

redakcja naukowa

Sławomir Wymysłowski

FINANSE ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH

bez tajemnic



Wydawnictwo Naukowe
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



FINANSE
ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH
– BEZ TAJEMNIC

FINANSE ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH – BEZ TAJEMNIC

REDAKCJA NAUKOWA
SŁAWOMIR WYMYSŁOWSKI

WARSZAWA 2014



Wydawnictwo Naukowe
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Recenzent naukowy: prof. dr hab. Jan Turyna, Wydział Zarządzania UW

Redakcja: Anna Goryńska

Projekt okładki: Agnieszka Miłaszewicz

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2014

ISBN: 978-83-63962-65-4

ISBN: 978-83-63962-66-1 (on line)

DOI: 10.7172/2014.wwz.5



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

Spis treści

Wstęp.....	9
ROZDZIAŁ I. Wstęp do finansów przedsiębiorstw (Marta Postuła)	13
1.1. Nauka o finansach.....	13
1.2. Teorie ekonomii na temat roli finansów przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym	19
1.3. Polityka finansowa osobista, państwa, przedsiębiorstwa.....	23
1.4. Grupy interesów, cele i decyzje finansowe w firmie.....	25
1.5. Zasady zarządzania finansami w firmie	30
1.6. Otoczenie rynkowe – gra sił i interesów, uwarunkowania zewnętrzne i odpowiedzialność za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa	32
Zagadnienia kontrolne	35
Literatura.....	36
ROZDZIAŁ II. Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa (Jan Rak) ...	37
2.1. Struktura sprawozdania finansowego i powiązania pomiędzy poszczególnymi jego elementami.....	37
2.2. Bilans, rachunek zysków i strat oraz informacja dodatkowa jako podstawowe części sprawozdania finansowego	47
2.2.1. Istota bilansu	47
2.2.2. Charakterystyka aktywów.....	51
2.2.3. Charakterystyka pasywów.....	54
2.3. Rachunek zysków i strat	55

2.4. Informacja dodatkowa.....	61
2.5. Współzależności między elementami sprawozdania finansowego....	64
2.6. Dodatkowe elementy sprawozdania – rachunek przepływów pieniężnych i zestawienie zmian w kapitałach własnych	69
2.6.1. Rachunek przepływów pieniężnych	69
2.6.2. Budowa rachunku przepływów pieniężnych metodą pośrednią	73
2.6.3. Zestawienie zmian w kapitale własnym.....	75
2.7. Podstawy metodologiczne analizy sprawozdań finansowych	76
2.7.1. Wstępna ocena dynamiki i struktury majątku i kapitałów	76
2.7.2. Wstępna analiza finansowa – czytanie sprawozdania finansowego	79
2.8. Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych.....	84
2.8.1. Istota analizy wskaźnikowej	84
2.8.2. Wskaźniki płynności finansowej	85
2.8.3. Wskaźniki obrotowości.....	86
2.8.4. Wskaźniki zadłużenia	87
2.8.5. Wskaźniki rentowności	89
2.8.6. Metody syntetyzacji analizy wskaźnikowej.....	90
2.8.7. Przykład analizy finansowej z wykorzystaniem wskaźników ...	93
Zagadnienia kontrolne	96
Literatura.....	97
ROZDZIAŁ III. Analiza progu rentowności oraz dźwigni operacyjnej i finansowej (Rafał Cieślak).....	98
3.1. Analiza progu rentowności i symulacja warunków równowagi oraz zysku	98
3.1.1. Analiza relacji koszt–wolumen produktu–zysk i jej wykorzystanie w zarządzaniu finansami.....	98
3.1.2. Analiza progu rentowności	104
3.1.3. Strefa bezpieczeństwa i analiza wrażliwości	109
3.1.4. Próg rentowności przy produkcji wielosortymentowej.....	113
3.2. Mechanizm dźwigni operacyjnej jako miary ryzyka operacyjnego ...	115
3.3. Dźwignia finansowa jako instrument kształtowania struktury kapitału	124
3.4. Efekt dźwigni połączonej i jej wpływ na rentowność kapitału	133
Zagadnienia kontrolne	136
Literatura.....	137

ROZDZIAŁ IV. Decyzje inwestycyjne (Sławomir Wymysłowski)	138
4.1. Istota inwestycji	138
4.2. Proste metody oceny opłacalności inwestycji.....	146
4.2.1. Okres zwrotu	146
4.2.2. Prosta stopa zwrotu	153
4.3. Dyskontowe metody oceny opłacalności inwestycji.....	155
4.3.1. Szacowanie wartości przyszłej	156
4.3.2. Szacowanie wartości bieżącej	161
4.3.3. Zdyskontowany okres zwrotu	165
4.3.4. Wartość bieżąca netto.....	167
4.3.5. Wewnętrzna stopa zwrotu	179
4.3.6. Uzupełniające miary opłacalności inwestycji.....	183
4.3.7. Szacowanie kosztu kapitału własnego	185
4.3.8. Koszt kapitału obcego (na przykładzie obligacji).....	194
Zagadnienia kontrolne	197
Literatura	198
ROZDZIAŁ V. Źródła pozyskiwania kapitałów (Jan Śliwa)	199
5.1. Źródła wewnętrzne	200
5.2. Źródła zewnętrzne własne	201
5.3. Finansowanie zewnętrzne obce	202
a) Kredyty	202
b) Venture capital	205
c) Emisja obligacji	206
5.4. Szczególne (alternatywne) formy pozyskiwania kapitałów.....	206
5.5. Kryteria wyboru źródeł finansowania	209
5.6. Pozyskiwanie kapitałów na rynku papierów wartościowych i wprowadzenie ich do obrotu giełdowego – etapy postępowania ...	211
A. Pierwszy etap postępowania.....	212
B. Drugi etap postępowania	213
C. Trzeci etap postępowania.....	214
D. Czwarty etap postępowania – wprowadzenie akcji do obrotu giełdowego	218
Zagadnienia kontrolne	225
Literatura.....	226
ROZDZIAŁ VI. Zarządzanie kapitałem obrotowym (Mirosław Przygoda) ..	227
6.1. Finansowanie aktywów obrotowych w przedsiębiorstwie	227

6.2. Pojęcie i istota kapitału obrotowego.....	230
6.3. Cele zarządzania kapitałem obrotowym.....	234
6.4. Sposoby zarządzania kapitałem obrotowym.....	236
6.4.1. Strategia agresywna.....	237
6.4.2. Strategia konserwatywna.....	238
6.4.3. Strategia umiarkowana.....	239
6.5. Cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie.....	240
6.6. Cykl kapitału obrotowego netto.....	242
6.7. Obszary zastosowania kapitału obrotowego do finansowania działalności przedsiębiorstwa.....	248
6.7.1. Zarządzanie zapasami.....	249
6.7.2. Zarządzanie należnościami.....	258
6.7.3. Zarządzanie gotówką.....	264
6.8. Struktura pasywów służących finansowaniu majątku obrotowego ...	271
6.9. Znaczenie kapitału obrotowego dla funkcjonowania przedsiębiorstwa.....	272
Zagadnienia kontrolne.....	273
Literatura.....	274
ROZDZIAŁ VII. Fuzje i przejęcia firm (Andrzej Rutkowski).....	275
7.1. Motywy procesów fuzji i przejęć.....	275
7.2. Struktury holdingowe w procesach przejęć.....	283
7.3. Koszt kapitału w procesach fuzji i przejęć.....	287
7.4. Sposoby zapłaty za przejmowane firmy.....	296
7.5. Taktyki obronne przed nieprzyjawnymi przejęciami.....	298
7.6. Przejęcie firmy przez zadłużenie.....	300
7.7. Wspólne przedsięwzięcia.....	303
7.8. Wykupy akcji własnych.....	305
Podsumowanie.....	307
Zagadnienia kontrolne.....	307
Literatura.....	308

Wstęp

Niniejsza publikacja jest adresowana do szerokiego kręgu czytelników, zarówno już posiadających określoną wiedzę z zakresu zarządzania finansami przedsiębiorstw, jak i stawiających w tej materii pierwsze kroki. Tym pierwszym umożliwi poszerzenie i pogłębienie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, niezbędnych każdemu menedżerowi finansowemu, tym drugim pozwoli najpierw na zdobycie podstawowych kompetencji w tej dziedzinie, a następnie ich zwiększenie. Dlatego sądzimy, że książka powinna trafić przede wszystkim do studentów takich kierunków jak finanse i rachunkowość, zarządzanie, ekonomia i nauki pokrewne oraz do praktyków pracujących w sferze finansów lub zamierzających podjąć pracę w tym obszarze. Rekomendujemy ją również osobom prowadzącym lub zamierzającym prowadzić własny biznes. Pozwoli im ona bliżej poznać świat finansów, umożliwiając uniknięcie wielu zagrożeń i wykorzystanie wielu szans w nim tkwiących. Rozważania teoretyczne podbudowano wieloma przykładami i zadaniami, co powoduje, że książka jest atrakcyjna dla osób pragnących widzieć związek teorii z praktyką. Zawarte w niej instrumentarium analityczne jest powszechnie wykorzystywane w praktyce gospodarczej, dzięki czemu niniejsza publikacja ma wyraźnie aplikacyjny charakter.

Rozdział pierwszy wprowadza czytelnika w świat nauki o finansach. Przedstawiono w nim teorie ekonomii na temat roli finansów w życiu społecznym i gospodarczym, akcentując politykę finansową prowadzoną na poziomie finansów osobistych, finansów przedsiębiorstwa i finansów państwa oraz wzajemne związki między nimi. Wskazano podstawowych interesariuszy, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, zaangażowanych w decyzje

finansowe zapadające na szczeblu przedsiębiorstwa, zarysowano cele i generalne zasady zarządzania finansami na tym szczeblu.

Rozdział drugi poświęcono umiejętności podstawowej dla każdego finansisty operującego w mikroskali, jaką jest badanie i ocena kondycji finansowej podmiotu gospodarczego, czyli analizie finansowej. Scharakteryzowano w nim strukturę rocznego sprawozdania finansowego jednostki gospodarczej, poświęcając należną uwagę każdemu elementowi tej struktury, tj. bilansowi, rachunkowi zysków i strat, informacji dodatkowej, rachunkowi przepływów pieniężnych, zestawieniu zmian w kapitale własnym, a także wzajemnym powiązaniom między nimi. Zaprezentowano istotę i narzędzia używane podczas pierwszego etapu analizy – wstępnej oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa, czyli tzw. czytania sprawozdania finansowego, którego rezultatem są wskaźniki struktury, pokazujące rangę każdego elementu w odpowiedniej strukturze oraz wskaźniki dynamiki, pokazujące tendencje rozwojowe poszczególnych elementów danej struktury. Przedstawiono również i naświetlono istotę bogatego instrumentarium wykorzystywanego w trakcie drugiego etapu oceny sytuacji finansowej podmiotu – rozwiniętej analizy wskaźnikowej. Prezentując ją, spośród wielu grup wskaźników wybrano najczęściej używane w praktyce wskaźniki płynności finansowej, obrotowości, zadłużenia i rentowności, wskazując na oczekiwany ich poziom i zachowanie w czasie. Rozdział zamknięto przykładem analizy kondycji finansowej hipotetycznego podmiotu, przeprowadzonej przy użyciu wybranych wskaźników.

W rozdziale trzecim zawarto trzy zagadnienia o doniosłej roli w finansach przedsiębiorstwa – próg rentowności, dźwignię operacyjną oraz dźwignię finansową. Charakteryzując pierwszą z tych konstrukcji, zaakcentowano rolę analizy relacji: koszt–wolumen produktu–zysk w zarządzaniu finansami, istotę i sposoby identyfikacji strefy bezpieczeństwa, przeprowadzania analizy wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa. Pokazano także szacowanie progu rentowności dla produkcji wieloasortymentowej. Charakteryzując dźwignię operacyjną – zjawisko związane z progiem rentowności – przedstawiono ją jako miarę ryzyka operacyjnego firmy. Natomiast naświetlając dźwignię finansową – zjawisko związane ze strukturą kapitałową podmiotu – przedstawiono ją jako miarę ryzyka finansowego firmy. Rozdział zamknięto analizą efektu dźwigni połączonej i jej wpływu na rentowność kapitału własnego jednostki.

W rozdziale czwartym zaprezentowano metody oceny efektywności decyzji inwestycyjnych z zakresu inwestycji rzeczowych. Na wstępie przedstawiono istotę różnego typu decyzji inwestycyjnych, skupiając się następnie na inwestycjach dokonywanych w obrębie rzeczowych aktywów trwałych. Cha-

rakteryzując fazy cyklu życia typowego projektu inwestycyjnego, szczególny nacisk położono na najważniejszą – fazę przedinwestycyjną. Spośród wielu opisywanych w literaturze przedmiotu metod oceny opłacalności inwestycji w tym rozdziale bliżej naświetlono kilka, najczęściej wykorzystywanych w praktyce – dwie metody proste, nieuwzględniające zmiany wartości pieniądza w czasie i cztery metody dyskontowe, uwzględniające tę zmianę. W grupie tych pierwszych znalazły się okres zwrotu i prosta stopa zwrotu; w grupie tych drugich – zdyskontowany okres zwrotu, wartość zaktualizowana netto, wskaźnik wartości zaktualizowanej netto oraz wewnętrzna stopa zwrotu. Charakterystykę metod dyskontowych poprzedzono prezentacją istoty zmiany wartości pieniądza w czasie oraz podstawowymi konstrukcjami z nią związanymi: wartością przyszłą i wartością terażniejszą, stopą procentową i stopą dyskontową. Rozdział wieńczy przykładowe formuły używane do szacowania kosztu kapitału własnego i kosztu kapitału obcego obligacyjnego – kluczowych parametrów wykorzystywanych w dyskontowych metodach oceny opłacalności inwestycji.

W rozdziale piątym znalazły się wybrane źródła finansowania działalności podmiotów gospodarczych, służące między innymi do finansowania decyzji inwestycyjnych. Przedstawiono ich podział na źródła wewnętrzne i zewnętrzne oraz własne i obce. Z grupy źródeł obcych szczególną uwagą obdarzono różnego rodzaju kredyty, bliżej prezentując ich podstawowe właściwości, a także procedurę ubiegania się o nie przez potencjalnych kredytobiorców. W grupie źródeł własnych wyeksponowano akcje, prezentując etapy pozyskiwania kapitałów na rynku papierów wartościowych w wyniku publicznej emisji akcji i wprowadzenia ich do obrotu giełdowego. Odpowiednie miejsce znalazły tu także inne źródła kapitału – obligacje, leasing oraz franchising oraz wybrane kryteria wyboru kapitału, dzięki którym przedsiębiorca może pozyskać kapitały z najatrakcyjniejszych w jego przypadku źródeł.

