regulujące działalność takich instytucji na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i zawierające stosowne postanowienia dotyczące emisji obligacji.

Przy emisji obligacji emitent zobowiązuje się do ich wykupu w ustalonym terminie po określonej z góry cenie. W trakcie posiadania obligacji ich

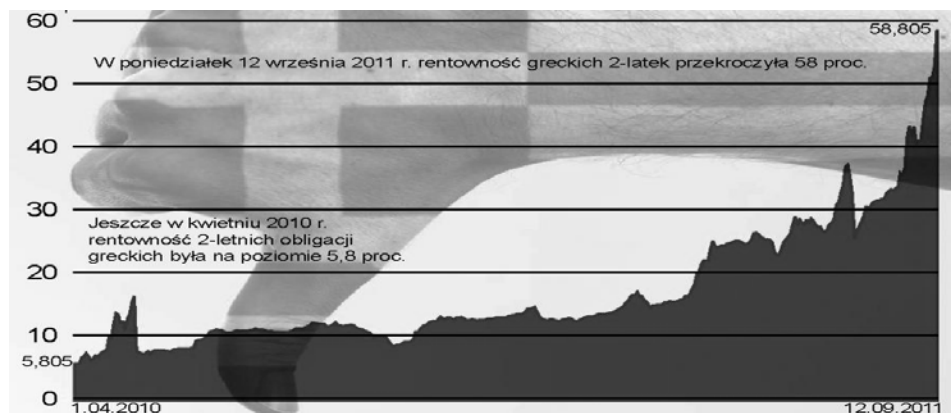
¹⁵⁹ Przepisy ustawy nie mają zastosowanie do obligacji emitowanych przez Skarb Państwa i Narodowy Bank Polski. Por. Art. 2 i 3 Ustawy z dnia 29 czerwca 1995 roku o obligacjach (Dz.U. z 2001 r. nr 120, poz. 1300).

właściciel otrzymuje regularnie odsetki, będące płatnościami naliczanymi od wartości nominalnej obligacji. Odsetki nie są płacone wyłącznie posiadaczowi obligacji zerokuponowych¹⁶⁰. Tego typu obligacje, w przeciwieństwie do obligacji kuponowych, emitowane są z dyskontem. Po upływie terminu zapadalności właściciel takich instrumentów finansowych otrzymuje od emitenta kwotę równą ich wartości nominalnej. W przypadku obligacji kuponowych wyróżnić można obligacje o stałym i zmiennym oprocentowaniu. Wysokość oprocentowania uzależniona jest od ratingu emitenta, będącego pochodną jego sytuacji finansowej, sytuacji w branży, rozpoznawalności marki, czy też perspektyw rozwoju przedsiębiorstwa.

Obligacje można dzielić według różnych kryteriów. Najbardziej znanym kryterium jest podział ze względu na rodzaj emitenta wyróżnić można obligacje¹⁶¹:

- skarbowe,
- komunalne,
- przedsiębiorstw.

Obligacje skarbowe emitowane są w celu pokrycia deficytu budżetu państwa. Z uwagi na to, iż w teorii zakłada się, że są to papiery wolne od ryzyka, ich rentowność jest na ogół niższa niż zyskowość pozostałych rodzajów obligacji. Praktyka jednak dostarcza interesujących wyjątków, jak chociażby przykład rentowności greckich obligacji, która znacznie przekracza poziom, które do tej pory uznawane były za charakterystyczne dla przedsiębiorstw o złym standingu finansowym.



Rys. 6.1. Rentowność 2-letnich obligacji greckich (w %)

Źródło: www.bloomberg.com, za: *Niemcy przygotowują się na bankructwo Grecji*, www.forsal.pl (stan z 12.10.2011 r.)

¹⁶⁰ Por: W. Dębski, *Rynek finansowy i jego mechanizmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 229.

¹⁶¹ W. Dębski, *Rynek finansowy... op. cit.*, s. 231.

Jeszcze ciekawiej prezentuje się rentowność obligacji rocznych Grecji, która na jesieni 2011 roku przekroczyła magiczną barierę 100% (por. rys. 6.2.)



Rys. 6.2. Rentowność rocznych obligacji greckich (w %)

Źródło: www.bloomberg.com (stan z 17.10.2011 r.)

Ponad 170-procentowy poziom rentowności instrumentów, które jeszcze w 2010 roku uchodziły za stosunkowo bezpieczne oznacza, że inwestorzy uznają bankructwo Grecji za praktycznie pewne.

Przykład Grecji oraz innych państw UE, jak chociażby Portugalia, Hiszpania, Irlandia, czy Włochy wskazuje, że dotychczasowa teoria finansów zakładająca, że obligacje rządowe są papierami wolnymi od ryzyka wymaga zweryfikowania.

Obligacje komunalne są emitowane zazwyczaj w celu pokrycia wydatków na inwestycje miejskie, czy gminne (budowa dróg, szkół, szpitali, mieszkań, itp.). Atrakcyjność takich instrumentów wynika przede wszystkim z faktu, iż ich nabywcy bardzo często uzyskują zwolnienie z podatku dochodowego całości lub części odsetek¹⁶².

Ostatnią grupę stanowią obligacje przedsiębiorstw, których emisja następuje w celu sfinansowania długoterminowych potrzeb inwestycyjnych podmiotów gospodarczych. Z uwagi na niewielką popularność tego typu obligacji w Polsce, ich emitentami są w naszym kraju głównie przedsiębiorstwa duże, odznaczające się dobrą renomą, o rozpoznawalnej marce.

Bez względu na rodzaj obligacji ich nabywca oczekuje, że na koniec każdego z ustalonych okresów (w przypadku obligacji kuponowych) wypłacane mu będą odsetki, zaś po ściśle określonym czasie (w okresie zapadalności) emitent wykupi je po ustalonej cenie nominalnej. W związku z tym, ich aktualną ceną (wartość) rynkową można oszacować następująco:

$$P = \frac{M}{(1+r)^n} + \sum_{i=1}^n \frac{O}{(1+r)^i}$$

¹⁶² Por. W. Dębski, *Rynek finansowy...* op. cit., s. 232.

gdzie:

P – cena (wartość) bieżąca obligacji,

M – wartość nominalna obligacji,

O – odsetki,

r – stopa dyskontowa.

Przykład 6.10.

Osoba fizyczna zakupiła obligacje 4-letnie o wartości nominalnej 3.000 zł. Jak jest bieżąca wartość tych papierów wartościowych, jeżeli oprocentowanie obligacji wynosi 7% w skali roku, odsetki wypłacane są na koniec każdego roku, zaś stopa dyskontowa kształtuje się na poziomie 6%?

Rozwiązanie

W pierwszej kolejności powinniśmy oszacować wartość odsetek, co można zrobić w następujący sposób: $O = 3.000 \cdot 0,07 = 210 \text{zł}$. Znając wysokość odsetek można przystąpić do wyznaczenia wartości bieżącej obligacji:

$$P = \frac{3.000}{1,06^4} + \frac{210}{1,06^1} + \frac{210}{1,06^2} + \frac{210}{1,06^3} + \frac{210}{1,06^4} = \frac{3.000}{1,2625} + \frac{210}{1,06} + \frac{210}{1,1236} + \frac{210}{1,191} + \frac{210}{1,2625} =$$
$$= 2.376,24 + 198,11 + 186,90 + 176,32 + 166,34 = 3.103,91 \approx 3.104 \text{zł}$$

Wartość bieżąca obligacji wynosi zatem 3.104 zł.

Jeżeli odsetki wypłacane są w okresach różnych od jednego roku wzór ten przyjmuje postać:

$$P = \frac{M}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^N} + \sum_{i=1}^N \frac{O}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^i}$$

gdzie:

N – liczba płatności odsetkowych ogółem, przy czym:

$$N = m \cdot n$$

gdzie:

m – liczba płatności odsetkowych w ciągu roku.

Przykład 6.11.

Osoba fizyczna zakupiła obligacje 2-letnie o wartości nominalnej 5.000 zł. Jak jest bieżąca wartość tych papierów wartościowych, jeżeli oprocentowanie obligacji wynosi 12% w skali roku, odsetki wypłacane są na koniec każdego półrocza, zaś stopa dyskontowa kształtuje się na poziomie 10%?

Rozwiązanie

Rozwiązanie tego przykładu można zacząć od oszacowania półrocznej stopy procentowej, która wynosi 6%. Znając wysokość oprocentowania można przystąpić do obliczenia kwoty półrocznych odsetek: $O = 5.000 \cdot 0,06 = 300 \text{zł}$. Znając wysokość odsetek można obliczyć bieżącą cenę obligacji:

$$P = \frac{5.000}{1,1^2} + \frac{300}{1,05^1} + \frac{300}{1,05^2} + \frac{300}{1,05^3} + \frac{300}{1,05^4} = \frac{5.000}{1,21} + \frac{300}{1,05} + \frac{300}{1,1025} + \frac{300}{1,1576} + \frac{300}{1,2155} =$$

$$= 4.132,23 + 285,71 + 272,36 + 259,16 + 246,81 = 5.196,27 \approx 5.196 \text{ zł}$$

Wartość bieżąca obligacji wynosi zatem 5.196 zł.

W przypadku, kiedy liczba okres „życia” obligacji jest bardzo długa, cenę bieżącą takiego instrumentu można oszacować wykorzystując wzór znacznie mniej pracochłonny, tj.:

$$P = \frac{M}{(1+r)^n} + \frac{O}{r} \cdot \left[\left(1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right) \right]$$

gdzie:

P – cena (wartość) bieżąca obligacji,

M – wartość nominalna obligacji,

O – odsetki,

r – stopa dyskontowa.

Przykład 6.12.

Oblicz bieżącą wartość obligacji 10-letniej o wartości nominalnej 15.000 zł, jeżeli oprocentowanie obligacji wynosi 9% w skali roku, odsetki wypłacane są na koniec każdego roku, zaś stopa dyskontowa kształtuje się na poziomie 10%?

Rozwiązanie

Roczna kwota odsetek wynosi tutaj: $O = 15.000 \cdot 0,09 = 1.350 \text{ zł}$. Znając wysokość odsetek można obliczyć bieżącą cenę obligacji:

$$P = \frac{15.000}{1,1^{10}} + \frac{1.350}{0,1} \cdot \left(1 - \frac{1}{1,1^{10}} \right) = \frac{15.000}{2,594} + 13.500 \cdot (1 - 0,3855) = 5.782,58 + 13.500 \cdot 0,6145$$

$$= 5.782,58 + 8.295,75 = 14.078,33 \approx 14.078 \text{ zł}$$

Wartość bieżąca obligacji wynosi zatem 14.078 zł.

Dla płatności odsetkowych realizowanych w odstępach czasowych różnych od jednego roku wzór na cenę obligacji przedstawia się następująco:

$$P = \frac{M}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m}} + \frac{O}{\frac{r}{m}} \cdot \left[\left(1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m}} \right) \right]$$

W kontekście wyceny obligacji warto nadmienić, iż rentowność (zyskowność) instrumentów finansowych nie jest tym samym, co stopa dyskontowa. Zależność między tymi dwiema kategoriami można przedstawić następująco:

$$R = \frac{r}{1 - r \cdot \frac{t}{365}}$$

gdzie:

R – stopa zysku (rentowność),

r – stopa dyskontowa.

6.2.2. Wycena akcji

Akcja jest papierem wartościowym uprawniającym jej posiadacza do udziału w kapitał akcyjnym spółki. Ma ona więc charakter udziałowy. Posiadanie akcji oznacza prawo do udziału w zyskach spółki (dywidendy) oraz, w przypadku jej likwidacji, do jej majątku. W odróżnieniu od obligacji, posiadaczom akcji nie są wypłacane odsetki. Korzyściami wynikającym z posiadania tych instrumentów są wspomniane wyżej dywidendy oraz zarabianie na zmianach ich cen rynkowych, co wiąże się z motywem spekulacyjnym.

Akcje, podobnie jak obligacje można dzielić według różnych kryteriów. Biorąc pod sposób przenoszenia własności akcje podzielić można na:

- imienne, zawierające nazwisko i imię właściciela),
- na okaziciela (bezimienne).
- Ze względu na rodzaj kapitału wnoszonego do spółki akcje dzielone są na:
 - gotówkowe (mogą być pokryte nawet po częściowej zapłacie – nie mniej niż 25% wartości nominalnej),
 - aportowe (powinny być w pełni pokryte przed zarejestrowaniem spółki).
- Jednym z najbardziej znanych kryteriów jest podział ze względu na uprawnienia właścicieli akcji. W tym przypadku akcje dzielą się na:
 - zwykłe,
 - uprzywilejowane (uprzywilejowanie może dotyczyć m.in. wysokości wypłacanej dywidendy, liczby głosów na zgromadzeniu akcjonariuszy, prawa do pierwszeństwa w przypadku likwidacji majątku spółki).
- W Polsce najczęściej występują akcje zwykłe, bezimienne.

W matematycznych modelach wyceny akcji pomija się motyw spekulacyjny, przyjmując, że jedyną korzyścią z tytułu ich posiadania jest dywidenda. Na tej podstawie bieżącą cenę akcji można oszacować następująco:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1+r)^i}$$

gdzie:

P – cena bieżąca akcji,

D_i – dywidenda przypadająca na jedną akcję wypłacona na koniec i -tego roku

r – stopa dyskontowa.

Przykład 6.13.

Wyznacz bieżącą cenę akcji spółki X wiedząc, że spółka ta zamierza przez najbliższe 5 lat wypłacać dywidendę na jedną akcję w wysokości odpowiednio: 1 rok – 1,75 zł, 2 rok – 1,90 zł, 3 rok – 2,20 zł, 4 rok – 2,37 zł, 5 rok – 2,50 zł. Stopę dyskontową przyjęto na poziomie 12%.

Rozwiązanie

Przyjmując założenie, że analizowana spółka będzie wypłacała dywidendę tylko przez 5 najbliższych lat cenę jej akcji można obliczyć następująco:

$$P = \frac{1,75}{1,12^1} + \frac{1,90}{1,12^2} + \frac{2,20}{1,12^3} + \frac{2,37}{1,12^4} + \frac{2,50}{1,12^5} = \frac{1,75}{1,12} + \frac{1,90}{1,2544} + \frac{2,20}{1,4049} + \frac{2,37}{1,5735} + \frac{2,50}{1,7623} = 1,5625 + 1,5147 + 1,5659 + 1,5062 + 1,4186 \approx 7,57 \text{ zł}$$

Jeżeli spółka X jest notowana na giełdzie, wartość bieżąca akcji (P) wynosząca 7,57 zł należałoby porównać z aktualną ceną rynkową (P_M). Jeżeli cena wynikająca ze zdyskontowania dywidend jest wyższa niż aktualna cena rynkowa to można mówić o niedowartościowaniu akcji spółki przez rynek. W odwrotnym przypadku mamy do czynienia z przewartościowaniem akcji. Jeżeli obie ceny są na zbliżonym poziomie, taka sytuacja wskazuje, że aktualna cena rynkowa jest na poziomie *fair value*, czyli akcje takiej spółki są warte swojej ceny.

Wzór ten może być z powodzeniem stosowany w sytuacji, kiedy wartość dywidendy wypłacanej w każdym planowanym roku jest dobrze znana. W sytuacji, kiedy spółka nie jest w stanie dokładnie oszacować dywidendy w każdym kolejnym orku prognozy, zazwyczaj stosuje się pewne założenia dotyczące przeszłości.

Jeżeli zakłada się, że spółka będzie wypłacała dywidendę w stałej wysokości przez czas nieoznaczony przy wyznaczaniu bieżącej ceny akcji można skorzystać z modelu renty wieczystej:

$$P = \frac{D}{r}.$$

Przykład 6.14.

Wyznacz bieżącą cenę akcji spółki Y wiedząc, że spółka ta zamierza przez czas nieoznaczony wypłacać dywidendę w kwocie 20 zł na akcję. Stopę dyskontową można przyjąć na poziomie 8%.

Rozwiązanie

Z uwagi na stałość wypłacanej dywidendy oraz czas nieokreślony, do oszacowania wartości wewnętrznej akcji wykorzystać można model renty wieczystej: $P = \frac{20}{0,08} = 250 \text{ zł}$. W celu sprawdzenia poprawności założeń tego

modelu do oszacowania tej wartości można również wykorzystać arkusz kalkulacyjny. Wyniki obliczeń przedstawiają się następująco: przy

uwzględnieniu 30 lat wypłaty dywidendy cena akcji wynosi 225,16 zł, dla 50 lat – 244,67 zł, dla 80 lat – 249,47 zł, dla 100 lat – 249,89 zł, dla 130 lat – 249,99 zł. Wyniki te jednoznacznie potwierdzają założenia teoretyczne modelu renty dożywotniej.

Przy założeniu, że wartość dywidendy będzie zmieniała się w stałym tempie cenę akcji szacuje się wykorzystując model Gordona:

$$P = \frac{D}{r \pm g}$$

gdzie:

g – stałe tempo zmiany dywidendy.

Przykład 6.15.

Wyznacz bieżącą cenę akcji spółki X wiedząc, że spółka ta w najbliższym roku zamierza wypłacić dywidendę na jedną akcję w kwocie 5 zł, zaś w kolejnych latach wartość dywidendy ma wzrastać w tempie 2% rocznie. Stopa dyskontowa wynosi 10%.

Rozwiązanie

Ze względu na założoną systematyczną zmianę wysokości wypłacanej dywidendy oraz czas nieokreślony, do wyznaczenia ceny bieżącej akcji należy

posłużyć się modelem Gordona: $P = \frac{5 \cdot (1 + 0,1)}{0,1 - 0,03} = \frac{5,5}{0,07} = 78,57 \text{ zł}$.

VII. Zarządzanie rzeczowym majątkiem trwałym

7.1. Potencjał gospodarczy przedsiębiorstwa i czynniki go określające

Produkcja i świadczenie jakichkolwiek usług wymagają posiadania określonego potencjału gospodarczego. Rozumie się przez niego ogół zasobów jakimi dysponuje podmiot gospodarujący, od których zależą możliwe rozmiary prowadzonej działalności gospodarczej i miejsce przedsiębiorstwa na rynku.

H. Towarnicka rozróżnia potencjał strategiczny i operacyjny¹⁶³. Potencjał strategiczny określa możliwości firmy do osiągnięcia trwałej przewagi konkurencyjnej i przyszłego sukcesu rynkowego. Potencjał operacyjny to możliwości związane z bieżącą eksploatacją w aktualnie posiadanych zasobów.

Jednym z istotnych zasobów przedsiębiorstw są rzeczowe aktywa trwałe. Ich wielkość i struktura w dużym stopniu określają zdolność produkcyjną współczesnych przedsiębiorstw. Rozumie się przez nią wielkość produkcji o określonej strukturze asortymentowej i odpowiednim poziomie jakości możliwą do wytworzenia w danej jednostce organizacyjnej w określonym przedziale czasowym przy prowadzeniu działalności w optymalnych warunkach techniczno-organizacyjnych.

Jest to wielkość zmienna w czasie. Zmienia się wraz ze zmianą czynników ją określających. W przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych poziom tej zdolności jest zdeterminowany w szczególności przez:

- a) powierzchnię produkcyjno-usługową i jej nasycenie maszynami i urządzeniami technicznymi,
- b) parametry techniczno-eksploatacyjne maszyn i urządzeń określające ich trwałość, niezawodność i wydajność,
- c) intensywność użytkowania rzeczowego majątku trwałego (zmianowość pracy, długość przerw wewnątrzzmianowych itp.),
- d) typ produkcji i formy organizacji pracy,
- e) asortyment wytwarzanych produktów (usług) itp.

W podmiotach gospodarczych o charakterze usługowym istotny wpływ na zdolność usługową ma liczba zatrudnionych, ich kwalifikacje, organizacja pracy itp. W związku z tym zdolność produkcyjna i usługowa zmienia się na skutek:

- a) zwiększenia powierzchni produkcyjnej i usługowej oraz liczby i jakości zainstalowanych maszyn i urządzeń,
- b) modernizacji użytkowanego wyposażenia, polegającej na poprawie jego parametrów techniczno-eksploatacyjnych,
- c) wycofania części maszyn i urządzeń w eksploatacji na skutek ich zużycia, awarii czy też dalszej nieprzydatności,

¹⁶³ Por: H. Towarnicka, *Kapitał przedsiębiorstwa i jego zmiany*, w: J. Lichtarski, *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2005, s. 156, 157.

- d) zmiany profilu działalności firmy (wprowadzenia nowych rodzajów produkcji lub usług mniej lub bardziej pracochłonnych od dotychczasowych),
- e) wprowadzenia nowych procesów technologicznych pociągających za sobą konieczność wymiany dotychczasowego wyposażenia,
- f) wzrostu lub spadku zatrudnienia pracowników i ich kwalifikacji,
- g) zmian organizacyjnych stwarzających warunki do lepszego wykorzystania wewnątrzfirmowego czasu pracy.

Wielość i zmienność w czasie czynników wpływających na możliwości produkcyjne i usługowe przedsiębiorstw jest przyczyną wyodrębniania różnych kategorii możliwości (potencjału) produkcyjnych przedsiębiorstw. M. Brzeziński i K. Czop wyróżniają cztery kategorie tych możliwości, a mianowicie: przepustowość, zdolność produkcyjną, moc produkcyjną i perspektywiczną moc produkcyjną¹⁶⁴. Autorzy przez przepustowość rozumieją możliwości produkcyjne trwale osiągnięte w poprzednim okresie, zdolność produkcyjna to poziom produkcji możliwy do osiągnięcia w okresie bieżącym. Moc produkcyjna określa możliwy do osiągnięcia poziom produkcji w okresach następnych, zaś perspektywiczna moc produkcyjna jest możliwa do osiągnięcia w dalszej przyszłości. Nieco inaczej poziom możliwości produkcyjnych definiuje S. Kasiewicz. Rozróżnia on projektową, efektywną i szczytową zdolność produkcyjną¹⁶⁵. Zdolność projektowa jest określona w projekcie nowo budowanego zakładu produkcyjnego, i określa jego maksymalne możliwości wytwórcze. Zdolność efektywna jest określona przez najniższy poziom jednostkowych kosztów wytwarzania, zaś zdolność szczytowa ta wielkość produkcji możliwa do osiągnięcia przy najkorzystniejszych z możliwych warunków działania.

Analizując przedstawioną wyżej klasyfikację, łatwo zauważyć, że pierwszą przeprowadzono w oparciu o kryteria techniczno-organizacyjne, w drugiej zaś uwzględniono również kryterium ekonomiczne. Tworzenie i utrzymywanie zdolności produkcyjnej związane jest z określonymi kosztami, które nie mogą być pominięte w procesie jej kształtowania i wykorzystania. Decyzje o tworzeniu potencjału produkcyjnego nie mogą abstrahować od warunków rynkowych, które w istotnym stopniu wpływają na jego wykorzystanie. Zbyt wysoki poziom zdolności produkcyjnej prowadzi do powstawania rezerw produkcyjnych, które są przyczyną powstawania tzw. kosztów pustych (kosztów niezagospodarowanych mocy produkcyjnych).

Rezerwy zdolności produkcyjnej stanowią różnicę między jej poziomem a rzeczywistą wielkością produkcji (różnicę między tym co można wytworzyć a tym co wytworzono). Przyczyny tej różnicy mogą być różne, począwszy od

¹⁶⁴ Por: M. Brzeziński, K. Czop, *Potencjał przedsiębiorstwa*, w: M. Brzeziński (red), *Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie*, wyd. Difin, Warszawa 2007, s. 93.

¹⁶⁵ Por: S. Kasiewicz, *Budowanie wartości firmy w zarządzaniu operacyjnym*, wyd. SGH, Warszawa 2005, s.288.

braku zleceń produkcyjnych, poprzez awarie, nieplanowane remonty, braki produkcyjne, niedostateczną liczbę zatrudnionych, niską dyscyplinę pracy itp. Niezależnie od przyczyny niewykorzystana część zdolności produkcyjnej obniża wynik finansowy, negatywnie wpływa na kondycję finansową i spowalnia wzrost wartości przedsiębiorstwa. Wysokość kosztów związanych z rezerwą zdolności produkcyjnych określić można wg wzoru:

$$K_p = K_s \cdot \left(1 - \frac{P}{ZP}\right)$$

gdzie:

K_p – koszty puste (koszty utrzymania rezerw zdolności produkcyjnej),

K_s – koszty stałe ogółem,

P – rzeczywista wielkość produkcji,

ZP – poziom zdolności produkcyjnej.

Trzeba jednak podkreślić, że nie każdy przypadek rezerw zdolności produkcyjnych można ocenić negatywnie. Pewien jej poziom może być obiektywnie uzasadniony, np. niepodzielnością trwałych obiektów produkcyjnych, przyjętą strategią rozwoju przedsiębiorstwa itp. Utrzymywanie określonego poziomu rezerw wytwórczych powinno być ściśle powiązane z realizowaną strategią i wynikać z rachunku ekonomicznego, w którym zestawione będą korzyści i straty jakie przedsiębiorstwo ponosi w związku z nadmiarem zdolności produkcyjnej w stosunku do aktualnej sprzedaży. Zdolnością produkcyjną należy zarządzać podobnie jak rzeczowym portfelem aktywów przedsiębiorstwa¹⁶⁶, dążąc do osiągnięcia najwyższej stopy zwrotu przy danym ryzyku.

7.2. Rozwój przedsiębiorstwa poprzez inwestycje

7.2.1. Pojęcie i klasyfikacja inwestycji

Inwestycje można określić jako nakłady z odroczonym w czasie efektem. Inwestycja oznacza wydatkowanie dużych kwot środków pieniężnych (znacznie wyższych niż w przypadku realizacji decyzji operacyjnych) w taki sposób, że: następuje ich trwałe związanie i od których w dużym stopniu zależą przyszłe działania, ich efektywność i konkurencyjność przedsiębiorstwa¹⁶⁷. W literaturze występuje wiele definicji i klasyfikacji inwestycji. Dość często stosowane określenia inwestycji zdeterminowane są przez cel i sposób inwestowania.

K. Dziworska inwestycje definiuje jako „wszelkie działania firmy, które związane są z bieżącymi wydatkami pieniężnymi na zwiększenie w przyszłości potencjału firmy i zapewniające w późniejszym czasie większe dochody lub

¹⁶⁶ Por: S. Kasiewicz, *Budowanie wartości... op. cit.*, s. 300.

¹⁶⁷ Por: J. Rutkowski, *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*, wyd. Difin, Warszawa 2006, s.14.

relatywnie mniejsze wydatki na realizację jej celów działania”¹⁶⁸. W tym podejściu mieści się również określenie inwestycji jako zamiana „bieżącego dochodu na dochód przyszły przy oczekiwaniu, że w przyszłości osiągnięty dochód będzie większy od wyłożonego pierwotnie.” Inwestycje dotyczyć więc mogą¹⁶⁹:

- a) nabycia różnych składników aktywów (maszyn, urządzeń, zapasów materiałowych, itp.) stosownie do kierunków rozwoju firmy określonych w planie strategicznym,
- b) transferu różnych środków do innych firm, w drodze zakupu papierów wartościowych (akcje, obligacje), co tworzy rozmaite formy holdingu kapitałowego, bądź fuzji,
- c) lokat w bankach lub towarzystwach ubezpieczeniowych.

W podobny sposób działalność inwestycyjną traktuje K. Znaniecka pisząc: „działalność ta polega na angażowaniu przez przedsiębiorstwo zasobów pieniężnych w celu uzyskania przyszłych korzyści, przy czym ogólnie biorąc można ją ująć w trzech zasadniczych grupach:

- a) inwestycje rzeczowych, czyli realnych realizowanych jako rozbudowa albo budowa nowych wydziałów, zakup i montaż maszyn produkcyjnych lub modernizacja linii technologicznych;
- b) inwestycji finansowych czyli kapitałowych w postaci udziału w spółkach emisyjnych i nieemisyjnych, zakupu obligacji bądź deponowania czasowo wolnych środków w bankach w postaci lokat terminowych;
- c) inwestycji niematerialnych w których kapitał pieniężny przekształcany jest na wartości majątkowe na czas nieokreślony. Będą to inwestycje w zakresie badań (itp. badania podstawowe), prace marketingowe podejmowane w dziedzinie rozwoju lub reklamy, których wyniki trudno ocenić”¹⁷⁰.

Podejście rzeczowe do inwestycji jest węższe. Zawiera się ono w podejściu finansowym. Inwestycje rzeczowe to tylko jedna, aczkolwiek bardzo istotna, z możliwości angażowania zasobów pieniężnych. W tym znaczeniu inwestycję określa się „jako długoterminowe zaangażowanie zasobów ekonomicznych w celu produkowania i uzyskiwania korzyści netto w przyszłości. Głównym aspektem takiego zaangażowania jest transformacja środków płynnych – inwestora lub pożyczonych – w aktywa produkcyjne w postaci środków trwałych i obrotowych, jak również zapewnienie płynności w trakcie korzystania z aktywów”¹⁷¹. Inwestycje te związane są z odtwarzaniem, modernizowaniem

¹⁶⁸ K. Dziworska, *Decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw*. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2000.