Rozdział szósty poświęcono zarządzaniu kapitałem obrotowym, czyli temu, czym podmioty gospodarcze żyją na co dzień, w obrębie czego w skali roku obrotowego nawet w mikroprzedsiębiorstwach podejmuje się setki decyzji, co przesądza o bieżącej płynności finansowej. Naświetlono w nim istotę kapitału obrotowego brutto i netto oraz kategorie finansowe kształtujące jego poziom (zapasy, należności krótkoterminowe, inwestycje krótkoterminowe i zobowiązania krótkoterminowe). Scharakteryzowano możliwe do wystąpienia trzy poziomy kapitału obrotowego netto i okoliczności, w których mogą się one pojawić, oraz trzy strategie zarządzania tym kapitałem, wskazując na ich mocne i słabe strony oraz ograniczenia w ich stosowaniu w praktyce. Duży nacisk położono na cykl obiegu gotówki oraz cykl kapi-

tału obrotowego. W tym rozdziale największą uwagę obdarzono efektywne i skuteczne metody zarządzania poszczególnymi składnikami aktywów obrotowych i krótkoterminowymi źródłami ich finansowania, poświęcając każdej z nich miejsce uwzględniające ich rangę w tym procesie.

Ostatni, siódmy rozdział, przedstawia procesy fuzji i przejęć, których liczba i znaczenie stale rosną w globalizującej się gospodarce światowej. W rozdziale wskazano najczęściej występujące motywy tych procesów, poświęcając szczególną uwagę jednemu z nich – spodziewanemu efektowi synergii. Zwrócono także uwagę na korzyści oraz zagrożenia związane z tworzeniem się w procesach fuzji i przejęć struktur holdingowych. Mocno wyeksponowano sposoby i formuły służące do szacowania kosztu kapitału w procesach omawianych w tym rozdziale. Scharakteryzowano możliwe formy zapłaty za przejmowane firmy, wskazano taktyki obronne przed nieprzyjawnymi przejęciami, pokazano istotę przejęcia firmy przez zadłużenie i związane z tą formą przejęcia korzyści, zaprezentowano wspólne przedsięwzięcia jako formy współpracy jednostek gospodarczych, zaakcentowano rosnące znaczenie procesów wykupów własnych akcji, ich przesłanki oraz wady i zalety.

Na finanse przedsiębiorstwa, oprócz treści zawartych w niniejszej książce, składa się wiele innych obszarów tematycznych, których w niej nie ujęto. Autorzy zachęcają Czytelników do studiowania ich w innych publikacjach.

ROZDZIAŁ I

MARTA POSTUŁA

Wstęp do finansów przedsiębiorstw

1.1. Nauka o finansach

Najwcześniejsze rozumienie pojęcia finansów, dotyczące majątku, dochodów i wydatków w gospodarce pierwotnej, należy wiązać z koniecznością porównywania wartości towarów, powstałą wskutek potrzeby wymiany jednego towaru na inny. W procesach tych pojawiły się pierwotne formy pieniądza, którym stawały się towary charakteryzujące się podzielnością, trwałością, względnie dużą dostępnością i – co najważniejsze – akceptowane przez ludzi jako środek pośredniczący w wymianie. Przez około cztery tysiące lata jako **pieniądz** wykorzystywano głównie srebro, miedź i złoto (Galbraith 1982, s. 28). Lokalnie pieniądzem bywały: bydło, tytoń czy nawet muszki. Określenie rozmiarów bogactwa za pośrednictwem wartości wyrażonej w pieniądzu stanowiło działanie z obszaru finansów. Pierwotny wyznacznik poziomu majątkowego w postaci np. liczby posiadanych sztuk bydła, wielkości zebranych plonów – za pośrednictwem przeliczenia na pierwotny pieniądz – pozwalał na porównanie stanu posiadania.

Drugim procesem wpływającym na rozwój pojęcia „finanse” było wprowadzenie **danin** (w tym pieniężnych) na rzecz władcy, czy to w formie ceł za przewóz towarów, czy też innych podatków. Pieniądz był w oczywisty sposób najprostszym środkiem uiszczania takich opłat, ułatwiając zarówno pobór, jak i zapłatę należności poddanych na rzecz władcy.

Na wspomniany ślad pochodzenia pojęcia „finanse” wskazuje źródłosłów tego terminu. Powszechnie występujący w językach europejskich wywodzony jest od francuskiego słowa *finances* oznaczającego od XVI wieku zarządzanie przez państwo pieniądzem. Termin ten pochodzi od łacińskiego *finis*, czyli

„granica”. Za przewóz towarów na granicy uiszczano cło na rzecz miasta lub państwa.

W literaturze polskiej występowały początkowo (w XIX w.) określenia: finanse, skarbowość, finansowość. Rozumienie terminu „finanse” sprowadzało się do stanu majątkowego, funduszy państwa lub przedsiębiorstwa, ich dochodów i wydatków. Pochodząca z bliższych nam czasów definicja finansów zawiera następujące sformułowanie: **„Finanse to zjawiska i procesy pieniężne. Tam, gdzie nie występuje pieniądz, w gospodarce bezpieniężnej, naturalnej, nie ma też finansów”** (Bolland 1986, s. 9).

Polskie znaczenie słownikowe ujmuje termin „finanse” jako ogół procesów związanych z gospodarowaniem pieniędzmi, zwłaszcza należącymi do państwa, względnie ogół środków finansowych, jakie posiada określona osoba lub instytucja, w postaci gotówki, papierów wartościowych i na kontach w banku.

Według aktualnej polskiej klasyfikacji dyscyplin naukowych finanse są jedną z czterech (obok ekonomii, nauki o zarządzaniu oraz towaroznawstwa) dyscyplin z dziedziny nauk ekonomicznych w obszarze nauk społecznych¹. Na finanse – jako dyscyplinę naukową – składa się zespół poglądów obejmujących twierdzenia i teorie badające zjawiska związane z działalnością człowieka, w której występują przepływy pieniądza, a więc zwłaszcza związane ze sferą finansową gospodarki. Dyscyplina Finanse analizuje przyczyny i skutki przepływów pieniężnych pomiędzy podmiotami gospodarczymi, a także motywy i kryteria decyzji podejmowanych przez te podmioty. Obejmuje również badania dotyczące sprawozdawczości finansowej, czyli przygotowania i analizy informacji finansowych na potrzeby podejmowania decyzji. Szczegółowa klasyfikacja badań z obszaru finansów, jest następująca:

„W ujęciu podmiotowym: finanse publiczne, finanse przedsiębiorstw, finanse osobiste i gospodarstw domowych, instytucje finansowe (w tym: banki, zakłady ubezpieczeń, towarzystwa funduszy inwestycyjnych i emerytalnych), finanse międzynarodowe; w ujęciu funkcjonalnym: inwestowanie (zwłaszcza wtedy, gdy celem jest uzyskanie dochodu finansowego), pozyskiwanie kapitału, rynki finansowe, polityka finansowa, analiza i transfer ryzyka finansowego, redystrybucja środków finansowych (np. przez system podatkowy)”².

Zbliżony **podział do ujęcia funkcjonalnego** przedstawiono w popularnym amerykańskim podręczniku finansów (Brigham 1996, s. 14), w którym

¹ Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz. U. z 2011 r. Nr 179, poz. 1065.

² Cyt. za: Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów, Komunikat 7/2010, <http://www.ck.gov.pl/index.php/komunikaty-ck> (01.09.2014).

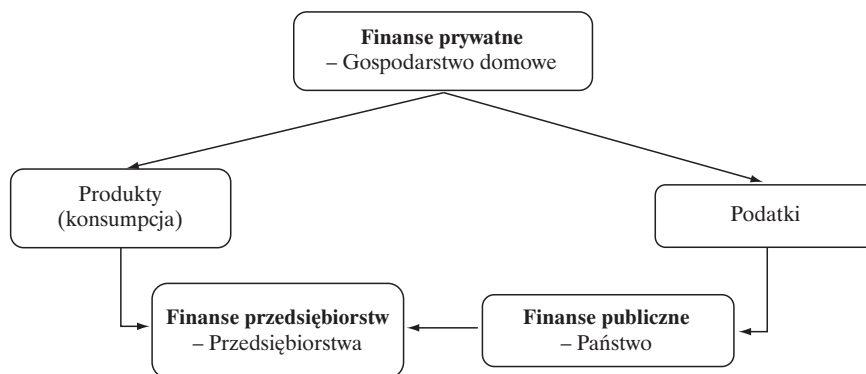
wyodrębniono trzy wzajemnie powiązane ze sobą obszary: rynki pieniężne i kapitałowe, inwestowanie oraz zarządzanie finansami utożsamiane z finansami przedsiębiorstw. Pierwszy z tych obszarów skupia się na problemach makroekonomicznych, drugi dotyczy decyzji osób, firm, instytucji finansowych co do kierunku zaangażowania kapitałów, natomiast trzeci obejmuje rzeczywiste zarządzanie firmą. Specjalizacja w uczeniu się i późniejszej pracy wymaga skupienia się na wybranym obszarze, jednak kompetentny finansista powinien poznać i rozumieć funkcjonowanie wszystkich obszarów (Brigham 1996, s. 19). W obszarze rynków pieniężnego i kapitałowego dotykamy funkcjonowania banków, instytucji ubezpieczeniowych, kas oszczędnościowo-pożyczkowych. Instytucje te angażują się również w inwestowanie. W tym obszarze należy uzupełnić listę zainteresowanych podmiotów o banki inwestycyjne, domy maklerskie, fundusze inwestycyjne, czy też doradców inwestycyjnych. Najobszerniejszy krąg zastosowań ma jednak obszar zarządzania finansami, które dotyczy wszystkich rodzajów działalności gospodarczej od wielkich korporacji, banków, instytucji publicznych na średnich i małych firmach wszelkich branż kończąc.

Funkcjonuje tradycyjny podział finansów na finanse:

- prywatne,
- publiczne,
- przedsiębiorstw.

Zgodne z tym podziałem można wyróżnić trzy podstawowe gałęzie subdyscypliny nauk ekonomicznych, jaką są finanse. Będą to: finanse gospodarstw domowych, finanse publiczne oraz finanse przedsiębiorstw.

Rysunek 1. Finanse prywatne, publiczne, przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne.

Ten tradycyjny podział posługuje się uporządkowaniem podmiotowym, uwzględniającym fakt, czyje finanse nas interesują. Klasyfikacja ta odzwierciedla zróżnicowanie ról społecznych odgrywanych przez każdego człowieka. Pierwsza gałąź odnosi się do nas, jako osób prywatnych będących konsumentami, właścicielami osobistego majątku. Druga dotyczy nas jako obywateli, podatników, wyborców, polityków, urzędników i wreszcie emerytów, a trzecia związana jest z naszymi rolami zawodowymi jako pracowników i pracodawców, właścicieli firm i zarządzających nimi.

Finanse osobiste i gospodarstw domowych stanowią gałąź finansów najlepiej rozpoznawaną, ze względu na praktyczny i zupełnie osobisty wymiar naszego codziennego funkcjonowania w świecie pieniądza. Mamy tutaj na myśli prywatne zainteresowanie ze strony nas wszystkich, a nie poznanie poprzez pryzmat badań naukowych. Niegdyś podstawowym atrybutem naszych osobistych finansów i instrumentem rozliczeniowym pozostawała sakiewka wypełniona monetami, później portmonetka i portfel z banknotami. Dzisiaj ich rolę przejęły plastikowe karty bankowe i coraz bardziej zaawansowane techniki bezpośrednich rozliczeń elektronicznych. Niezależnie od formy chodzi o zarządzanie mniejszym, czy większym budżetem domowym. Przedmiotem zainteresowania są kryteria i sposób podejmowania decyzji o poziomie dochodów (uzależnione od wyboru między czasem wolnym a pracą), a następnie o alokacji wydatków, konsumpcji, inwestowaniu lub oszczędzaniu. Paradoksalnie najbardziej powszechna gałąź finansów budzi stosunkowo najmniejsze zainteresowanie ze strony badaczy.

Potencjalnie równie powszechnym przedmiotem uwagi jak finanse osobiste, są **finanse publiczne**, choć w ich przypadku, podobnie jak w finansach osobistych, odczuwamy wyraźny dysonans pomiędzy dostrzeganymi potrzebami a możliwościami ich realizacji. Powstaniu i rozwojowi instytucji państwa towarzyszył wzrost funkcji realizowanych przez państwo, a także równoległy proces rozwoju gospodarki pieniężno-towarowej. Podstawowe źródło środków służących finansowaniu funkcji państwa stanowiły świadczenia ponoszone przez ludność. Począwszy od starożytności do czasów współczesnych świadczenia ludności (przede wszystkim finansowe) na rzecz państwa ulegały systematycznemu zróżnicowaniu i zwiększaniu. Rosnące wydatki państwa zmuszały do poszukiwania źródeł dochodów. Należy również zauważyć, że najwcześniej rozwijającą się dziedziną finansów były właśnie finanse publiczne, co związane było z koniecznością zorganizowania i zarządzania rozliczeniami celnymi i podatkowymi dokonywanymi pomiędzy poddanymi i państwem. Adam Smith, uznawany za ojca nowożytnej ekonomii, w swoim fundamentalnym dziele *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa naro-*

dów (Smith 2013, s. 341) w jej ostatniej części zatytułowanej *O dochodach panującego lub państwa* opisał podstawy klasycznego rozumienia finansów publicznych. Zdaniem Smitha podatki ograniczały zdolności akumulacyjne i powinny być przeznaczone na sfinansowanie czterech podstawowych obszarów działalności państwa: obrony kraju, ochrony własności, wymiaru sprawiedliwości i organizacji robót publicznych. Inne rodzaje usług publicznych, z dziedziny zdrowia, oświaty i niektórych czynności wymiaru sprawiedliwości powinny być płatne, aby działalność państwa nie obciążała podatników.

Zgodnie ze współczesną polską definicją przedmiotu nauki o finansach publicznych są nim „zjawiska oraz procesy związane z powstawaniem i rozdysponowaniem pieniężnych środków publicznych zapewniających funkcjonowanie sektora publicznego” (Owsiak 2000, s. 19).