¹⁶⁹ Por: R. Dobbins, W. Frąckowiak, S. F. Witt, *Praktyczne zarządzanie ...op. cit.*, s. 7.

¹⁷⁰ K. Znaniecka, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*. Wyd. Stowarzyszenia Księgowych w Polsce. Warszawa 1997, s. 57.

¹⁷¹ D. R. Kamerschen, R. B. McKenzie, C. Nrdinelli, *Ekonomia*. Wyd. Solidarność. Gdańsk 1991, s. 323.

i rozszerzaniem zasobów majątku rzeczowego, których celem jest stworzenie korzystnych warunków do trwania i rozwoju przedsiębiorstwa na rynku. Przyczyny realizacji inwestycji rzeczowych są oczywiste. Majątek rzeczowy (środki trwałe) ulega stopniowemu zużyciu fizycznemu i starzeniu ekonomicznemu. Rozwój techniki oraz konkurencja zmuszają podmioty gospodarcze do ciągłego doskonalenia aparatu wytwórczego oraz obniżania kosztów prowadzonej działalności. Odbiorcy oczekują nowych ofert produktowych. Wzrost udziału w rynku często wymaga uruchomienia nowych kanałów dystrybucji. Ciągłe zaostrzane przepisy w zakresie ochrony środowiska zmuszają producentów do wymiany technologii, do wzrostu bezpieczeństwa pracy, itp. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w sferze produkcyjno-usługowej i handlowej nie mogą prowadzić swojej działalności bez bieżącego inwestowania w aktywa rzeczowe.

Z punktu widzenia celów realizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych o charakterze rzeczowym podzielić je można na:

- 1) Inwestycje odtworzeniowe, których zadaniem jest wymiana dotychczas eksploatowanych środków trwałych (maszyn, urządzeń technicznych, budynków, budowli, środków transportowych, itp.) na obiekty nowe. Przyczyną tych inwestycji jest na ogół proces utraty przez nie wartości użytkowej. Ich dalsza eksploatacja powoduje na ogół wysokie koszty zapewnienia gotowości produkcyjnej (koszty remontów), trudności z utrzymaniem wysokich parametrów użytkowych wytwarzanych produktów, wysokie koszty materiałowe lub robocizny (niska wydajność).
- 2) Inwestycje modernizacyjne, których celem jest unowocześnienie wyposażenia technicznego w celu stworzenia korzystnych warunków do obniżenia kosztów wytwarzania, stosowania nowoczesnych technologii lub odnowienia produkcji (itp. wprowadzenia nowych wyrobów). Niejednokrotnie motywem podejmowania inwestycji modernizacyjnych jest poprawa warunków pracy (wzrost bezpieczeństwa pracy), zadośćuczynienie wymaganiom ekologicznym, czy też poprawa warunków socjalnych. Często inwestycje modernizacyjne łączone są z inwestycjami odtworzeniowymi.
- 3) Inwestycje rozwojowe mające na celu powiększenie potencjału gospodarczego przedsiębiorstwa poprzez zwiększenie zdolności produkcyjnych, rozwój sieci handlowej, zróżnicowanie kanałów dystrybucji, itp. Inwestycje rozwojowe mogą mieć na celu również wywołanie (pobudzenie) dotychczas nieznanymi potrzeb.
- 4) Inwestycje strategiczne motywowane głównie ochroną lub umocnieniem pozycji rynkowej. Mogą one mieć charakter defensywny (itp. ochrona przed konkurencją lub niekorzystnymi warunkami narzucanymi przez dostawców) lub ofensywny (rozwój filii, fuzja a dotychczasowymi konkurentami, rozwój kooperacji, itp.).

Bardziej szczegółową klasyfikację inwestycji rzeczowych prezentują M. Sierpińska i T. Jachna. Wyróżniają oni¹⁷² oprócz inwestycji odtworzeniowych, modernizacyjnych, rozwojowych i strategicznych inwestycje innowacyjne, związane z modyfikacją produktów, inwestycje dotyczące ustroju społecznego przedsiębiorstwa, dotyczące poprawy warunków socjalnych (związanych bezpośrednio i pośrednio z pracą), inwestycje interesu publicznego (nakłady na ochronę środowiska naturalnego, na rozwój badań naukowych, na rzecz kultury, edukacji itp.).

Inwestycje rzeczowe przedsiębiorstw oprócz nakładów niezbędnych do zakupu lub budowy określonych zasobów rzeczowego majątku trwałego wymagają najczęściej zaangażowania określonego kapitału w majątek obrotowy. W związku z tym A. Rutkowski rozróżnia inwestycje w aktywa trwałe i inwestycje w aktywa obrotowe¹⁷³. Te pierwsze realizowane są przez przedsiębiorstwo w różnych okresach, mają różny charakter w zależności od konkretnych uwarunkowań technicznych i rynkowych. Te drugie na ogół towarzyszą inwestycjom w majątek trwały i związane są ze wzrostem stanu zapasów i należności.

Inwestycje związane są z wydatkowaniem przez przedsiębiorstwo określonych środków pieniężnych. Mogą to być środki własne, których źródła omówiono w rozdziale poprzednim lub środki pożyczone (obce). Niezależnie od źródeł pochodzenia środków finansowych pełną odpowiedzialność materialną związaną ze skutkami inwestycji ponosi inwestor (osoba fizyczna lub prawna realizująca inwestycje). Odpowiedzialność ta polega na możliwości utraty, przez inwestora, wydatkowanych środków, niezależnie od źródła ich pochodzenia (środki pożyczone muszą być zwrócone w umówionym terminie w pełnej wysokości razem z umówionymi odsetkami, niezależnie od rezultatów procesu inwestycyjnego). Potencjalna strata jaką może ponieść inwestor z tytułu nietrafnej decyzji inwestycyjnej mobilizuje do starannego przygotowania inwestycji, do dobrego rozpoznania nie tylko technicznych warunków realizacji i eksploatacji inwestycji, lecz w szczególności przyszłych warunków działania (rozpoznanie rynku) oraz poprawnego przeprowadzenia rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji. Jest to tym ważniejsze, że między momentem wydatkowania środków na realizację inwestycji a momentem ich odzyskania upływa pewien okres czasu, dość często długi. Niejednokrotnie odzyskiwanie wydatkowanych pieniędzy na inwestycje trwa latami. Decyzje inwestycyjne tym różnią się od wielu innych decyzji podejmowanych codziennie w przedsiębiorstwach, że ich skutki mają charakter długotrwały.

Podjęcie decyzji dotyczącej określonego przedsięwzięcia inwestycyjnego wymaga uprzedniego przygotowania projektu inwestycyjnego, który jest

¹⁷² M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa ... op. cit.*, ss. 324, 325.

¹⁷³ Por: A. Rutkowski, *Zarządzanie finansami ... op. cit.*, s. 215.

szczegółowym opisem cech technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych (koniecznych wydatków i spodziewanych efektów). T. Ramian przez projekt inwestycyjny rozumie przekształcenie „ogólnych” pomysłów inwestycyjnych na konkretne sformułowanie zapotrzebowania na kapitał, sposób wdrożenia (zakup budowa) i spodziewane korzyści¹⁷⁴. Każdy projekt związany z inwestycjami rzeczowymi, oprócz charakterystyki techniczno-organizacyjnej zawiera opis przepływu gotówki w cyklu życia projektu (kwoty strumieni pieniężnych i ich zmienność w czasie). Z uwagi na tę zmienność wyróżnia się projekty typowe oraz projekty nietypowe¹⁷⁵. W projektach typowych następuje tylko jedna zmiana strumieni ujemnych na strumienie dodatnie, zaś w projektach nietypowych takie zmiany występują więcej niż jeden raz.

Przyjęcie do realizacji źle przygotowanego projektu może stać się przyczyną nie tylko utraty związanych z nią nakładów finansowych, lecz doprowadzić do upadłości przedsiębiorstwa. Im wyższe nakłady są konieczne po to, by zrealizować daną inwestycję, tym więcej czasu trzeba przeznaczyć na rozpoznanie przyszłych warunków działania. Z kolei lepsze rozpoznanie zwiększa prawdopodobieństwo osiągnięcia zamierzonych efektów.

W oparciu o dokładne rozpoznanie przedsięwzięcia inwestycyjnego i przyszłych warunków jego eksploatacji stanowi podstawę do opracowania budżetu inwestycji. Budżetem inwestycyjnym nazywa się zestawienie koniecznych wydatków niezbędnych do zrealizowania inwestycji oraz przewidywanych przychodów i kosztów związanych z jej eksploatacją¹⁷⁶. Budżet inwestycji przygotowuje się na okres realizacji przedsięwzięcia oraz 5 – 10 lat jej użytkowania. Stanowi on podstawę do rachunku opłacalności inwestycji.

7.2.2. Proste metody oceny efektywności projektów inwestycyjnych

Wpływy i wydatki związane z realizacją i eksploatacją przedsięwzięć inwestycyjnych rozłożone są w czasie, w zależności od cyklu projektu inwestycyjnego¹⁷⁷. Cykl ten zaczyna się na ogół wydatkami inwestycyjnymi a kończy wydatkami lub wpływami z tytułu likwidacji przedsięwzięcia. Można go podzielić na trzy etapy: etap realizacji inwestycji, etap użytkowania (eksploatacji) inwestycji oraz etap likwidacji inwestycji. W etapie pierwszym

¹⁷⁴ Por: T. Ramian, *Kryteria podejmowania decyzji inwestycyjnych na rynku nieruchomości*, w: H. Hencel (red), *Inwestycje na rynku nieruchomości*, wyd. A.E. w Katowicach, Katowice 2004, s. 249.

¹⁷⁵ Por: J. Jaworski, *Teoria i praktyka zarządzania finansami przedsiębiorstw*, wyd. CeDeWu, Warszawa 2010, s. 293.

¹⁷⁶ Procedura przygotowania budżetu inwestycyjnego oraz jego struktura omówiona jest w pracy A. Paździora pt. *Przedsiębiorczość: jak pozyskać kapitał*, wyd. P.L., Lublin 2011.

¹⁷⁷ Por: A. Manikowski, Z. Tarapata, *Ocena projektów gospodarczych. Modele i metody*. Wyd. Difin, Warszawa 2001, s. 22.

przewyższają wydatki nad ewentualnymi wpływami, w etapie drugim sytuacja zazwyczaj jest odwrotna (wpływy przewyższają wydatki), w szczególności po pełnym opanowaniu zdolności produkcyjnych następuje przewaga wpływów nad bieżącymi wydatkami, zaś w etapie trzecim relacja między wpływami i wydatkami zależy przede wszystkim od kosztów likwidacji przedsięwzięcia. W przypadku wysokich kosztów likwidacji (itp. w projektach górniczych) wydatki często są wyższe od wpływów ze sprzedaży pozostałych składników majątku trwałego oraz wartości kapitału obrotowego zaangażowanego w okresie eksploatacji inwestycji. Przy relatywnie niskich kosztach likwidacji wpływy są wyższe od wydatków.

Rachunek efektywności inwestycji polega na odpowiednim zestawieniu wpływów i wydatków oraz poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie czy istnieje szansa na to, by suma strumieni pieniężnych w całym okresie realizacji i eksploatacji inwestycji była co najmniej nieujemna.

Metody oceny efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych podzielić można na proste i dyskontowe. Do grupy pierwszej (metod prostych) zalicza się:

1. Okres zwrotu.
2. Prostą stopę zwrotu.
3. Księgową stopę zwrotu.

Przez okres zwrotu rozumie się czas niezbędny do odzyskania początkowych nakładów inwestycyjnych z nadwyżek finansowych brutto. Nadwyżki te obejmują zysk netto (zysk po opodatkowaniu podatkiem dochodowym), amortyzację i odsetki od kredytów inwestycyjnych (jeżeli jednym ze źródeł finansowania inwestycji są kredyty bankowe). Okres zwrotu mierzy się liczbą lat, po upływie których inwestor odzyska poniesione nakłady inwestycyjne. Okres ten będzie tym krótszy, im przy danym poziomie nakładów, wyższe będą roczne nadwyżki finansowe, zwłaszcza w początkowym okresie eksploatacji przedsięwzięcia. Długość okresu zwrotu wyznaczał będzie ten kolejny rok obliczeniowy, w którym nastąpi zrównanie sumy rocznych nadwyżek finansowych (skumulowanej nadwyżki finansowej) z wartością poniesionych nakładów inwestycyjnych. W przypadku równomiernego rozłożenia nadwyżki brutto, okres zwrotu obliczyć można wg formuły:

$$O = \frac{I}{N_{br}}$$

gdzie:

I – początkowe nakłady inwestycyjne

N_{br} – średnioroczne nadwyżki finansowe brutto

O - okres zwrotu nakładów inwestycyjnych.

Przykład 7.1.

Rozkład przewidywanych, rocznych nadwyżek finansowych związanych z projektowaną inwestycją zawarto w tabeli. Planowane nakłady inwestycyjne wynoszą 10000 zł. Ocenic okres zwrotu nakładów inwestycyjnych.

Tabela 7.1. Przewidywany rozkład nadwyżek finansowych

Rok	Wariant I		Wariant II		Wariant III	
	Nadwyżka finansowa brutto w zł.					
	Roczna	Skumulowana	Roczna	Skumulowana	Roczna	Skumulowana
0	-10000		-10000		-10000	
1	1.000	-9.000	4.000	-6.000	2.800	-7.200
2	2.000	-7.000	4.000	-2.000	2.800	-4.400
3	3.000	-4.000	3.000	1.000	2.800	-1.600
4	4.000	.0	2.000	3.000	2.800	1.200
5	4.000	4.000	1.000	4.000	2.800	4.000

Źródło: Dane umowne

Rozwiązanie.

Z tabeli 7.1 wynika, że okres zwrotu nakładów inwestycyjnych wynosi: w wariantcie I 4 lata, w wariantcie II niecałe 3 lata, zaś w wariantcie III niecałe 4 lata. Jeżeli natomiast rozkład nadwyżki nie jest równomierny, wówczas okres zwrotu ustala się następująco:

$$O = n + \frac{USP}{USP+DSP} \cdot 12$$

gdzie:

n – liczba lat w których występują ujemne i zerowe skumulowane strumienie pieniężne

USP – wartość bezwzględna ostatnich ujemnych skumulowanych strumieni pieniężnych

DSP – wartość pierwszych dodatnich skumulowanych strumieni pieniężnych.

Przykład 7.2.

Wykorzystując dane przykładu 7.1. ustalic dokładny okres zwrotu nakładów inwestycyjnych.

Rozwiązanie.

Okres zwrotu nakładów inwestycyjnych w wariantcie I wynosi równo 4 lata. Na koniec roku czwartego wartość skumulowanych strumieni pieniężnych jest równa 0). W wariantcie II nakłady inwestycyjne zwróca się po 2 latach i 8 mie-

siącach ($O = 2 + \frac{2000}{3000} \cdot 12$). W wariantcie III okres zwrotu wyniesie 3 lata i 7 miesięcy ($O = 3 + \frac{1600}{2800} \cdot 12$).

Omówiona metoda weryfikacji projektów inwestycyjnych jest bardzo prosta i powszechnie zrozumiała. Wskazuje na wyższe ryzyko inwestycyjne projektów o długim okresie zwrotu oraz sprzyja zachowaniu płynności finansowej. Posługiwanie się nią wymaga jednak określenia z góry dopuszczalnego okresu zwrotu. Równocześnie jednak nie uwzględnia zmiany wartości pieniądza w czasie, przez co uniemożliwia ocenę realnej efektywności. Nie uwzględnia w ocenie strumieni pieniężnych występujących po okresie zwrotu. Nie nadaje się do wykorzystania przy ocenie projektów o szczególnie długich okresach zwrotu, jednakże bardzo ważnych dla rozwoju gospodarczego (itp. prac badawczo-rozwojowych).

Okres zwrotu określać można również przy pomocy zdyskontowanych strumieni pieniężnych. Otrzymuje się wtedy wielkości bardziej zbliżone do wartości realnych. Informacja dla decydenta jest dokładniejsza.

Przykład 7.3.

W oparciu o dane przykładu 5.1. określić okres zwrotu przy wykorzystaniu zdyskontowanych strumieni pieniężnych, jeżeli stopa dyskontowa wynosi 12%.

Rozwiązanie.

Zdyskontowane wartości strumieni pieniężnych przy 12% stopie dyskontowej zawiera tabela 7.2.

Tabela 7.2. Zdyskontowane wartości strumieni pieniężnych według wariantów

Okres	Wsp. dyskontowy	DCF – wariant I	Skumul. DCF – wariant I	DCF – wariant II	Skumul. DCF – wariant II	DCF – wariant III	Skumul. DCF – wariant III
0	1,000	-10000	-10000	-10000	-10000	-10000	-10000
1	0,893	893	-9107	3572	-6428	2500	-7500
2	0,857	1714	-7393	3428	-3000	2400	-5100
3	0,794	2382	-5011	2382	-618	2223	-2877
4	0,735	2940	-2071	1470	852	2058	-819
5	0,681	2724	653	681	1533	1907	1088

Z danych zawartych w tabeli 7.2. wynika, że realny okres odzyskiwania nakładów inwestycyjnych będzie dłuższy, niż to wynikało z okresu zwrotu opartego na nominalnych przepływach pieniężnych. W wariantcie I wyniesie on 4 lata i 9 miesięcy ($O = 4 + \frac{2071}{2724} \cdot 12$), w wariantcie II jest krótszy i wynosi 3 lata i 5 miesięcy ($O = 3 + \frac{618}{1470} \cdot 12$), zaś w wariantcie III wynosi 4 lata i 5 miesięcy ($O = 4 + \frac{819}{1907} \cdot 12$).

Okres zwrotu może być wykorzystany przy wstępnej selekcji wariantów inwestycyjnych. Spośród wielu wariantów należałoby wybrać ten, który charakteryzują się najniższym okresem zwrotu.

Okres zwrotu oparty na zdyskontowanych strumieniach pieniężnych jest niewątpliwie lepszym wskaźnikiem w porównaniu z prostym okresem zwrotu. Uwzględnia bowiem zmianę wartości pieniądza w czasie, mimo, że jego ustalanie jest nadal proste. Jednakże na tym kończą się jego dodatkowe zalety. Podobnie jak okres prosty nie uwzględnia całości przepływów pieniężnych, przez co może powodować odrzucenie projektów charakteryzujących się wyższą rentownością, o mniej korzystnym czasowy rozkładzie tych przepływów. To kryterium może mieć duże zastosowanie przy ocenie inwestycji w gospodarce nieustabilizowanej, o wysokim stopniu niepewności co do przyszłych warunków działania. Z uwagi jednak na niepełne uwzględnienie wszystkich aspektów efektywnościowych, kryterium to stosuje się równoległe z innymi kryteriami.

Prosta stopa zwrotu stanowi relację rocznego zysku do kapitału finansującego początkowy nakład inwestycyjny, niezależnie od tego, skąd pochodzi kapitał finansujący przedsięwzięcie. Wskaźnik prostej stopy zwrotu liczy się według formuły:

$$Z_{Co} = \frac{z_n + O \cdot (1 - d)}{C_o}$$

gdzie:

z_{Co} – prosta stopa zwrotu kapitału ogółem (własnego i obcego)

z_n - zysk netto (zysk po opodatkowaniu podatkiem dochodowym)

C_{og} - kapitał ogółem (własny i obcy)

d - stopa podatku dochodowego

Formuła ta opiera się na efektach (zyskach) charakterystycznych dla normalnego roku eksploatacji przedsięwzięcia, tj. roku zakładającego pełne wykorzystanie możliwości produkcyjnych i sprzedaży. W przypadku trudności z wyborem takiego roku (jest to częsty przypadek), obliczenia można oprzeć na przeciętnych efektach.

Przeciętna stopa zwrotu informuje o tym, jaka część wyłożonego kapitału zwrócona zostanie średnio w roku przez zysk netto, lub też ile jednostek pieniężnych zysku netto może spodziewać się inwestor, średnio w roku, od jednej jednostki pieniężnej zaangażowanego kapitału. Efektywność jest tym wyższa, im wyższy jest wskaźnik stopy zwrotu. Pełna ocena efektywności jest możliwa jedynie poprzez porównanie obliczonej stopy zwrotu ze stopą graniczną. Jako efektywne mogą być traktowane tylko te warianty, dla których stopa zwrotu jest co najmniej równa granicznej stopie zwrotu. Warunek ten można zapisać następująco:

$$Z_c \geq Z_g$$

gdzie:

Z_g – graniczna stopa zwrotu.

Przykład 7.4.

Przedsiębiorstwo rozpatruje projekt inwestycyjny, w którym nakłady inwestycyjne wynoszą 1200000 zł. Graniczna stopa zwrotu kapitału wynosi 20%. Przewidywane efekty ekonomiczne z tej inwestycji zawiera poniższa tabela. Ocenic opłacalność tej inwestycji posługując się prostą stopą zwrotu, jeżeli stopa podatku dochodowego wynosi 35%. Niezbędne dane zawiera tabela 7.3.

Tabela 7.3. Planowany zysk netto i odsetki w okresie eksploatacji inwestycji

Lata	Zysk netto w zł	Odsetki w zł	$Z_n + O(1-d)$
1	195000 zł	150000 zł	292500 zł
2	227500 zł	100000 zł	292500 zł
3	260000 zł	50000 zł	292500 zł
4	292500 zł	0	292500 zł
5	292500 zł	0	292500 zł

Źródło: Dane umowne.

Rozwiązanie.

Prosta stopa zwrotu wynosi 24,38% ($Z_{CO} = \frac{292500}{1200000} = 0,2438$). Jest to stopa wyższa od stopy granicznej. Zgodnie z przyjętym kryterium oceny inwestycję można uznać za opłacalną.

Powyższa metoda, podobnie jak okres zwrotu, jest bardzo prosta w zastosowaniu. Ma jednak kilka istotnych wad. Po pierwsze, nie uwzględnia zmiany wartości pieniądza w czasie, przez co nie może być porównywana z rynkową stopą zwrotu. Dla oceny projektu trzeba wyznaczyć arbitralnie graniczną, księgową stopę zwrotu. Po drugie, opiera się na księgowej wartości zysku netto, a nie na pełnych strumieniach pieniężnych. Tymczasem część kapitału trwałego zaangażowanego w daną inwestycję wycofywana jest poprzez amortyzację. Tę ostatnią wadę można częściowo wyeliminować, zastępując prostą stopę zwrotu stopą księgową, którą określa się przez relację:

$$k_{szi} = \frac{Z_{ni}}{M_{npi}}$$

gdzie:

k_{szi} – księgową stopa zwrotu w i-tym okresie obliczeniowym,

Z_{ni} – zysk netto w i-tym okresie obliczeniowym,

M_{npi} – majątek trwały netto na początek i-tego okresu obliczeniowego.

Z uwagi na to, że wartość netto majątku trwałego w kolejnych latach maleje, zmienia się również księgową stopa zwrotu. Chcąc ją wykorzystać do oceny

inwestycji należy policzyć średnią arytmetyczną księgowych stóp zwrotu z całego analizowanego okresu.

$$K_{zs} = \frac{\sum_{i=1}^n k_{szi}}{n}$$

gdzie:

K_{zs} – księgowa średnia stopa zwrotu,

n – liczba okresów obliczeniowych.

Przykład 7.5.

Maszyna, której wartość początkowa (równa nakładom inwestycyjnym na jej zakup) wynosi 50000 zł będzie eksploatowana i amortyzowana przez 5 lat. Roczny zysk netto z tytułu jej użytkowania szacowany jest na poziomie 7500 zł. Obliczyć średnią księgową stopę zwrotu. Dane niezbędne do ustalenia tej stopy zawiera tabela 7.4.

Tabela 7.4. Wartość brutto, amortyzacja i zysk netto

Okres	Wartość brutto	Amortyzacja	M_{TNP}	Zysk netto	k_{szi} w %
1.	50000	10000	50000	7500	15,00%
2.	50000	10000	40000	7500	18,75%
3.	50000	10000	30000	7500	25,00%
4.	50000	10000	20000	7500	37,50%
5.	50000	10000	10000	7500	75,00%

Rozwiązanie. .

Roczna amortyzacja maszyny wynosi 10000 zł ($A = \frac{50000}{5}$). Średnia księgowa stopa zwrotu wynosi 34,25% ($K_{zs} = \frac{15,00+18,75+25,00+37,50+75,00}{5} = 34,25$).

Metoda ta podobnie jak prosta stopa zwrotu nie uwzględnia zmiany wartości pieniądza w czasie. Nie może być więc porównywana z rynkową stopą zwrotu. Może więc stanowić jedynie pomocnicze kryterium oceny.

7.2.3. Zdyskontowane metody oceny projektów inwestycyjnych

Pełna ocena efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych wymaga zastosowania metod zdyskontowanych, które uwzględniają zmiany wartości pieniądza w czasie. Wśród tych metod najwyższą użytecznością charakteryzuje się zaktualizowana wartość netto projektu (*NPV*). Jest ona sumą zdyskontowanych różnic między wpływami i wydatkami pieniężnymi z całego okresu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia inwestycyjnego, przy określonym poziomie stopy dyskontowej. Odzwierciedla ona korzyści jakie może przynieść inwestorowi realizacja projektu. Korzyści te wyrażają się w nadwyżkach przychodów nad kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi. Z uwagi na fakt, iż przychody i wydatki otrzymywane są i ponoszone w różnych momentach czasowych, zachodzi konieczność sprowadzenia ich do

porównywalności przy pomocy techniki dyskonta. Przychody i wydatki dyskontuje się na moment rozpoczęcia przedsięwzięcia. Zaktualizowaną wartość netto oblicza się według wzoru:

$$NPV = \sum_{i=0}^n NCF_i \cdot a_i$$

gdzie:

NCF_i – strumienie pieniężne netto w i -tym roku realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

a_i – współczynnik dyskonta dla i -tego roku obliczeniowego

$$a_i = \frac{1}{(1+r)^i}$$

r – stopa dyskonta,

i – kolejne okresy obliczeniowe, poczynając od momentu poniesienia pierwszych wydatków inwestycyjnych.

Stopa dyskonta, która odzwierciedla koszt alternatywnego zastosowania kapitału przy takim samym ryzyku finansowym, zależy od ogólnego poziomu stopy procentowej oraz ryzyka związanego z zastosowaniem kapitału w konkretnej działalności gospodarczej. Najprostszą alternatywą dla kapitału inwestora jest lokata bankowa gwarantowana przez państwo lub obligacje Skarbu Państwa. Angażując kapitał w działalność gospodarczą inwestor ponosi ryzyko jego utraty, dlatego oczekuje wyższego wynagrodzenia z tytułu wyłożonego kapitału w porównaniu z oprocentowaniem itp. depozytów bankowych. Innymi słowy właściciel kapitału oczekuje premii za ryzyko.

W zależności od przedmiotu analizy i ryzyka związanego z uzyskaniem przewidywanych strumieni pieniężnych stopę dyskontową opiera się na:

- a) rynkowej stopy procentowej,
- b) rynkowej stopy procentowej skorygowanej o premię za ryzyko
- c) średnioważonym koszcie kapitału finansującego inwestycję.

Ważnym problemem w omawianej metodologii jest problem jednolitej czy też zróżnicowanej stopy dyskontowej w poszczególnych okresach realizacji i eksploatacji projektu. Problem ten związany jest z faktem, że ryzyko rośnie w miarę wydłużania się okresu prognozy finansowej związanej z projektowanym okresem użytkowania przedsięwzięcia inwestycyjnego. Dlatego w praktyce okres ten dzieli się na podokresy, dla których przyjmuje się różne stopy dyskontowe. Wtedy w celu otrzymania jednolitej stopy, nazywanej stopą graniczną, oblicza się średnią geometryczną ze stóp przyjętych dla poszczególnych podokresów. Wykorzystuje się następujący wzór:

$$r = \sqrt{r_1 \cdot r_2 \cdot \dots \cdot r_n}$$

gdzie:

r_1, r_2, \dots, r_n – zróżnicowane stopy dyskontowe dla kolejnych podokresów,
 n – liczba podokresów.

Przedsięwzięcie jest opłacalne, jeżeli $NPV \geq 0$. Oznacza to, że suma zdyskontowanych różnic między przychodami i wydatkami związanymi z danym przedsięwzięciem powinna być co najmniej równa nominalnej wysokości nakładów inwestycyjnych. Przedsięwzięcie jest tym bardziej efektywne, im NPV jest wyższe od zera. Jeżeli NPV jest równe 0, wówczas inwestor może oczekiwać takiej stopy korzyści, jaką założono w przyjętej stopie dyskontowej. W przypadku NPV większego od zera inwestor może oczekiwać korzyści odpowiednio wyższych. NPV niższe od zera nie oznacza, że przedsięwzięcie będzie generowało stratę. Projekt inwestycyjny jest odrzucany dlatego, że stopa możliwych korzyści jest niższa od poziomu oczekiwanego przez inwestora. Przyjęcie takiego projektu wpłynęłoby niekorzystnie na wartość dla właścicieli¹⁷⁸.