Odgrywanie wszystkich ról społecznych polega na bezpośrednim uczestnictwie w realnych procesach społeczno-gospodarczych. Wszystkim tym procesom realnym we współczesnej gospodarce towarzyszą przepływy środków finansowych, potocznie zwane finansowaniem, które są przedmiotem zainteresowania finansów jako dyscypliny naukowej.

Głównym przedmiotem naszego zainteresowania będą **finanse przedsiębiorstwa**, a więc kluczowy podmiot życia gospodarczego. Racjonalne funkcjonowanie gospodarstw domowych i państwa ma swoje fundamentalne znaczenie dla gospodarki, jednak w kontekście istotności dla rozwoju gospodarczego, a także stopnia skomplikowania procesów zachodzących w przedsiębiorstwie, ta gałąź finansów faktycznie decyduje o sukcesie rozwojowym w horyzoncie wieloletnim oraz w skali całej gospodarki. Finanse przedsiębiorstw można dodatkowo usystematyzować w zależności od przynależności do **sektora finansowego** (podmioty rynku kapitałowego i finansowego, w tym banki i ubezpieczyciele) lub **niefinansowego** (wszystkie pozostałe rodzaje produkcji i usług). Odrębne potraktowanie podmiotów sektora finansowego związane jest z ich zadaniami i celami w życiu gospodarczym, skupionymi na finansowaniu i zjawiskach pieniężnych, organizowaniu i zarządzaniu przepływami finansowymi, działaniami pozostającymi niejako „smarem” dla poprawnego działania przedsiębiorstw niefinansowych.

Ze względu właśnie na koncentrację na operacjach finansowych oraz rozległość i różnorodność czynności instytucji finansowych, stosowany jest dalszy podział tej dziedziny finansów na: **finanse banków i instytucji kredytowych, finanse ubezpieczeń oraz finanse rynków finansowych**. Finanse banków i instytucji kredytowych obejmują podmioty, których istotą działalności jest przyjmowanie depozytów i udzielanie kredytów. Udzielanie kredytów i ich spłaty wpływają na wzrost lub zmniejszenie ilości pieniądza na

rynku i stanowi to o specyficznej funkcji banków oraz instytucji kredytowych w gospodarce. W ramach sektora bankowego należy wyróżnić bank centralny, pełniący funkcję „banku banków”, prowadzący rozliczenia z wyłączenie z bankami komercyjnymi i jednostkami sektora publicznego, odpowiadającego również za emisję pieniądza krajowego.

Finanse ubezpieczeń obejmują działalność podmiotów, które w zamian za składkę ograniczają ryzyko i konsekwencje finansowe potencjalnej szkody wskutek wystąpienia zdarzenia losowego. Wysokość składki związana jest z wartością przedmiotu ubezpieczenia i prawdopodobieństwem wystąpienia szkody. Finanse rynków finansowych dotyczą podmiotów pełniących funkcję pośredników na rynku pieniężnym i kapitałowym. Oprócz wcześniej wskazanych banków (które wpływają na kreację pieniądza) takimi podmiotami są domy maklerskie, fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne, kantory wymiany walut, lombardy, giełdy papierów wartościowych, instytucje organizujące obrót pochodnymi instrumentami finansowymi.

Mnogość operacji finansowych realizowanych przez instytucje uzasadnia ich wyodrębnienie. Budują one faktycznie infrastrukturę umożliwiającą funkcjonowanie przedsiębiorstw niefinansowych, sektora publicznego oraz gospodarstw domowych i wykonywanie realnych działań gospodarczych. Ujęcie instytucji finansowych w ramach przedsiębiorstw upraszcza analizę trzech podstawowych gałęzi finansów.

Przeгляд podstawowych zależności pomiędzy trzema gałęziami finansów zawiera rysunek 1, na którym wyróżniono jedynie **główne rodzaje przepływów finansowych** zachodzących pomiędzy gospodarstwami domowymi, przedsiębiorstwami oraz państwem. Omawiany schemat przepływów finansowych między trzema gałęziami finansów odpowiada schematowi ruchu okrężnego w gospodarce ilustrującego przepływy pieniężne pomiędzy trzema podstawowymi sektorami gospodarki. Model zawarty na schemacie przedstawia wybrane podstawowe rodzaje przepływów pieniężnych i pomija przepływy wewnętrzne (np. pomiędzy przedsiębiorstwami).

Gospodarstwa domowe rozdysponowują swoje dochody na trzy grupy wydatków. Są to: wydatki konsumpcyjne trafiające przez rynek do przedsiębiorstw jako zapłata za produkty i usługi, podatki i składki na rzecz państwa (czyli do sektora publicznego) oraz oszczędności prywatne przepływające poprzez rynki finansowe do przedsiębiorstw, sektora publicznego (obligacje skarbowe i komunalne) i ewentualnie z powrotem do gospodarstw domowych w formie pożyczek i kredytów. Główne źródła dochodów gospodarstw domowych pochodzą od podmiotów gospodarczych i składają się na nie: wynagrodzenia za pracę, zyski z tytułu własności (np. dywidendy od posia-

danych akcji), odsetki od oszczędności oraz zyski wynikające z użytkowania ziemi lub nieruchomości (renta gruntowa). Ze strony sektora publicznego gospodarstwa domowe uzyskują dochody w postaci transferów publicznych, czyli głównie wypłaty z systemu ubezpieczenia społecznego (m.in. emerytury, renty, zasiłki chorobowe), ale również zasiłki dla bezrobotnych oraz inne formy płatności państwa wspierające obywateli. Wspomniane transfery nie są związane z przepływem dóbr i usług.

Państwo dokonuje płatności dla przedsiębiorstw za zakupione produkty i usługi, przekazuje transfery na rzecz gospodarstw domowych, wypłaca odsetki od obligacji i innych pożyczek. Na dochody publiczne składają się wpływy z podatków, składek, opłat, ceł od gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Kolejne źródło wpływów państwa pochodzi z pożyczek i innych przychodów, np. ze sprzedaży mienia publicznego.

Dochody przedsiębiorstw tworzone są wskutek wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych oraz wydatków na zakup dóbr i usług przez państwo. Drugim źródłem dochodów firm są środki z kredytów i pożyczek oraz wpływy z emisji akcji. Dodatkowo w dochodach przedsiębiorstw można uwzględnić publiczne środki pomocowe. Główne kierunki wydatków przedsiębiorstw (poza zakupem dóbr i usług) dotyczą wypłaty wynagrodzeń, zysków, odsetek i renty gruntowej – wszystko na rzecz gospodarstw domowych – jak również podatków i opłat dla sektora publicznego.

Jak już wspomniano, w schemacie uwzględniono wybrane podstawowe przepływy pieniężne, natomiast pominięto specyficzne przepływy w ramach rynku finansowego, przyjmując, że pełni on funkcję pośrednika pomiędzy trzema głównymi sektorami. Nie uwzględniono również handlu międzynarodowego (wpływów z eksportu i wydatków na import).

1.2. Teorie ekonomii na temat roli finansów przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym

Syntetyczny przegląd zasad, celów, grup interesów i procesów decyzyjnych z zakresu finansów przedsiębiorstw wskazuje na istnienie ich ogólnej podstawy teoretycznej. Podstawy teorii finansów mają swoje założenia związane z przyjętą (czasami w sposób dość enigmatyczny) szkołą ekonomiczną. Teorie finansów opisują zjawiska pieniężne polegające na kreacji i ruchu realnych zasobów pieniężnych oraz przyszłych zobowiązań. Zjawiska pieniężne pozwalają na alokację czynników produkcji (ziemia, praca, kapitał, wiedza) w gospodarce, uruchamiają istniejące zasoby i pozwalają na zaspokojenie ludzkich potrzeb. Są

więc istotnym elementem życia gospodarczego, stanowiącego przedmiot teorii ekonomicznych. Częścią teorii ekonomicznych są teorie pieniądza i odpowiadające im teorie finansów. Istnieją ścisłe relacje pomiędzy głównymi działami ekonomii: mikroekonomią i makroekonomią a finansami, przy czym mikroekonomia związana jest w większym stopniu z finansami prywatnymi i przedsiębiorstw, zaś makroekonomia – z finansami publicznymi.

Mając na uwadze szczegółowe dziedziny nauk ekonomicznych, należy wskazać wyjątkowe związki finansów z rachunkowością oraz naukami o zarządzaniu, przejawiające się m.in. w zbieżnym zakresie zainteresowań z obszaru funkcjonowania podmiotów gospodarczych oraz wykorzystaniu wspólnych metod i zasad badawczych.

Ekonomia klasyczna przewidywała neutralną rolę państwa, tak by jego działania i ich finansowanie nie miały wpływu na przedsiębiorców i konsumentów, a także ich decyzje inwestycyjne. Zgodna z tym poglądem klasyczna teoria finansów przewidywała neutralność podatkową państwa (rozwiązanie idealne), której praktycznym wymiarem było stabilne, jak najniższe opodatkowanie. Budżet powinien być bezwzględnie zrównoważony, gdyż wydatki publiczne zaburzają działanie mechanizmu rynkowego. Zgodnie z klasyczną teorią finansów wykluczony jest interwencjonizm państwa i wpływ na gospodarkę. Rozwinięcie teorii klasycznej stanowiła liberalna teoria finansów, wzmacniająca znaczenie wolności gospodarczej i negatywnych konsekwencji aktywności państwa dla efektywności mechanizmu rynkowego. Konieczne podatki uznawano za cenę usług otrzymywanych przez obywateli od państwa i zwracano uwagę, że ewentualne długi państwa mogą doprowadzić je do upadku. Obydwie teorie wskazywały makroekonomiczne konsekwencje finansowania państwa i formułowały zasady efektywnego rynku i racjonalności w skali mikroekonomicznej. Współcześni następcy szkoły klasycznej i liberalnej skupieni są w szkole neoklasycznej, podkreślającej neutralność pieniądza w stosunku do procesów sfery realnej gospodarki. Neoklasyczna teoria finansów opisuje zjawiska pieniężne przy założeniu o ich neutralności dla zjawisk rzeczowych w gospodarce.

Odmienne stanowisko zajmują teorie finansów budowane na podstawie szkoły neokeynsofskiej. Keynes odrzucił założenie szkoły klasycznej o pełnym wykorzystaniu czynników produkcji i samoczynnym zdążaniu gospodarki do równowagi oraz braku wpływu pieniądza na produkcję, konsumpcję i inwestycje. Jego zdaniem pieniądz wpływa na przebieg procesów realnych w gospodarce, przede wszystkim na inwestycje, wielkość produkcji i konsumpcję. Siłą rzeczy teorie finansów budowane w tym nurcie uwzględniają aktywną rolę pieniądza.

Powstawanie i rozwój poszczególnych teorii następowały w rytm wydarzeń na rynkach światowych, dobrej i złej koniunktury, kryzysów i wojen. Jak już zauważono, teoria neoklasyczna w większym stopniu skupiała się na zjawiskach mikroekonomicznych, co spowodowało, że stanowiła naturalną podstawę dla teorii finansów przedsiębiorstw. Neoklasyczne założenie o efektywności rynków stanowiło podstawę dla **neoklasycznych** finansów przedsiębiorstw. Zgodnie z podstawowymi założeniami tej teorii zarządzający firmą podejmują racjonalne decyzje, zgodnie z oczekiwaną funkcją użyteczności. Wykorzystują również w sposób obiektywny prognozy, nie poddając się sądom subiektywnym (Gajdka 2013, s. 16). W tym nurcie badań powstały tak fundamentalne koncepcje jak teoria portfolio Markowitza (dywersyfikacja aktywów uwzględniająca oczekiwany zwrot i ryzyko), teoria wyceny aktywów kapitałowych wykorzystująca model CAPM (ang. Capital Asset Pricing Model) czy teoria wyceny opcji. Neoklasyczny nurt finansów przedsiębiorstwa uznawał, że rynki są efektywne, w związku z czym ludzie (a więc i personel firmy) zachowują się racjonalnie, maksymalizują funkcję użyteczności zgodną ze swoimi preferencjami i w swoich decyzjach w rozsądny sposób uwzględniają informacje.

Zasadnicze **zastrzeżenia** co do poprawności neoklasycznej teorii finansów przedsiębiorstw związane są z jej podstawowym założeniem o maksymalizacji zysku jako głównego celu działalności przedsiębiorstw (Czekaj i Owsiak 1992, s. 25). Uzasadnienie tej krytyki związane jest z niejednoznacznym określeniem okresu (krótkiego czy długiego), w jakim następuje maksymalizacja zysku. Przedsiębiorcy, maksymalizując swoją funkcję użyteczności, mogą zastąpić dochód pieniężny innymi elementami tworzącymi ich funkcję użyteczności. W wielu przypadkach, osiągnąwszy zadowalający poziom dochodów, nie podejmują wysiłków, by zwiększyć ten poziom dochodów do maksymalnego w danych warunkach rynkowych. Ze względu na odebranie funkcji właścicielskich od funkcji zarządzania firmą menedżerowie mogą kierować się innymi kryteriami niż maksymalizacja zysku i wartości przedsiębiorstwa. W związku z tym model neoklasyczny lepiej odpowiada warunkom działania małych i średnich firm kierowanych przez właściciela niż dużych spółek akcyjnych i korporacji o rozbudowanej i rozdzielonej strukturze właścicielskiej i zarządczej. Model neoklasyczny bardziej odpowiada uwarunkowaniom działania firm produkcyjnych, natomiast wraz z rozwojem gospodarczym wzrasta znaczenie firm z sektora usług. Krytyka wspomnianego modelu finansów przedsiębiorstw doprowadziła do jego udoskonalenia. Współczesny kształt tej teorii nadal ma charakter normatywny lub aprioryczny, wynikający z abstrakcyjnych założeń. Konsekwencją krytyki

było również wypracowanie nowych teorii o charakterze empirycznym, a nie normatywnym. Alternatywne modele finansów przedsiębiorstwa wypracowano, opierając się na analizie procesów decyzyjnych występujących w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem wiedzy na temat rzeczywistych zachowań. Z tych też względów dwa nowe nurty teorii finansów przedsiębiorstw określane są jako behawioralne i menedżerskie.

Podstawowe założenia modelu neoklasycznego zostały podważone przez wyjątkowy – ze względu na podejście interdyscyplinarne – kierunek badań, zwany **behawioralnym**. Zdaniem behawiorystów rynki nie są efektywne, a ludzie nie zawsze postępują racjonalnie. Behawiorysty podważyli również teorię portfelową Markowitza oraz model CAPM, i wypracowali odmienną behawioralną teorię portfelową oraz model wyceny aktywów. Rzeczywisty model zachowań w sytuacji niepewności zbudowali w ramach teorii perspektywy. Zgodnie z nią inwestorzy wykazują awersję do ryzyka w przypadku bardzo prawdopodobnych zysków i mało prawdopodobnych strat, są natomiast skłonni do ryzyka w sytuacji mało prawdopodobnych zysków i bardzo prawdopodobnych strat. Przy podejmowaniu decyzji koncentrują uwagę na zmianach, czyli np. ważniejsza jest zmiana poziomu majątku, a nie jego absolutna wartość. Ponadto przykładają nadmierną wagę do zdarzeń mało prawdopodobnych, a zbyt małą do bardzo prawdopodobnych. Ze względu na odmienną metodologiczną i w znacznym stopniu deskryptywny (opisowy) charakter podejścia behawioralnego traktowane jest ono jako nie tyle zastępujące modele neoklasyczne, ile je rozszerzające (Zielonka 2003, s. 39).

Podejście **menedżerskie** do finansów przedsiębiorstw stanowi swego rodzaju połączenie metod neoklasycznych i behawioralnych. Podobnie jak w podejściu neoklasycznym przedsiębiorcy dążą do maksymalizacji funkcji celu. Podejmują decyzje, kierując się funkcją użyteczności, przy czym funkcja ta ma złożony charakter i obejmuje wiązkę celów, sformułowaną na podstawie obserwacji rzeczywistości.

Krótki przegląd głównych nurtów teoretycznych w badaniu finansów przedsiębiorstwa można podsumować konkluzją co do warunków, których spełnienie pozwala na przyjęcie maksymalizacji zysku lub wartości przedsiębiorstwa jako celu przedsiębiorcy. Sytuacja taka występuje, jeśli cel dotyczy względnie krótkiego okresu, niepewność działania jest niewielka, cele właściwe i menedżerskie są spójne.

Niezależnie od przyjętego podejścia – neoklasycznego, behawioralnego, czy menedżerskiego – warunkiem koniecznym na drodze do celu przedsiębiorstwa jest osiągnięcie **dochodu**, czyli nadwyżki przychodów nad kosztami

(Owsiak 2002, s. 142). Dochód umożliwia egzystencję i rozwój podmiotu, maksymalizację jego celów (nawet różnorodnie formułowanych) oraz wzrost jego wartości. Jako zjawisko, pieniężne dochody przedsiębiorstwa przyjmują ostatecznie postać pieniądza. Źródła zasilania przedsiębiorstwa w pieniądź można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Wewnętrzne źródła dopływu pieniądza to przychody ze sprzedaży towarów i usług, dochody z aktywów finansowych oraz wpływy ze sprzedaży składników majątkowych. Zewnętrzne źródła pieniądza stanowią kredyty, pożyczki, wpływy z emisji papierów wartościowych, dotacje oraz leasing (niekiedy uznawany za zasilenie rzeczowe, a nie finansowe).

1.3. Polityka finansowa osobista, państwa, przedsiębiorstwa

Przedmiotem zainteresowania finansów są zjawiska pieniężne dotyczące kreacji lub ruchu realnie istniejących zasobów pieniądza dzisiaj lub w przyszłości. Te przyszłe wydarzenia dotyczą przede wszystkim zaciągania zobowiązań. Przez **politykę finansową należy rozumieć dokonywanie wyboru celów, które mają być osiągnięte, a także metody i sposoby osiągnięcia tych celów**. Cele polityki finansowej dotyczą naturalnie zjawisk pieniężnych. Każdy z podmiotów należących do trzech podstawowych gałęzi finansów podejmuje swoją własną politykę finansową. Treść tej polityki uzależniona jest od woli, wiedzy, umiejętności, możliwości, uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych konkretnego podmiotu uczestniczącego w życiu gospodarczym. Polityka finansowa gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, dotycząca celów jednostkowych, ma charakter mikroekonomiczny. Polityka finansowa państwa z reguły dotyczy zjawisk z dziedziny makroekonomii, choć ma również konsekwencje mikroekonomiczne.

My wszyscy, działając osobiście lub w imieniu własnego gospodarstwa domowego, wyznaczamy cele dotyczące pozyskiwania dostępnych nam dochodów, struktury wydatków, ewentualnych oszczędności. Nawet bezplanowe wykorzystywanie bieżących dochodów, łatwe wydawanie i brak rezerw na sytuacje nieprzewidziane mogą stanowić specyficzny rodzaj chaotycznej polityki finansowej, która może być związana z niewielkimi dochodami i bardzo twardym ograniczeniem budżetowym. Wraz ze wzrostem doświadczenia, poczucia odpowiedzialności nie tylko za dzień dzisiejszy, ale również za przyszłość, i – co najważniejsze – poziomu dochodów, może nastąpić zmiana takiej osobistej polityki finansowej na bardziej wyrafinowaną. Racjonalne **cele osobistej polityki finansowej** związane będą najczęściej z podniesieniem

poziomu dochodów, gromadzeniem oszczędności koniecznych na zakup dóbr trwałego użytku lub nieruchomości. Naturalne jest również dążenie do dopasowania struktury wydatków do pożądanego poziomu spożycia dóbr konsumpcyjnych, usług edukacyjnych i zdrowotnych, turystyki i wypoczynku. Zakres tych działań wskazuje, że każdy (z nielicznymi wyjątkami) aspiruje do bycia ekspertem z dziedziny finansów osobistych i polityki finansowej gospodarstwa domowego.

Cele polityki finansowej przedsiębiorstw są również jednostkowe, jednak mają charakter znacznie bardziej sformalizowany oraz ilościowy. Celem finansowym podmiotu jest maksymalizacja jego wartości, m.in. poprzez maksymalizację wielkości zysku w długim okresie. Służą temu: odpowiednie kształtowanie dochodów i kosztów, poprawa jakości produktów i świadczonych usług, mocna pozycja firmy na rynku, wybór optymalnej struktury finansowania bieżącej działalności i nakładów rozwojowych. Za politykę finansową przedsiębiorstwa odpowiada kadra zarządzająca firmą. Zależnie od formy własności i sposobu zorganizowania firmy, z reguły będą to menedżerowie specjalizujący się w dziedzinie finansów.

Cele polityki finansowej państwa dotyczą całej gospodarki narodowej, nie tylko podmiotów sektora finansów publicznych, ale również wszystkich obywateli. Celem tej polityki jest tworzenie warunków dla stabilnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Taki cel deklarowany jest w podstawowych dokumentach Unii Europejskiej (Traktaty oraz Pakt na rzecz Stabilności i Wzrostu), a także w politycznych dokumentach programowych formułowanych w wielu krajach świata. Niezbędnym celem polityki finansowej pozostaje również stymulowanie pełnego wykorzystania czynników produkcji, w tym pracy, poprzez pełne wykorzystanie zasobów siły roboczej, z czym wiąże się ograniczanie bezrobocia. Inne ogólne cele związane są z zapewnieniem bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego, optymalnego poziomu konsumpcji dóbr publicznych, jak też np. zapewnieniem minimum egzystencji dla ludzi pozbawionych własnych dochodów i majątku. Odpowiedzialność za politykę finansową państwa jest rozłożona, zgodnie z podziałem kompetencji władz. Swoją rolę odgrywają Sejm i Senat, prezydent RP, Rada Ministrów i minister finansów, Narodowy Bank Polski i jego organy, Najwyższa Izba Kontroli, a także odpowiednie instytucje jednostek samorządu terytorialnego. Większość działań tych instytucji podlega ostatecznej weryfikacji przez wyborców.

1.4. Grupy interesów, cele i decyzje finansowe w firmie

W procesy gospodarowania i funkcjonowania przedsiębiorstw zaangażowane są podmioty o zróżnicowanych i wręcz przeciwstawnych interesach. Mechanizm rynkowy prowadzi do ich zgodnego i efektywnego współdziałania. Zastosowanie perspektywy finansowej umożliwi identyfikację i opis tych grup interesów oraz właściwych im celów. W firmie i jej otoczeniu rynkowym istnieją grupy interesów, które można zidentyfikować przez pryzmat zjawisk finansowych. Będą to bezpośrednio związani z firmą: **właściciele, zarządzający firmą, pracownicy**; podmioty o silnych związkach ekonomicznych z firmą lecz pozostający poza jej strukturami: **dostawcy, odbiorcy, pożyczkodawcy**; wreszcie – **otoczenie społeczne firmy** o dość zróżnicowanej (od mocnych do słabych) sile związków i wpływów. Analizę interesów firmy dopełnia ocena interesów **konkurentów** firmy oraz pozycji na rynku.

W interesie **właścicieli** firmy leży uzyskiwanie satysfakcjonującej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Zależnie od formy prawnej danej firmy i struktury właścicielskiej określany jest oczekiwany poziom zysków i horyzont czasowy ich realizacji. W przypadku spółek akcyjnych wyróżnić można grupę inwestorów strategicznych, mających większe udziały kapitałowe, i inwestorów mniejszościowych. Decydujący głos należy do inwestorów strategicznych, pozostali inwestorzy bywają rozproszeni, siła ich głosu nie pozwala na forsowanie własnych interesów. Inwestor strategiczny może istotnie wpływać na zarządzanie firmą, a tym samym na cenę akcji, jak też wielkość dywidendy i sposób jej podziału.

Interesy **zarządzających firmą** powinny być zbieżne z właścicielskimi, jednak często bywa inaczej. W naukach o zarządzaniu sformułowany został problem agencji, polegający na konflikcie pomiędzy właścicielami a zarządzającymi (lub kredytodawcami). Główne przyczyny problemu związane są niekompletną, asymetryczną informacją i idącą za tym przewagą menedżerów. Jedną z bezpośrednich przyczyn rozbieżności interesów na linii właściciele–menedżerowie związana jest z horyzontem czasowym zaangażowania menedżerów i stosowanym systemem motywacyjnym. Niewłaściwy sposób wynagradzania menedżerów może skracać perspektywę planowania rozwoju firmy. Skupienie na celach krótkoterminowych może zagrozić długoterminowym interesom firmy i jej właścicieli. Przewyciężeniu tej sprzeczności mogą służyć opcje zakupu akcji przez menedżerów powiązane z osiągnięciem celów wyznaczanych przez właścicieli. Cele te mogą mieć wyraz finansowy, związany z poziomem sprzedaży lub zysku, ceną akcji, osiągnięciem udziału

w rynku w określonym czasie. Ponadto osiągnięcie celów nie powinno być zjawiskiem incydentalnym lub przypadkowym, lecz powinno wynikać z konsekwentnej realizacji strategii przedsiębiorstwa.

Pracownicy zatrudnieni w przedsiębiorstwie są zainteresowani terminowym otrzymywaniem jak najwyższych wynagrodzeń, przy jednoczesnej gwarancji trwałego zatrudnienia. Nadmierne oczekiwania płacowe, nieuwzględniające możliwości firmy i zmieniających się zewnętrznych uwarunkowań rynkowych mogą prowadzić do wzrostu kosztów, ograniczenia zysków i podważenia pozycji konkurencyjnej na rynku. Właściwy poziom płac decyduje jednak o stanie kapitału ludzkiego firmy, zaangażowaniu pracowników i ostatecznie efektywności produkcji. W niektórych branżach kapitał ludzki może mieć decydujące znaczenie dla wartości i konkurencyjności firmy.

Niezbędne ogniwo wspierające działania przedsiębiorcy stanowią **dostawcy** surowców, materiałów, półproduktów i usług. Wszyscy dostawcy pragną uzyskania cen umożliwiających zapewnienie pożądanego zwrotu z ich działalności i stabilne funkcjonowanie.

O sukcesie rynkowym firmy rozstrzyga znalezienie na rynku **odbiorcy** na jej produkty i usługi. Odbiorcy wymagają produktów i usług o określonej jakości, przy czym wybierają dostawców gwarantujących niskie ceny. W tej kwestii interesy dostawców i odbiorców są odmienne, jednak mechanizm rynkowy ostatecznie godzi te interesy, wyznaczając cenę akceptowaną przez jedną i drugą stronę. Wysoki poziom cen ogranicza popyt, niski zmniejsza podaż. Z punktu widzenia przedsiębiorcy niskie ceny zmniejszają wpływy ze sprzedaży, rentowność i poziom zysków.

Istotną grupę interesów z finansowego punktu widzenia stanowią **pożyczkodawcy**. Wierzyciele wymagają satysfakcjonującej stopy zwrotu i pewnego zwrotu w terminach zapadalności pożyczonego kapitału. Na poziom kosztów kredytu wpływa zarówno ryzyko kredytowe, jak i wartość i jakość aktywów stanowiących zabezpieczenie. Zdolność kredytowa wyliczana przez bank, zgodnie z zasadami jego polityki kredytowej, stanowi częstą barierę dla ekspansji wielu firm o ograniczonej zdolności.

Prowadzenie przedsiębiorstwa wymaga rozpoznania i dostosowania do najprzeróżniejszych interesów **otoczenia społecznego**. Siła wpływu i związków z otoczeniem społecznym jest bardzo zróżnicowana. Część interesów społecznych jest reprezentowana przez władze publiczne różnych szczebli, od rządowego do samorządowego. Władze tworzą regulacje prawne i wydają decyzje administracyjne związane z realizacją interesów społecznych. Przedsiębiorca zmuszony jest uwzględniać interesy zarówno formułowane

przez reprezentacje społeczeństwa, jak i niepoddane formalnym regulacjom, lecz wynikające z obyczajów i własnego rozpoznania uwarunkowań, w jakich funkcjonuje firma. Interesy otoczenia społecznego związane są np. zatrudnieniem mieszkańców z miejsca działalności podmiotu, stanem środowiska, tworzeniem i utrzymywaniem infrastruktury. Odpowiednie otoczenie społeczne może sprzyjać działalności gospodarczej, niewłaściwe może ją uniemożliwiać.