Przykład 7.6.

Jednorazowy nakład inwestycyjny na zakup linii technologicznej wynosi 80000 zł. Okres jej eksploatacji wynosi 5 lat, zaś jej wartość końcowa (wartość możliwa do uzyskania ze sprzedaży tej linii) szacowana jest na poziomie 35000 zł. Przewidywany roczny przychód ze sprzedaży netto z tej linii kształtuje się na poziomie 120000 zł, koszty rodzajowe produkcji szacuje się na poziomie 100000 zł, w tym amortyzacja 10000 zł. Stopa podatku dochodowego wynosi 38%. Stopa dyskontowa skalkulowana została w wysokości 15%. Zbadaj efektywność inwestycji posługując się kryterium zaktualizowanej wartości netto.

Rozwiązanie.

Wyniki obliczeń zawiera tabela 7.6.

Tabela 7.6. Rachunek wartość NPV projektu inwestycyjnego

Lp.	Wyszczególnienie	1	2	3	4	5
1	Sprzedaż netto	120000	120000	120000	120000	120000
2	Wartość końcowa					35000
3	Koszty rodzajowe	100000	100000	100000	100000	100000
4	Podatek dochodowy	7600	7600	7600	7600	7600
5	Amortyzacja	10000	100000	10000	10000	10000
6	Strumienie pieniężne netto (1+2-3-4+5)	22400	22400	22400	22400	57400
7	Wsp..dyskontowe	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497
8	DCF	19488	16934	14739	12813	28528

¹⁷⁸ Zwracają na to uwagę liczni autorzy, w tym E. Maćkowiak, *Ekonomiczna wartość ... op. cit.*, s. 37.

Wartość zaktualizowana netto (NPV) wynosi 12502 zł. (19488 zł + 16934 zł + 14739 zł + 12813 zł + 28528 zł – 80000 zł).

Drugim kryterium oceny efektywności inwestycji należącym do grupy metod zdyskontowanych jest wewnętrzna stopa zwrotu (*IRR*). Umożliwia ona porównywanie projektów inwestycyjnych charakteryzujących się zróżnicowaną stopą korzyści oraz porównywanie oczekiwanej stopy zwrotu z kosztem zainwestowanego kapitału¹⁷⁹. Jej wysokość oblicz się według wzoru:

$$IRR = i_1 + \frac{PV(i_2 - i_1)}{PV + NV}$$

gdzie:

PV – wartość dodatnia NPV dla niższej stopy dyskontowej i_1

NV – wartość ujemna NPV dla wyższej stopy dyskontowej i_2

Różnica między i_1 a i_2 nie powinna być wyższa od 2 punktów procentowych. Wartość *IRR* ustala się więc metodą kolejnych przybliżeń. Określa ona taką stopą procentową, przy której NPV osiąga wartość zerową.

Projekt nie może być zaakceptowany jeżeli *IRR* jest niższa od skalkulowanej stopy dyskonta „*d*”. Stopa dyskontowa wyraża bowiem oczekiwaną przez inwestora stopę zwrotu od zaangażowanego przez niego kapitału. Niższa stopa oznaczałaby bowiem zmniejszenie lub pozbawienie przedsiębiorcy premii za ryzyko inwestycyjne. Spośród wariantów przedsięwzięcia spełniających powyższy warunek należy wybrać ten, dla którego *IRR* osiąga najwyższy poziom.

Przykład 7.7.

Wykorzystując dane z przykładu 5.6. ustalić wewnętrzną stopę zwrotu.

Rozwiązanie.

Niezbędne dane do ustalenia wewnętrznej stopy zwrotu zawiera tabela 7.7.

Tabela 7.7. Strumienie pieniężne i współczynniki dyskontowe

Lp.	Wyszczególnienie	1	2	3	4	5
1.	Strumienie pieniężne	22400	22400	22400	22400	57400
2.	Współczynniki dyskontowe przy stopie 20%	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402
3.	DCF przy stopie dyskonta 20%	18659	15546	12970	10797	23075
4.	Współczynniki dyskontowe przy stopie 22%	0,820	0,672	0,551	0,452	0,370
5.	DCF przy stopie dyskonta 22%	18368	15053	12342	10125	21238

Zaktualizowana wartość netto (*PV*) przy stopie dyskontowej 20% wynosi

¹⁷⁹ Por: W. Szczęsny (red), *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2003, s. 121.

1047 zł (18659 zł + 15546 zł + 12970 zł + 10797 zł + 23075 zł – 80000 zł). Zaktualizowana wartość netto (NV) przy stopie dyskontowej 22% wynosi –2874 (18368 zł + 15053 zł + 12342 zł + 10125 zł + 21238 zł – 80000 zł). Wobec powyższego wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) wynosi 20,53% ($IRR = 20 + \frac{(22-20) \cdot 1047}{|-2874| + 1047} = 20,53$). Jest ona wyższa od oczekiwanej stopy zwrotu (stopy dyskontowej).

Wewnętrzna stopa zwrotu nie jest najlepszym kryterium oceny efektywności inwestycji, mimo, że jest preferowana przez większość kadry kierowniczej. Preferencje wynikają z dużej czytelności (jasności) informacji, którą zawiera wewnętrzna stopa zwrotu. Bardziej przemawia do wyobraźni stwierdzenie, że dana inwestycja daje możliwość osiągnięcia 20% stopę rentowności (stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału), niż fakt, że zaktualizowana wartość netto danego projektu wynosi itp. 20000 zł. Tym niemniej nie można lekceważyć słabości *IRR* jako wskaźnika oceny efektywności inwestycji. Do tych słabości należą.¹⁸⁰

- a) *IRR* opiera się na założeniu, że nadwyżki te będą reinwestowane według stopy rentowności równej wysokości *IRR*. Wobec powyższego, w przypadku projektów o wysokiej efektywności wartość *IRR* może być zawyżona, gdyż w rzeczywistości przeważają projekty o efektywności zbliżonej do wartości przeciętnej w gospodarce.
- b) Możliwość powstania konfliktów między *NPV* i *IRR* (projekty wykluczające się). Taka sytuacja ma zazwyczaj miejsce, kiedy rozpatrywane projekty inwestycyjne różnią się rozmiarami i czasowym zróżnicowaniem wpływów i wydatków. Wartość strumieni pieniężnych związanych z analizowaną inwestycją zależy od stopy rentowności, po której inwestuje się powstające nadwyżki pieniężne. W metodzie *NPV* zakłada się powtórne zaangażowanie powstających nadwyżek pieniężnych według stopy równej średniemu kosztowi kapitału (przyjętej stopie dyskontowej). Wobec tego metoda *NPV* jest bliższa sytuacji realnej i dlatego w przypadku, gdy występują różne wskazania według *IRR* i *NPV* należy wybrać ten wariant dla którego *NPV* jest wyższe (należy dać pierwszeństwo *NPV* przed *IRR*).
- c) Możliwość wielokrotnego wystąpienia *IRR*. Jest to możliwe przy projektach nietypowych, zwłaszcza tych, które charakteryzują się wysoką ujemną wartością końcową (itp. niektóre projekty w przemyśle wydobywczym, energetyce atomowej, itp.). W takich sytuacjach nie daje możliwości podjęcia właściwej decyzji.

Przykład 7.8.

¹⁸⁰ Por: E. F. Brigham, J. F. Houston, *Podstawy zarządzania finansami*. PWE. Warszawa 2005, t. 2, s. 67 – 73.

Znane są strumienie pieniężne netto dla projektu inwestycyjnego, których rozkład czasowy jest podany w tabeli 7.8. Określić *IRR* dla tego projektu.

Rozwiązanie.

W tabeli 7.8. podano wartości zdyskontowanych strumieni pieniężnych dla stóp dyskontowych równych: 3%, 5%, 25% i 26%.

Tabela 7.8. Rachunek wartości NPV projektu inwestycyjnego o ujemnej wartości końcowej (TV)

Okres	Strumienie pieniężne netto w mln zł	NPV przy d=3%	NPV przy d=5%	NPV przy d=25%	NPV przy d=26%
0	-15.000,00	-15.000,00	-15.000,00	-15.00,00	-15.000,00
1	9.922,00	9.633,00	9.450,00	7.938,00	7.875,00
2	9.922,00	9.352,00	9.000,00	6.350,00	6.250,00
3	9.922,00	9.080,00	8.571,00	5.080,00	4.960,00
4	9.922,00	8.816,00	8.163,00	4.064,00	3.937,00
5	-25.542,00	-22.037,00	-20.017,00	-8.371,00	-8.044,00
Razem	-854,00	-156,00	166,00	61,00	-23,00

Z danych tabeli 7.8. wynika, że dla danego projektu inwestycyjnego występują dwie wartości *IRR*. Jest to projekt nietypowy, charakteryzujący się dwukrotną zmianą wartości strumieni pieniężnych. Pierwsza z nich wynosi 4,03%, druga zaś 25,73%. W tej sytuacji trudno byłoby dokonać jego oceny w oparciu o wartość wewnętrzną stopy zwrotu.

Z jednej strony zalety *IRR*, z drugiej zaś jej słabości stały się przyczyną modyfikacji konstrukcji wewnętrznej stopy zwrotu. Powstała zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu (*MIRR*), którą oparta jest na założeniu, że powstające nadwyżki pieniężne są reinwestowane według stopy korzyści równej średniemu kosztowi kapitału. *MIRR* liczy się według wzoru:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{i=1}^n CIF_i \cdot (1+k)^{i-1}}{\sum_{i=1}^n COF_i \cdot (1+k)^{-i}}} - 1$$

gdzie:

CIF_i – ujemne strumienie pieniężne w i -tym okresie obliczeniowym,

COF_i – dodatnie strumienie pieniężne w i -tym okresie obliczeniowym,

k – średni koszt kapitału,

i – okresy obliczeniowe,

n – liczba okresów obliczeniowych.

Projekt jest opłacalny, jeżeli $MIRR \geq d$. Główną zaletą wskaźnika *MIRR* jest to, iż jego konstrukcja oparta jest bardziej realnym założeniu odnośnie reinwestowania powstających nadwyżek gotówkowych. Zakłada się mianowicie, że poziom efektywności reinwestycji będzie równy średnioważonemu kosztowi

kapitału zaangażowanemu w finansowanie rozpatrywanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Przykład 7.9.

Wykorzystując dane zawarte w przykładzie 7.6 obliczyć zmodyfikowaną wewnętrzną stopę zwrotu. Stopa dyskontowa równa jest średniemu kosztowi kapitału wynosi 15%.

Rozwiązanie.

Obliczenie wartości poszczególnych czynników kształtujących MIRR zawiera tabela 7.9.

Tabela 7.9. Kalkulacja zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu

Okres	$(1+k)^{n-1}$	$(1+k)^{-1}$	Nominalna wartość strumieni	$COF_i \cdot (1+k)^{-1}$	$CiF_i \cdot (1+k)^{n-1}$
0	2,011	1,000	-80000	80000	
1	1,749	0,870	22400		39178
2	1,521	0,756	22400		34070
3	1,323	0,658	22400		29635
4	1,150	0,572	22400		25760
5	1,000	0,497	57400		57400
Razem	x	X	67000	80000	186043

W związku z danymi tabeli 7.13. $(1+MIRR)^5 = 2,3255375$ ($(1+MIRR)^5 = \frac{186043}{80000}$). MIRR wynosi 18,35%. Wartość ta jest wyższa od przyjętej stopy dyskontowej, co oznacza, że przedsięwzięcie inwestycyjne jest opłacalne. Warto zauważyć, że MIRR jest, w tym przypadku, niższa od IRR o ponad 2 punkty procentowe. Wartość IRR wynosi 20,53%.

W literaturze przedmiotu spotyka się dwa podejścia do stopy zwrotu z reinwestycji. Jedno oparte jest na średnioważonym koszcie kapitału finansującego daną inwestycję (tak jak podano to we wzorze na *MIRR*). Drugie zaś postuluje, by stopa ta była różna zarówno od *IRR* jak i od średnioważonego kosztu kapitału (przyjętej stopy dyskontowej). Jej wysokość może być równa rynkowej stopie zwrotu¹⁸¹.

Kolejnym wskaźnikiem efektywności inwestycji opartym na zdyskontowanych strumieniach pieniężnych jest wskaźnik rentowności inwestycji (*PI*), nazywany też wskaźnikiem zysków do nakładów.¹⁸² Wskaźnik ten oblicza się według wzoru:

¹⁸¹ Por: W. Rogowski, A. Michalczewski, *Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych*, wyd. Oficyna ekonomiczna, Kraków 2005, s. 80.

¹⁸² Por: S. A. Ross, R. W. Westerfield, B. D. Jordan, *Finanse przedsiębiorstw ... op. cit.*, s. 298

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i \cdot a_i}{N_o}$$

gdzie:

N_o – początkowe nakłady inwestycyjne.

Posługując się tym wskaźnikiem, inwestycję uważa się za opłacalną, jeżeli jest spełniony warunek:

$$PI \geq 1$$

Wartość wskaźnika równa jedności oznacza, że inwestor może oczekiwać stopy korzyści równej przyjętej stopie dyskontowej. Wartość wyższa od jedności informuje o możliwej do uzyskania wyższej stopie korzyści niż wynika to z przyjętej stopy dyskontowej. Jeżeli $PI > 1$ to różnica $PI - 1$ wyraża dodatkową korzyść jakiej może oczekiwać inwestor z jednej zainwestowanej złotówki. Między PI a NPV występuje ścisła współzależność. Wartość NPV jest bowiem równa:

$$NPV = \sum_{i=1}^n CF_i \cdot a_i - N_o$$

Wskaźnik rentowności inwestycji jest bardziej zrozumiały niż wartość NPV (szczególnie dla osób mało obeznanych z techniką liczenia tych wskaźników). Może być bardzo użyteczny przy wyborze wariantów inwestycyjnych w warunkach ograniczonych zasobów kapitałowych. Jednakże w sytuacji wzajemnie wykluczających się projektów wyboru dokonuje się na podstawie wartości NPV a nie PI .

7.2.4. Projekty inwestycyjne o zróżnicowanym okresie eksploatacji

Posługując się powyższymi wskaźnikami efektywności inwestycji zakłada się, że porównywane warianty charakteryzują się jednakowym okresem eksploatacji. W przypadku kiedy, okresy te w porównywanych projektach są różne wówczas podejście do ich oceny należy zmodyfikować, wykorzystując w tym celu jedną z trzech metod, a mianowicie: metodę zastępowania łańcuchowego, metodę równoważnej renty rocznej lub metodę nieskończonej wartości NPV ¹⁸³.

Metoda zastępowania łańcuchowego polega na przyjęciu dla porównywanych projektów jednakowego okresu eksploatacji. W zależności od stopnia zróżnicowania tego okresu w rozpatrywanych projektach, może zachodzić konieczność przyjęcia założenia o wielokrotnym powtarzaniu niektórych lub wszystkich ocenianych projektów. Oznacza to, że w przypadku niektórych lub wszystkich projektów nastąpi kilkakrotne powtórzenie

¹⁸³ Por: M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa ...*, op. cit., s. 377.

nominalnej wartości prognozowanych strumieni pieniężnych. Zakłada się bowiem, że ten sam projekt w niezmiennym postaci będzie powtarzany co kilka lub kilkanaście lat. Np. jeżeli rozpatruje się dwa projekty, z których pierwszy charakteryzuje się trzyletnim a drugi czteroletnim okresem eksploatacji, to oznacza, że w okresie 12 lat projekt pierwszy zostanie powtórzony 4 razy, zaś projekt drugi 3 razy. Z kolei w sytuacji, gdy pierwszy projekt charakteryzowałby się pięcioletnim okresem eksploatacji, a drugi dziesięcioletnim okresem, to okres powtarzalności wyniósłby 10 lat. Projekt pierwszy byłby powtórzony 2 razy, natomiast projekt drugi byłby zrealizowany tylko jeden raz. Metoda ta jest dość pracochłonna, jednak na jej korzyść przemawia to, że umożliwia uzyskanie poprawnej i wiarygodnej oceny.

Przykład 7.10.

Rozpatrujemy dwa projekty o 5 i 10 letnim okresie eksploatacji. Nominalny rozkład strumieni pieniężnych w tych projektach podano w tabeli 7.10. Średnioważony koszt kapitału oszacowano na 10%.

Tabela 7.10. Rachunek wartość NPV przy projektach o zróżnicowanym okresie eksploatacji

Rok	CFN _I	CFN _{II}	a _i	DCF _I	DCF _{II}	CFN _{IP}	DCF _{IP}
0	-2000	-2000	1,000	-2000	-2000	-2000	-2000
1	500	500	0,909	455	455	500	455
2	700	500	0,826	579	413	700	579
3	700	500	0,751	526	376	700	526
4	700	500	0,683	478	342	700	478
5	1500	500	0,621	931	310	-500	-310
6		500	0,564		282	500	282
7		500	0,513		257	700	359
8		500	0,467		233	700	327
9		500	0,424		212	700	297
10		500	0,386		193	1500	578
Σ	2100	3000		968	1072	4100	1570

Legenda: DCF_I – nominalne strumienie pieniężne netto dla projektu I, DCF_{II} – nominalne strumienie pieniężne netto dla projektu II, DCF_I – zdyskontowane strumienie pieniężne dla projektu I, DCF_{II} – zdyskontowane strumienie pieniężne dla projektu II, CFN_{IP} – nominalne strumienie pieniężne netto dla projektu I powtórzono dwukrotnie (wartość tych strumieni w roku 5 jest sumą nominalnych strumieni pieniężnych dla roku 5 i powtórzonych wydatków inwestycyjnych w wysokości 2.000 zł), DCF_{IP} – zdyskontowana wartość strumieni pieniężnych dla projektu I z uwzględnieniem powtórzenia.

Rozwiązanie.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że bez wyrównania okresów eksploatacji NPV_I (suma DCF_I) jest niższa niż w przypadku projektu II. Jeżeli jednak doprowadzi się do porównywalności okresu eksploatacji obu projektów, to okazuje się, że NPV_{IP} jest wyższe od zaktualizowanej wartości nett projektu II. Tak więc projekt I jest bardziej opłacalny niż projekt II.

Metoda równoważnej renty rocznej polega na obliczeniu wartości cyklicznych płatności rocznych NPV, ocenianych projektów o różnym okresie

eksploatacji, na koniec kolejnych lat obliczeniowych. Do tego wykorzystuje się następujący wzór:

$$JP_i = NPV_i \cdot \frac{d}{1-(1+d)^{-n}}$$

gdzie:

JP_i – wartość jednakowej płatności,

NPV_i – zaktualizowana wartość netto danego projektu (bez uwzględniania powtarzalności),

d – stopa dyskontowa projektu,

n – liczba lat eksploatacji projektu.

Z porównywalnych projektów ten jest najbardziej opłacalny dla którego JP jest najwyższa. W przykładzie 6.9. wartość cyklicznych płatności dla poszczególnych projektów wyniesie odpowiednio: dla projektu I –255,36 zł (969•0,263797) i 174,46 zł dla projektu II (1072•0,162745). Projekt pierwszy jest bardziej opłacalny od drugiego. Wynik oceny jest taki sam jak w poprzedniej metodzie. Trzeba jednak podkreślić, że w przypadku, gdy oceniane projekty różnią się, oprócz długości okresu eksploatacji, również poziomem ryzyka, co znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanej stopie dyskontowej dla rozpatrywanych projektów, wówczas metoda równoważnej rocznej renty może dawać błędny wynik. W takim przypadku należy zastosować metodę nieskończonej NPV .

Nieskończoną wartość bieżącą NPV_{nw} określa się według formuły:

$$NPV_{nw} = NPV \cdot \frac{(1+d)^n}{(1+d)^n - 1}$$

Posługując się tą metodą również wybieramy ten projekt dla którego wartość NPV_{nw} jest najwyższa. W rozpatrywanym przykładzie (przykład 6.9) wartość ta dla projektu I wynosi 2.553,56 zł (968•2,637975), zaś dla projektu II 1.744,63 zł (1072•1,627454). Wykorzystując tę metodę, potwierdzono ocenę dokonaną w oparciu o poprzednie dwie metody. Projekt pierwszy jest bardziej efektywny niż II. Z przeprowadzonej analizy wynika, że w przypadku projektów o tym samym ryzyku, lecz zróżnicowanym okresie eksploatacji wyboru dokonać można przy zastosowaniu każdej z wyżej omówionych metod. Natomiast, gdy dodatkowo projekty różnią się poziomem ryzyka, czyli wartością średnioważonego kosztu kapitału przy wyborze projektu wykorzystuje się metodę nieskończonej wartości NPV .

7.2.5. Ryzyko inwestycyjne i kalkulacja jego wysokości

Procesom inwestycyjnym towarzyszy ryzyko wynikające z niepewności założeń na których oparto rachunek efektywności. Rośnie ono wraz z wydłu-

zaniem okresu prognozy finansowej. Istnieje wiele czynników wpływających na jego poziom. K. Marcinek wyodrębnił 5 źródeł tego ryzyka¹⁸⁴, tj. cechy projektu, personel zarządzający projektem, podmiot realizujący projekt inwestycyjny, osiągalność zasobów i otoczenie projektu, z którym związane są m. in. takie czynniki jak: stopa procentowa, kursy walut, popyt, podaż, inflacja, ceny, polityka podatkowa państwa, itp. Z kolei E. Ostrowska czynniki ryzyka inwestycyjnego dzieli na trzy grupy¹⁸⁵: czynniki makroekonomiczne wynikające ze stanu gospodarki (krajowej i międzynarodowej), procesów globalizacji i polityki gospodarczej państwa, czynniki mezogospodarcze związane głównie z branżą, której dotyczy projekt oraz czynniki mikroekonomiczne związane z konkretnym projektem i przedsiębiorstwem, które ten projekt będzie realizować.

Różnorodność czynników mających wpływ na powodzenie przedsięwzięć inwestycyjnych powoduje, że w literaturze występuje wiele klasyfikacji rodzajów ryzyka. Najczęściej spotykanym podziałem jest podział na ryzyko systematyczne, nazywane inaczej systemowym i ryzyko specyficzne¹⁸⁶. Uwzględniając charakter czynników E. F. Brigham i L. C. Gapeński rozróżniają ryzyko wyłączone, związane tylko z danym projektem (bez uwzględniania jego wpływu na sytuację realizującego go podmiotu), ryzyko przedsiębiorstwa, określające wpływ danego projektu na zmianę sytuacji firmy i jej ewentualne zagrożenie oraz ryzyko rynkowe związane głównie ze zmianą sytuacji właścicieli firmy¹⁸⁷.

Biorąc pod uwagę podmioty zaangażowane w procesie inwestycyjnym W. Pluta i T. Jajuga rozróżniają ryzyko wyłączone, ryzyko firmy, ryzyko właścicieli, wierzycieli oraz wykonawców i dostawców¹⁸⁸. Każdy podmiot uczestniczący w realizacji i eksploatacji projektu narażony jest na niebezpieczeństwo straty. Nietrafiona inwestycja może stać się przyczyną poważnych kłopotów finansowych przedsiębiorstwa lub nawet jego upadłości, właściciele mogą utracić zaangażowany kapitał lub otrzymać niższą od spodziewanej stopę zwrotu. Wierzyciele mogą nie otrzymać zwrotu udzielonych kredytów i pożyczek, zaś wykonawcy i dostawcy mogą być pozbawieni należnego im wynagrodzenia.

¹⁸⁴ Por: K. Marcinek, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, wyd. A.E. W Katowicach, Katowice 2000, s. 43.

¹⁸⁵ Por: E. Ostrowska, *Inwestycje finansowe*, wyd. U.G., Gdańsk 2003, s. 96.

¹⁸⁶ Por. m.in. S. Kasiewicz, W. Rogowski, *Identyfikacja ryzyka przedsięwzięć inwestycyjnych*, w: D. Zarzecki (red.), *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami – mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw*, t. 2, wyd. U.Sz, Szczecin 2000, s. 354.

¹⁸⁷ E. F. Brigham, L. C. Gapeński, *Zarządzanie finansowe ...op. cit.*, s. 390.

¹⁸⁸ W. Pluta, T. Jajuga, *Inwestycje. Capital budgeting – budżetowanie kapitałowe*, FRRwP, Warszawa 1995, s. 50.

Rozpatrując ryzyko związane z konkretnym projektem inwestycyjnym można zauważyć, że jego niepowodzenie polegać może na osiągnięciu niższej od oczekiwanej efektywności lub na niewystarczających środkach finansowych niezbędnych do jego ukończenia lub eksploatacji. Biorąc to pod uwagę rozróżnia się ryzyko sukcesu i ryzyko płynności.

Ryzyko sukcesu związane jest z możliwością uzyskania efektywności niższej od oczekiwanego poziomu. Brak sukcesu może być wynikiem niezrealizowania planowanych przychodów przy planowanym poziomie kosztów lub kosztach wyższych niż zakładane. Może być również rezultatem mniej korzystnego, niż przewidywano, rozłożenia w czasie przychodów i kosztów, wskutek czego realna wartość osiągniętych korzyści może być niższa od wartości oczekiwanej.

Bezpośrednio z ryzykiem sukcesu związane jest ryzyko płynności. Wiąże się ono z niebezpieczeństwem opóźnienia lub braku planowanych wpływów z realizowanej inwestycji. Taka sytuacja wpływa na zmniejszenie zdolności przedsiębiorstwa realizującego inwestycję do terminowej realizacji podjętych wcześniej zobowiązań finansowych (itp. spłaty zaciągniętych kredytów inwestycyjnych). Doprowadzić to może nawet do upadłości inwestora.

Do szacowania poziomu ryzyka wykorzystuje się rachunek prawdopodobieństwa. Dla każdego roku (okresu) prognozy szacuje się kilka możliwych wartości strumieni pieniężnych netto i przypisuje im określone prawdopodobieństwo wystąpienia. Następnie określa się wartość oczekiwaną strumieni pieniężnych według wzoru:

$$E_{CF_t} = \sum_{i=1}^n CF_{ti} \cdot p_{ti}$$

gdzie:

E_{CF_t} – wartość oczekiwana strumieni pieniężnych netto w roku t

CF_{ti} – wartość strumieni pieniężnych netto w roku t

p_{ti} – prawdopodobieństwo odpowiadające danej kwocie strumieni pieniężnych netto w roku t spełniające warunek:

$$\sum_{i=1}^n p_{ti} = 1$$

Wobec powyższego wartość oczekiwaną NPV określić można według formuły:

$$E_{NPV} = \sum_{t=1}^n E_{CF_t} \cdot a_t - N_o$$

gdzie:

E_{NPV} – oczekiwana wartość zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto (NPV),

a_t – wartość współczynnika dyskontowego dla roku t ,

N_o – początkowy nakład inwestycyjny, którego prawdopodobieństwo = 1.

Następnie obliczamy wariancję przepływów netto dla kolejnych lat okresu obliczeniowego w oparciu o wzór:

$$V_{CF_t} = \sum_{i=1}^n (CF_{ti} - E_{CF_t})^2 \cdot p_{ti}$$

gdzie:

V_{CF_t} – wariancja strumieni pieniężnych netto w kolejnych latach okresu obliczeniowego.

W kolejnym kroku ustala się odchylenie standardowe dla NPV według wzoru:

$$S_{NPV} = \sqrt{\sum V_{CF_{ti}} \cdot a_t}$$

gdzie:

S_{NPV} – odchylenie standardowe dla NPV ,

Odchylenie standardowe jest miarą rozproszenia przewidywanych zaktualizowanych wartości strumieni pieniężnych od wartości oczekiwanej. Informuje ono o ile średnio wartość NPV ocenianego projektu może odchyłać się in plus lub in minus od wartości oczekiwanej ($ENPV$). Ryzyko związane z analizowanym projektem inwestycyjnym jest tym wyższe im wyższa jest wartość odchylenia standardowego.

Odchylenie standardowe jest miarą bezwzględnej wartości rozproszenia, dlatego w praktyce, zwłaszcza przy porównywaniu kilku wariantów tego samego przedsięwzięcia inwestycyjnego lub różnych projektów inwestycyjnych, wykorzystuje się współczynnik zmienności CV_{NPV} określany wzorem:

$$CV_{NPV} = \frac{S_{NPV}}{E_{NPV}}$$

Współczynnik zmienności określa ryzyko przypadające na jednostkę wartości oczekiwanej NPV . Im niższa jest wartość współczynnika zmienności, tym ryzyko jest mniejsze.

Przykład 7.11.

Załóżmy, że w badanym projekcie inwestycyjnym przewiduje się możliwość wystąpienia trzech wariantów strumieni pieniężnych, a prawdopodobieństwo ich wystąpienia szacuje się na: wariant I – 30%, wariant II 50%, wariant III 20%. Prognozowane wartości strumieni pieniężnych w zł w poszczególnych latach zawiera tabela 7.11.