Ostatnią grupę podmiotów o specyficznych interesach wpływających na funkcjonowanie firmy stanowią **konkurenci**. Wprawdzie mogą nie występować bezpośrednio operacje finansowe pomiędzy firmą a konkurentami, jednak ich działania mają swoje skutki dla poziomu cen, wielkości sprzedaży i ostatecznie rentowności. Rozpoznanie stanu konkurencji w danej branży może stanowić o „być” albo „nie być” firmy. Istnieją również obszary możliwej współpracy, jednak raczej o krótko- i średniookresowym horyzoncie. Firmy jednej branży funkcjonują w zbliżonym otoczeniu społecznym, krąg dostawców i odbiorców może być podobny, pracownicy o specjalistycznych umiejętnościach mogą aspirować do zatrudnienia się u konkurentów.

Istotną rolę w rozpoznaniu i współdziałaniu różnych grup interesów odgrywają zarządzający firmą. Decyzje zarządcze w dużym stopniu opierają się na analizach i ocenach z zakresu finansów. Wykorzystywane są różnorodne wskaźniki finansowe. Decyzje dotyczą aktualnego i przyszłego kształtowania zjawisk finansowych: dywidend, płac, cen, rentowności, zapłaty dostawcom. Właściwe pogodzenie różnych grup interesów powinno stać się elementem długookresowej polityki finansowej.

W literaturze występują definicje nauki o finansach, ograniczające ją właśnie do gałęzi dotyczącej **finansów podmiotów gospodarczych**. Zgodnie z tym podejściem przedmiotem nauki o finansach jest zastosowanie reguł finansowych i ekonomicznych w celu maksymalizacji bogactwa lub całkowitej wartości firmy (Groppelli i Nikbakht 1999, s. 4). Niezależnie od wątpliwości związanych z zasadnością pominięcia finansów państwa oraz osobistych wyraźny jest wniosek o centralnym miejscu, jakie w finansach zajmują finanse firm. Analogicznie mają się sprawy z miejscem finansów w zarządzaniu firmą. O ile częstokroć dla gospodarstwa domowego czy też państwa kwestie finansowe są jednym z równie istotnych obszarów zainteresowania, o tyle dla przedsiębiorstwa funkcjonującego w gospodarce rynkowej finanse zajmują miejsce kluczowe, nadrzędne, gdyż decydują o ostatecznym istnieniu danego podmiotu gospodarczego.

Z punktu widzenia firmy, jej właścicieli, zarządzających nią, wreszcie pracowników analiza i ocena sytuacji przedsiębiorstwa na rynku, jego zdolności

konkurencyjnej, rozwoju i utrzymywania pożądanego poziomu na rynku możliwa jest dzięki finansom. Finanse umożliwiają porównanie różnorodnych rzeczowych aspektów działalności gospodarczej. Skutki finansowe decyzji gospodarczych, określenie aktualnego stanu firmy, ocena planów rozwojowych, działań restrukturyzacyjnych znajdują wspólny mianownik w wymiarze finansowym. Firmy dokonują alokacji ograniczonych zasobów, usiłują podejmować racjonalne decyzje w różnorodnych, często nieporównywalnych obszarach. Poprawny racjonalny wybór, a ostatecznie efektywne i skuteczne zarządzanie, umożliwia właściwe zastosowanie wiedzy finansowej.

Przedsiębiorstwa działające na rynku w XXI wieku uwzględniają istniejący wysoki stopień konkurencyjności, procesy globalizacji i koncentracji działalności gospodarczej, zaawansowane rynki finansowe. Gospodarowanie na współczesnym rynku zmusza do zastosowania adekwatnych metod zarządzania finansami.

Podstawowym celem firmy jest wzrost jej całkowitej wartości i, co za tym idzie, maksymalizacja majątku właściciela. Właściciele angażują swoje kapitały i oczekują określonej (wysokiej) stopy zwrotu przy akceptowanym poziomie ryzyka. Zarówno rozmiary majątku, wielkość zysku, jak i podstawowe rodzaje ryzyka (czyli mierzalnej niepewności) wyrażane są za pomocą kategorii finansowych. Właśnie kategorie finansowe opisują znaczną część celów firmy.

Osiągnięciu celu głównego służą wyznaczanie i osiągnięcie pośrednich celów finansowych o wycinkowym znaczeniu dla zarządzania firmą. Cele te mogą dotyczyć: odpowiedniego poziomu płynności finansowej w krótkim i długim okresie, redukcji ryzyka (np. rynkowego, kredytowego, operacyjnego, płynności), określania i wykorzystania źródeł finansowania działalności, poziomu wskaźników finansowych. Poprawność wyboru celów pośrednich i poziomu mierników wskazujących na stan realizacji celów ułatwia osiągnięcie celu głównego firmy. Sformułowanie zarówno celów finansowych, jak i działania na rzecz ich realizacji są spójne z celami firmy z obszaru niefinansowego, tj. realnych procesów produkcji, świadczenia usług i obrotu. Przykładowo zakresowi i horyzontowi rzeczowych projektów inwestycyjnych ściśle odpowiadają planowane i zrealizowane przepływy finansowe. Rozbieżności w planowaniu i realizacji celów finansowych oraz rzeczowych mogą uniemożliwić firmie osiągnięcie jakichkolwiek celów.

Szczególnym czynnikiem oddziaływującym na postrzeganie celów firmy jest czas. Wpływa on na kształtowanie się wskaźników finansowych, decyduje również o ocenie ryzyka. Wysokie zyski w krótkim okresie nie muszą sprzyjać długookresowej konkurencyjności firmy; krótkoterminowa niska

stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów może oznaczać optymalną decyzję dla długookresowego rozwoju firmy i zysków w długim okresie. Potencjalne odkładanie konsumpcji na rzecz inwestycji może poprawiać pozycję konkurencyjną oraz zwiększać przyszłe dochody firmy. Krótkoterminowy horyzont czasowy decyzji zarządzających firmą, wynikający z powiązania ich dochodów z wypracowanym zyskiem, prowadził w ostatnich latach często do podważenia długoterminowej stabilności firmy i negatywnych konsekwencji dla stanu majątkowego właścicieli.

Osiągnięcie celów finansowych, a w tym celu głównego, wymaga podejmowania licznych decyzji finansowych. Podstawowe grupy decyzji w firmie o skutkach finansowych można podzielić na: **operacyjne, inwestycyjne, finansowe i dywidendowe.**

Decyzje operacyjne związane są z ustaleniem rozmiarów produkcji, programu sprzedaży, zakupami materiałów, towarów i usług, zaplanowaniem poziomu wskaźników finansowych, w tym np. rentowności sprzedaży, wyborem sposobu płatności zobowiązań, ustaleniem zasad kredytowania odbiorców. Do decyzji operacyjnych należy ustalenie poziomu i sposobu krótkoterminowego inwestowania potencjalnych nadwyżek pieniężnych.

Decyzje inwestycyjne charakteryzują się z reguły dłuższym horyzontem. Do tej grupy decyzji zaliczają się zakupy rzeczowych aktywów trwałych, zakupy finansowych aktywów trwałych. Decyzje inwestycyjne obejmują również krótkookresowe inwestycje w papiery wartościowe przeznaczone do obrotu.

Grupa **decyzji finansowych** dotyczy ściśle działań firmy na rynku finansowym. Mogą to być decyzje o nowej emisji akcji, udziałów lub dopłacie do kapitału, skutkujące pozyskaniem dodatkowych kapitałów. Zaliczają tu się również decyzje o zaciągnięciu kredytów, pożyczek lub innych zobowiązań.

Ostatnia grupa decyzji dotyczy bezpośrednio właścicieli firmy i preferencji akcjonariuszy co do sposobu realizacji korzyści z zaangażowanego kapitału, czyli podziału wypracowanego zysku na **dywidendę** oraz zwiększenie kapitału własnego firmy.

W każdym z czterech obszarów decyzyjnych decydent posługuje się odpowiednimi analizami i narzędziami finansowymi. Większość tych analiz skupia się na przepływach pieniężnych, przy wykorzystaniu wyspecjalizowanych wskaźników finansowych. Kryteria decyzji skupione są wokół zachowania płynności finansowej, wykorzystania optymalnej struktury źródeł finansowania działalności, zachowania stabilnej i przewidywalnej sytuacji finansowej firmy przy optymalnym poziomie ryzyka.

1.5. Zasady zarządzania finansami w firmie

Dorobek badań nad finansami przedsiębiorstw wykorzystywany jest zarówno przez inwestorów poszukujących optymalnych zastosowań dla swoich kapitałów, jak i zarządzających firmami dla zrealizowania celów stawianych przez właścicieli. Uwzględniane są zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania. W zarządzaniu finansami wypracowano skuteczne sposoby postępowania sprzyjające osiągnięciu sukcesu. Rozbieżność założeń, a, co ważniejsze, wniosków co do optymalnego sposobu postępowania pomiędzy teoriami finansów przedsiębiorstw neoklasyczną i behawioralną nie pozwala na opisanie jednej uniwersalnej drogi gospodarowania. Możliwe jest jednak zestawienie zasad, które powinny być znane i stosowane, zgodnie ze zdrowym rozsądkiem. Prezentowane zasady powstały w efekcie badań nad typowymi, powtarzalnymi zachowaniami inwestorów i przedsiębiorców. Nie stanowią spójnej koncepcji, ściśle odzwierciedlającej wybraną teorię ekonomiczną, pozwalają jednak zrozumieć i wyjaśnić decyzje finansowe – nasze, partnerów biznesowych i konkurentów. Brak też określonej hierarchii zasad, co nie podważa potrzeby ich zrozumienia.

Podmioty gospodarcze stosują **zasadę egoizmu**, co oznacza kierowanie się własnym, partykularnym interesem. W decyzjach ekonomicznych bierze się pod uwagę utracone korzyści, porównując rzeczywiste efekty działań z potencjalnymi korzyściami, które można by uzyskać, realizując inny wariant przedsięwzięcia gospodarczego. Podejmowanie decyzji wymaga rozstrzygnięcia między różnymi grupami interesów, przewidzenia skutków dla każdej z tych grup i uzasadnienia wyboru. Zrozumienie zasady egoizmu pomaga również zrozumieć przesłanki decyzji innych podmiotów.

Zasada zależności ryzyko–stopa zwrotu jest związana z powszechną koniecznością dokonywania wyboru w decyzjach gospodarczych między poziomem ryzyka i uzyskiwaną stopą zwrotu. Wyższe ryzyko pozwala na domniemanie wyższego zysku. Akceptowalne poziomy ryzyka wynikają z indywidualnych preferencji inwestorów. Uzyskanie zysków wyższych od przeciętnych wymaga akceptacji wyższego poziomu ryzyka. Proponowane przez zarządzających firmą projekty rozwojowe uwzględniają poziom ryzyka zgodny z preferencjami właścicieli. Te same zależności opisuje **zasada awersji do ryzyka**, odnosząca się wprost do indywidualnych preferencji inwestorów, ich awersji lub skłonności do ryzyka. Wysoka awersja do ryzyka oznacza akceptację dla niższej stopy zwrotu.

Zasada wartości pomysłów odnosi się do oceny nowych pomysłów, których wyższa od przeciętnej wartość generuje nadzwyczajne zyski. Doświad-

czenia wskazują, że standardowe metody oceny nowych pomysłów często eliminowałyby najciekawsze propozycje. Stąd istnieje potrzeba podejmowania w działalności gospodarczej wyższego ryzyka dla wprowadzania innowacyjnych produktów nowej generacji.

Zwiększona możliwość wyboru w działaniach gospodarczych wymaga poniesienia dodatkowych kosztów. Dodatkowe klauzule w umowach z dostawcami, możliwość wcześniejszej spłaty kredytu, wariantowanie prowadzonych inwestycji i wybór w trakcie ich realizacji oznaczają w konsekwencji dodatkowe nakłady finansowe. **Zasada wyboru** oznacza, że elastyczność może dawać dodatkowe korzyści, ale ma swoją cenę.

Zasada „czas to pieniądz” wynika z oczywistego faktu, że pieniądz ma różną wartość w czasie. Wcześniejsze dochody mają dla firmy wyższą wartość, ze względu na wyższą siłę nabywczą, mniejsze ryzyko, a także możliwość zaangażowania ich w dodatkową, nawet krótkoterminową inwestycję. Porównywanie wartości w czasie ułatwiają podstawowe metody matematyki finansowej.

Zgodnie z **zasadą behawioralną** wskazane jest wykorzystywanie doświadczeń innych przedsiębiorców, zwłaszcza odnoszących sukcesy w naszej branży. Efekty naśladownictwa mają swoje granice. Upływ czasu, zmiana uwarunkowań, pominięcie pewnych niewidocznych elementów rozwiązań mogą zmniejszyć skuteczność naśladowcy. Rozsądne stosowanie zasady behawioralnej bywa jednak efektywne.

Zasada sygnałów dotyczy wykorzystywania danych i informacji pojawiających się na rynku. Szczególnym przypadkiem są reakcje cen akcji na pojawiające się sygnały o kondycji danej spółki. W warunkach stosunkowo równego dostępu do informacji i praktycznie nadmiernej ich ilości skuteczne dostrzeżenie sygnałów wymaga odpowiedniej selekcji informacji, poprawnego ich rozumienia oraz trafnej interpretacji.

Zasada dywersyfikacji odnoszona jest przede wszystkim do budowy portfela inwestycyjnego, który powinien składać się z papierów wartościowych o różnej stopie zwrotu i różnym ryzyku. Dywersyfikacja może dotyczyć również wyboru grup dostawców i odbiorców, grup produktów i usług, a więc wszelkich aspektów funkcjonowania firmy.

W transakcjach finansowych występują zazwyczaj dwie strony; mówi o tym **zasada dwustronności** transakcji. Najprostszym przykładem jest transakcja kupna-sprzedazy, w której sprzedający i nabywca negocjują i akceptują cenę produktu czy usługi. Inne decyzje finansowe również łączą dwie strony, np. ustalenie i wypłata wynagrodzenia, łączą pracodawcę i pracownika, udzielenie kredytu inwestycyjnego łączy firmę i bank ją finansujący.

Zasada przyrostu zysków wskazuje, że kryterium wyboru nowego przedsięwzięcia jest przyrost zysków z nim związany. W analizie pomijane są koszty stałe, nakłady i korzyści, które firma zrealizuje niezależnie od przyjęcia nowego projektu oraz koszty, na które inwestor nie ma wpływu, w tym np. tzw. koszty utopione.