Tabela 7.11. Warianty strumieni pieniężnych

Warianty	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5
Wariant I	1000	1200	1200	1200	1000
Wariant II	1200	1500	1500	1500	1200
Wariant III	1500	2000	2000	2000	1500

Źródło: Dane umowne

Rozwiązanie.

W pierwszej kolejności wyznaczamy wartość oczekiwaną strumieni pieniężnych netto dla poszczególnych lat. Wynosi ona:

$$1) E_{CF1} = 1000 \cdot 0,3 + 1200 \cdot 0,5 + 1500 \cdot 0,2 = 1200$$

$$2) E_{CF2} = 1200 \cdot 0,3 + 1500 \cdot 0,5 + 2000 \cdot 0,2 = 1510$$

$$3) E_{CF3} = 1200 \cdot 0,3 + 1500 \cdot 0,5 + 2000 \cdot 0,2 = 1510$$

$$4) E_{CF4} = 1200 \cdot 0,3 + 1500 \cdot 0,5 + 2000 \cdot 0,2 = 1510$$

$$5) E_{CF5} = 1000 \cdot 0,3 + 1200 \cdot 0,5 + 1500 \cdot 0,2 = 1200$$

Wartość współczynników dyskontowych przy stopie 15% dla poszczególnych lat wynosi odpowiednio: $a_1 = 0,870$, $a_2 = 0,756$, $a_3 = 0,658$, $a_4 = 0,572$, $a_5 = 0,497$. Wobec powyższego oczekiwana wartość NPV wynosi:

$$E_{NPV} = 1200 \cdot 0,870 + 1510 \cdot 0,756 + 1510 \cdot 0,658 + 1500 \cdot 0,572 + 1200 \cdot 0,497 = 4639,46$$

Wariancję dla strumieni pieniężnych netto w roku 1 i 2 obliczono w tabeli 7.12.

Tabela 7.12. Wariancja strumieni pieniężnych

CF_{1i}	$CF_{1i} - E_{CF1}$	$[NCF_{1i} - E_{CF1}]^2 p_i$	CF_{2i}	$CF_{2i} - E_{CF2}$	$[CF_{2i} - E_{CF2}]^2 p_i$
1000	-200	12000	1200	-310	28830
1200	0	0	1500	-10	50
1500	300	18000	2000	490	48020
Razem	x	30000	Razem	x	76900

Wariancja dla roku 3 i 4 ma taką samą wartość jak dla roku 2, tj. 76900, zaś dla roku 5 ma wartość taką samą jak dla roku 1. W związku z powyższym odchylenie standardowe NPV wyniesie:

$$S_{NPV} = (30000 \cdot 0,870 + 76900 \cdot 0,756 + 76900 \cdot 0,658 + 76900 \cdot 0,572 + 30000 \cdot 0,497)^{\frac{1}{2}} = 440,15$$

W tej sytuacji współczynnik zmienności wynosi $0,095 \left(\frac{440,15}{4639,46} \right)$ i oznacza, że zaktualizowana wartość netto projektu może różnić się od wartości oczekiwanej o 9,5%. Można więc stwierdzić, że ryzyko związane z realizacją tego projektu jest niskie.

Przy porównywaniu różnych projektów inwestycyjnych mogą wystąpić dwie sytuacje:

- 1) Wyższej wartości oczekiwanej NPV może towarzyszyć niższe odchylenie standardowe. W tym przypadku wybór jest prosty. Należy wybrać projekt o najwyższej wartości oczekiwanej NPV i najniższym odchyleniu standardowym.
- 2) Wyższej wartości oczekiwanej NPV towarzyszy wyższe odchylenie standardowe. W tym przypadku wyboru należy dokonać w oparciu o wartość

współczynnika zmienności. Najniższym ryzykiem charakteryzuje się ten projekt dla którego współczynnik zmienności osiąga najniższą wartość.

Do oceny ryzyka inwestycyjnego wykorzystać można również analizę prognozy rentowności oraz analizę wrażliwości wskaźników oceny na zmianę przewidywanych warunków realizacji i eksploatacji inwestycji. Próg rentowności nazywany inaczej krytycznym poziomem sprzedaży określa wielkość przychodów ze sprzedaży koniecznych do pełnego sfinansowania kosztów związanych z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Poziom prognozy rentowności zależy od takich czynników jak:

- a) Wysokość cen sprzedaży produktów i usług. Im wyższe ceny tym próg rentowności jest niższy i odwrotnie. Spadek lub wzrost jednostkowych cen sprzedaży powoduje zmianę prognozy rentowności, powodując jego podwyższenie lub obniżenie.
- b) Struktura asortymentowa sprzedaży. Im wyższy udział w przychodzie ze sprzedaży mają produkty i usługi o wyższej marży brutto tym niższy próg rentowności i odwrotnie. Zmiana struktury asortymentowej produkcji i sprzedaży na korzyść asortymentów bardziej rentownych powoduje obniżenie prognozy rentowności. Z kolei zwiększenie udziału produktów i usług o niższej rentowności wpływa na wzrost prognozy rentowności.
- c) Poziom kosztów stałych. Przedsięwzięcia o wysokich kosztach stałych wymagają większej sprzedaży na ich pokrycie, niż przedsięwzięcia o niskim poziomie tych kosztów. Trudniej w tych projektach uzyskać określoną masę zysku. Równocześnie przedsięwzięcia te są bardziej wrażliwe na spadek sprzedaży.
- d) Poziom kosztów zmiennych. Przy danym poziomie ceny i kosztów stałych próg rentowności zależy od jednostkowych kosztów zmiennych. Koszty te kształtowane są przez stosowane technologie wytwarzania, które determinują wielkość zużycia bezpośrednich czynników produkcji. Przedsięwzięcia, w których przewiduje się stosowanie technologii oszczędnych, charakteryzują się niższym poziomem rentowności, co czyni je mniej wrażliwymi na spadek ceny lub wielkości sprzedaży.

Próg rentowności obliczyć można w następujący sposób:

$$BEP = \frac{K_{st}}{1 - \frac{K_{zm}}{P_{sn}}}$$

gdzie: BEP - próg rentowności,

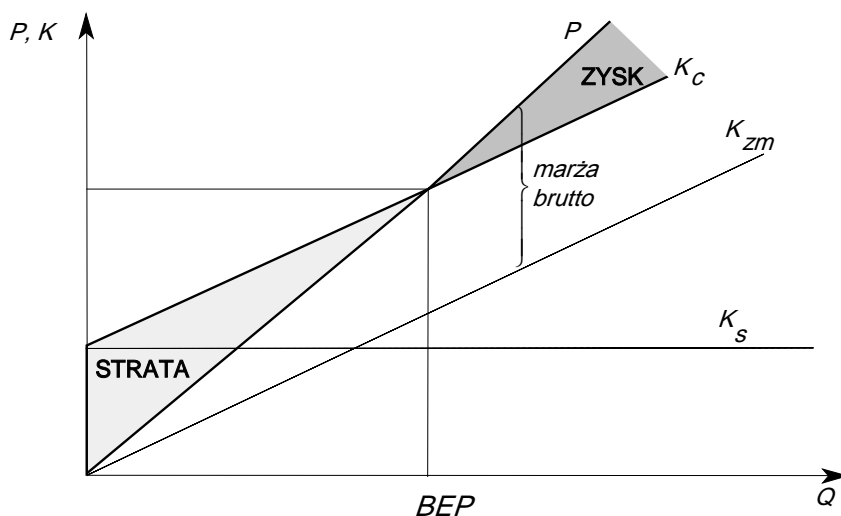
K_{st} - koszty stałe,

K_{zm} - koszty zmienne w zł,

P_{sn} - przychód ze sprzedaży netto w zł,

$$1 - \frac{K_{zm}}{P_{sn}} - \text{stopa marży brutto.}$$

Graficzną interpretację progu rentowności przedstawia rysunek 7.5.



Rys. 7.5. Próg rentowności

Poziom ryzyka związanego z realizacją danego przedsięwzięcia inwestycyjnego określa itp.. relacja między przewidywanymi przychodami ze sprzedaży a progiem rentowności. O tej relacji informuje wskaźnik progu rentowności (*WPR*) określany według formuły:

$$WPR = \frac{BEP}{P_{sn}}$$

Im niższy poziom wskaźnika tym mniejsze ryzyko (zagrożenie) związane ze spadkiem wielkości sprzedaży w analizowanym projekcie inwestycyjnym. Większy jest bowiem margines bezpieczeństwa finansowego. Poziom tego marginesu określić można w następujący sposób:

$$MB_Q = \frac{P_{sn} - BEP}{P_{sn}} = 1 - WPR$$

Wskaźnik marginesu bezpieczeństwa informuje o tym, o ile procent mogą spaść przychody ze sprzedaży netto z tytułu spadku ilości sprzedaży, by przedsięwzięcie nie przyniosło straty.

Jednakże, jak wspomniano wcześniej, próg rentowności zmienia się nie tylko pod wpływem wielkości sprzedaży, lecz również przy zmianie cen i kosztów. Dlatego konieczne jest również określenie marginesów bezpieczeństwa zarówno

ze względu na ceny jak i na koszty. Strefę bezpieczeństwa przedsięwzięć inwestycyjnych stanowi przewidywany zysk operacyjny na sprzedaży (Z_{os}). Średni margines bezpieczeństwa projektu inwestycyjnego ze względu na ceny i koszty można określić według następujących formuł:

$$MB_c = \frac{Z_{os}}{P_{sn}}; \quad MB_{Kz} = \frac{Z_{os}}{K_z}; \quad MB_{Ks} = \frac{Z_{os}}{K_s};$$

gdzie:

MB_c – wskaźnik średniego marginesu bezpieczeństwa projektu inwestycyjnego ze względu na ceny,

MB_{Kz} – wskaźnik średniego marginesu bezpieczeństwa ze względu na koszty zmienne projektu,

MB_{Ks} – wskaźnik średniego marginesu bezpieczeństwa ze względu na koszty stałe projektu.

Margines bezpieczeństwa ze względu na ceny informuje o tym, o ile procent średnio mogą obniżyć się ceny sprzedaży, przy przewidywanej wielkości sprzedaży i przewidywanych kosztach, by inwestycja nie przyniosła straty. W przypadku marginesu bezpieczeństwa ze względu na koszty zakłada się niezmiennosc wielkości sprzedaży i cen. Określa się tym samym procentowy, możliwy wzrost kosztów. Im wszystkie marginesy bezpieczeństwa są wyższe tym mniejsze ryzyko towarzyszy analizowanej inwestycji.

Analiza wrażliwości polega na badaniu wpływu zmiany wartości czynników efektywnościowych inwestycji takich jak: wielkość sprzedaży, ceny, koszty, nakłady inwestycyjne, stopy procentowe, itp. na wartość wskaźników oceny (okres zwrotu, NPV , IRR , PI). W tym celu opracowuje się kilka wariantów (minimum trzy) przyszłych strumieni pieniężnych różniących się wartością wymienionych wyżej czynników i analizuje zmiany wartości wskaźników oceny. Im mniejszym zmianom czynników efektywnościowych towarzyszą większe zmiany w wartości wskaźników oceny, tym ryzyko związane z analizowaną inwestycją jest wyższe. Analiza ta w połączeniu ze wskaźnikami bezpieczeństwa pozwala na określenie dopuszczalnej wartości badanych czynników, przy której badane przedsięwzięcie jest jeszcze opłacalne.

7.3. Leasing jako metoda rozwoju potencjału gospodarczego

Chcąc zwiększyć lub zmodernizować wyposażenie techniczne przedsiębiorstwo nie musi go nabywać na własność. Może go wyleasingować. Leasing jest jedną z form odpłatnego korzystania (użytkowania) z rzeczowego majątku trwałego (nieruchomości i wyposażenia technicznego). Jest on formą upoważnienia udzielonego przez właściciela składników majątkowych do ich użytkowania w ściśle określonym czasie w zamian za określone opłaty okresowe. Jest rodzajem kredytu rzeczowego. Od kredytu bankowego, który ma formę pieniężną różni go to, że leasingowany obiekt jest własnością leasingodawcy i nie wymaga dodatkowego zastawu. Tytuł własności

zabezpiecza interesy leasingodawcy. W leasingu nie chodzi o nabycie prawa własności przez leasingobiorcę, lecz o stworzenie możliwości użytkowania trwałych obiektów niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczej.

Podstawę prawną leasingu stanowi umowa leasingu zawierana między leasingobiorcą a leasingodawcą (na ogół wyspecjalizowaną firmą, specjalizującą się w świadczeniu usług leasingowych). Zasady zawierania i funkcjonowania tych umów reguluje w Polsce Kodeks cywilny.

Uwzględniając charakter prawno-podatkowy tych umów rozróżnia się dwa podstawowe rodzaje leasingu¹⁸⁹:

- 1) leasing operacyjny,
- 2) leasing finansowy (kapitałowy).

Leasing operacyjny jest bardzo podobny do umowy dzierżawy. Jest zawierany na krótki okres czasu (na ogół nie dłuższy niż 3 lata), przez co jeden obiekt może być przedmiotem wielu umów leasingowych. Użytkownicy obiektu trwałego mogą się zmieniać w ekonomicznym okresie jego życia. Odpowiedzialność za konserwację i sprawność techniczną obiektu, ewentualne przeszkolenie pracowników spoczywać może na leasingodawcy (leasing „mokry”) lub na leasingobiorcy (leasing „suchy”)¹⁹⁰. W przypadku leasingu „mokrego” związane z tym koszty wlicza w opłatę leasingową płaconą przez leasingobiorcę. Leasingodawca jako właściciel amortyzuje obiekt, a koszty z tym związane pokrywa leasingobiorca w opłacie leasingowej. Kapitał zaangażowany przez leasingodawcę w leasingowanym obiekcie nie zwraca się na ogół w czasie trwania jednej umowy leasingowej, mimo, że opłata leasingowa oprócz kosztów związanych z własnością obiektu i zabezpieczeniem jego gotowości produkcyjnej (koszty amortyzacji, ubezpieczenia obiektu, konserwacji i remontów) zawiera również określony zysk dla leasingodawcy. Ważną cechą leasingu operacyjnego jest to, że umowa może być rozwiązana przed upływem ustalonego terminu, bez żadnych konsekwencji finansowych dla leasingobiorcy. Przyczyną rezygnacji z dalszego użytkowania obiektu może być np. ograniczenie skali prowadzonej działalności gospodarczej lub przestarzałość techniczna leasingowanego wyposażenia. W tym ostatnim przypadku może mieć miejsce tzw. leasing odnawialny, w ramach którego leasingodawca zobowiązuje się do systematycznej wymiany dotychczasowych urządzeń na obiekty nowszej generacji (bardziej nowoczesne)¹⁹¹.

¹⁸⁹ W literaturze przeprowadza się klasyfikację leasingu również według innych kryteriów wyróżniając np. leasing bezpośredni, sprzedaży, zwrotny, lewarowany (oprócz leasingodawcy i leasingobiorcy występuje jeszcze jeden podmiot finansujący transakcję), kombinowany (por: A. Rutkowski, *Zarządzanie finansami ... op. cit.*, s. 343.

¹⁹⁰ Por: J. Grzywacz, M. Burżacka-Majcher, *Leasing w przedsiębiorstwie. Leasing in enterprises*, wyd. SGH, Warszawa 2007, s. 33.

¹⁹¹ Tamże, s. 33.

Z podatkowego punktu widzenia leasing operacyjny ma miejsce, jeżeli¹⁹²:

- 1) okres umowy, której przedmiotem jest rzeczowy majątek trwały, z wyjątkiem gruntów, wynosi co najmniej 40% normatywnego okresu jego amortyzacji, albo została zawarta na okres co najmniej 10 lat,
- 2) suma opłat w podstawowym okresie umowy odpowiada co najmniej wartości rynkowej z dnia zawarcia umowy.

Leasing finansowy (nazywany inaczej kapitałowym lub inwestycyjnym¹⁹³) w odróżnieniu od operacyjnego zawierany jest na ogół na okresy nie krótsze lub niewiele krótsze od przewidywanego okresu żywotności gospodarczej leasingowanych obiektów. W okresie trwania umowy nie ma możliwości jej rozwiązania. Można natomiast w momencie wygaśnięcia przedłużyć jej okres. Umowy te zawierają klauzulę możliwości zakupu leasingowanego obiektu przez leasingobiorcę. Oznacza to, że leasingobiorca może, chociaż nie musi zakupić leasingowanego obiektu na własność po zakończeniu umowy leasingowej. W okresie leasingu, obiekt mimo, że jest własnością leasingodawcy jest zaliczany do majątku leasingobiorcy, który przejmuje koszty związane z utrzymaniem obiektu w stanie gotowości produkcyjnej (koszty konserwacji i remontów). Dokonuje również jego amortyzacji. Opłaty leasingowe są tak skalkulowane, że ich kwota w okresie leasingu pokrywa całkowitą amortyzację i odpowiedni zysk dla leasingodawcy. Składają się one z raty kapitałowej (części wartości leasingowanego obiektu) i odsetek. Rata kapitałowa nie stanowi kosztów uzyskania przychodów leasingobiorcy (podobnie jak spłata raty kredytu inwestycyjnego). Natomiast odsetki są takimi kosztami. Są one tak skalkulowane, żeby pokryły koszty kredytu oraz zapewniły leasingodawcy określony poziom zysku. Ma to zasadniczy wpływ na koszty leasingobiorców.

Specyficzną formą leasingu kapitałowego jest leasing zwrotny. Leasing zwrotny polega na odsprzedaniu przez dotychczasowego właściciela użytkowanych środków trwałych lub ziemi po cenie rynkowej leasingodawcy z równoczesnym zawarciem umowy leasingowej na sprzedane obiekty. Obiekty będące przedmiotem leasingu nie zmieniają dotychczasowego użytkownika. Przedsiębiorstwo korzystające z leasingu zwrotnego zamienia kapitał zaangażowany w majątku trwałym na kapitał obrotowy. Poprawia swoją płynność finansową. Odzyskany kapitał może zaangażować w majątek trwały niezbędny do prowadzenia działalności gospodarczej w odpowiedniej skali. Forma ta może być szczególnie atrakcyjna dla przedsiębiorstw, które znalazły się w trudnej sytuacji finansowej i nie mają możliwości skorzystania z kredytów obrotowych.

¹⁹² Por: I. Olchowicz, *Rachunkowość podatkowa*, wyd. Difin, Warszawa 2004, s. 375.

¹⁹³ Por: W. Bień, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2011, s. 283.

Według prawa podatkowego leasing finansowy ma miejsce wtedy, gdy¹⁹⁴:

- a) umowa leasingu zawarta jest na czas nieokreślony,
- b) suma opłat leasingowych odpowiada co najmniej wartości początkowej leasingowanego obiektu,
- c) umowa zawiera postanowienie, że odpisów amortyzacyjnych w okresie umowy dokonuje leasingobiorca.

Jako forma finansowania przedsiębiorstwa leasing posiada wiele zalet. Należą do nich:

- 1) Możliwość rozwoju działalności gospodarczej bez konieczności uprzedniego zgromadzenia odpowiednich środków własnych. Płatności związane z leasingiem są rozłożone w czasie i mogą być regulowane z bieżących wpływów uzyskiwanych w procesie eksploatacji leasingowanych środków trwałych. Jest to interesująca forma finansowania dla tych podmiotów, które mają pomysły na biznes, lecz nie mają wystarczająco dużych środków własnych (np. za mało by uzyskać kredyt w banku) lub też nie mają dostatecznego zabezpieczenia pod kredyt. Często jest jedyną możliwością rozwoju potencjału gospodarczego dla przedsiębiorstw, które nie posiadają zdolności kredytowej.
- 2) Możliwość szybkiego uwolnienia kapitału zaangażowanego w rzeczowym majątku trwałym, bez konieczności pokonywania trudnych i czasochłonnych procedur bankowych.
- 3) Zmniejszenie ryzyka związanego z procesem szybkiego starzenia technicznego maszyn i urządzeń technicznych. Jest to szczególnie ważne w tych branżach, gdzie występuje wysokie tempo rozwoju technicznego, charakteryzujące się szybkim ekonomicznym zużyciem środków trwałych. Ryzyko to ogranicza się poprzez skracanie okresu najmu (leasing operacyjny). Po tym okresie bierze się w leasing obiekty nowej generacji.
- 4) Możliwość zmniejszenia realnych kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa poprzez wliczenie w całości kosztów opłat leasingowych w koszty uzyskania przychodów (tylko w przypadku leasingu operacyjnego). Tym samym koszty te są niższe o stopę podatku dochodowego.

W. Szczęśny, ponadto, podkreśla, że zobowiązanie z tytułu leasingu ma charakter pozabilansowy¹⁹⁵. Wobec powyższego nie wpływa na zmianę dotychczasowej struktury kapitałowej i wskaźnika zadłużenia. Tym samym nie powoduje zmiany obrazu sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Korzystnie również wpływa na ocenę aktywności gospodarczej. To co wydaje się być korzystne z punktu widzenia wizerunku przedsiębiorstwa równocześnie zaciemnia jego rzeczywistą sytuację finansową i ekonomiczną. W rzeczywistości bowiem firma dysponuje większym majątkiem, niż to wynika

¹⁹⁴ Ibidem, s. 379.

¹⁹⁵ Por: W. Szczęśny, *Finanse. Zarys wykładu*, wyd. Difin, Warszawa 2010, s. 185.

z bilansu przedsiębiorstwa¹⁹⁶. Wnioski wynikające z analizy sytuacji finansowej mogą być zniekształcone, jeżeli nie uwzględni się w niej pozabilansowych zobowiązań wynikających z podpisanych umów leasingowych. Można również nie zauważyć w porę rysujących się zagrożeń dla dalszego bytu przedsiębiorstwa. Nie można jednak stwierdzić, że leasing jest bezwzględnie korzystniejszą formą finansowania działalności przedsiębiorstwa w porównaniu z innymi źródłami kapitałów obcych. Jego efektywność zależy od wysokości opłat leasingowych i zawartej w nich stopy korzyści leasingodawcy. Niejednokrotnie stopa oprocentowania przy leasingu jest wyższa od oprocentowania kredytów bankowych. Nie bez znaczenia są również inne warunki umowy leasingowej (np. okres leasingu, warunki przekazania obiektu leasingodawcy, itp.). Na ogół zbyt małą uwagę przywiązuje się do konsekwencji ewentualnego bankructwa leasingodawcy. Wówczas przedmiot leasingu może być odebrany przez komornika w momencie najmniej korzystnym dla leasingobiorcy. Atrakcyjność leasingu mogą zmniejszać również zasady opodatkowania przedsiębiorstw i często zmieniające się przepisy podatkowe.

Odpłatność z tytułu leasingu składa się na ogół z¹⁹⁷:

- 1) opłaty wstępnej,
- 2) stałej opłaty leasingowej.

Opłaty wstępna ma charakter opłaty manipulacyjnej. Wysokość opłat stałych ustalona jest przy zawarciu umowy leasingowej na cały okres jej obowiązywania. Opłaty te wnoszone są zazwyczaj na początek kolejnych podokresów realizacji umowy. Opłaty stałe składają się z dwóch elementów:

- 1) odpowiedniej części wartości leasingowanych obiektów i ewentualnych kosztów usług serwisowych,
- 2) opłaty dodatkowej, która dla leasingobiorcy jest kosztem kredytu leasingowego, zaś dla leasingodawcy źródłem korzyści.

Podstawę kalkulacji wysokości opłaty stałej stanowi wartość rynkowa obiektu, który ma być przedmiotem leasingu w momencie zawierania umowy leasingowej. Wartość ta jest równa sumie zaktualizowanej wartości stałych opłat i zaktualizowanej wartości obiektu na koniec okresu objętego leasingiem, co można zapisać:

$$WRO = PV_{OS} + PV_{TV}$$

gdzie:

WRO - wartość rynkowa obiektu w momencie zawierania umowy leasingowej,
 PV_{OS} - zaktualizowana wartość stałych opłat leasingowych w okresie umowy,
 PV_{TV} - zaktualizowana wartość obiektu na zakończenie okresu leasingu.

¹⁹⁶ Por: M. Okręglicka, *Leasing. Aspekty prawne, organizacyjne i ekonomiczne*, wyd. Difin, Warszawa 2004, s. 229.

¹⁹⁷ W przypadku, kiedy po zakończeniu okresu leasingu obiekt jest nabywany przez leasingobiorcę, wówczas wnosi on opłatę końcową.

Wysokość stałej opłaty leasingowej ustala się według wzoru:

$$OS = (WRO - PV_{TV}) \cdot A_j$$

gdzie:

OS - nominalna kwota stałej opłaty leasingowej,

A_j - współczynnik jednakowej płatności,

Przy płatnościach z góry wartość współczynnika jednakowych płatności określa się wg wzoru:

$$A_{jg} = \frac{r \cdot (1+r)^{n-1}}{(1+r)^n - 1}$$

Przy płatnościach z dołu wartość tego współczynnika oblicza się następująco:

$$A_{jd} = \frac{r \cdot (1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

gdzie:

r - stopa korzyści (stopa odsetkowa) leasingodawcy związana z kredytem leasingowym (cena kredytu leasingowego),

n - liczba lat których dotyczy umowa leasingowa.

Zaktualizowaną wartość leasingowanego obiektu na koniec okresu leasingu określa się w oparciu o formułę:

$$PV_{TV} = NKW \cdot \frac{1}{(1+r)^n}$$

gdzie:

NKW - nominalna wartość obiektu na koniec okresu leasingowego,

Przykład 7.12.

Przedsiębiorstwo chce wyleasingować maszynę produkcyjną o aktualnej wartości rynkowej 120.000 zł. Okres leasingu wyniesie 3 lata. Przewidywana wartość rynkowa maszyny po trzech latach wynosi 60.000 zł. Opłaty leasingowe będą wnoszone co pół roku z góry w stałej wysokości. Skalkulować wysokość opłaty stałej, jeżeli stopa oprocentowani rocznego ustalona przez leasingodawcę wynosi 12%.

Rozwiązanie.

W pierwszej kolejności określa się aktualną wartość obiektu na koniec okresu leasingu. Wynosi ona 42.297 zł (60.000 • 0,704961). Współczynnik jednakowej płatności dla 6 półrocznych rat płatnych z góry wynosi 0,107129. Wobec powyższego wysokość stałej opłaty wynosi 8.324,24 zł.

W przypadku leasingu finansowego kwotę rocznej opłaty stałej należy podzielić na spłatę raty kapitałowej (części wartości leasingowanego obiektu), która w danym okresie nie stanowi kosztu uzyskania przychodu i kwotę odsetek od kredytu leasingowego, które są zaliczane do kosztów uzyskania przychodów

danego okresu obrachunkowego. Znając wartość leasingowanego obiektu wysokość odsetek w kolejnych latach okresu leasingowego policzyć możemy według wzoru:

$$O_i = \frac{CKO}{w_{LP}} \cdot LP_k$$

gdzie:

O_i - odsetki przypadające na dany okres sprawozdawczy,

CKO - całkowita kwota odsetek zawarta w sumie rat leasingowych

$$CKO = \Sigma OS - \Sigma PS_{OL}$$

ΣPVS_{OL} – suma zaktualizowanej wartości opłat stałych,

w_{LP} - współczynnik liczby płatności obliczony według wzoru:

$$w_{LP} = \frac{n}{2} \cdot (1 + n)$$

n - liczba okresów leasingu,

LP_k - liczba płatności, które pozostały do uiszczenia do końca okresu leasingu.

Rata kapitałowa zawarta w stałej opłacie leasingowej za dany okres (RK_i) jest różnicą między wysokością opłaty stałej a kwotą odsetek przypadających na dany okres (O_i), co można zapisać:

$$RK_i = OS - O_i$$

Przykład 7.13.

Zakładając, że leasing maszyny z przykładu 7.12. jest leasingiem finansowym podzielić opłaty stałe na część kapitałową i odsetkową.

Rozwiązanie.

Zaktualizowaną wartość opłat stałych obliczono w tabeli 6.12.

Tabela 6.11. Nominalna i zdyskontowana kwota opłat stałych

Numer opłaty	Kwota opłaty	Wsp. dyskontowy	PVS_{OS}
Oplata 1	8 324,24	0,943396	7 853,06
Oplata 2	8 324,24	0,889996	7 408,54
Oplata 3	8 324,24	0,839619	6 989,19
Oplata 4	8 324,24	0,792094	6 693,58
Oplata 5	8 324,24	0,747258	6 220,36
Oplata 6	8 324,24	0,704961	5 868,26
Razem	49 945,44		40 932,99

Kwota odsetek zawartych w sumie opłat leasingowych wynosi 9.012,45 (49.945,44-40.932,99). Współczynnik liczby płatności wynosi 21. Wysokość odsetek oraz wysokość raty zawarta w poszczególnych opłatach stałych podana została w tabeli 6.13.

Tabela 6.12. Kwoty rat kapitałowych i odsetek w opłatach stałych

Numer opłaty	Kwota opłaty	Rata kapitałowa	Odsetki
Oplata 1	8 324,24	5 748,68	2 575,56
Oplata 2	8 324,24	6 178,42	2 145,82
Oplata 3	8 324,24	6 607,58	1 716,66
Oplata 4	8 324,24	7 036,75	1 287,49
Oplata 5	8 324,24	7 465,91	858,33
Oplata 6	8 324,24	7 895,08	429,16
Razem	49 945,44	40 932,42	9 012,45

Leasing jest specyficzną formą kredytowania przedsiębiorstwa. Jego efektywność ekonomiczna może być porównywana z opłacalnością korzystania z kredytu bankowego lub sfinansowania zakupu inwestycyjnego ze środków własnych. Podstawę tego porównania stanowi zaktualizowana wartość wydatków efektywnych ponoszonych przez przedsiębiorstwo przy różnych formach finansowania. Przez wydatki efektywne rozumie się wydatki rzeczywiste skorygowane o wartość osłony podatkowej. Wartość osłony podatkowej jest równa kwocie zmniejszenia podatku dochodowego z tytułu kosztów uzyskania przychodów związanych z daną formą finansowania. Wartość osłony podatkowej przy leasingu (OPL_i) jest równa:

$$OPL_i = WL_i \cdot T_i$$

gdzie:

WL_i - kwota wydatków związanych z leasingiem w danym roku równa sumie opłaty stałej i innych wydatków związanych z leasingiem (np. opłaty manipulacyjnej przy zawieraniu umowy leasingowej w roku pierwszym, czy wydatków związanych z zakupem leasingowanego obiektu po zakończeniu umowy leasingowej,

T_i - stopa podatku dochodowego w danym roku leasingu.

Wartość osłony podatkowej związanej z kredytem bankowym (OPK_i) jest równa:

$$OPK_i = (O_i + A_i) \cdot T_i$$

gdzie:

O_i - kwota odsetek należnych ok. kredytu w danym roku analizy,

A_i - kwota amortyzacji od obiektu trwałego zakupionego za kredyt.

Wartość osłony podatkowej przy zakupie środków trwałych ze środków własnych jest równa:

$$OPW_i = A_i \cdot T$$

Wydatki efektywne związane z leasingiem w poszczególnych latach umowy leasingowej (WEL_i) są równe:

$$WEL_i = WL_i - OPL_i$$

Wydatki efektywne związane z kredytem są równe:

$$WEK_i = RK_i + O_i - OPK_i$$

Wydatki efektywne związane z finansowaniem zakupów środkami własnymi są równe:

$$WEW_i = WS_i - OPW_i$$

gdzie:

WS_i - wydatek związany z zakupem środka trwałego w danym roku.

RK_i - suma rat spłaconego kredytu w danym roku,

Leasing jest opłacalny, jeżeli spełniony jest warunek:

$$PV_{WEL} \leq PV_{WEK}$$

$$PV_{WEL} \leq PV_{WEW}$$

gdzie:

PV_{WEL} - zaktualizowana wartość wydatków efektywnych przy leasingu,

PV_{WEK} - zaktualizowana wartość wydatków efektywnych przy kredycie,

PV_{WEW} - zaktualizowana wartość wydatków efektywnych przy zakupie obiektu ze środków własnych.

Przykład 7.14.

Przedsiębiorstwo otrzymało od firmy leasingowej ofertę na leasing maszyny produkcyjnej, której obecna wartość rynkowa wynosi 150.000,00 zł. Proponowany okres leasingu wynosi 5 lat i jest równy przewidywanemu okresowi użytkowania maszyny. Oferta zawiera propozycję 5 rocznych opłat stałych wnoszonych z góry w wysokości 13.000,00 zł. Opłata wstępna pobierana przez firmę leasingową wynosi 1,5% wartości rynkowej maszyny. Przedsiębiorstwo posiada zdolność kredytową. Może więc maszynę wyleasingować lub nabyć ją na własność, zaciągając w tym celu kredyt bankowy. Bank oferuje kredyt na okres 5 lat, oprocentowany w wysokości 10% w skali roku, spłacany w 5-ciu równych ratach rocznych płatnych na koniec kolejnych lat. Odsetki naliczane byłyby od niespłaconej kwoty kredytu i płatne jeden raz w roku, łącznie z ratą kapitałową (na koniec kolejnych lat). Bank pobiera jednorazową prowizję w wysokości 1% od kwoty udzielonego kredytu. Wskazać bardziej efektywną formę sfinansowania inwestycji, jeżeli stopa podatku dochodowego wynosi 19%.

Rozwiązanie.

Kalkulację wydatków związanych z obsługą kredytu bankowego oraz ich zaktualizowaną wartość zawiera tabela 7.14, zaś analogiczne wydatki i ich zaktualizowaną wartość przy leasingu zawiera tabela 7.15.

Tabela 7.14. Wydatki efektywne przy kredycie

Wyszczególnienie	0	1	2	3	4	5
Prowizja	1 500	-	-	-	-	-
Rata kredytu		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Odsetki		15.000	12.000	9.000	6.000	3.000
Amortyzacja		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
<i>KUP</i>	1.5000	45.000	42.000	39.000	36.000	33.000
Oslona podatkowa		8.835	7.980	7.410	6.840	6.270
<i>WEK</i>	1.500	36.165	34.020	31.590	29.160	26.730
Wsp.dyskontujący	1,000000	0,909091	0,826446	0,751315	0,683013	0,620921
<i>PV_{WEK}</i>	1 500	32 877	28 116	23 734	19 917	16 597

Tabela 7.15. Wydatki efektywne przy leasingu

Wyszczególnienie	0	1	2	3	4	5
Opłata wstępna	2 250					
Opłata stała	37 150	37 150	37 150	37 150	37 150	
Oslona podatkowa		7 486	7 059	7 059	7 059	7 059
<i>WEL</i>	39 400	29 664	30 091	30 091	30 091	-7 079
Wsp.dyskontujący	1,000000	0,909091	0,826416	0,751315	0,683013	0,620921
<i>PV_{WEL}</i>	39 400	26 967	24 868	22 608	20 553	- 4 383

Z tabeli 7.14 wynika, że suma wartości zdyskontowanej wydatków efektywnych przy kredycie wynosi 122.741 zł. Z kolei suma zdyskontowanych wydatków związanych z leasingiem jest równa 130.013 zł. Wobec powyższego koszty związane z leasingiem są wyższe od kosztów obsługi kredytu bankowego. Dlatego też, przedsiębiorstwo mając możliwości wyboru, powinno zaciągnąć kredyt i zakupić maszynę.

W praktyce gospodarczej, przedsiębiorstwa często nie posiadają wystarczających środków własnych i dlatego stają przed alternatywą: wziąć środki trwałe w leasing czy zaciągnąć kredyt bankowy i nabyć go na własność. Zasady rachunku opłacalności w tym przypadku nie ulegają zmianie. Warunkiem stosowania rachunku jest jednakowa dostępność dla przedsiębiorstwa przynajmniej dwóch form sfinansowania przedsięwzięcia. Zdarza się jednak, że przedsiębiorstwo nie posiada zarówno wolnych środków własnych, jak i zdolności kredytowej, w związku z czym bank nie chce udzielić kredytu. W takiej sytuacji możliwość wyboru nie istnieje. Dostępny może być wówczas tylko leasing, mimo, że może być najdroższą formą finansowania.

VIII. Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa

8.1. Kategorie wartości przedsiębiorstwa

Wartość, w tym również wartość przedsiębiorstwa nie są pojęciami jednoznacznymi. Wynika to z dwóch okoliczności. Po pierwsze, pojęcie to wykorzystywane jest w różnych dyscyplinach naukowych (ekonomii, organizacji, finansach, rachunkowości, prawie, filozofii, itp.). Po drugie jest kategorią subiektywną, co oznacza, że to samo dobro, o tych samych cechach dla różnych osób może mieć i najczęściej ma inne znaczenie. Dlatego też, skłonne są one zapłacić za nie różną cenę. H. E. Varian zauważa, że to „ile macie ochotę zapłacić, nie zależy od ceny – jest określone przez Wasze preferencje”¹⁹⁸.

W teorii ekonomii wyróżnia się dwie podstawowe kategorie wartości: wartość użytkową i wymienną. Wartość użytkowa wyraża przydatność (zdolność) określonego dobra do zaspokojenia konkretnej potrzeby. Jego wartość wymienna określona jest natomiast przez liczbę jednostek pieniężnych, jaką chcą za nie zapłacić nabywcy¹⁹⁹. Innymi słowy wartość wymienna konkretyzuje się w postaci ceny.

W gospodarce rynkowej przedsiębiorstwa są przedmiotem obrotu, podobnie jak towary i usługi. Sprzedaje się je i kupuje. Mogą być również przedmiotem zastawu itp. Mają więc określoną wartość. Są jednak dobrem szczególnym. Nabywane są w celu osiągnięcia w przyszłości określonych korzyści finansowych. Ich nabycie jest inwestycją. Korzyści, jakie może osiągnąć inwestor w związku z nabyciem przedsiębiorstwa zależą nie tylko od majątku, który jest jego własnością, lecz od wielu czynników pozamajątkowym, takich jak: pozycja rynkowa, lojalność klientów, lojalność i kreatywność pracowników, metody zarządzania, lokalizacja itp. To powoduje, że każde przedsiębiorstwo jest podmiotem charakteryzującym się wieloma indywidualnymi cechami, różniącymi je od innych podmiotów gospodarczych funkcjonujących w tej samej branży, na tych samych rynkach.

Wobec powyższego wartość przedsiębiorstwa jest „efektem kombinacji i współdziałania wszystkich elementów składających się na to przedsiębiorstwo...”²⁰⁰. Wielość czynników kształtujących tę wartość, jak również różnorodność celów dla których ją się mierzy powoduje, że rozróżnia się jej różne kategorie. Należą do nich: wartość księgową, wartość odtworzeniową, wartość likwidacyjną, wartość ekonomiczną, wartość rynkową, rzeczowyista

¹⁹⁸ H. E. Varian, *Mikroekonomia*, wyd. PWN, Warszawa, 1997, s. 81.

¹⁹⁹ R. Borowiecki, *Analiza wartości przedsiębiorstwa*, w: L. Bednarski, R. Borowiecki, J. Duraj, E. Kurtys, T. Wiśniewski, B. Wersty (red), *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa ... op. cit.*, s. 391.

²⁰⁰ U. Malinowska, *Wycena przedsiębiorstwa ... op. cit.*, s. 46.

wartość rynkowa, wartość nieodłączna, wartość godziwa, inwestycyjna²⁰¹. E. Maćkowiak, oprócz wymienionych kategorii dodaje jeszcze wartość sprawiedliwą, wartość biznesu w działaniu, wartość szacunkową, podatkową i wartość zabezpieczenia²⁰².

Księgowa wartość przedsiębiorstwa jest różnicą między wartością składników majątkowych (aktywów) a wartością zobowiązań. Wartość odtworzeniowa jest równa sumie nakładów, jakie należałoby ponieść w momencie wyceny, by nabyć (odtworzyć) aktywa posiadane przez firmę o takiej samej strukturze i stopniu zużycia. Wartość likwidacyjna jest równa sumie cen, za jakie można byłoby szybko upłynnić aktywa posiadane przez przedsiębiorstwo.

Wartość rynkowa jest równa prawdopodobnej cenie jaką aktualnie można byłoby uzyskać za dane przedsiębiorstwo na rynku. Jest ona ustalana w oparciu o bieżące ceny rynkowe akcji danej firmy. Jest rezultatem decyzji podejmowanych przez uczestników rynku kapitałowego.

Rzeczywista wartość rynkowa określana jest przy założeniu strony transakcji (kupujący i sprzedający) nie działają pod przymusem i posiadają pełną informację o przedsiębiorstwie i warunkach jego funkcjonowania. Inaczej nazywana jest wartością sprawiedliwą.

Wartość ekonomiczna wyraża zdolność przedsiębiorstwa do przynoszenia w przyszłości określonych korzyści jego właścicielowi. Jest ona równa bieżącej wartości przyszłych, oczekiwanych strumieni pieniężnych²⁰³. Wartość nieodłączna nazywana również wartością fundamentalną jest kategorią podobną do wartości ekonomicznej. Wynika ona z wewnętrznych możliwości generowania korzyści ekonomicznych, niezależnie od tego kto będzie zarządzał przedsiębiorstwem.

Wartość godziwa to kategoria budząca najwięcej kontrowersji²⁰⁴. Występuje ona w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości (MSR) i w ustawie o rachunkowości i oznacza cenę za jaką dany składnik majątkowy mógłby być sprzedany a zobowiązanie uregulowane, przy założeniu, że strony transakcji są dobrze poinformowane²⁰⁵. W MSR występują jeszcze kategorie wartości

²⁰¹ Por: B. Nita, *Metody wyceny i kształtowania wartości przedsiębiorstwa*, wyd. PWE, Warszawa 2007, ss. 22 – 23.

²⁰² Por: E. Maćkowiak, *Ekonomiczna wartość ... op. cit.*, s. 24 – 25.

²⁰³ Por: T. Dudycz, *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2005, s. 19

²⁰⁴ Jest to związane w szczególności z trudnościami w jednoznacznym ustaleniu tej wartości (por. m.in. A. Wszelaki, *Wartość godziwa w wycenie aktywów biologicznych*, w: T. Kiziukiewicz, *Zasoby i procesy w rachunkowości jednostek gospodarczych*, wyd. Difin, Warszawa 2009, ss. 192 – 195.

²⁰⁵ Por: m.in. MSR nr 36 i 41 (*Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowe*, t. II, wyd. SKWP, Warszawa 2004.

odzyskiwalnej i wartości użytkowej, rozumianej inaczej niż w ekonomii. Przez wartość użytkową rozumie się sumę zaktualizowanych przyszłych strumieni pieniężnych oczekiwanych w związku z dalszym użytkowaniem danego aktywu lub ośrodka wypracowującego środki pieniężne (zorganizowanej części mienia przedsiębiorstwa zdolnej do generowania korzyści). Wartość odzyskiwalna jest równa, wartości godziwej pomniejszonej o koszty sprzedaży składnika majątkowego lub ośrodka wypracowującego środki pieniężne, jeżeli jest ona wyższa od wartości użytkowej. Jeżeli nie, to wówczas jest ona równa wartości użytkowej.

Wartość inwestycyjna związana jest z określonymi oczekiwaniami potencjalnego inwestora. Jest kategorią wysoce subiektywną, odzwierciedlającą punkt widzenia nabywcy. Wartość biznesu w działaniu jest to wartość przedsiębiorstwa określana przy założeniu kontynuacji jego działalności w przyszłości. Wartość szacunkowa oznacza wartość obliczoną przez niezależnych ekspertów. Wartość podatkowa wynika ze sposobu określania wartości przez przepisy podatkowe, zaś wartość zabezpieczenia wyznaczana jest dla potrzeb zabezpieczenia kredytów, pożyczek czy innych zobowiązań. Przy jej wyznaczaniu uwzględnia się również określone wymagania wierzycieli.

Różne spojrzenia na wartość przedsiębiorstwa wskazują, że jest to kategoria złożona. W zależności od tego w jakim celu jest określana, przez kogo ustalana i kto jest nią zainteresowany, jej wielkość może być różnie szacowana. W niniejszej monografii wartość przedsiębiorstwa rozpatrujemy z punktu widzenia interesów (korzyści) jego właścicieli.

Właściciele wnoszą do przedsiębiorstwa określone kapitały i oczekują z tego tytułu określonych korzyści. Spełnienie tych oczekiwań jest tym wyższe są zyski oraz im wyższa jest cena rynkowa posiadanych przez nich akcji. Ich zainteresowanie inwestowaniem w dane przedsiębiorstwo wzrasta wraz ze wzrostem korzyści, które z tego tytułu mogą osiągać. Dlatego, wartość przedsiębiorstwa musi być przedmiotem systematycznego zainteresowania zarządu. Wszystkie decyzje, której realizacja związana jest z jakimikolwiek skutkami finansowymi powinny być rozpatrywane pod kątem ich wpływu na jej poziom. Wartość przedsiębiorstwa, jak zauważają J. Czekaj i Z. Dresler, „jest odpowiednim kryterium wyboru w warunkach niepewności”²⁰⁶. D. Zarzecki słusznie podkreśla, że zarządzanie przedsiębiorstwem, wymaga całościowego podejścia do optymalizacji relacji między wysokością zaangażowanego kapitału a uzyskiwanymi korzyściami we wszystkich obszarach działalności²⁰⁷. Wartością przedsiębiorstwa należy zarządzać. Oznacza to konieczność koncentracji procesów zarządczych na maksymalizowaniu korzyści dla

²⁰⁶ J. Czekaj, Z. Dresler, *Zarządzanie finansami ... op. cit.*, s. 18.

²⁰⁷ D. Zarzecki, *Zarządzanie finansami*, wyd. FRR, Warszawa 2001, s. 251.

właścicieli. Zarządzanie to wymaga szczegółowego rozpoznania czynników, od których ta wartość zależy.

8.2. Czynniki kształtujące wartość przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo jest podmiotem gospodarczym osiągającym korzyści dzięki produkcji lub świadczeniu szeroko rozumianych usług (z działalnością handlową włącznie). Do tego musi posiadać określone zasoby. Wielkość i struktura tych zasobów oraz umiejętne ich wykorzystanie są źródłem wartości przedsiębiorstwa. Zasoby te podzielić można na trzy podstawowe grupy: zasoby materialne, finansowe i niematerialne. Pierwszą grupę stanowi rzeczowy majątek firmy, który obejmuje rzeczowy majątek trwały oraz zapasy. Drugą grupę stanowią wierzycielności, różnego rodzaju papiery wartościowe oraz środki pieniężne. Trzecia grupa jest najbardziej liczna, lecz nie odzwierciedlona w aktywach, z wyjątkiem wartości niematerialnych i prawnych (odpłatnie nabytych praw). Należą do niej zasoby ludzkie, relacje z klientami, dostawcami, innymi przedsiębiorstwami, różnego typu instytucjami itp. Duże znaczenie ma system zarządzania przedsiębiorstwem, jego struktura organizacyjna, relacje wewnętrzne, kultura organizacyjna itp.

We współczesnych przedsiębiorstwach, coraz większą rolę spełniają zasoby niematerialne. Są one niewidoczne w bilansach firm, jednakże m.in. dzięki nim powstają wymierne efekty. Dzięki nim następuje uaktywnienie zasobów materialnych i finansowych. W literaturze przedmiotu zostały one określone mianem kapitału intelektualnego²⁰⁸.

Koncepcja kapitału intelektualnego, mimo wieloletnich badań, nie została jeszcze jednoznacznie określona. Od dawna jednak wiadomo, że przewaga konkurencyjna przedsiębiorstw w coraz mniejszym stopniu związana jest z posiadanymi przez składnikami majątkowymi, czy strukturą źródeł ich finansowania. Dwa podmioty gospodarcze o podobnym poziomie aktywów bilansowych i podobnej strukturze majątkowo-kapitałowej oraz podobnej ofercie produktowej mogą posiadać inną wartość rynkową. Wartość współczesnego przedsiębiorstwa nie zależy bowiem od jego historii, czy posiadanego majątku, lecz od perspektyw rozwojowych. Powodem do nabycia przedsiębiorstwa nie są jego teraźniejsze zyski, lecz przyszłe prawdopodobne korzyści, które może ono przynosić jego właścicielowi. Te zaś zależą od tego, w jaki sposób posiadanie przez nie zasoby majątkowe zostaną wykorzystane. Jak zauważa D. S. Landes „zasoby naturalne, bogactwo, władza – uległy dewaluacji, umysł wziął górę nad

²⁰⁸ Por. m. in. L. Edvinsson, M. S. Malone, *Kapitał intelektualny*, PWN, 2001, s. 10, M. Bratnicki, *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, wyd. Placet, Warszawa 2000, s. 100, S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, *Kapitał intelektualny – spojrzenie z perspektywy interesariuszy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s.65.

materia. Przyszłość stała przed ludźmi z charakterem, rękami do roboty i mózgiem do myślenia”²⁰⁹.

Łatwo również zauważyć, że od zarania dziejów rozwój ludzkości zależał od jej intelektualnych możliwości. Przywołany wyżej D. S. Landes napisał „najpierw instytucje i kultura, potem pieniądze, ale od samego początku i w coraz większym stopniu o wszystkim przesądza wiedza”²¹⁰. To co zostało nazwane kapitałem intelektualnym nie jest więc nowym zjawiskiem. Towarzystwo ono procesom gospodarczym cały czas, wpływając zarówno na powstawanie nowych potrzeb, odkrywanie nowych zasobów oraz powstawanie nowych produktów niezbędnych do zaspokajania zmieniających się potrzeb społecznych.

Analizując istotę kapitału intelektualnego i jego rolę w rozwoju współczesnych przedsiębiorstw można zauważyć, że kapitałem intelektualnym nazywa się wszelkie tzw. ukryte aktywa (niewidzialne zasoby). Rozumie się przez nie wszystko to, co może mieć wpływ na sukces w biznesie, mimo, że nie wszystko można jednoznacznie zdefiniować. Definicją kapitału intelektualnego objęto bardzo zróżnicowane czynniki. Równocześnie wszystkie te czynniki są ze sobą zintegrowane. Określenie wpływu któregoś z nich w oderwaniu od pozostałych jest niemożliwe. Nie można bowiem rozdzielić wpływu kapitału ludzkiego od wpływu kapitału relacyjnego czy strukturalnego²¹¹. Menedżerowie zarządzający takimi samymi przedsiębiorstwami mogą uzyskiwać inne wyniki, chociażby z tego powodu, że w każdym z nich występuje inne kultura organizacyjna. Kapitał intelektualny może przyczyniać się do powstawania takich efektów jak²¹²:

- a) wzrost produktywności i spadek kosztów,
- b) wzrost przychodów ze sprzedaży dzięki lepszemu dostosowaniu produktów do oczekiwań odbiorców, lepszej ich dystrybucji, poprawie jakości, wyższej cenie,
- c) stworzenie barier wejścia na rynek dla nowych podmiotów gospodarczych poprzez wzrost wymogów inwestycyjnych, dużą lojalność klientów wobec dotychczasowych producentów,
- d) wzrost konkurencyjności dzięki różnym rodzajom innowacji (produktowych, technologicznych, organizacyjnych, wizerunkowych itp.),
- e) zwiększenie różnorodności dostępnych wariantów działania, co zwiększa prawdopodobieństwo wyboru rozwiązań najkorzystniejszych.

²⁰⁹ D. S. Landes, *Bogactwo i nędza narodów*, wyd. Muza, Warszawa 2005, s. 323.

²¹⁰ *Ibidem*, s. 313.

²¹¹ Por: A. Sopińska, *Istota kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*, w: P. Wachowiak, *Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*, SGH, Warszawa 2005, s. 47.

²¹² Por: G. Urbanek, *Wycena aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, wyd. PWE, Warszawa 2008, s. 28.

Utrzymywanie zasobów związane jest z określonymi kosztami. Ich wysokość mnie zależy od stopnia ich wykorzystania. Dlatego zasoby zbędne lub źle wykorzystywane nie przyczyniają się do tworzenia nowej wartości, lecz konsumują (niszczą) wartość powstałą dzięki zasobom pracującym (dobrze zagospodarowanym). Wypada zgodzić się z E. Sternbergiem, który twierdzi, że zużywanie zasobów przedsiębiorstwa na inne cele niż gospodarcze jest nieuprawnionym przywłaszczeniem tego, co należy do właściciela²¹³.

Dążąc do realizacji strategicznego celu, jakim jest maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa, menedżerowie muszą koncentrować swoją uwagę nie tylko na jak najlepszym wykorzystaniu dostępnych zasobów, lecz również na takim ich kształtowaniu, by unikać ich marnotrawienia. Unikanie marnotrawstwa oznacza brak zbędnych aktywów oraz nieracjonalnie wykorzystywanych. O wykorzystaniu aktywów i innych zasobów w dużej mierze przesądza się na etapie inwestowania. Wtedy powstaje potencjał gospodarczy przedsiębiorstwa. Jeżeli jest on niedostosowany do pojemności rynku, to wówczas tworzy swego rodzaju ograniczenie dla wykorzystania zasobów niematerialnych (kapitału intelektualnego)²¹⁴.

Na wartość przedsiębiorstwa mają więc wpływ decyzje podejmowane we wszystkich obszarach jego działalności, czyli działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej. W działalności operacyjnej są to czynniki związane z przychodami ze sprzedaży, kosztami działalności operacyjnej i stopą rentowności sprzedaży. W ramach działalności inwestycyjnej chodzi o tempo inwestowania i jego strukturę, czyli inwestycje w majątek trwały i majątek obrotowy, Działalność finansowa związana jest natomiast z doбором źródeł finansowania i kształtowaniem ich struktury, od których zależy koszt pozyskanego kapitału. A. Rappaport skutki decyzji w tych trzech obszarach wyraził w siedmiu podstawowych czynnikach kształtujących wartość przedsiębiorstwa, do których zaliczył: wzrost sprzedaży, marżę zysku operacyjnego, stopę podatku dochodowego, inwestycje w kapitał obrotowy, inwestycje w środki trwałe oraz koszt kapitału oraz okres wzrostu wartości²¹⁵.

Zmiana wartości każdego z tych czynników powoduje określone przyrosty lub spadki wartości przedsiębiorstwa. Wzrost sprzedaży może nastąpić dzięki lepszej promocji, reklamie, dystrybucji, wejściu na nowe rynki, wprowadzeniu lepszych produktów itp. Wzrost ten wymaga zwiększenia produkcji. Może ono nastąpić poprzez lepsze wykorzystanie posiadanej zdolności produkcyjnej lub też w wyniku jej zwiększenia dzięki nowym inwestycjom. Jeżeli nowe inwestycje są dostosowane do potencjału rynkowego, wówczas, niezależnie od sposobu zwiększenia produkcji nastąpi relatywny spadek kosztów stałych, co

²¹³ Por: E. Sternberg, *Czysty biznes. Etyka biznesu w działaniu*, PWN, Warszawa 1998, s. 59.

²¹⁴ Por: G. Urbanek, *Wycena..... op. cit.*, s. 23.

²¹⁵ Por: A. Rappaport, *Wartość dla akcjonariuszy...op.cit.*, s. 65.

znajdzie odzwierciedlenie we wzroście rentowności sprzedaży. Wzrost ten może być szybszy niż wzrost sprzedaży. Zadziała tu dźwignia operacyjna.

Z kolei koszty zmienne mogą spaść na skutek unowocześnienia stosowanych technologii, udoskonalenia organizacji produkcji, wzrost intensywności pracy itp. Spadek ten może nastąpić zarówno w rezultacie inwestycji, jak i w drodze bezinwestycyjnej. W pierwszym przypadku przyrost wartości nastąpi w sytuacji, kiedy zdyskontowane korzyści związane ze spadkiem kosztów będą wyższe od nakładów inwestycyjnych. W drugim przypadku przyrost wartości będzie zależał od współczynnika opłacenia wzrostu wydajności pracy. Jeżeli będzie on niższy od jedności, wówczas korzyściom pracowniczym w postaci wzrostu wynagrodzeń towarzyszyć będą korzyści dla właścicieli w postaci przyrostu wartości przedsiębiorstwa.

Marża zysku operacyjnego zależy nie tylko od poziomu kosztów, lecz również cen. Może na wzrosnąć nawet przy niezmiennym poziomie kosztów, jeżeli wzrosną ceny. Taka sytuacja jest możliwa, jeżeli przedsiębiorstwo lepiej dostosuje ofertę do oczekiwań odbiorców, zdobędzie lepszą pozycję rynkową, będzie cieszyło się dobrą reputacją i silną marką. Mają one wpływ na decyzje konsumentów, motywując ich do zakupu „produktów markowych”, z którymi wiąże się wysoko poziom jakości oraz prestiż społeczny²¹⁶. Silna marka zazwyczaj pociąga za sobą nie tylko wzrost sprzedaży, lecz często również wzrost ceny i tym samym marży zysku. Klient jest najcenniejszym kapitałem współczesnego przedsiębiorstwa, który ma wpływ na płynność finansową i rentowność prowadzonej działalności²¹⁷.

Duże wpływ na kreowanie wartości ma system opodatkowania przedsiębiorstw. Niezależnie jednak od liczby tytułów (przedmiotów) opodatkowania, formy opodatkowania, wysokości stawek podatkowych zawsze jest uszczupleniem wolnym strumieni pieniężnych, od których zależy generowania przez przedsiębiorstwo wartość dla właścicieli. Podatki w różny sposób wpływają na tę wartość, a mianowicie poprzez wzrost kosztów (podatki kosztowe), poprzez wzrost cen sprzedaży (podatek od towarów i usług) oraz poprzez zmniejszanie zysku netto (podatek dochodowy). Dwa pierwsze rodzaje podatków znajdują odzwierciedlenie w wielkości sprzedaży i kosztach. Ich wpływ jest pośredni. Bezpośredni wpływ ma natomiast podatek dochodowy. Pomniejsza on bezpośrednio nadwyżki pieniężne wygosparowane w działalności operacyjnej. Tym samym wzrost stopy tego podatku spowalnia przyrost wartości, zaś jej spadek korzystnie wpływa na kreowaną wartość przedsiębiorstw.