1.6. Otoczenie rynkowe – gra sił i interesów, uwarunkowania zewnętrzne i odpowiedzialność za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo, zależnie od branży, wielkości, stopnia zaawansowania rozwoju, w odpowiedni sposób uwzględnia zewnętrzne uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, charakterystyczne dla kręgu jego działania: lokalnego, krajowego, międzynarodowego, globalnego. Procesy modernizacyjne i globalizacyjne dokonują się w XXI wieku w tak dużym tempie, że monitorowanie zmian sytuacji na zewnątrz firmy jest ważnym elementem skutecznego gospodarowania. Zazwyczaj firmy nie mają wpływu na zmiany zewnętrznych uwarunkowań i są zmuszane, żeby się do nich dostosowywać. W globalnej gospodarce często nawet najmniejsze firmy mogą być poddane zewnętrznym bodźcom z każdego poziomu: lokalnego, krajowego, międzynarodowego czy wręcz globalnego.

Główne elementy otoczenia społeczno-ekonomicznego związane są z kształtem legislacji i regulacji prawnych krajowych i lokalnych, założeniami polityki gospodarczej i finansowej państwa, układem stosunków na podstawowych rynkach (towarów i usług, pracy kapitałowym), instytucjami związanymi z działalnością przedsiębiorstw.

Rozpoznanie istniejących uwarunkowań, właściwa reakcja przedsiębiorcy na ich zmianę i adekwatna reakcja pozwalają na utrzymanie **konkurencyjności** firmy. Konkurencja oznacza działania dla pozyskania (najlepiej trwałego) nabywców towarów i usług. Szczególne zastosowanie mają tu bezpośrednie działania marketingowe dotyczące produktu, ceny, dystrybucji i promocji. Pożądana i skuteczna strategia zarządzania firmą prowadzi do uzyskania przewagi konkurencyjnej, czyli uzyskiwania lepszych wyników ekonomicznych i finansowych od innych firm.

W kontekście rynkowej pozycji przedsiębiorstwa w gospodarce istotne jest określenie (zgodnie z klasyfikacją Ph. Kotlera) czterech poziomów konkurencji (Kotler 2002, s. 9). Na pierwszym poziomie występuje konkurencja zbliżonych produktów i usług dla tych samych klientów i w zbliżonej

cenie (np. samochody klasy kompakt). Drugi poziom dotyczy konkurencji w ramach gałęzi, czyli wszystkich produktów lub ich rodzaju (np. samochody osobowe), trzeci poziom jest konkurencją w ramach formy produktu (np. środki transportu). Czwarty poziom konkurencji to ogólna konkurencja ze strony wszystkich firm oferujących towary konsumentom.

Uzyskiwanie **przewagi konkurencyjnej** jest związane z rozszerzaniem jej rodzajów, rozmiarów i trwałości w odniesieniu do różnorodnych czynników, jakimi przewaga może być opisywana. Czynniki przewagi konkurencyjnej można podzielić na rynkowe, proceduralno-organizacyjne, ekonomiczne i społeczne. Czynniki rynkowe związane są z udziałem w rynku i jego podstawowych segmentów, dynamiką sprzedaży, oddziaływaniem na funkcjonowanie rynku. Druga grupa czynników dotyczy bezpośrednio przewag naszej firmy, sposobu konkurowania, obsługiwanych segmentów oraz wykorzystywanych technologii, zdolności innowacyjnych. Do czynników ekonomicznych zalicza się skalę działania, zdolności produkcyjne, wysokość marż, sytuację finansową. Społeczne czynniki przewagi konkurencyjnej są uzależnione od stosunków z otoczeniem firmy, stopnia zintegrowania pracowników, warunków pracy. O przewadze konkurencyjnej firmy decyduje właściwy układ czynników konkurencji. Przedsiębiorstwo mające przewagę konkurencyjną zazwyczaj wytwarza produkty o dobrej i stabilnej jakości, ma stałych klientów, zadowolonych z jakości usług. Oferta jest dostosowywana do zmieniających się potrzeb klientów. Warunki nabycia towarów i usług są lepsze niż w innych firmach. Firma ma zdolność eksploracji nowych rynków, nowych dziedzin działalności, kreowania nowych produktów i usług. Ponadto przewaga konkurencyjna może wynikać z lepszej lokalizacji, dostępu do surowców i źródeł finansowania, wyżej wykwalifikowanych pracownikach. Przewadze służą innowacyjność i przedsiębiorczość oraz zdolność kreowania nowych wartości.

Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej nie wynika wyłącznie z aspiracji i wysiłków zarządu oraz pracowników konkretnej firmy. Może również być efektem odpowiedniej polityki władz krajowych i lokalnych, kształtującej uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej w sposób sprzyjający lokalizacji firm na danym terenie lub uzyskiwaniu przewag konkurencyjnych przez firmy już tam działające. Poziom konkurencyjności kraju lub regionu związany jest z jakością i dostępnością czynników produkcji (ziemia i zasoby naturalne, praca, kapitał, wiedza). Istotne są wielkość, struktura i charakter popytu lokalnego, krajowego oraz istnienie powiązanych i uzupełniających się dziedzin wytwórczości (dostawcy, kooperanci, odbiorcy). Nie można pominąć zakresu swobody działalności gospodarczej,

stanu regulacji prawnych, jakości sądownictwa oraz charakteru rywalizacji rynkowej.

Zakres **odpowiedzialności** za finanse przedsiębiorstwa związany jest z przyporządkowaniem kompetencji do podejmowania decyzji finansowych (operacyjnych, inwestycyjnych, finansowych i dywidendowych) w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Podział odpowiedzialności wynika z formy prawnej przedsiębiorstwa oraz konkretnych rozwiązań organizacyjnych wynikających ze struktury własnościowej, wielkości firmy, rodzaju działalności.

Niezależnie od wskazanego podziału na rodzaje decyzji finansowych korzystnie będzie, gdy wydzielimy obszary zarządzania finansami, przyjmując za kryterium aktywną rolę pieniądza (Śliwa i Przygoda 2010, s. 49). Finanse wpływają na aktywizację procesów gospodarczych, w tym innowacyjności, pozwalają mierzyć stan realizacji celów oraz oceniać efektywność. Z tego punktu widzenia zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie dotyczy trzech **obszarów**:

- aktywizacji procesów gospodarczych;
- wspierania kreowania przedsięwzięć optymalizacyjnych;
- pomiaru efektywności inwestycji rzeczowych i finansowych.

Aktywizacja procesów gospodarczych w największym stopniu związana jest z bieżącym zarządzaniem wpływami i wydatkami. Bezpośrednie jej cele dotyczą przepływów pieniężnych związanych z zakupami i sprzedażą, zapewnieniem płynności finansowej oraz nadwyżki przychodów nad kosztami. W obszarze tym pozostają operacje finansowe na rynkach finansowych (pieniężnym, kapitałowym, walutowym). Drugi obszar obejmuje wszelkiego rodzaju korzyści z przedsięwzięć optymalizacyjnych. Zalicza się tu wykorzystanie tańszych dostawców materiałów, półproduktów i usług, ograniczenie materiało- i energochłonności produkcji, pełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych, optymalizację stanu zapasów, racjonalizację kosztów wewnętrznych, w tym wynagrodzeń, poprawę sprawności służb finansowych. Korzyści z przedsięwzięć efektywnościowych bezpośrednio przekładają się na obniżenie kosztów i poprawę konkurencyjności firmy. Trzeci obszar dotyczy efektywności inwestycji. Inwestycje rzeczowe, decydujące o rozwoju firmy i jej przyszłym kształcie, związane są ze znacznym ryzykiem, wynikającym z niepewności co do przyszłości i poziomu rzeczywistej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Ryzyko związane z inwestycjami finansowymi ma inny charakter, ze względu na ich zbywalność.

Przykładowy rozkład kompetencji decyzyjnych można prześledzić na przykładzie spółki akcyjnej, która stanowi formę organizacyjną wielu naj-

większych przedsiębiorstw. Odpowiedzialność za konkretne rodzaje decyzji finansowych jest zgodna z hierarchiczną strukturą władz w spółce. Walne zgromadzenie akcjonariuszy reprezentujące ogół właścicieli zatwierdza sprawozdania finansowe zarządu i rady nadzorczej, decyduje o podziale zysku lub sposobie sfinansowania straty. Rada nadzorcza sprawująca ogólny nadzór i kontrolę opiniuje sprawozdania finansowe, wybiera członków zarządu, w tym osoby odpowiedzialne za zarządzanie finansami w firmie, często podejmuje decyzje finansowe odnoszące się do poziomu kompetencji poszczególnych członków zarządu. Zarząd spółki zajmuje się bieżącym kierowaniem jej sprawami, w tym sprawami finansowymi. Realizacją decyzji podjętych przez zarząd, a także podejmowaniem drobnych operacyjnych decyzji finansowych zajmują się upoważnieni pracownicy. Hierarchiczna, uporządkowana struktura decyzyjna ma prowadzić do skutecznej realizacji celów przedsiębiorstwa.

Odrębne zagadnienie odpowiedzialności finansowej dotyczy określenia podmiotów ponoszących konsekwencje majątkowe decyzji finansowych. Wprawdzie w gospodarce rynkowej wskazuje się właściciela, jednak różnorodność form prawnych firm różnicuje zakres i rozmiary ewentualnej odpowiedzialności majątkowej za działania gospodarcze konkretnego podmiotu. Pełną odpowiedzialność ponoszą właściciele firm stanowiących ich jedyną własność. Odpowiedzialność w spółdzielniach, spółkach osobowych, spółkach kapitałowych będzie mocno zróżnicowana, od pełnej do np. dotyczącej tylko wysokości udziałów.

Zagadnienia kontrolne

1. *Omów wyodrębnione w nauce rodzaje finansów.*
2. *Co rozumiesz pod pojęciem „polityka finansowa”?*
3. *Jakie są główne cele stawiane przez politykę finansową?*
4. *Jakie grupy interesów identyfikuje się przez pryzmat zjawisk finansowych? Omów każdą z nich w tym zakresie.*
5. *Jakie są podstawowe grupy decyzji w firmie o skutkach finansowych? Scharakteryzuj każdą z nich.*
6. *Wymień i opisz zasady zarządzania finansami w firmie.*
7. *Omów wpływ otoczenia na kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa.*
8. *Jakie są formy transferów finansowych między różnymi rodzajami podmiotów?*

9. Jaki wpływ na finansową sytuację przedsiębiorstwa ma uzyskanie przez nie przewagi konkurencyjnej?
10. Jaki jest zakres odpowiedzialności za finanse przedsiębiorstwa?

Literatura

- Bolland S. (1986). *Wstęp do nauki finansów*. Warszawa: PWE.
- Brigham E.F. (1996). *Podstawy zarządzania finansami, t. 1*. Warszawa: PWE.
- Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów, Komunikat 7/2010. <http://www.ck.gov.pl/index.php/komunikaty-ck>.
- Czekaj J., Owsiak S. (1992). *Finansowy mechanizm alokacji zasobów w gospodarce rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gajdka J. (2013). *Behawioralne finanse przedsiębiorstw. Podstawowe podejścia i koncepcje*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Galbraith J.K. (1982). *Pieniądz. Pochodzenie i losy*. Warszawa: PWE.
- Groppelli A.A., Nikbakht E. (1999). *Wstęp do finansów*. Warszawa: Wydawnictwo WIG-Press.
- Kotler Ph. (2002). *Marketing Management, Millenium Edition*. Boston: Pearson Custom Publishing.
- Owsiak S. (2000). *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Owsiak S. (2002). *Podstawy nauki finansów*. Warszawa: PWE.
- Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz. U. z 2011 r. Nr 179, poz. 1065.
- Smith A. (2013). *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów, t. 2*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Śliwa J., Przygoda M. (2010). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa wielozakładowego w gospodarce rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Zielonka P. (2003). Czym są finanse behawioralne, czyli krótkie wprowadzenie do psychologii rynków finansowych. *Materiały i Studia NBP, 158*.

ROZDZIAŁ II

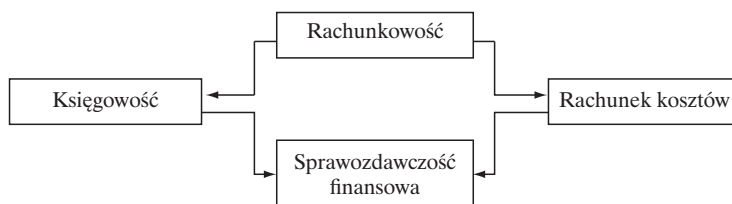
JAN RAK

Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa

2.1. Struktura sprawozdania finansowego i powiązania pomiędzy poszczególnymi jego elementami

Podstawowym dokumentem informującym o sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa jest sprawozdanie finansowe. Powstaje ono w wyniku procedur prowadzonych w ramach sprawozdawczości finansowej, będącej częścią ogólnie pojętej działalności określanej rachunkowością. Miejsce sprawozdawczości finansowej można zilustrować w sposób przedstawiony na rysunku 1.

Rysunek 1. Miejsce sprawozdawczości finansowej w rachunkowości



Źródło: Gmytrasiewicz, Karmańska (2002, s. 22).

Sprawozdania przyjmują zwykle formę zestawień liczbowych, ilustrujących sytuację w ciągu wybranego okresu. Kojarząc sprawozdawczość finansową z rachunkowością, można zauważyć, że raporty sprawozdawcze prezentują usystematyzowany zbiór danych pochodzących z ksiąg rachunkowych, dotyczących działalności gospodarczej jednostki.

M. Gmytrasiewicz i A. Karmańska zwracają uwagę, że sprawozdawczość finansowa obejmuje ściśle określony przepisami prawa zestaw emitowany na zewnątrz przedsiębiorstwa w określonej formie i na ściśle ustaloną datę (Gmytrasiewicz, Karmańska 2002, s. 22). Zgodnie z tą interpretacją wypada zauważyć, że końcowy „produkt” sprawozdawczości finansowej, czyli raport określany **sprawozdaniem finansowym**, jest wynikiem istniejących regulacji prawnych. W Polsce najważniejszym źródłem nakładającym zarówno obowiązek sporządzania sprawozdania finansowego, jak i jego zakres i formę, jest Ustawa o rachunkowości¹. Oczywiście sprawozdanie określone w regulacjach Ustawy o rachunkowości nie jest jedynym raportem sporządzanym przez przedsiębiorstwa. W praktyce przygotowują one wiele sprawozdań dla innych celów, np. fiskalnych, statystycznych, wewnętrznych.