²¹⁶ Por: G. Urbanek, *Wycena aktywów ... op. cit.*, s. 47.

²¹⁷ Por: B. Dobiegała-Korona, *Klient kapitałem przedsiębiorstwa*, w: B. Dobiegała-Korona, A. Herman (red), *Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2006, s. 85.

Równocześnie jednak stopa tego podatku wpływa na koszt kapitału. Koszt ten jest średnioważonym kosztem kapitału pozyskiwanego z różnych źródeł. Z uwagi na to, że opłaty za korzystanie z kapitałów obcych (odsetki) w świetle przepisów podatkowych są kosztami uzyskania przychodów, koszt tych kapitałów jest niższy o stopę podatku dochodowego. Powstaje rezultat, nazywany tarczą (osłoną). Jest on tym wyższy im wyższa jest stopa tego podatku. Podatek dochodowy stanowi, zatem, pewną zachętę do zadłużania się przedsiębiorstw. Dzięki niemu przedsiębiorstwa mogą zwiększać swoją efektywność i wartość, jeżeli osiągnięte dzięki temu korzyści będą wyższe od kosztów obsługi kapitałów obcych. Korzyści te rosną w miarę wzrostu szybkości krążenia tego kapitału. Pojawia się wtedy efekt dźwigni finansowej, którego wysokość zależy od poziomu zadłużenia, ceny długu oraz szybkości krążenia kapitału.

Nie można jednak zapominać, że wzrost zadłużenia wiąże się ze zwiększonym ryzykiem finansowym. Przedsiębiorstwo staje się bardziej wrażliwe na takie zjawiska jak: wzrost stóp procentowych, zmiana kursów walutowych, spadek sprzedaży lub zakłócenia w terminowym spływie należności, który mogą niekorzystnie wpłynąć na płynność finansową. Dodatkowo na poziom tego ryzyka może wpływać niestabilność systemu podatkowego. Jak podkreśla J. Iwin-Garzyńska, ryzyko to jest szczególnie duże w warunkach wysokiej zmienności stóp podatkowych, norm prawnych i ich interpretacji²¹⁸.

Ostatnia grupa czynników o charakterze bezpośrednim jest związana z działalnością inwestycyjną. Chodzi tu o inwestycje w środki trwałe i majątek obrotowy. Te pierwsze wiążą kapitał na długi okres (zazwyczaj kilku lat). Jest on uwalniany poprzez amortyzację i zysk osiągany z działalności operacyjnej. Zysk ten z kolei zależy od tego w jakim stopniu wykorzystany jest potencjał produkcyjny tkwiący w tych środkach. Dlatego decyzje związane z inwestowaniem w środki trwałe muszą być dobrze przemyślane. Chodzi bowiem o to by zasób tych środków oraz jego struktura rodzajowa tworzyła potencjał dobrze skorelowany z przewidywanymi możliwościami sprzedaży. Wówczas, będzie można uzyskać optymalną rotację kapitału. Nie zawsze opłaca się nabywanie określonych obiektów trwałych na własność. Można skorzystać z leasingu lub dzierżawy. Zwiększa to elastyczność w zakresie dostosowywania zdolności produkcyjnych i usługowych do aktualnej sytuacji rynkowej.

Niemniejsze znaczenia mają inwestycje w majątek obrotowy. Ich poziom musi z jednej strony umożliwiać ciągłość prowadzonej działalności. Chodzi tu, z jednej strony, o zapobieganie takim zjawiskom jak np. przestoje niedostatecznego poziomu zapasów materiałowych, z drugiej zaś nie tworzenie nadmiernych zapasów, zarówno materiałów jak i produktów oraz towarów. Każde z przytoczonych zjawisk negatywnie wpływa na wartość przedsiębiorstwa. Nieuzasadnione przerwy produkcyjne powodują spadek

²¹⁸ J. Iwin-Garzyńska, *Szkice o kapitale... op. cit.*, s.145.

produkcji i zmieszają sprzedaż, co niekorzystnie wpływa na poziom zysku. Z kolei nadmiar majątku obrotowego prowadzi do spowolnienia krążenia kapitału obrotowego, zwiększa na niego zapotrzebowanie i powoduje koszty jego zamrożenia, które są niezrealizowanymi korzyściami.

Istotny wpływ na poziom korzyści ma okres czasu, w okresie którego poniesione nakłady inwestycyjne będą przyczyniały się go powstawania określonych przychodów i zysków. Chodzi tu o ekonomiczny okres życia aktywów powstałych dzięki danej inwestycji. Im będzie on dłuższy w stosunku do zdyskontowanego okresu zwrotu, tym wyższa będzie wykreowana wartość. Wartość ta znajduje odzwierciedlenie w zaktualizowanej wartości netto, generowanych dzięki danej inwestycji, strumieni pieniężnych. Im wyższa dodatnia wartość *NPV*, tym wyższe korzyści właścicieli.

W literaturze przedmiotu czynniki kształtujące wartość przedsiębiorstwa rozpatruje się z różnym stopniem szczegółowości oraz klasyfikuje się wg różnych kryteriów. T. Dudycz, omówione czynniki podzielił na czynniki główne (wolne strumienie pieniężne, okres wzrostu wartości i koszt kapitału) oraz czynniki niższego rzędu (efektywność zainwestowanego kapitału oraz zasoby niematerialne)²¹⁹. Z kolei P. Szczepankowski przytaczając różne klasyfikacje tych czynników, dużo miejsca poświęca czynnikom makro i mikroekonomicznym²²⁰. Czynniki makroekonomiczne, z punktu widzenia przedsiębiorstwa, stwarzają określone uwarunkowania dla prowadzenia działalności gospodarczej. Należą do nich poziom inflacji, stopy procentowe, system opodatkowania przedsiębiorstw, polityka gospodarcza państwa itp. Dążąc do wzrostu wartości zarządy przedsiębiorstw muszą uwzględniać te uwarunkowania przy podejmowaniu decyzji operacyjnych i strategicznych. Czynniki mikroekonomiczne są bezpośrednio powiązane z zarządzaniem firmą. Należą do nich m.in. poziom ryzyka, jakość zarządu, elastyczność działania przedsiębiorstwa na rynku, struktura majątkowo-kapitałowa firmy itp.²²¹.

W zarządzaniu wartością chodzi więc o takie kształtowanie czynników mikroekonomicznych, które w otoczeniu, w którym przedsiębiorstwa funkcjonują zapewniały maksymalnie możliwy jej przyrost. Jak podkreśla W. Pluta, jego główny sens „... sprowadza się do wypracowania (a zatem wdrożenia) takich decyzji, które maksymalizują wartość firmy, a przez to i zamożność właścicieli”²²². Chodzi o decyzje podejmowane na różnych szczeblach hierarchii

²¹⁹ Por: T. Dudycz, *Zarządzanie wartością ... op. cit.*, s. 29.

²²⁰ P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, wyd. PWN, Warszawa 2007, ss. 54 – 57.

²²¹ Por: m.in. M. Michalski, *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicieli*, wyd. WIG-Press, Warszawa 2001, s. 32, M. Jerzemowska, *Kształtowanie struktury kapitału ... op. cit.*, s. 53.

²²² W. Pluta, *Zarządzanie wartością w małych przedsiębiorstwach*, wyd. PWE, Warszawa 2009, s. 38.

organizacyjnej, a nie tylko o decyzje zarządu. Skuteczność tego zarządzania zależy nie tylko od dobrze przygotowanej strategii rozwoju przedsiębiorstwa i wynikających z niej zadań operacyjnych, lecz od ich zrozumienia przez menedżerów niższego szczebla i zainteresowania nimi ogółu pracowników.

Zarządzanie wartością wymaga wypracowania określonych procedur podejmowania decyzji i kontroli ich efektywności. Jak zauważa A. Jaki, „jest ono integracyjnym procesem, zaprojektowanym tak, aby poprzez koncentrację na kluczowych czynnikach wartości usprawnić proces podejmowania decyzji strategicznych i operacyjnych”²²³. Chodzi nie tylko o to, były one rozpatrywane z punktu widzenia ich wpływu na kreację wartości przedsiębiorstwa, lecz by ich realizację na bieżąco monitorować oraz uzależnić system wynagradzania od ich rezultatów. Procedury te, zdaniem W. Pluty, powinny obejmować²²⁴:

- a) zadania finansowe o charakterze długoterminowym i krótkoterminowym, przy czym powinny być one ze sobą zgodne,
- b) metody pomiaru zadań,
- c) sposoby reagowania na zaistniałe odchylenia od planów,
- d) system zachęt i wynagrodzeń mobilizujący wszystkich pracowników.

Zarządzanie wartością ułatwia system controllingu. Jest on metodą zarządzania, związana jest z decentralizacją zarządzania i polega na przeniesieniu części uprawnień decyzyjnych i odpowiedzialności za wyniki finansowe przedsiębiorstwa ze szczebla zarządu na niższe szczeble zarządzania. W tym celu wyodrębnia się ośrodki odpowiedzialności, którym przydziela się określone zadania rzeczowe i finansowe, na bieżąco obserwuje się przebieg ich realizacji, i w przypadku niezadowolających wyników, wysyła się do osób odpowiedzialnych (kierowników ośrodków odpowiedzialności) sygnały ostrzegawcze, które mobilizują ich do podejmowania działań korygujących. Działania te mają na celu wyeliminowanie lub ograniczenie niepożądanych skutków. Chodzi o to, by rezultaty funkcjonowania ośrodków były równe lub niewiele się różniły od zadanego poziomu. Od tych rezultatów zależy całość lub znacząca część wynagrodzenia, jeżeli nie wszystkich pracowników, to przynajmniej kierowników.

Skuteczność wykorzystania controllingu w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa w dużej mierze zależy od tego na ile zadania (cele cząstkowe) przypisane poszczególnym ośrodkom będą zharmonizowane z celem strategicznym (maksymalizacją wartości) firmy. Zdaniem E. Mayera powinny ona spełniać następujące wymagania²²⁵:

²²³ A. Jaki, *Maksymalizacja wartości jako cel przedsiębiorstwa i instrumenty jego realizacji*, w: D. Zarzecki (red), *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami*, wyd. U.Sz., Szczecin 2005, t. II, s. 15.

²²⁴ Tamże, s. 38.

²²⁵ Cyt. za E. Nowak (red.), *Controlling w przedsiębiorstwie. Koncepcje i instrumenty*, wyd. ODDK, Gdańsk 2003, s. 14.

- a) być zgodne z celem nadrzędnym przedsiębiorstwa,
- b) być możliwymi do wykonania przez dany ośrodek,
- c) być tak sformułowane, żeby wykonawcy mieli świadomość bezpośredniego wpływu na ich realizację,
- d) wykonawcy powinni partycypować w ich ustalaniu.

Wdrożenie koncepcji zarządzania wartością wymaga zmiany sposobu myślenia kadry menedżerskiej. Musi mieć ona świadomość, że każde działanie, niezależnie od tego na jakim stanowisku jest realizowane ma określony bezpośredni lub pośredni wpływ na wartość przedsiębiorstwa. Może ją kreować lub konsumować. Dlatego nie wystarczy, by cele i zadania były znane i rozumiane przez zarząd. Muszą je rozumieć wszyscy zatrudnieni i wiedzieć, że ich wynagrodzenia zależą bezpośrednio od ich realizacji. Stąd też proces jej wdrożenia jest długi, zazwyczaj kilkuletni.

8.3. Mierzenie kreacji wartości przedsiębiorstwa

Dążenie do pomnażania korzyści dla właścicieli wymaga bieżącej oceny wykreowanego poziomu wartości. W literaturze przedmiotu proponuje się różne miary. Należą do nich m. in.: zysk ekonomiczny, ekonomiczna wartość dodana (*EVA*), rynkowa wartość dodana (*MVA*), wartość dodana dla akcjonariuszy (*SVA*), całkowity zwrot dla akcjonariuszy (*TSR*), gotówkowy zwrot z inwestycji (*CFROI*). Ekonomiczna wartość dodana oparta jest na koncepcji zysku ekonomicznego, nazywanego inaczej zyskiem rezydualnym (Z_e). Jest to zysk pozostały po odjęciu od zysku księgowego kosztu zaangażowanego kapitału. Jego wysokość określa się wg formuły:

$$Z_e = Z_o \cdot (1 - T) - WACC \cdot IC$$

gdzie:

Z_o – zysk operacyjny,

IC – zaangażowany kapitał równy sumie kapitałów własnych i obcych,

Jest to jednak zysk, w którym w różnym stopniu mogą partycypować dostawcy kapitałów. Dla właścicieli istotna jest tak część zysku, która jest źródłem ich korzyści. Dlatego zysk ekonomiczny dla właścicieli (Z_{ew}) liczony jest następująco:

$$Z_{ew} = Z_n - k_{cw} \cdot C_w = (ROE - k_{cw}) \cdot C_w$$

gdzie:

Z_n – księgowo wartość zysku netto,

k_{cw} – koszt kapitałów własnych,

C_w – wartość kapitałów własnych,

Kreowanie wartości ma miejsce wówczas, kiedy zysk ekonomiczny przyjmuje wartości dodatnie (jest większy od zera). Dodatnia wartość tego zysku mierzy przyrost wartości przedsiębiorstwa w badanym okresie. Zysk ekonomiczny, którego wartość jest równa zero oznacza, że wartość

przedsiębiorstwa się nie zmieniała. Jego właściciele nie osiągnęli dodatkowych korzyści. Zaś ujemna wartość tego zysku świadczy o spadku (niszczeniu) dotychczasowej wartości firmy. Zatem zysk ekonomiczny można uznać za wewnętrzną miarę efektywności pracy przedsiębiorstwa.

Zysk ekonomiczny liczony na podstawie danych księgowych jest zazwyczaj zniekształcony przez obowiązujące standardy rachunkowości oraz przepisy prawne. Dlatego przed przystąpieniem do liczenia jego wartości dokonuje się stosownych korekt zysku ze sprzedaży, które pozwalają urealnić jego wielkość. Korekty te polegają na wyeliminowaniu skutków pozostałej działalności operacyjnej (np. przychodów z wynajmu składników majątkowych, sprzedaży aktywów), opłat za kapitały obce. Korekty dotyczą również urealnienia wartości kapitału własnego o jego ekwiwalenty, tj. rezerwy na zagrożone należności, udzielone gwarancje, skumulowane umorzenie wartości firmy („goodwill”) oraz obcego np. z tytułu przyszłych płatności związanych z leasingiem. Dopiero skorygowana (urealniona) wartość zysku ze sprzedaży (Z_{sk}) stanowi podstawę określenia wartości *EVA* w oparciu o formułę:

$$EVA = Z_{sk} (1 - T) - WACC \cdot IC_k$$

gdzie:

IC_k – skorygowana (urealniona) wartość zaangażowanych kapitałów.

W literaturze podkreśla się²²⁶, że miernik ten odzwierciedla tworzenie bogactwa dla właścicieli. Może być wykorzystany do bieżącej oceny przyrostów wartości. Na jego poziom wpływają takie zjawiska jak: obniżenie kosztów operacyjnych, podejmowanie przedsięwzięć, w których wzrost zysku operacyjnego będzie szybszy od wzrostu kosztów kapitału, redukcja aktywów do racjonalnego poziomu i wzrost rotacji kapitału oraz zmiany w strukturze źródeł finansowania przedsiębiorstwa²²⁷.

Jednak liczba koniecznych korekt może być wyższa od stu, co powoduje, że dokładne oszacowanie wartości *EVA* w praktyce może być dość kłopotliwe. Dlatego jednym z możliwych rozwiązań praktycznych jest propozycja powiększenia zysku operacyjnego o skorygowaną o podatek dochodowy kwotę aktualizacji wyceny aktywów i utworzonych rezerw, zaś zainwestowany kapitał określić jako różnicę między wartością pasywów i zobowiązań krótkoterminowych. Wówczas kapitał ten będzie równy sumie kapitałów własnych, rezerw i zobowiązań długoterminowych²²⁸.

²²⁶ Por: E. Maćkowiak, *Ekonomiczna wartość ... op. cit.*, s.41.

²²⁷ Por: P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie ... op. cit.*, s.149.

²²⁸ Por: G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, wyd. Difin, Warszawa 2009, ss. 281 – 282.

Kolejnym miernikiem jest wartość dodana dla akcjonariuszy (*SVA*) liczona wg formuły:

$$SVA = \frac{\Delta Z_o \cdot (1-T)}{d \cdot (1-d)^{i-1}} - \frac{I-A+\Delta MO}{(1+d)^i}$$

gdzie:

ΔZ_o – przyrost zysku operacyjnego w okresie prognozowanym,

I – planowane nakłady inwestycyjne na środki trwałe w tym okresie,

A – wartość skumulowanej amortyzacji na koniec poprzedniego okresu,

ΔCO – przyrost kapitału obrotowego netto,

Warunkiem powstania wartości dodanej dla akcjonariuszy jest inwestowanie w projekty, które dają szansę szybszego wzrostu strumieni pieniężnych netto (sumy zysku operacyjnego i amortyzacji skorygowanej o podatek dochodowy i przyrost kapitału obrotowego netto) niż dodatkowych wydatków na środki trwałe. Kierując się tym miernikiem zarządy spółek poszukują takich obszarów działalności i takich jednostek organizacyjnych, dzięki którym można kreować wartość dla właścicieli. Chcąc wykorzystać ten miernik do bieżącej oceny wyników należy porównać rzeczywiście osiągnięty poziom *SVA* z poziomem planowanym.

Jak łatwo zauważyć miernik *SVA* w swojej istocie jest podobny do *EVA*. Jeżeli przy ich określaniu przyjmujemy takie same założenia to otrzymamy takie same wyniki. W długim przedziale czasowym, niezależnie od miernika, otrzymamy takie same wyniki wyceny. Nie oznacza to, że te mierniki są pozbawione wad²²⁹. Związane są one w szczególności z wykorzystywaniem ich do wyceny wartości przedsiębiorstw. Mogą być one natomiast wykorzystywane w planowaniu i ocenie procesu tworzenia korzyści dla właścicieli przedsiębiorstw. Rynkowa wartość dodana (*MVA*) jest nadwyżką wartości rynkowej przedsiębiorstwa (*MV*) nad wartością zainwestowanego w nim kapitału własnego (*BV*), co można zapisać:

$$MVA = MV - BV$$

$$MV = L_s \cdot p_s$$

gdzie:

L_s – liczba wyemitowanych akcji,

p_s – aktualna cena rynkowa jednej akcji.

Miernik ten, w przeciwieństwie do *EVA*, odzwierciedla całość (a nie tylko za badany okres) efektów związanych ze zmianą wartości przedsiębiorstwa. Jest sumą zdyskontowanej wartości *EVA* z kilku kolejnych lat, co można zapisać:

²²⁹ Zostały one szeroko omówione w: B. Sawicka, *Zarządzanie wartością dla akcjonariuszy w okresie transformacji gospodarczej w Polsce*, wyd. P.L., Lublin 2005, ss. 79 – 89.

$$MVA = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+d)^i}$$

gdzie:

d – stopa dyskontowa równa średnioważonemu kosztowi kapitału finansującego aktywa przedsiębiorstwa.

MVA mierzy nie tylko wewnętrzne rezultaty pracy firmy, lecz również świadczy o ocenie przedsiębiorstwa przez rynek kapitałowy. Może być wykorzystywany do oceny pracy zarządu oraz przygotowanej przez niego i realizowanej strategii rozwoju. Dodatnia wartość tego miernika oznacza pozytywną ocenę przedsiębiorstwa i prowadzonej przez nie działalności. Wartość równa zero oznacza brak dodatkowych korzyści dla właścicieli, zaś wartość ujemna jest dowodem na niszczenie wartości poprzez podejmowanie przedsięwzięć źle ocenianych przez rynek.

Na ceny rynkowe akcji wpływa jednak wiele czynników, które w wielu przypadkach nie zależą bezpośrednio od kondycji ekonomicznej spółek i realizowanych przez nie strategii. Stąd też często występuje zjawisko ich przewartościowania lub niedowartościowania. By się o tym dowiedzieć należy dokonać porównania wartości rynkowej MV z wartością zaktualizowaną (NPV) oczekiwanych przyszłych strumieni pieniężnych dla danego przedsiębiorstwa²³⁰. Wartość MV wyższa od NPV wskazuje na przewartościowanie akcji firmy, zaś w przypadku odwrotnym ma miejsce niedowartościowanie. Takie porównanie dla zarządu spółki może dostarczać informacji o celowości kontynuowania dotychczasowej strategii lub też o konieczności jej weryfikacji. Przez inwestorów informacja ta może być wykorzystana do podjęcia decyzji o sprzedaży akcji danej spółki (wycofania się z inwestycji w dane przedsiębiorstwo) lub też o pozostawieniu ich w portfelu inwestycyjnym. Z kolei konkurenci będąc w posiadaniu takiej informacji mogą oceniać celowość starań o przejęcie kontroli nad daną firmą.

Posługując się tym miernikiem przy ocenie przedsiębiorstw, trzeba pamiętać o uwarunkowaniach, które mają wpływ na jego wartość. Chodzi o czynniki nie związane z analizą fundamentalną. Szczególnie wpływ takich czynników, często przypadkowych, obserwuje się w warunkach kryzysowych, dużej niestabilności rynku. Ponadto miernika tego nie można wykorzystać do oceny wewnętrznych jednostek organizacyjnych oraz przedsiębiorstw(spółek), których akcje nie są notowane na giełdzie papierów wartościowych.

Innym miernikiem korzyści dla właścicieli jest stopa całkowitych korzyści (całkowitego zwrotu) dla właścicieli. Jest liczona wg formuły:

²³⁰ Por: A. Ehrbar, *EVA – strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, wyd. WIG-Press, Warszawa 2000, ss. 38 – 39.

$$TSR = \frac{p_i - p_{i-1} + D}{p_{i-1}} = \frac{MV_i - MV_{i-1} + D_o}{MV_{i-1}}$$

gdzie:

p_i – cena rynkowa akcji w badanym okresie,

p_{i-1} – cena rynkowa akcji w okresie poprzednim,

D – kwota dywidendy lub/i innych korzyści gotówkowych w badanym okresie wypłaconych akcjonariuszom, przypadająca na jedną akcję,

MV_i – wartość rynkowa kapitału własnego spółki w okresie badanym,

MV_{i-1} – wartość rynkowa kapitału własnego spółki w okresie poprzednim,

D_o – ogólna wartość korzyści gotówkowych (dywidend i innych wypłat na rzecz akcjonariuszy wypłaconych w okresie badanym).

Informuje on o korzyściach uzyskiwanych przez właścicieli z tytułu zaangażowanego kapitału w konkretnym przedsiębiorstwie. Jeżeli przedsiębiorstwo prowadzi różnorodną działalność, prowadzoną w różnych jednostkach organizacyjnych to wartość *TSR* można ustalić tylko w odniesieniu do firmy jako całości a nie w podziale na rodzaje działalności, czy jednostki organizacyjne. W tym sensie jest on miernikiem zagregowanym. Miernik ten może być obliczany dla krótkich okresów (np. rocznych), jak i dla okresów dłuższych (kilkuletnich). Można go wykorzystać w porównaniach międzybranżowych.

Miernik gotówkowej stopy zwrotu z inwestycji *CFROI* jest oparty na przepływach strumieni pieniężnych. Można go wyliczyć się go wg uproszczonego wzoru²³¹:

$$CFROI = \frac{Z_o + A}{IC}$$

Informuje on o zdolności przedsiębiorstwa do generowania gotówki z działalności operacyjnej, która jest działalnością podstawową. Wartość tego miernika porównywana jest ze średnioważonym kosztem kapitału. Jeżeli jest ona wyższa ($CFROI > WACC$), to wówczas prowadzona przez przedsiębiorstwo działalność kreuje dodatkową wartość dla właścicieli, jeżeli zaś nie to występuje zjawisko niszczenia wartości (działalność gospodarcza charakteryzuje się niewystarczającą efektywnością. W przypadku, gdy te dwie wartości ($CFROI = WACC$) przedsiębiorstwo osiąga efektywność na poziomie oczekiwanym przez dostarczycieli kapitałów. Podstawową jego zaletą jest dość prosta i zrozumiała konstrukcja, zaś wadą jest to, że jego konstrukcja oparta jest na efektach przeszłych (uzyskanych w okresach minionych). Poszczególne z wyżej wymienionych mierników różnią się stopniem złożoności, przejrzystości, użyteczności przy podejmowaniu określonych decyzji, czy zakresem stosowania. Omówione mierniki z wyjątkiem *TSR* i *MVA* mogą być wykorzy-

²³¹ Por: G Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza finansowa... op. cit.*, s. 289.

stywane nie tylko do mierzenia kreacji wartości przez przedsiębiorstwo, lecz również w odniesieniu do jego wewnętrznych jednostek organizacyjnych. Są więc przydatne do oceny ośrodków odpowiedzialności funkcjonujących w ramach systemu controllingu. Z kolei *TSR* i *MVA* mogą być stosowane w spółkach, których akcje są notowane na giełdzie. Nie są użyteczne przy ocenie procesu kreowania wartości w większości przedsiębiorstw, jak również nie mogą być wykorzystane w systemie oceny wewnętrznych jednostek organizacyjnych przedsiębiorstw. Dlatego zdaniem wielu autorów, do podstawowych koncepcji pomiaru wartości zaliczyć można *EVA*, *SVA* i *CFROI*²³².

W literaturze przedmiotu prezentowanych jest jeszcze wiele innych propozycji oceny kreacji wartości przedsiębiorstw²³³. Są one zazwyczaj pewną modyfikacją mierników zaprezentowanych wyżej. Nie ma mierników uniwersalnych. Są tylko lepiej lub mniej dostosowane do warunków konkretnych przedsiębiorstw. Dlatego wdrażając system zarządzania wartością należy dokonać wyboru takich mierników tworzenia wartości, które pozwolą w warunkach danej firmy na możliwie najpełniejszą ocenę jego rezultatów.

8.4. Metody wyceny wartości przedsiębiorstw

Istnieją wiele powodów, dla których oprócz bieżącego śledzenia procesu kreowania wartości dla właścicieli zachodzi konieczność dokonywania oceny (pomiaru) wartości przedsiębiorstw. M. Bajaanczyk zalicza do nich: transakcję kupna-sprzedaży (celem ustalenia ceny transakcji), tworzenie portfela akcji, ustalenie ceny emisyjnej dla akcji np. prywatyzowanych przedsiębiorstw, wniesienie przedsiębiorstwa jako aportu do innej spółki, fuzje i przejęcia, ubezpieczenie majątku, ustanowienie zastawu na majątku przedsiębiorstwa, przy rozstrzygnięciu problemów spadkowych itp.²³⁴.

Wyceny wartości przedsiębiorstw dokonywać można przy pomocy różnych metod, które podzielić można na cztery podstawowe grupy: metody majątkowe, metody dochodowe, metody mieszane i pozostałe. W ramach każdej z tych grup wyróżnia się szereg metod szczegółowych.

Metody majątkowe opierają się na założeniu, że wartość przedsiębiorstwa (WP) jest równa wartości jego składników majątkowych (WSM). Rozróżnia się wartość brutto przedsiębiorstwa (WP_B) i wartość netto (WP_N). Ta ostatnia jest wartością brutto pomniejszoną o wartość zadłużenie (kapitału obcego). Jest więc wartością, która pozostaje do dyspozycji właścicieli. Relacje te można opisać następującymi formułami:

²³² Por: T. Dudycz, *Zarządzanie wartością... op. cit.*, s. 36.

²³³ Por: B. Nita, *Metody wyceny... op. cit.*, P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie... op. cit.*, E. Maćkowiak, *Ekonomiczna wartość... op. cit.*

²³⁴ M. Bojańczyk, *Menedżerowie na rynku kapitałowym. Kryzys zarządzania spółkami*, wyd. Difin, Warszawa, s. 161.

$$WP_B = \sum_{i=1}^n WSM_i$$

$$WP_N = WP_B - \sum_{i=1}^n CO_i$$

gdzie:

WSM_i – wartość danego składnika majątkowego,

CO_i – wartość kapitałów obcych pochodzących z danego źródła.

W majątkowych metodach wyceny wszystkie składniki aktywów wyceniane są odrębnie, bez uwzględniania ich powiązań z innymi elementami majątku. Ignorowany jest efekt synergii wynikający z faktu, że przedsiębiorstwo jest zorganizowaną całością, w której poszczególne składniki majątku zostały tak dobrane, by były zdolne do przynoszenia określonych korzyści ekonomicznych. Zdolność poszczególnych aktywów do tworzenia zysku nie jest przedmiotem zainteresowania tych metod. Wycena majątkowa może być oparta na wartości księgowej, skorygowanej, urealnionej (skorygowanej) wartości księgowej, wartości odtworzeniowej lub wartości likwidacyjnej aktywów.

Wartość księgowa wynika z zapisów księgowych. Wartość księgowa brutto jest równa wartości bilansowej aktywów na określony moment czasu, zaś wartość netto jest wartością aktywów pomniejszoną o wartość zobowiązań. Jest więc równa sumie wartości księgowej kapitałów własnych. Praktyczne wykorzystanie tej metody wymaga uprzedniej inwentaryzacji składników majątkowych oraz zobowiązań i określenia ich stanu prawnego (chodzi o potwierdzenie tytułów własności). Jest to metoda prosta, tania i niezbyt pracochłonna. Jej podstawową wadą, zwłaszcza w obecnych warunkach ekonomicznych, jest to, że nie uwzględnia ona pozabilansowych (niematerialnych i niefinansowych) zasobów przedsiębiorstwa. Nie uwzględnia również poziomu zużycia techniczno-ekonomicznego zasobów rzeczowych. Oparta jest na cenach historycznych. Tymczasem ceny wraz z upływem czasu ulegają zmianom. Szczególnie często i szybko takie zmiany mają miejsce w przypadku inflacji.

Problem wpływu inflacji na zmianę wartości składników majątkowych rozwiązuje metoda urealnionej wartości księgowej. W metodzie wartość składników majątkowych urealnia się w oparciu o indeksy cenowe, które określają relacje między obecną ceną rynkową danego składnika majątkowego a jego ceną nabycia. Wartość przedsiębiorstwa wg tej metody wyrazić można przy pomocy formuły:

$$WP_B = \sum_{i=1}^n WSM_{Hi} \cdot W_{ci}$$

gdzie:

WSM_{Hi} – wartość składnika majątkowego wg ceny nabycia (historycznej),

W_{ci} – indeks zmiany cen będący relacją ceny bieżącej do ceny nabycia.

Poprawność wyceny zależy od poprawności oszacowania współczynników przeceny (indeksów cenowych). Powinny być one oparte na cenach dóbr inwestycyjnych. W praktyce bowiem mogą wystąpić trudności ze znalezieniem na rynku identycznego składnika majątkowego. Wtedy trzeba znaleźć składnik podobny lub też oprzeć się na średnim wzroście cen dóbr inwestycyjnych z danej grupy.

Zachocpa metody wartości odtworzeniowej oparta jest na zasadzie zachowania kapitału fizycznego. Przyjmuje się, że kapitał ten jest zachowany, jeżeli przedsiębiorstwo jest w stanie zastąpić składniki majątkowe takimi samymi elementami aktywów lub też zachować dotychczasową zdolność produkcyjną²³⁵. Wartość tę można określić metodą szczegółową (bezpośrednią) lub wskaźnikową (pośrednią). W metodzie szczegółowej każdy składnik wyceniany jest oddzielnie w oparciu o aktualną cenę rynkową oraz stopień jego zużycia techniczno-ekonomicznego. Wycenę tę można opisać następującym wzorem:

$$WSM_{oi} = C_{ri} \cdot (1 - z_{t-e})$$

gdzie:

WSM_{oi} – wartość odtworzeniowa danego składnika majątkowego,

C_{ri} – aktualna cena rynkowa danego składnika,

z_{t-e} – współczynnik aktualnego zużycia techniczno-ekonomicznego danego składnika majątkowego.

W przypadku, gdy na rynku inwestycyjnym brakuje odpowiednika danego składnika majątkowego, wówczas jego wartość odtworzeniową ocenia się wg formuły:

$$WSM_{oi} = WSM_{Hi} \cdot (1 + i_c) \cdot (1 - z_{t-e})$$

gdzie:

i_c – wskaźnik wzrostu cen danej grupy obiektów inwestycyjnych liczony od momentu zakupu danego składnika majątkowego do momentu jego wyceny.

Omawiana metoda pozwala na zbliżenie wartości majątku do jego wartości rynkowej. Uwzględnia się w niej wpływ procesów inflacyjnych na zmianę wartości wycenianych obiektów. Jest to jednak metoda bardzo pracochłonna i kosztochłonna. Jej zastosowanie jest szczególnie trudne w przypadku obiektów niepowtarzalnych (zabytkowych lub o nietypowej konstrukcji).

Metoda wartości likwidacyjnej, nazywana inaczej metodą upłynnienia, stosowana jest szczególnie wtedy, gdy dalsza kontynuacja działalności przedsiębiorstwa jest zagrożona lub też kiedy przedsiębiorstwo jest na etapie

²³⁵ Por: E. A. Hendriksen, M. F. van Breda, *Teoria rachunkowości*, wyd. PWN, Warszawa 2002, ss. 434 – 435.

likwidacji. Podstawą tej wyceny są ceny, jakie można uzyskać za dane składniki majątkowe na rynku lokalnym. W zależności od tego, czy zakłada się szybką sprzedaż, czy wolniejszą ceny te będą odpowiednio zróżnicowane, tzn. niższe w pierwszym przypadku (w warunkach szybkiej lub natychmiastowej sprzedaży). Wartość likwidacyjna jest równa sumie cen możliwych do uzyskania przy sprzedaży wszystkich składników pomniejszonej o koszty sprzedaży. W przypadku likwidacji przedsiębiorstwa powyższa wartość jest pomniejszona jeszcze o ewentualnie inne koszty likwidacji. Jest to metoda prosta i zrozumiała dla wszystkich uczestników rynku. Jest, podobnie jak metoda odtworzeniowa, pracochłonna i kosztochłonna. Zalecana jest w szczególności przy sprzedaży pojedynczych obiektów, likwidacji przedsiębiorstw lub też wycenie przedsiębiorstw nie przynoszących zysku (deficytowych).

Metody dochodowe są przeciwieństwem metod majątkowych. Oparte są ona zdolności przedsiębiorstw do przynoszenia właścicielom przyszłych korzyści. Podstawą wyceny nie są składniki majątkowe, lecz jego przyszłość, określona w dużej mierze w strategii rozwoju firmy. Przyszłość ta zależy nie tylko od posiadanego majątku, lecz również od zasobów pozamajątkowych. Mają na nią wpływ nie tylko czynniki wewnętrzne, lecz również od pozycja rynkowa przedsiębiorstwa oraz warunki makroekonomiczne. Wycena ta może być oparta na prognozie strumieni pieniężnych, relacji ceny rynkowej akcji do zysku z jednej akcji, na zysku netto lub dywidendzie.

Wartość dochodową przedsiębiorstwa w oparciu o strumienie pieniężne określa się wg następującej formuły:

$$WP_D = \sum_{i=1}^n CF_i \cdot a_i + TV \cdot a_i$$

Strumienie pieniężne oparte są na prognozach sprzedaży i związanych z nią kosztach. Istotne znaczenie dla wyniku wyceny ma trafność prognoz. Ich sformułowanie jest poprzedzone szczegółową analizą działalności przedsiębiorstwa i jego wyników finansowych w minionych latach, oceną aktualnych i przyszłych warunków rynkowych, oceną racjonalności gospodarki kapitałem obrotowym, oszacowaniem zapotrzebowania na przyszłe wydatki inwestycyjne konieczne dla zapewnienia sprzedaży na określonym poziomie.

Podstawową zaletą tej metody jest to, że wartość przedsiębiorstwa odzwierciedla przyszłe korzyści finansowe właścicieli, które są pochodną zarówno zasobów materialnych, jak i niematerialnych. Mimo teoretycznej poprawności wykorzystanie tej metody w praktyce stwarza pewne możliwości do manipulowania wartością strumieni pieniężnych. Wartość tych strumieni zależy od przyjętych założeń w zakresie przewidywanego tempa wzrostu sprzedaży, cen sprzedaży, cen kapitału obcego, ryzyka inwestora (właściciela), stabilności przepisów prawnych, nasilenia konkurencji, itp. Sama analiza przeszłości nie zabezpiecza przed popełnieniem błędów przy formułowaniu prognoz. Dlatego posługiwanie się tą metodą wymaga bardzo dobrej

znajomości, nie tylko samej metody, lecz warunków w jakich przedsiębiorstwo funkcjonuje oraz przewidywanych możliwości ich zmiany.

Prostsza metodą dochodową jest wycena oparta na relacji ceny rynkowej akcji do zysku netto z jednej akcji (P/E). Wartość przedsiębiorstwa w tej metodzie określa się wg wzoru:

$$WP_D = Z_n \cdot \frac{P}{E}$$

gdzie:

Z_n – zysk netto w ostatnim roku przed wyceną lub szacowany zysk netto w roku następnym po wycenie albo średnioroczny, prognozowany zysk netto.

Przy pomocy tej metody można wyznaczyć górną granicę ceny za dane przedsiębiorstwo. Jest to metoda prosta, łatwa w stosowaniu, tania. Jej wykorzystanie jest możliwe w przypadku tych przedsiębiorstw, dla których relacja P/E może być przyjęta z rynku kapitałowego. Jest to możliwe wtedy, kiedy przedsiębiorstwo funkcjonuje w warunkach typowych dla danego segmentu rynku oraz dużym podobieństwem do spółek notowanych na GPW. Chodzi w szczególności o takie cechy jak: rodzaj i struktura produkcji, wielkość sprzedaży, struktura źródeł finansowania, charakterystyki techniczno-organizacyjne itp. Oprócz spełnienia tych warunków, pożądana jest stabilizacja przedsiębiorstwa, a więc wysokie prawdopodobieństwo, że w perspektywie najbliższych lat rozmiary prowadzonej działalności i jej struktura nie ulegną znaczącym zmianom.

Równie prostą metodą wyceny dochodowej jest metoda oparta na dywidendzie. Wartość przedsiębiorstwa określana jest wg formuły:

$$WP_D = \frac{DW}{d-g}$$

gdzie:

DW – średnioroczna kwota dywidendy,

d – stopa dywidendy odzwierciedlająca ryzyko inwestycji w dane przedsiębiorstwo,

g – przewidywana, stała roczna stopa wzrostu przyszłej dywidendy.

Powyższy model wyceny jest bardzo prosty. Może być wykorzystany, podobnie jak model oparty na zysku netto, do szybkiej wyceny wartości kapitału własnego spółki. Opiera się na założeniu stabilności rozmiarów prowadzonej działalności, przedmiotu tej działalności oraz warunków jej prowadzenia. Dlatego jego przydatność jest ograniczona. Częściej wykorzystuje się wielofazowe (najczęściej dwu lub trzyfazowe) modele wyceny²³⁶.

Niedoskonałość majątkowych metod wyceny, jak również oderwanie wyceny od składników majątkowych, którymi dysponuje przedsiębiorstwo zainspirowały specjalistów do poszukiwania rozwiązań pośrednich, których rezultatem są mieszane metody wyceny. Metody te są połączeniem wyników wyceny majątkowej i dochodowej. Opierają się na założeniu, że rzeczywista wartość

²³⁶ Por: P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie... op. cit.*, ss. 223 – 227.

przedsiębiorstwa jest wartością jego majątku powiększonego o wartość tzw. reputacji (goodwill). Metody te różnią się między sobą sposobem ujęcia wartości reputacji. Wśród najbardziej znanych metod w tej grupie można wymienić metodę berlińską (nazywaną inaczej od nazwiska autora metodą Schmalenbacha), metodę szwajcarską, stuttgardzką i anglosaską.

Przy pomocy metody berlińskiej wartość przedsiębiorstwa jest średnią wartością z wyceny majątkowej i dochodowej. W metodzie tej wartość reputacji jest określona w wysokości połowy różnicy między wartością dochodową i majątkową. W metodzie szwajcarskiej wartość reputacji określa się na poziomie 2/3 ww. różnicy.

Formuły związane z określaniem wartości tymi metodami można wyrazić następującymi wzorami:

$$WP_R = \frac{WM+WD}{2} \quad WP_S = \frac{WM+2\cdot WD}{3}$$

gdzie:

WP_R – wartość przedsiębiorstwa wg metody berlińskiej,

WP_S – wartość przedsiębiorstwa wg metody szwajcarskiej.

W metodach stuttgardzkiej i anglosaskiej wartość reputacji określona jest przez nadwyżkę zysku nad poziomem równym rynkowej stopie zwrotu z kapitału zamrożonego w majątku przedsiębiorstwa. Wg metody stuttgardzkiej wartość przedsiębiorstwa jest równa:

$$WP_T = WP_M + \frac{5\cdot r}{1+5\cdot r} \cdot (WP_D - WP_M)$$

gdzie:

WP_T – wartość przedsiębiorstwa wg metody stuttgardzkiej,

r – rynkowa stopa zwrotu z kapitałów.

W metodzie tej przyjmuje się założenie o 5-letnim okresie występowania zysku dodatkowego (goodwill).

Metoda anglosaska jest zmodyfikowaną wersją metody stuttgardzkiej. Wartość przedsiębiorstwa jest określana wg formuły:

$$WP_A = WP_M + (WP_D - WP_M) \cdot \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

gdzie:

n – liczba lat, w których zakłada się występowanie dochodów z tytułu reputacji.

Oprócz dotychczas opisanych metod w praktyce wykorzystuje się również inne metody, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw mniejszych, wyspecjalizowanych w określonym rodzaju działalności. Należą do nich metody mnożnikowe i transakcji porównywalnych. W metodach tych wartość przedsiębiorstwa określa się przy pomocy formuły:

$$WP_B = m \cdot X$$

gdzie:

m – mnożnik (multiplikator) wyrażający relację wartości przedsiębiorstwa do podstawy odniesienia,

X – podstawa odniesienia, którą może być zysk, obrót (przychody ze sprzedaży netto), strumienie pieniężne itp.

W charakterze mnożników wykorzystuje się takie relacje jak: rynkowa wartość kapitału całkowitego do zysku ze sprzedaży, rynkowa wartość kapitału do przychodów ze sprzedaży netto, rynkowa wartość kapitału do generowanych strumieni pieniężnych z działalności operacyjnej, rynkowa wartość kapitału do wartości księgowej itp.

Odmianą metody mnożnikowej jest metoda transakcji porównywalnych. Wartość mnożnika w tej metodzie jest ustalana w oparciu o zrealizowane wcześniej transakcje kupna-sprzedaży podobnego przedsiębiorstwa. Wykorzystanie tej metody w praktyce zazwyczaj jest dość trudne. Nie łatwo jest bowiem znaleźć w krótkim przedziale czasowym porównywalną transakcję. Chodzi o to, że przedsiębiorstwo, które ma być w ten sposób wycenione musi charakteryzować się cechami bardzo podobnymi do tego, które było przedmiotem porównywalnej transakcji.

Posługując się różnymi metodami wyceny na ogół otrzymujemy różne wyniki. Dążąc do poprawności wyceny i otrzymania wyniku bliskiego wartości realnej najczęściej wykorzystuje się kilka metod równocześnie. Analiza porównawcza wyników wyceny umożliwia określenie wartości najbardziej prawdopodobnej. Jeżeli celem wyceny jest kupno-sprzedaż przedsiębiorstwa, wówczas wycen jest podstawą do negocjacji cenowych.

Zadania

Rozdział III.

Zadanie 1.

Na podstawie bilansu spółki MEDLEK dokonaj oceny jej ryzyka finansowego.

Lp.	Wyszczególnienie	2008	2009
A.	AKTYWA TRWAŁE	2.877.174	3.080.420
I.	Wartości niematerialne i prawne	24.850	23.635
II.	Rzeczowe aktywa trwałe	2.654.602	2.753.902
III.	Należności długoterminowe	0	0
IV.	Inwestycje długoterminowe	184.302	284.530
V.	Rozliczenia międzyokresowe długoterminowe	13.420	18.353
B.	AKTYWA OBROTOWE	3.234.185	3.667.989
I.	Zapasy	1.637.280	1.842.941
II.	Należności krótkoterminowe	1.403.920	1.542.324
III.	Inwestycje krótkoterminowe	184.392	263.382
IV.	Rozliczenia międzyokresowe krótkoterminowe	8.593	19.342
	AKTYWA RAZEM	6.111.359	6.748.409
A.	Kapitał własny	1.585.160	1.869.468
I.	Kapitał podstawowy	900.000	900.000
II.	Kapitał zapasowy	419.302	426.709
III.	Kapitały rezerwowe	74.210	99.210
IV.	Wynik z lat ubiegłych	-42.593	159.241
V.	Wynik netto roku obrotowego	234.241	284.308
B.	Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	4.526.199	4.878.941
I.	Rezerwy na zobowiązania	29.453	32.530
	w tym: długoterminowe	17.840	29.323
II.	Zobowiązania długoterminowe	729.545	1.667.490
III.	Zobowiązania krótkoterminowe	3.298.872	2.595.668
IV.	Rozliczenia międzyokresowe	468.329	583.253
	w tym: długoterminowe	329.521	485.432
	PASYWA RAZEM	6.111.359	6.748.409

Zadanie 2.

W oparciu o dane z zadania oraz informacje zamieszczone poniżej dokonaj oceny płynności finansowej spółki MEDLEK:

Lp.	Wyszczególnienie	Udział (%)
1.	zapasy trudno zbywalne w zapasach ogółem	28
2.	należności o ściągalności powyżej 200 dni w należnościach krótkoterminowych	16
3.	zobowiązania o wymagalności poniżej 7 dni w zobowiązaniach krótkoterminowych	12

Zadanie 3.

Na podstawie danych z zadania 1 oceń aktywność gospodarczą przedsiębiorstwa.

Zadanie 4.

W oparciu o dane z zadania 1 oceń rentowność kapitałów spółki.

Zadanie 5.

W poniższej tabeli przedstawiono rachunek zysków i strat spółki BUDRED:

Lp.	Wyszczególnienie	2009
A.	Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów	78.426.245
I.	Przychody netto ze sprzedaży produktów	12.853.044
II.	Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	65.573.201
B.	Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów	61.363.044
I.	Koszt wytworzenia sprzedanych produktów	8.953.722
II.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów	52.409.322
C.	Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	17.063.201
D.	Koszt sprzedaży	1.283.631
E.	Koszty ogólnego zarządu	10.960.231
F.	Zysk (strata) ze sprzedaży	4.819.339
G.	Pozostałe przychody operacyjne	179.832
H.	Pozostałe koszty operacyjne	245.443
I.	Zysk (strata) z działalności operacyjnej	4.753.728
J.	Przychody finansowe	51.942
K.	Koszty finansowe	1.222.525
L.	Zysk (strata) z działalności gospodarczej	3.583.145
M.	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	38.530
N.	Zysk (strata) brutto	3.621.675
O.	Podatek dochodowy	688.118
P.	Pozostałe obciążenia wyniku finansowego	
R.	Zysk (strata) netto	2.933.557

Przeprowadź ocenę rentowności sprzedaży przedsiębiorstwa.

Zadanie 6.

Przychody brutto ze sprzedaży wynoszą 7.320.000 zł. Rentowność obrotu mierzona zyskiem brutto ze sprzedaży = 35%. Koszty reklamy = 455.000 zł, Koszty zarządu = 863.200 zł. Odsetki od zaciągniętych kredytów = 395.350 zł. Stopa podatku VAT = 22%. Stopa podatku dochodowego = 19%. Obrotowość aktywów = 1,2. Wskaźnik zadłużenia ogółem = 60%. Oceń rentowność kapitałów przedsiębiorstwa.

Zadanie 7.

Aktywa ogółem 880.000 zł. Aktywa trwałe są o 20% niższe niż aktywa obrotowe. Wskaźnik złotej reguły bilansowej = 70%. Udział zobowiązań długoterminowych w kapitałach obcych = 40%. Udział zapasów w aktywach obrotowych = 35%. W bilansie spółki nie odnotowano żadnych rezerw na zobowiązania oraz rozliczeń międzyokresowych. Oceń płynność finansową przedsiębiorstwa.

Zadanie 8.

Przychody brutto ze sprzedaży 6.826.500 zł. Obrotowość aktywów 1,2. Rentowność netto mierzona zyskiem ze sprzedaży 25%. Odsetki od kredytów 610.000 zł. Wskaźnik złotej reguły finansowej 1,4. Aktywa trwałe są o 50% wyższe niż aktywa obrotowe. Wskaźnik zadłużenia ogółem 70%. 30% aktywów obrotowych stanowią zapasy, 50% należności. Pozostałą część stanowią środki pieniężne. Stopa podatku VAT 23%. Stopa podatku dochodowego 19%. Oblicz i zinterpretuj: wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej, wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem, rentowność obrotu mierzona zyskiem ze sprzedaży, wskaźnik poziomu kosztów ogółem, rentowność kapitału własnego, rentowność majątku, efekt dźwigni finansowej, wskaźnik płynności bieżącej, wskaźnik szybkiej płynności, wskaźnik płynności gotówkowej, rotację zapasów, rotację należności, rotację zobowiązań bieżących, cykl operacyjny, cykl konwersji gotówki.

Zadanie 9.

W oparciu o część rachunku zysków i strat za ostatnie dwa kwartały 2010 roku oceń kondycję finansową prywatnej przychodni specjalistycznej oraz zaproponuj zmiany, mające na celu poprawę rentowności:

Lp.	Wyszczególnienie	III kw.	IV kw.
A.	Przychody netto ze sprzedaży	195.000	161.250
1.	<i>Przychody netto ze sprzedaży produktów</i>	<i>157.500</i>	<i>131.250</i>
2.	<i>Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów</i>	<i>37.500</i>	<i>30.000</i>
B.	Koszty działalności operacyjnej	170.250	157.625
1.	<i>Amortyzacja</i>	<i>32.000</i>	<i>32.000</i>
2.	<i>Zużycie materiałów i energii</i>	<i>9.000</i>	<i>5.625</i>
3.	<i>Usługi obce</i>	<i>18.000</i>	<i>15.000</i>
4.	<i>Podatki i opłaty</i>	<i>3.000</i>	<i>3.000</i>
5.	<i>Wynagrodzenia</i>	<i>60.000</i>	<i>60.000</i>
6.	<i>Ubezpieczenia społeczne</i>	<i>12.000</i>	<i>12.000</i>
7.	<i>Pozostałe koszty rodzajowe</i>	<i>5.000</i>	<i>5.000</i>
8.	<i>Wartość sprzedanych towarów i materiałów</i>	<i>31.250</i>	<i>25.000</i>
C.	Zysk (strata) ze sprzedaży	24.750	3.625

Rozdział IV.

Zadanie 1.

Oblicz średni ważony koszt kapitału przedsiębiorstwa Y wiedząc, że udział kapitału własnego wynosi 45%. Oczekiwana stopa zwrotu z tego kapitału szacowana jest na 12%, zaś średnie oprocentowanie kapitałów obcych wynosi 10,5%. Stopa podatku dochodowego wynosi 19%.

Zadanie 2.

Oblicz kapitału własnego spółki giełdowej WITAK, jeżeli stopa zwrotu z papierów wolnych od ryzyka wynosi 6,2%, stopa zwrotu z rynku akcji wynosi 9,8%, współczynnik beta spółki oszacowano na poziomie 1,3.

Zadanie 3.

Spółka planuje wyemitowanie 500.000 akcji zwykłych po cenie emisyjnej wynoszącej 270 zł za akcję. Dywidenda w pierwszym roku ma wynieść 10.250.000 zł. Koszty emisji mają ukształtować się na poziomie 2.300.000 zł. Czy władze spółki powinny podjąć decyzję o emisji akcji, jeżeli średnie oprocentowanie kredytów inwestycyjnych wynosi 7,8%? (stopa podatku dochodowego 19%).

Zadanie 4.

Dywidenda przypadająca na jedną akcję uprzywilejowaną ustalona została na poziomie 4,5 zł. Akcje te będą sprzedawane po 50 zł każda. Koszt emisji przypadający na jedną akcję uprzywilejowaną ma wynieść 3 zł. Oblicz koszt kapitału pochodzącego z emisji tych instrumentów.

Zadanie 5.

Spółka wyemitowała 2.000 obligacji 10-letnich o wartości nominalnej 500 zł każda. Stopę oprocentowania obligacji ustalono na poziomie 8%. Obecna wartość rynkowa tych instrumentów wynosi 460 zł. Oblicz koszt kapitału pochodzącego z emisji obligacji przy założeniu stopy podatku dochodowego na poziomie 19%.

Zadanie 6.

Oblicz koszt akcji zwykłych, jeżeli:

- przewidywany zysk netto wynosi 32.500.000 zł,
- udział zysku przeznaczony na wypłatę dywidendy wynosi 40%,
- cena rynkowa akcji kształtuje się na poziomie 32 zł,
- średnioważona liczba akcji zwykłych wynosi 6.500.000 sztuk,
- przewidywany średnioroczny wzrost dywidendy to 4%.

Zadanie 7.

W oparciu o dane zamieszczone w poniższej tabeli oblicz i zinterpretuj średni ważony koszt kapitału spółki CEZAW:

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość [PLN]	Koszt (%)
1.	Kapitał akcyjny	3.550.000	11,5
2.	Zysk zatrzymany	2.890.000	10,2
3.	Kredyt inwestycyjny	1.735.000	6,3
4.	Obligacje	490.000	5,5
5.	Kredyty krótkoterminowe	1.080.000	7,9
6.	Zobowiązania wobec dostawców	3.450.000	7,4

Oceń strukturę kapitału tej spółki.

Zadanie 8.

W oparciu o poniższe dane dokonaj oceny struktury kapitału przedsiębiorstwa WIORAL S.A. według stanu na 31.12.2009 r.:

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość [PLN]
A.	Kapitał własny	14.535.116
B.	Zobowiązania	8.903.775
I.	Zobowiązania długoterminowe	2.368.220
1.	Kredyty inwestycyjne	1.943.220
2.	Obligacje korporacyjne	425.000
II.	Zobowiązania krótkoterminowe	6.535.555
1.	Kredyty krótkoterminowe	1.095.353
2.	Zobowiązania wobec dostawców	5.440.202

Informacje dodatkowe:

- przewidywana dywidenda – 2,9 zł na akcję,
- cena rynkowa akcji – 30,50 zł,
- średnie oprocentowanie kredytów inwestycyjnych – 8,1%,
- koszt obligacji – 7,4%,
- oprocentowanie kredytu obrotowego – 8,8%,
- w przypadku zapłaty za dostarczone do przedsiębiorstwa materiały połowa dostawców (podział wartościowy) oferuje opust cenowy w wysokości 1,1% (średni cykl rotacji tych zobowiązań wynosi 46 dni), druga połowa – 0,7% (cykl rotacji równy jest 35 dniom).
- stopa podatku dochodowego – 19%.

Zadanie 9.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 55.548 zł zaciągniętego na okres 3 lat, który ma być spłacony równymi dwumiesięcznymi ratami kapitałowymi. Oprocentowanie kredytu wynosi 9,3% w skali roku.

Zadanie 10.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 10.000 zł zaciągniętego na okres 1 roku, który ma być spłacony równymi miesięcznymi ratami kapitałowymi. Oprocentowanie kredytu wynosi 7,5% w skali roku, zaś odsetki naliczane są od kredytu pozostałego do spłaty na początek każdego kwartału.

Zadanie 11.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 6.000 zł zaciągniętego na okres 1 roku, który ma być spłacony równymi miesięcznymi ratami kapitałowymi. Oprocentowanie kredytu wynosi 9% w skali roku, zaś odsetki płacone są na koniec każdego kwartału.

Zadanie 12.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 36.000 zł zaciągniętego na okres 1 roku, który ma być spłacony równymi miesięcznymi ratami kapitałowymi.

Oprocentowanie kredytu wynosi 15% w skali roku, zaś odsetki naliczane są od kredytu pozostałego do spłaty na początek każdego kwartału, a ich płatność następuje na koniec każdego półrocza.

Zadanie 13.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 40.000 zł zaciągniętego na okres 3 lat, który ma być spłacony półrocznymi ratami kapitałowymi wynoszącymi odpowiednio:

1 – 6.000 zł, 2 – 8.000 zł, 3 – 10.000 zł, 5 – 7.000 zł, 6 – 9.000 zł.

Oprocentowanie kredytu wynosi 11% w skali roku.

Zadanie 14.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 380.000 zł zaciągniętego na 5 lat, który ma być spłacony równymi kwartalnymi kwotami płatności. Oprocentowanie kredytu wynosi 9,7% w skali roku.

Zadanie 15.

Sporządź plan spłaty kredytu w wysokości 250.000 zł zaciągniętego na 10 lat, który ma być spłacony równymi półrocznymi kwotami płatności. Oprocentowanie kredytu w momencie podpisania umowy wynosi 7,6% (WIBOR 1M – 4,64% oraz marża – 3%). Prognozuje się, że aktualna stawka WIBOR utrzyma się jeszcze przez 12 miesięcy. W kolejnym roku ma ona ukształtować się na poziomie 4,90%, w następnych 18 miesiącach 5,22%, w kolejnych 2 latach 5,45%, w następnych 30 miesiącach ma zmniejszyć się do 5,35%, zaś w ostatnim okresie ma wynieść 5,15%. Prowizja wynosi 2,2% i płatna jest wraz pierwszą transzą odsetek. Kredytobiorca wynegocjował półroczny okres karencji w spłacie długu.

Rozdział VI.