Tabela 1. Kryteria podziału oraz rodzaje sprawozdań finansowych

Kryterium podziału	Rodzaje sprawozdań finansowych
Podmiot, który jest zobowiązany je sporządzić	1. Roczne jednostkowe sprawozdania 2. Roczne łączne sprawozdania 3. Roczne skonsolidowane sprawozdania
Obowiązek publikacji	1. Podlegające publikacji 2. Niepodlegające publikacji
Obowiązek sporządzania	1. Obligatoryjne 2. Fakultatywne
Częstotliwość sporządzania	1. Sporadyczne 2. Operatywne
Stopień uogólnienia	1. Syntetyczne 2. Analityczne
Cel sprawozdania	1. <i>Ex post</i> 2. <i>Ex ante</i>
Odbiorcy sprawozdań	1. Zewnętrzni 2. Wewnętrzni

Źródło: Brojak-Trzaskowska i in. (2010, s. 15).

Biorąc pod uwagę kryteria wymienione w tabeli 1, widzimy, że sprawozdanie finansowe regulowane przez Ustawę o rachunkowości jest rocznym sprawozdaniem finansowym, podlega publikacji, jest obligatoryjne dla podmiotów mających obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych, ma charakter syntetyczny, jest sporządzane *ex post* i przeznaczone dla użytkowników zewnętrznych w stosunku do jednostki.

¹ Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. Nr 121, poz. 591).

Każda jednostka prowadząca działalność gospodarczą i podlegająca Ustawie o rachunkowości zobowiązana jest zatem do sporządzenia raz w roku sprawozdania finansowego. Prezentuje ono w syntetyczny sposób wszystkie podstawowe informacje dotyczące sytuacji finansowej jednostki. Zgodnie z Ustawą sprawozdanie finansowe sporządza się na dzień bilansowy oraz na dzień zamknięcia ksiąg rachunkowych, tzn. na dzień kończący rok obrotowy, na dzień zakończenia działalności, w tym również sprzedaży i zakończenia likwidacji lub postępowania upadłościowego oraz na dzień poprzedzający zmianę formy prawnej, postawienia w stan likwidacji lub upadłości nie później niż w ciągu trzech miesięcy od dnia tych zdarzeń².

W skład sprawozdania finansowego jednostki wchodzi wiele elementów, które zasadniczo można podzielić na dwie grupy. Pierwszą z nich tworzą elementy obligatoryjne, czyli przygotowane przez wszystkie jednostki podlegające Ustawie o rachunkowości. Do elementów obligatoryjnych zalicza się:

- bilans,
- rachunek zysków i strat,
- informację dodatkową³.

Drugą grupę tworzą elementy dodatkowe, sporządzane tylko przez te jednostki, których sprawozdanie objęte jest obowiązkiem badania przez biegłych rewidentów. Do elementów dodatkowych zalicza się:

- rachunek przepływów pieniężnych,
- zestawienie zmian w kapitale własnym.

Ponadto niektóre jednostki mają obowiązek dołączenia do sprawozdania finansowego również dodatkowego dokumentu zwanego sprawozdaniem z działalności, zawierającego istotne informacje o stanie majątkowym i sytuacji finansowej podmiotu. Wszystkie wymienione elementy sprawozdania finansowego sporządza się w formie narzuconej przez Ustawę o rachunkowości i według jej zasad.

Do rocznego sprawozdania finansowego dołącza się sprawozdanie z działalności jednostki, jeżeli obowiązek jego sporządzenia wynika z ustawy lub odrębnych przepisów.

Ustawa o rachunkowości nie jest jedynym prawnym źródłem regulującym sprawozdawczość finansową podmiotów prowadzących działalność gospo-

² Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. Nr 121, poz. 591) art. 12, ust. 2.

³ Ustawa o rachunkowości, art. 45. pkt 2.

darczą w Polsce. Jej dopełnieniem są liczne rozporządzenia ministra finansów oraz Krajowe Standardy Rachunkowości. Zgodnie z tymi regulacjami sprawozdawczością finansową są objęte podmioty mające siedzibę na terenie RP lub miejsce sprawowania zarządu na terytorium RP, takie jak:

- spółki kapitałowe (z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjne) i inne osoby prawne (np. spółdzielnie),
- wybrane typy spółek osobowych – komandytowe i komandytowo-akcyjne,
- spółki osobowe (cywilne lub jawne), w których współnikami są osoby prawne,
- osoby fizyczne oraz spółki cywilne i jawne, w których współnikami są osoby fizyczne oraz spółki partnerskie – jeżeli ich przychody za poprzedni rok obrotowy wyniosły równowartość co najmniej 1 200 000 euro⁴,
- instytucje finansowe (np. banki i zakłady ubezpieczeń),
- jednostki samorządu terytorialnego,
- obcokrajowcy, oddziały i przedstawicielstwa przedsiębiorców zagranicznych,
- jednostki otrzymujące na realizację zadań zleconych subwencje i dotacje pochodzące ze środków publicznych.

Przywołując podstawy prawne dotyczące sprawozdawczości finansowej, wypada zwrócić uwagę na międzynarodowe regulacje, wpływające na podmioty działające w Polsce. Kluczowe w tym zakresie jest rozporządzenie (WE) nr 1606/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L320). Zgodnie z nim wszystkie spółki unijne publicznie odpowiedzialne (giełdowe) sporządzają skonsolidowane sprawozdanie finansowe (sprawozdanie obejmujące zakresem grupę kapitałową)⁵ zgodnie z regulacjami Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (MSR) i Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej (MSSF), natomiast stosowanie tych standardów w odniesieniu do sprawozdań jednostkowych jest fakultatywne. Pozostałe podmioty (nie giełdowe), mogą stosować regulacje MSR/MSSF fakultatywnie zarówno dla sprawozdań jednostkowych, jak i skonsolidowanych. Regulacje unijne znalazły swoje odzwierciedlenie w polskim prawie przez nowelizację Ustawy o rachunkowości, z tym że dodatkowo obowiąz-

⁴ Do połowy 2008 roku kwota ta wynosiła 800 tys. euro, podniesienie progu kwotowego zawęziło zakres grupy objętej obowiązkiem prowadzenia ksiąg rachunkowych.

⁵ Skonsolidowane sprawozdanie finansowe jest sprawozdaniem publikowanym przez jednostkę dominującą w grupie kapitałowej (holdingu). Ustawa o rachunkowości reguluje zasady sporządzania tego typu sprawozdań, jednak problematyka konsolidacji sprawozdawczej nie zostanie ujęta w ramach niniejszego rozdziału.

ki sporządzania skonsolidowanego sprawozdania finansowego zgodnego z MSR/MSSF nałożono na wszystkie banki (także te nienotowane na giełdzie). Spółki niebędące publicznie odpowiedzialnie mają zakaz stosowania MSR/MSSF przy sporządzaniu zarówno jednostkowego, jak i skonsolidowanego sprawozdania finansowego; nie dotyczy to spółek wchodzących w skład grupy kapitałowej sporządzającej sprawozdanie zgodne z MSR/MSSF⁶.

Polskie regulacje sprawozdawczości finansowej normują także szczególny zakres informacji ujawnianej przez jednostki. Jest on określony w ramach Ustawy o rachunkowości w załącznikach nr 1, 2 i 3. Poszczególne załączniki wyznaczają strukturę informacji ujawnianych przez jednostki prowadzące zróżnicowany typ działalności:

- działalność produkcyjną, handlową i usługową,
- działalność bankową,
- działalność ubezpieczeniową.

Struktury informacyjne sprawozdań finansowych dla poszczególnych podmiotów są zróżnicowane, ze względu na ich dostosowanie do specyfiki działalności. Zostały one zbudowane odmiennie, ponieważ chodziło o ukazanie znaczących aspektów różniących te typy podmiotów ze względu na inne rodzaje ryzyka prowadzonej przez nie działalności. W ramach dyskutowanej w tej publikacji problematyki sprawozdawczości finansowej skoncentrujemy się na pierwszym typie sprawozdania, pomijając sprawozdawczość banków i zakładów ubezpieczeń.

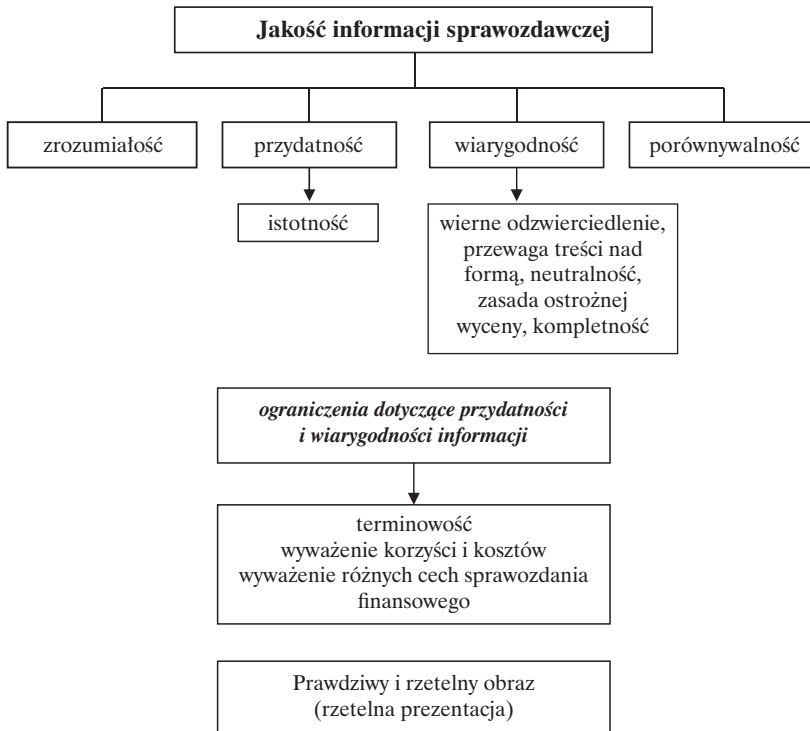
Prawidłowe zrozumienie i, co za tym idzie, interpretacja sprawozdania finansowego wymagają znajomości zasad stosowanych przy jego sporządzeniu. Oczywiście nie chodzi w tym wypadku o technikę gromadzenia i przetwarzania danych o działalności, stosowaną w księgowości. Warto jednak, by każdy użytkownik sprawozdania finansowego pamiętał o podstawowych cechach jakościowych informacji liczbowej zawartej ramach poszczególnych raportów składających się na sprawozdanie finansowe. Komitet Międzynarodowych Standardów Rachunkowości w *Założeniach koncepcyjnych sporządzania i prezentowania sprawozdań finansowych* określił cztery główne cechy jakościowe: przydatność, zrozumiałość, porównywalność i wiarygodność (*Międzynarodowe Standardy...*, 2011). Ponadto można wyróżnić takie cechy

⁶ W ramach omawianej tematyki pominięty zostanie problem zróżnicowania zasad sprawozdawczości według ustawy o rachunkowości i MSR/MSSF, gdyż autor skoncentrował się na ujęciu zgodnym polskim prawem bilansowym. Szerzej na temat problematyki różnic między podejściem polskim i międzynarodowym zob. w: Ambroziak (2010).

jakościowe jak: istotność, terminowość, ciągłość, prawdziwość, sprawdzalność, kompletność i przejrzystość (rysunek 2).

Wymogi jakościowe informacji sprawozdawczej powodują, że podstawowym kryterium, jakim powinno odpowiadać sprawozdanie finansowe, jest **prawdziwy i wierny wizerunek jednostki**. Oznacza to, że użytkownik informacji może być przekonany, iż przy sporządzaniu sprawozdania dołożono staranności, aby ujawnić wszystkie istotne informacje wpływające na sytuację jednostki zgodnie z istniejącym stanem rzeczywistym. Zasadzie tej podporządkowane są wszystkie inne zasady rachunkowości. W myśl tej koncepcji rzeczywistość jednostki gospodarczej jest odzwierciedlona wiernie i zgodnie z prawdą, a przyjęta polityka rachunkowości jasno i rzetelnie przedstawia sytuację majątkową i finansową oraz wynik finansowy. Sytuacja majątkowa i finansowa jednostki, wszystkie zmiany w tej sytuacji, jak również rentowność

Rysunek 2. Cechy jakościowe sprawozdań finansowych według założeń koncepcyjnych MSR/MSSF



Źródło: Skoczylas (2009, s. 73).

jednostki są ukazane w sprawozdaniu finansowym w sposób uczciwy i zgodny ze stanem faktycznym. Aby ta zasada była prawidłowo realizowana, operacje gospodarcze są rejestrowane na bieżąco i w sposób chronologiczny, ujmowane na kontach w układzie systematycznym, a pozycje sprawozdań finansowych przedstawiane z niezbędną szczegółowością. Dzięki prawidłowo prowadzonym księgom rachunkowym, zgodnie z zasadą jasnego i rzetelnego obrazu, informacje zawarte w sprawozdaniu finansowym wiernie ukążą sytuację finansową jednostki oraz jej wyniki, będą obiektywne i wiarygodne. W efekcie informacje zawarte w sprawozdaniach finansowych będą dostarczać prawidłowy wizerunek finansowego jednostki gospodarczej oraz będą przydatne ich użytkownikom w procesach decyzyjnych.

Oprócz tej naczelnej zasady istotne są także następujące szczegółowe zasady sprawozdawczości finansowej (Turyna 2005, s. 30–46):

- 1) podmiotu gospodarczego,
- 2) periodyzacji,
- 3) pomiaru pieniężnego,
- 4) kosztowa,
- 5) bilansowa,
- 6) kontynuacji działania,
- 7) pełnego ujawniania i istotności,
- 8) ciągłości zasad rachunkowych,
- 9) współmierności kosztów i przychodów,
- 10) memoriałowa vs kasowa,
- 11) ostrożnej wyceny.

Zasada podmiotu gospodarczego informuje, że dane prezentowane w ramach sprawozdania finansowego dotyczą jednostki prowadzącej działalność gospodarczą jako wyodrębniony podmiot prawny. Sprawozdawczość finansowa dopuszcza tu wyjątki (sprawozdanie skonsolidowane), ale w przypadku sprawozdania jednostkowego wszystkie wielkości wynikają ze zdarzeń gospodarczych prowadzonych w ramach możliwej do zidentyfikowania jednostki.

Zasada periodyzacji determinuje okres, za jaki jest sporządzane sprawozdanie finansowe. Okres sprawozdawczy to czas, za który sporządza się sprawozdanie finansowe w trybie przewidzianym ustawą, lub inne sprawozdania finansowe sporządzane na podstawie ksiąg rachunkowych. Zapisy ustawowe szczególnie rolę przypisują pojęciu roku obrotowego – jest to rok kalendarzowy lub inny okres trwający 12 kolejnych miesięcy. Dane ujęte w sprawozdaniu finansowym obejmują zdarzenia występujące w roku obrotowym.