Zadanie 1.

Na propozycję zakupu maszyny zgłoszoną przez przedsiębiorstwo ALFA wpłynęły oferty od czterech spółek. Spółka A zaproponowała cenę w wysokości 125.500 zł, przy konieczności zapłaty w momencie dostawy. Spółka B zaoferowała rozłożenie płatności na dwie raty: pierwsza rata – 65.000 zł (płatność przy dostawie), druga rata 61.500 zł (płatność po upływie 4 miesięcy od dostawy). Spółka C zabronowała rozłożenie płatności na trzy raty: pierwsza rata – 35.000 zł (płatność przy dostawie), druga rata – 37.000 zł (zapłata po 5 miesiącach od dostawy), trzecia rata – 55.000 zł (płatność po upływie 9 miesięcy od dostawy). Spółka D zaoferowała cenę na poziomie 131.500 zł z możliwością zapłaty po upływie 1 roku od dostawy. Która z tych spółek zaproponowała najkorzystniejsze dla przedsiębiorstwa ALFA rozwiązanie, jeżeli podmioty te byłyby w stanie dostarczyć maszynę w tym samym czasie oraz zakładając, że średnie oprocentowanie depozytów bankowych kształtuje się na poziomie 5%?

Zadanie 2.

Ile musiałoby wynosić oprocentowanie lokaty terminowej 255-dniowej, żeby kapitał końcowy był wyższy niż początkowy o 395 złotych. Kapitał początkowy wynosił 5.650 zł.

Zadanie 3.

Na ile dni należałoby ulokować kapitał, żeby po tym okresie zgromadzić 120.000 zł, czyli o 2.500 zł więcej niż ulokowano, przy założeniu 4,8% stopy oprocentowania depozytu.

Zadanie 4.

Przedsiębiorstwu, chcącemu ulokować swoje nadwyżki finansowe w banku na okres 4 lat zaoferowano następujące rozwiązania: Bank I zaproponował roczną stopę procentową na poziomie 7,1%, ale przy braku kapitalizacji odsetek. Bank II zaoferował 6,5%, przy kapitalizacji rocznej. Bank III zaproponował 6,4%, przy założeniu kapitalizacji półrocznej. Bank IV – 6,2%, przy kapitalizacji miesięcznej. Którą z tych ofert powinno wybrać przedsiębiorstwo?

Zadanie 5.

Na jaki okres należałoby ulokować kapitał, żeby zgromadzić kwotę przewyższającą wkład początkowy o 80%? Do obliczeń przyjąć roczną stopę procentową na poziomie 6% oraz roczną kapitalizację odsetek.

Zadanie 6.

Ile musiałoby wynosić roczne oprocentowanie depozytu z zadania 5, aby przy kapitalizacji rocznej w tym samym czasie kapitał początkowy podwoił swoją wartość?

Zadanie 7.

Pewien człowiek ulokował w funduszu inwestycyjnym na okres 5 lat wszystkie swoje oszczędności. W pierwszym roku stopa zwrotu wynosiła 14%, w kolejnych dwóch miesiącach 7%, w następnych trzech kwartałach -8%, w przeciągu kolejnych 7 miesięcy -2%, w następnych 11 miesiącach 8%, w kolejnych 5 miesiącach 16%, w następnym półroczu 5%, w ostatnim okresie 3%. Po 5 latach człowiekowi temu wypłacono kwotę 348.200 zł (po uwzględnieniu podatku od zysków z lokat kapitałowych wynoszącego 19%). Oblicz, ile wynosiły początkowe oszczędności tego człowieka.

Zadanie 8.

Pewna młoda osoba w wieku 18 lat postanowiła że wbrew temu, co robią jej rówieśnicy, nie będzie paliła papierosów. Pieniądze, które chce zaoszczędzić w ten sposób będzie na koniec każdego miesiąca przekazywała na książeczkę systematycznego oszczędzania. Proceder ten zamierza realizować aż do osiągnięcia wieku emerytalnego, tj. 65 lat, by w ten sposób móc realizować swoje marzenia podróźnicze. Oblicz, jaką kwotą będzie dysponowała ta osoba w wieku 65 lat, przy założeniu, że nałogowy palacz wypala przeciętnie jedną

paczkę papierosów dziennie, która kosztuje 10 zł. Do obliczeń przyjąć, że stopa oprocentowania środków zgromadzonych na książeczkę wynosiła będzie 6%. Zadanie to rozwiąż również przy założeniu, że średnioroczna stopa inflacji przez cały okres inwestycyjny będzie kształtowała się na poziomie 2,6%.

Zadanie 9.

Osobie poszkodowanej w wypadku samochodowym winowajca zaproponował jednorazową rekompensatę z tytułu uszczerbku na zdrowiu w wysokości 50.000 zł. Adwokat poszkodowanej domagał się jednak comiesięcznych płatności na poziomie 250 zł, realizowanych przez czas nieokreślony na koniec każdego miesiąca. Która z tych propozycji jest bardziej korzystna dla poszkodowanej, zakładając, że roczna stopa oprocentowania depozytów bankowych wynosi 5%?

Zadanie 10.

Przedsiębiorstwo X nosi się z zamiarem sprzedaży zbędnego budynku. Spółka A, pragnąca nabyć ten obiekt zaproponowała cenę na poziomie 1.250.000 zł. W międzyczasie obiektem zainteresowała się spółka B, które pragnie go wynająć za cenę 7.000 zł, płatnych na początek każdego miesiąca. Okres wynajmu ma obejmować 15 lat. Koszty remontów i modernizacji pokrywane będą przez spółkę B. Po tym czasie budynek przejdzie ponownie w użytkowanie firmy X. Orientacyjna cena rynkowa budynku po okresie wynajmu wynosiła będzie 450.000 zł. Z propozycji, której ze spółek powinno skorzystać przedsiębiorstwo X, przy założeniu, że roczna stopa dyskontowa wynosi 6%? W obliczeniach pominąć wpływ kosztów amortyzacji na opłacalność wynajmu.

Zadanie 11.

Wyznacz wartość rynkową obligacji 8-letniej, której wartość nominalną ustalono na poziomie 2.500 zł, jeżeli odsetki mają być wypłacane na koniec każdego kwartału, stopa oprocentowania wynosi 14%, zaś stopę dyskontową przyjęto na poziomie 12%.

Zadanie 12.

Wyznacz wartość rynkową obligacji 20-letniej, której wartość nominalna wynosi 50.000 zł, jeżeli odsetki mają być wypłacane na koniec każdego roku, stopa oprocentowania wynosi 9,5%, zaś rentowność tych instrumentów kształtuje się na poziomie 11%.

Zadanie 13.

Wyznacz wartość nominalną obligacji 4-letniej, której aktualna wartość rynkowa wynosi 7.550 zł, jeżeli odsetki wypłacane są na koniec każdego roku, stopa oprocentowania wynosi 8%, zaś stopę dyskontową przyjęto na poziomie 7%.

Zadanie 14.

Wyznacz wewnętrzną wartość akcji spółki DTWS, której zarząd przez najbliższe 6 lat zamierza wypłacać dywidendy na jedną akcję w wysokości:

1 rok – 17,50 zł, 2 rok – 18,40 zł, 3 rok – 19,90 zł, 4 rok – 21,20 zł, 5 rok – 23,30 zł, 6 rok – 25 zł. Stopę dyskontową można przyjąć na poziomie 12%.

Zadanie 15.

Określ, czy inwestowanie w akcje spółki giełdowej RYNEK jest uzasadnione fundamentalnie, jeżeli jej aktualna cena rynkowa wynosi 1,41 zł. Spółka zamierza przez czas nieoznaczony wypłacać akcjonariuszom dywidendę, zaczynając od kwoty 0,12 zł na jedną akcję w najbliższym roku. Istnieje duża szansa (50%), że wysokość dywidendy w kolejnych latach nie ulegnie zmianie. Jednakże, z uwagi na mało stabilną sytuację finansową zarząd bierze pod uwagę możliwość systematycznego wzrostu wartości dywidendy na poziomie 4% rocznie. Prawdopodobieństwo dla takiego wynosi 30%. W przypadku przeciągającej się dekonjunktury gospodarczej i dużych potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorstwa, rozważany jest również scenariusz 3-procentowego spadku wartości dywidendy. Stopę dyskontową kształtuje się na poziomie 11%.

Zadanie 16.

Wyznacz bieżącą cenę akcji spółki ACRULT jeżeli dywidenda na jedną akcję za ostatni rok wynosiła 25 zł. Zakłada się, że w najbliższym roku dywidenda ukształtuje się na poziomie 23 zł, w następnym roku zmniejszy się o 10%, w kolejnym wzrośnie o 15%, w następnym wzrośnie o 20%, zaś kolejnych latach będzie wzrastała w tempie 6% rocznie. Obliczenia przeprowadzić dla stopy dyskontowej wynoszącej 12%.

Zadanie 17.

W minionym roku spółka ZYKTUS zrealizowała przychody ze sprzedaży na poziomie 130.250.000 zł. Rentowność obrotu mierzona zyskiem netto wyniosła 8%. Zarząd spółki przewiduje, że w najbliższym roku sprzedaż zwiększy się o 20%, rentowność sprzedaży wzrośnie o 1,5 punktu procentowego, natomiast na dywidendy zostanie przeznaczone 20% zysku netto. Wartość kapitału własnego na koniec tego roku ma wynieść 110.500.000 zł. W kolejnym roku wskaźnik rentowności kapitału własnego według prognoz ma wynosić 13,5%, zaś na dywidendy ma być przeznaczone 25% zysku netto. W następnym roku ROE ma wynosić 14%, a na dywidendy przeznaczy się 30% zysku po opodatkowaniu. Ponadto, zakłada się, że w kolejnych pięciu latach dywidenda na jedną akcję będzie wzrastała w tempie 5% rocznie, zaś w dalszej perspektywie średnioroczne tempo jej wzrostu ograniczy się do 2%. Wyznacz bieżącą cenę akcji tej spółki, jeżeli liczba wyemitowanych akcji wynosi 250.000 sztuk, a stopa dyskontowa kształtuje się na poziomie docelowego średnioważonego kosztu kapitału spółki (DR=60%, koszt kapitału własnego = 11%, koszt kapitałów obcych = 7%).

Rozdział VII.

Zadanie 1.

Przedsiębiorstwo WBD Sp. z o.o. zamierza uruchomić produkcję wyrobów X. W tym celu konieczne jest poniesienie następujących nakładów inwestycyjnych:

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość początkowa (tys. PLN)	Stopa amortyzacji (%)
1.	Działka inwestycyjna	420	-
2.	Hala produkcyjna	1.840	10
3.	Ruchomości	120	12
4.	Maszyny i urządzenia	620	14
5.	Środki transportu	280	20
6.	Wyposażenie	190	20
7.	Komputery	40	30
8.	Oprogramowanie	10	50
9.	Licencja produkcyjna	50	25
10.	Środki trwałe niskocenne	30	100
11.	Razem	3.600	-

Składniki majątkowe wyszczególnione w powyższej tabeli będą amortyzowane metodą liniową. Umowa licencyjna została tak skonstruowana, że po 4 latach spółka nie będzie musiała ponownie jej nabywać, tylko będzie mogła wytwarzać wyroby X na podstawie nabytej w okresie realizacji inwestycji licencji. Cykl życia inwestycji szacuje się na 8 lat. Przychody ze sprzedaży w 1 roku eksploatacji inwestycji mają ukształtować się na poziomie 2.200 tys. zł, w 2 roku mają wzrosnąć o 20%, w 3 roku o 30%, w 4 roku o 10%, w 5 i 6 roku mają być takie same jak w 4, w 7 roku mają zmniejszyć się o 5%, zaś w 8 roku spadną o 15%. Koszty operacyjne bez amortyzacji w 1 roku mają wynieść 1.800 tys. zł, z czego 40% mają stanowić koszty bezwzględnie stałe, zaś pozostałą część koszty zmienne proporcjonalnie. Oceń opłacalność tego przedsięwzięcia wykorzystując metody proste.

Zadanie 2.

Dokonaj oceny efektywności ekonomicznej projektu inwestycyjnego z zadania 1 stosując metody zdyskontowane wiedząc, że:

- zapotrzebowanie na kapitał obrotowy w 1 roku eksploatacji ma wynieść 260 tys. zł,
- w kolejnych latach zapotrzebowanie będzie zmieniało się w tym samym tempie co sprzedaż,
- po 8 latach od uruchomienia produkcji przedsięwzięcie ma zostać zlikwidowane,
- koszty likwidacji przedsięwzięcia szacuje się na kwotę 180 tys. zł.

Zadanie 3.

W oparciu o poniższe dane oceń opłacalność przedsięwzięcia z wykorzystaniem metody NPV i IRR (stopa dyskontowa wynosi 8%):

Lp.	Wyszczególnienie	0	1	2	3	4	5
1.	Strumienie pieniężne netto	-12.895.000	3.854.000	4.959.000	5.940.000	7.540.000	8.530.000

Zadanie 4.

W oparciu o poniższe dane oblicz i zinterpretuj IRR:

Lp.	Wyszczególnienie	0	1	2	3
1.	Strumienie pieniężne netto	-200	80	800	-700

Zadanie 5.

Projekt inwestycyjny ma docelowo każdego roku generować przychody ze sprzedaży na poziomie 2.850.000 zł. Koszty własne sprzedanej produkcji mają wynosić 2.350.000 zł, z czego 70% stanowiły będą koszty zmienne proporcjonalnie, zaś 30% koszty stałe. Oszacuj próg rentowności tego przedsięwzięcia i oceń poziom jego ryzyka operacyjnego.

Zadanie 6.

Przedsiębiorstwo WITILEX zamierza uruchomić produkcję wyrobu W. Planowana roczna liczba sprzedanych wyrobów to 380.000 sztuk. Prognozowane przychody brutto ze sprzedaży mają wynieść 32.718.000 zł. Projekt ma gwarantować osiągnięcie 12-procentowej rentowności sprzedaży. Koszty stałe mają być na poziomie 11,6 mln zł. Określ, jaka ilość i wartość sprzedaży będzie gwarantowała przedsiębiorstwu zwrot poniesionych kosztów związanych z wyrobem W.

Zadanie 7.

Przedsiębiorstwo zamierza zainwestować 2 mln zł w produkcję wyrobu A, B lub C. Rozkład przewidywanych strumieni pieniężnych tych projektów w poszczególnych latach eksploatacji zawarto w poniższej tabeli:

Lp.	1	2	3	4	5	6	7	8
A	-400.000	-100.000	1400.000	1200.000	1.000.000	800.000	600.000	600.000
B	100.000	300.000	500.000	700.000	900.000	1.100.000	1.300.000	200.000
C	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	900.000

Dokonaj wyboru najbardziej opłacalnego przedsięwzięcia wiedząc, że stopa dyskontowa dla wszystkich projektów jest taka sama i wynosi 8%.

Zadanie 8.

Przedsięwzięcie inwestycyjne ma 1 roku eksploatacji generować strumienie pieniężne w wysokości 115 tys. zł, w 2 roku 130 tys. zł, w 3 roku 145 tys. zł, zaś

od 4 roku 150 tys. zł. Oceń opłacalność tego projektu metodami dyskontowymi wiedząc, że stopa dyskontowa wynosi 6%, przedsięwzięcie ma być eksploatowane przez czas nieokreślony, a po 4 roku strumienie pieniężne mają:

Wariant I: być na poziomie z roku 4,

Wariant II: systematycznie wzrastać w tempie 3% rocznie,

Wariant III: systematycznie zmniejszać się w tempie 2% rocznie.

Rozkład prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych wariantów szacuje się na:

Wariant I – 50%,

Wariant II – 30%,

Wariant III – 20%.

Literatura

1. Ansoff A. I., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985
2. Bednarski L., Borowiecki R., Duraj J., Kurtys E., Waśniewski T., Wersty B., *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*, wyd. A.E. we Wrocławiu, Wrocław 1996
3. Begg D., Fisher S., Dornbusch R., *Ekonomia*, tom 1, PWE, Warszawa 1995
4. Bielawska A., *Finanse zagraniczne MSP. Wybrane problemy*, wyd. PWN, Warszawa 2006
5. Bielawska A., *Podstawy zarządzania finansami*, wyd. Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin 2001
6. Bielawska A.(red), *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2009
7. Bień W., *Planowanie płynności finansowej*. „Rachunkowość” 1991, nr 4
8. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2011
9. Black A., Wright P., Bachman J. E., *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, wyd. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000
10. Bojańczyk M., *Menedżerowie na rynku kapitałowym. Kryzys zarządzania spółkami*, wyd. Difin, Warszawa 2010
11. Borowiecki R., Jaki A., Kaczmarek J., *Metody i procedury wyceny przedsiębiorstw i ich majątku*, wyd. PSB, Kraków 1997
12. Bratnicki M., *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, wyd. Placet, Warszawa 2000
13. Brigham E. F., Gapenski L. C., *Zarządzanie finansami*. PWE. Warszawa 2000
14. Brigham E. F., Houston J. F., *Podstawy zarządzania finansami*, PWE. Warszawa 2005
15. Brzeziński M. (red), *Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie*, wyd. Difin, Warszawa 2007
16. Copeland T., Koller T., Murrin J., *Wycena: Mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-Press, Warszawa 1997
17. Czekał J., Dresler Z., *Zarządzania finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*, PWN, Warszawa 2001
18. Damodaran A., *Damodaran and Valuation. Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, John Wiley & Sons, Inc., New York 1994
19. Davies D., *Sztuka zarządzania finansami*, PWN, Warszawa 1993

20. Davis E. W., Pointon J., *Finanse i firma*, PWE, Warszawa 1997
21. Dębski W., *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, wyd. PWN, Warszawa 2005
22. Dobbins R., Frąckowiak W., Witt S. F., *Praktyczne zarządzanie kapitałami firmy*, wyd. Paanpol. Poznań 1992
23. Dobiegała-Korona B., Herman A., *Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2006,
24. Drucker P. F., *Praktyka zarządzania*, wyd. MT Biznes sp. z o.o., Warszawa 2005
25. Dudycz T., *Efektywność, wymiary, uwarunkowania, wyzwania*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, tom XI, zeszyt 10
26. Dudycz T., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2005
27. Duliniec A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, wyd. PWN, Warszawa 2003
28. Duliniec A., *Finansowanie przedsiębiorstwa. Strategie i instrumenty*, PWE, Warszawa 2011
29. Dziworska K., *Decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw*. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2000
30. Edvinsson L., Malone M. S., *Kapitał intelektualny*, PWN, 2001
31. A. Ehrbar, *Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000
32. Friedman M., *Kapitalizm i wolność*, Warszawa 1997
33. Gabrusewicz W., *Podstawy analizy finansowej*, wyd. PWE, Warszawa 2005
34. Gajdka J., Walińska E., *Zarządzanie finansowe*, FRRwP, Warszawa 1998
35. M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska, I. Olchowicz, *Rachunkowość finansowa*, cz. I, wyd. Difin, Warszawa 1999
36. Gołębiowski G., Tłaczała A., *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, wyd. Difin, Warszawa 2009
37. Gos W., *Rachunek przepływów pieniężnych*, wyd. Difin, Warszawa 2011
38. Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, wyd. PWN, Warszawa 2004
39. Groppelli A. A., Nikbakht S., *Wstęp do finansów*, wyd. WIG-Press. Warszawa 1999
40. Grzywacz J., Burżacka-Majcher M., *Leasing w przedsiębiorstwie. Leasing in enterprises*, wyd. SGH, Warszawa 2007
41. Hencel H.(red), *Inwestycje na rynku nieruchomości*, wyd. A.E. w Katowicach, Katowice 2004
42. Hendriksen E. A., Van Breda M. F., *Teoria rachunkowości*, wyd. PWN, Warszawa 2002
43. Herman A., Szablewski A. (red), *Zarządzanie wartością firmy*, wyd. Poltext, Warszawa 1999

44. Ickiewicz J., *Pozyskiwanie, koszt i struktura kapitału w przedsiębiorstwach*, wyd. SGH, Warszawa 2004
45. Iwin-Garżyńska J., *Szkice o kapitale i podatkach w istocie nauki finansów przedsiębiorstw*, wyd. Difin, Warszawa 2010
46. Janik W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*, wyd. P.L., Lublin 2006
47. Jaworski J., *Teoria i praktyka zarządzania finansami przedsiębiorstw*, wyd. CeDeWu, Warszawa 2010
48. Jerzemowska M., *Kształtowanie struktury kapitału w spółkach akcyjnych*, wyd. PWN, Warszawa 1999
49. Johnson H., *Koszt kapitału .Klucz do wartości firmy*, wyd. Liber, Warszawa 2000
50. Kamerschen D. R., McKenzie R. B., Nardinelli C., *Ekonomia*. Wyd. Solidarność. Gdańsk 1991
51. Karmańska A. (red), *Ryzyko w rachunkowości*, wyd. Difin 2008
52. Kasiewicz S., *Budowanie wartości firmy w zarządzaniu operacyjnym*, wyd. SGH, Warszawa 2005
53. Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M., *Kapitał intelektualny – spojrzenie z perspektywy interesariuszy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006
54. Kiziukiewicz T. (red), *Zasoby i procesy w rachunkowości jednostek gospodarczych*, wyd. Difin, Warszawa 2009
55. Klimczak B., *Przedsiębiorczość a cele i kryteria wyboru w przedsiębiorstwach socjalistycznych*. Materiały VI Szkoły Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Uniwersytet Wrocławski. Wrocław 1986
56. Krajewski M., *Zarządzanie finansowa w przedsiębiorstwach*, ODDK, Gdańsk 2006
57. Kreczmańska-Gigol K. (red.), *Factoring w Polsce. Analiza. Rynek. Perspektywy*, wyd. Difin, Warszawa 2010
58. Kreinkenbaum H., *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1996
59. Landes D. S., *Bogactwo i nędza narodów*, wyd. Muza, Warszawa 2005
60. Lichtarski J. (red), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2005
61. Maćkowiak E., *Ekonomiczna wartość dodana*, wyd. PWE, Warszawa 2009
62. Malinowska U., *Wycena przedsiębiorstwa w warunkach polskich*, wyd. Difin, Warszawa 2001
63. Manikowski A., Tarapata Z., *Ocena projektów gospodarczych. Modele i metody*. Wyd. Difin, Warszawa 2001
64. Marcinek K., *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, wyd. A. E., Katowice 2000

65. Marecki K., *Pojęcie, istota i funkcjonowanie funduszy inwestycyjnych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, Zeszyt Naukowy 23, SGH, Warszawa 2002
66. Maślanka T., *Przepływy pieniężne w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2008
67. Michalski G., *Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach*, wyd. PWN, Warszawa 2005
68. Michalski G., *Wprowadzenie do zarządzania finansami przedsiębiorstw*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2010
69. Michalski M., *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicieli*, wyd. WIG-Press, Warszawa 2001
70. *Międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej (MSSF)*, wyd. SKwP, Warszawa 2004
71. Modigliani F., Miller M. H., *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, “The American Economic Review”, Volume XLVIII, June 1958
72. Nita B., *Metody wyceny i kształtowania wartości przedsiębiorstwa*, wyd. PWE, Warszawa 2007
73. Nowak E.(red.), *Controlling w przedsiębiorstwie. Koncepcje i instrumenty*, wyd. ODDK, Gdańsk 2003
74. Okreglicka M., *Leasing. Aspekty prawne, organizacyjne i ekonomiczne*, wyd. Difin, Warszawa 2004
75. Olchowicz I., *Rachunkowość podatkowa*, wyd. Difin, Warszawa 2004
76. Olchowicz I., Tłaczała A., *Sprawozdawczość finansowa według krajowych i międzynarodowych standardów*, wyd. Difin, Warszawa 2008
77. Ostaszewski J., *Finanse*, wyd. Difin, Warszawa 2003
78. J. Ostaszewski, *Zarządzanie finansami w spółce akcyjnej*, wyd. Difin, Warszawa 2003
79. Ostaszewski J., *Źródła pozyskiwania kapitału przez spółkę akcyjną*, Difin, Warszawa 2000
80. Ostrowska E., *Inwestycje finansowe*, wyd. U.G., Gdańsk 2003
81. Panfil M. (red.), *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, wyd. Difin, Warszawa 2008
82. Paździor A., *Przedsiębiorczość: jak pozyskać kapitał*, wyd. P.L., Lublin 2011
83. Petty J. W., Keown A. J., Scott D. F., Martin J. D., *Basic Financial Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1993
84. Pluta W. (red), *Finanse małych i średnich przedsiębiorstw*, wyd. PWE, Warszawa 2004
85. W. Pluta, *Zarządzanie wartością w małych przedsiębiorstwach*, wyd. PWE, Warszawa 2009
86. Pluta W., Jajuga T., *Inwestycje. Capital budgeting – budżetowanie kapitałowe*, FRRwP, Warszawa 1995

87. Podedworna-Tarnowska D., *Factoring w Polsce. Szanse i zagrożenia*, wyd. SGH, Warszawa 2007
88. Rappaport A., *Wartość dla akcjonariuszy*, wyd. WIG-Press, Warszawa 1999
89. Rogowski W., Michalczewski A., *Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach inwestycyjnych*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005
90. Rokita J., *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 2005
91. Romanowska M., *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2009
92. Ross S. A., Westerfield R. W., Jordan B. D., *Finanse przedsiębiorstw*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1999
93. Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 2003
94. Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*, wyd. PWE, Warszawa 2007
95. Rutkowski J., *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*, wyd. Difin, Warszawa 2006
96. Samuels J. M., Wilkes F. M., Brayshaw R. E., *Management of company finance*. Chapman and Hall. London 1990
97. Sawicka B., *Zarządzanie wartością dla akcjonariuszy w okresie transformacji gospodarczej w Polsce*, wyd. P.L., Lublin 2005
98. Sawicki K., *Rachunek kosztów*, wyd. Fundacja Rozwoju rachunkowości w Polsce. Warszawa 1996
99. Skoczylas W. (red.), *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw*, wyd. SKwP, Warszawa 2009
100. Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, wyd. PWN, Warszawa 2007
101. Sierpińska M., Wędzki D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. PWN. Warszawa 2005
102. Sikorski A., *Warunki rozwoju współczesnego przedsiębiorstwa*. w: Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej SKwP, Warszawa 1997, nr 4
103. Siudak M., *Zarządzanie kapitałem przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza P.W., Warszawa 2001
104. Sobczyk M., *Statystyka*, PWN, Warszawa 2007
105. Sternberg E., *Czysty biznes. Etyka biznesu w działaniu*, PWN, Warszawa 1998
106. Szczepankowski P., *Problemy zarządzania finansami we współczesnych przedsiębiorstwach*, wyd. Vizja Present, Warszawa 2006
107. Szczepankowski P., *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, wyd. PWN, Warszawa 2007
108. Szczepański J., Szyszko L., *Finanse przedsiębiorstw.*, wyd. PWE, Warszawa 2007
109. Szczęsny W. (red), *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2003

110. Szczęsny W., *Finanse. Zarys wykładu*, wyd. Difin, Warszawa 2010
111. Stewart G. B., *Mistrzowie oplacalnego wzrostu*, „Harvard Business Review Polska”, 2005, nr 3
112. Suszyński C.(red.), *Przedsiębiorstwo. Wartość. Zarządzanie*, wyd. PWE, Warszawa 2007
113. Szablewski A., Tuzimek R. (red.), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 2004
114. Szyszko L. (red.), *Finanse przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2000
115. Śliwa J., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Od diagnozy do projekcji*. FRRwP, Warszawa 1998
116. Śnieżek E., *Rachunek przepływów pieniężnych. Sprawozdanie finansowe od A do Z*, wyd. oddk, Gdańsk 2005
117. Tarczyński W., Łuniewska M., *Próba oceny kosztu kapitału dla wybranych spółek notowanych na GPW w Warszawie*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 12
118. Tokarski M., *Factoring w małych i średnich przedsiębiorstwach*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005
119. Turyna J., *Rachunkowość finansowa*, wyd. C. H. Beck, Warszawa 2005
120. Urbanek G., *Wycena aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, wyd. PWE, Warszawa 2008
121. Ustawa z dnia 12 maja 2011 roku o kredycie konsumenckim (Dz.U. 2011 Nr 126)
122. Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, art. 2 (Dz. U. Nr 173, poz. 1807)
123. Wachowiak P., *Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*, SGH, Warszawa 2005,
124. Wędzki D., *Strategie zarządzania płynnością finansową przedsiębiorstw*, wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002
125. Wieczerzyńska B., *Kryzys w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2009
126. Varian H. E., *Mikroekonomia*, wyd. PWN, Warszawa, 1997
127. Zaleska M., *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002
128. Zarzecki D. (red.), *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami – mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw*, wyd. U.Sz, Szczecin 2000
129. Zarzecki D. (red), *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami*, wyd. U.Sz., Szczecin 2005
130. Zarzecki D., *Zarządzanie finansami*, wyd. FRR, Warszawa 2001
131. Znanięcka K., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*, wyd., SKwP, Warszawa 1997