Zasada pomiaru pieniężnego polega na wykorzystaniu do ujmowania zdarzeń miernika pieniężnego. Zgodnie z regulacjami Ustawy o rachunkowości sprawozdawczość jest prowadzona w walucie polskiej. Pomiar pieniężny jest niezwykle istotny dla pomiaru wartości aktywów i zobowiązań. Analizując dane sprawozdawcze, wypada jednak pamiętać, że rachunkowość nie uwzględnia zjawisk związanych z deprecjacją pieniądza.

Zasada kosztowa polega na ujmowaniu składników bilansowych w cenach historycznych. W związku z powyższym jest ona również przedmiotem krytyki. Współczesna rachunkowość coraz częściej skłania się do korekt wartości historycznej i prezentacji aktywów i pasywów w cenach bieżących. Stwarza to jednak także dodatkowe trudności przy interpretacji danych sprawozdawczych, gdyż użytkownik sprawozdania nie zawsze może polegać na jakości wycen stosowanych do tego typu korekt.

Zasada bilansowa jest jedną z najstarszych koncepcji w ramach rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. W uproszczeniu sprowadza się ona do równowagi kwotowej aktywów i pasywów prezentowanych w bilansie. Oznacza to, że suma składników majątkowych używanych przez jednostkę jest równa sumie źródeł finansowania posiadanych przez jednostkę. Chociaż zasada ta jest często krytykowana, gdyż nie wszystkie aktywa są możliwe do ujęcia w ramach tradycyjnego ujęcia bilansowego, to jest niezwykle użyteczna dla celów planistycznych przy wykorzystaniu bilansu pro forma.

Zasada kontynuacji działania zakłada, że jednostka gospodarcza, stosując przyjętą politykę rachunkowości, będzie prowadzić działalność gospodarczą w dającej się przewidzieć przyszłości oraz niezmnieszonym istotnie zakresie, a także nie będzie postawiona w stan likwidacji czy upadłości, o ile nie jest to niezgodne ze stanem faktycznym lub przepisami prawa. Jednostka gospodarcza traktowana jest jako działająca w sposób nieograniczony w czasie, ponieważ z założenia podmioty gospodarcze są tworzone w celu prowadzenia działalności w długim, nieokreślonym horyzoncie czasu. Za ustalenie zdolności jednostki do kontynuacji działalności przez okres nie krótszy niż jeden rok od dnia bilansowego odpowiedzialny jest kierownik jednostki. Podczas oceniania zdolności uwzględnia on wszystkie dostępne na dzień sporządzania sprawozdania finansowego informacje, które będą dotyczyć dającej się przewidzieć przyszłości. Jeżeli jednostka gospodarcza zostanie postawiona w stan likwidacji czy też upadłości, utraci znaczące rynki zbytu, płynność finansową, umowy spółki wygasną, planowana jest sprzedaż wcześniej nie zaplanowanej zorganizowanej części jednostki lub jednostka ta poniesienie duże straty, będzie to świadczyło o tym, że utraciła zdolność do kontynuacji swej działalności. Przyjmuje się zatem, że jednostka, która pro-

wadzi normalną działalność gospodarczą w danym roku obrotowym, w roku następnym istotnie nie ograniczy swojej działalności gospodarczej. Założenie o kontynuacji działalności musi zostać uwzględnione przez kierownika jednostki we wprowadzeniu do sprawozdania finansowego. W przypadku, gdy zostanie stwierdzone, że dana jednostka gospodarcza jest niezdolna do kontynuacji działalności, informacja ta również się w nim pojawia. W tej sytuacji jednostka jest zobowiązana do przyjęcia innych zasad wyceny aktywów i pasywów, dokonania odpisów z tytułu trwałej utraty wartości, utworzenia rezerwy na dodatkowe przewidywane koszty lub straty, które mogą zostać spowodowane zaniechaniem lub utratą zdolności kontynuacji działalności. Jeżeli natomiast w jednostce gospodarczej zostanie wszczęte postępowanie naprawcze lub upadłościowe, z możliwością zawarcia ugody czy też zostanie podjęta decyzja o zmianie formy prawnej, nie oznacza to braku możliwości do kontynuacji działalności.

Zasada pełnego ujawniania i istotności. Zgodnie z Ustawą o rachunkowości istnieje możliwość, że przy stosowaniu zasad rachunkowości przyjęte mogą być przez jednostkę gospodarczą pewne uproszczenia klasyfikacyjno-ewidencyjne, o ile nie wpływa to ujemnie na realizację podstawowego celu, czyli zachowanie prawdziwego i wiernego obrazu. O tym mówi zasada istotności. Uproszczenia mogą być stosowane, ponieważ w rachunkowości wyodrębnia się wszystkie zdarzenia istotne do oceny jednostki oraz zdarzeń gospodarczych i w taki sposób prezentuje się je w sprawozdaniach finansowych. Niezastosowanie tej zasady może spowodować zafałszowanie sprawozdania finansowego, przez co decyzje zarządcze podjęte na jego podstawie będą błędne.

Zasada ciągłości zasad rachunkowych. Ciągłość ma na celu zapewnienie porównywalności informacji w kolejnych latach obrotowych danej jednostki gospodarczej. Zgodnie z tą zasadą w sposób ciągły stosuje się przyjętą politykę rachunkowości, grupując wszystkie operacje gospodarcze w jednakowy sposób. Zasada ta obejmuje również wycenę aktywów i pasywów, metody odpisów amortyzacyjnych, sposób ustalania wyniku finansowego oraz sporządzania sprawozdania finansowego, a także metody prowadzenia ksiąg pomocniczych, wyceny rozchodu rzeczowych składników aktywów obrotowych czy wariantu ewidencji kosztów działalności operacyjnej. Wszystkie przyjęte rozwiązania są stałe i stosowane konsekwentnie w kolejnych latach obrotowych. Jeżeli informacje z rachunkowości będą mogły być odniesione do jakościowo jednakowych informacji z okresów przeszłych, będą wtedy użyteczne. Również w myśl tej zasady wykazywane w księgach rachunkowych salda końcowe aktywów i pasywów są jednocześnie ujmowane jako salda początkowe w księgach otwar-

tych na nowy rok obrotowy. W istotnych przypadkach dotychczas stosowane w jednostce gospodarczej rozwiązania mogą zostać zmienione w dowolnym momencie na inne, przewidziane ustawą, aczkolwiek ze skutkiem od pierwszego dnia roku obrotowego. Zmiany te mogą zostać dokonane w celu rzetelnego i jasnego przedstawienia sytuacji majątkowej i finansowej lub wyniku danej jednostki; należy je jednak odpowiednio uzasadnić i przedstawić ich skutki. W informacji dodatkowej do sprawozdania finansowego za rok, w którym zmiany te nastąpiły, określa się przyczyny tych zmian, ich wpływ na wynik, jak również zapewnia się porównywalność ze sprawozdaniem z roku poprzedniego, co oznacza przeliczenie pozycji sprawozdania finansowego z roku ubiegłego według zasad obowiązujących w bieżącym roku.

Zasada współmierności kosztów i przychodów oznacza, że aby prawidłowo ustalić wynik finansowy, porównuje się koszty oraz straty z przychodami i zyskami tego samego okresu sprawozdawczego. W myśl tej zasady w wyniku finansowym danego okresu ujmowane są wszystkie koszty, które bezpośrednio lub pośrednio przyczyniły się do powstania przychodów w tym samym okresie sprawozdawczym. Wyróżniane są dwa rodzaje współmierności – merytoryczna oraz czasowa. Współmierność merytoryczna oznacza bezpośrednie powiązanie poniesionych kosztów z osiągniętym przychodem. Oznacza to przykładowo, że przy wytworzeniu 100 sztuk produktu, a sprzedaży 60 sztuk, w koszty wpisuje się tylko tę część produktów, które zostały sprzedane, a nie wszystkie. Współmierność czasowa przejawia się natomiast w występowaniu rozliczeń międzyokresowych przychodów i kosztów. Zdarzenia wynikowe przypisane przyszłym okresom są ujmowane jako aktywa lub pasywa w bilansie; są jednak potwierdzone odpowiednim dokumentem, upoważniającym do ich zarachowania. Jeżeli zasadę współmierności przychodów i kosztów stosuje się w sposób właściwy, możliwa jest prawidłowa wycena majątku i zobowiązań jednostki, dokonywana według rzeczywistych kosztów wytworzenia lub cen nabycia.

Zasada memoriałowa vs kasowa. Zgodnie z zasadą memoriałową w księgach rachunkowych ujmuje się wszystkie zdarzenia gospodarcze, które wystąpiły w danym okresie sprawozdawczym i zalicza do wyniku finansowego jednostki gospodarczej wszystkie osiągnięte przez nią przychody oraz związane z nimi, obciążające je koszty. Bardzo często zdarza się, że zapłata za fakturę lub wpływ należności występuje w następnym okresie sprawozdawczym, jednak w myśl zasady memoriałowej przychody oraz wszystkie koszty związane z tymi przychodami są uznawane i ujmowane w księgach, niezależnie od tego, czy miały miejsce przepływy pieniężne. Wystąpienie zdarzenia gospodarczego potwierdza data na dokumencie źródłowym, a nie termin zapłaty,

który z tego dokumentu wynika. Z kolei uznanie zdarzenia gospodarczego w momencie zapłaty oznacza zastosowanie metody kasowej. Obie te zasady mają swoje odzwierciedlenie w sprawozdawczości – zasada memoriałowa jest wykorzystywana do sporządzenia rachunku zysków i strat, natomiast zasada kasowa – do sporządzenia rachunku przepływów pieniężnych.

Zasada ostrożnej wyceny. Zgodnie z tą zasadą poszczególne składniki aktywów i pasywów są wyceniane przy zastosowaniu rzeczywiście poniesionych na ich nabycie kosztów. Zastosowane ceny zakupu lub nabycia czy też poniesione koszty wytworzenia nie mogą zawiązać wartości posiadanego majątku oraz osiąganych przychodów, jak również zaniżać wartości zobowiązań oraz poniesionych kosztów. Oznacza to, że uwzględnione przychody powinny być rzeczywiście osiągnięte, a wszystkie koszty znane i przewidywane. Stosując się do tej zasady, w wyniku finansowym uwzględniamy: zmniejszenia wartości handlowej lub użytkowej składników aktywów, które spowodują, że nie zostaną osiągnięte korzyści ekonomiczne z ich posiadania; pozostałe przychody operacyjne i zyski nadzwyczajne, które niewątpliwie zostaną osiągnięte; wszystkie pozostałe koszty operacyjne oraz straty nadzwyczajne, które zostały poniesione, a także wszystkie zobowiązania, również te w postaci rezerw dotyczących znanego jednostce ryzyka czy też grożących jej strat. Do tych zasad jednostka gospodarcza ma obowiązek stosować się bez względu na to, czy wynik finansowy wskazuje na zysk, czy na stratę. Celem zasady ostrożnej wyceny jest uwiarygodnienie sprawozdania finansowego, co może oznaczać, że sytuacja jednostki nie jest gorsza od tej prezentowanej w sprawozdaniu, a raczej lepsza. Niemniej, stosując tę zasadę, nie wolno tworzyć nadmiernych rezerw; wartości aktywów lub przychody nie mogą być celowo zaniżane, tak samo jak koszty oraz zobowiązania nie mogą być celowo podwyższane.

2.2. Bilans, rachunek zysków i strat oraz informacja dodatkowa jako podstawowe części sprawozdania finansowego

2.2.1. Istota bilansu

Bilans stanowi podstawowy składnik sprawozdania finansowego opracowywanego przez podmioty prowadzące działalność. Prezentuje on przede wszystkim zestawienie elementów majątkowych, takich jak aktywa trwałe i obrotowe oraz źródła ich finansowania, w skład których wchodziły kapitały własne i obce.

Elementy bilansu wyrażane są wartościowo z uwzględnieniem zasady równowagi bilansowej. Bilans jest zestawieniem statycznym, co powoduje, że wykazuje się w nim stan poszczególnych składników aktywów i pasywów na wyznaczony dzień; najczęściej jest to dzień kończący obecny i poprzedni rok obrotowy. Bilans opracowuje się w języku polskim i w walucie polskiej. Podlega on corocznym badaniom.

Wyszczególnione elementy aktywów i pasywów są ujęte w grupach, w przyjętej kolejności (Świdarska 2003, s. 2–21):

- aktywa według wzrastającej płynności (według możliwości zmiany składników majątkowych na pieniądź),
- pasywa według zmniejszających się terminów wymagalności, czyli zwrotu, (zapłaty).

Bilans każdego podmiotu gospodarczego zawiera takie elementy jak (Nowak 2005, s. 33):

- nazwa jednostki gospodarczej, której sprawozdanie jest sporządzane,
- suma bilansowa aktywów i pasywów,
- moment bilansowy (konkretną datę),
- podpisy osób odpowiedzialnych za opracowanie bilansu.

Bilans jako składnik sprawozdania finansowego charakteryzuje się największą pojemnością informacyjną. W bilansie odzwierciedlenie znajduje sytuacja majątkowa i finansowa podmiotu gospodarczego, prezentowana w dwóch momentach: na początku oraz na końcu roku obrotowego. Porównanie stanu we wspomnianych dwóch momentach umożliwia dokonanie oceny wyników rocznej działalności danego podmiotu gospodarczego. Stąd też dane ukazane w bilansie podlegają szczegółowym badaniom analitycznym, których zadaniem jest ocena sytuacji finansowej i majątkowej podmiotu oraz wszelkich zmian, jakie nastąpiły w danej sytuacji. Strukturę uproszczonego bilansu przedstawiono w tabeli 2.

Podzielone na odpowiednie grupy i podgrupy składniki majątku i kapitałów są ujęte w bilansie według ogólnie przyjętych kryteriów:

- dla aktywów – stopień płynności poszczególnych ich składników,
- dla pasywów – stopień wymagalności pasywów.

Płynność aktywów oznacza łatwość zamiany poszczególnych składników aktywów na środki pieniężne. Dlatego aktywa są uszeregowane w bilansie według wzrastającej płynności, czyli od składników najtrudniej do najłatwiej

zamienialnych na gotówkę. Według tego kryterium wszystkie aktywa są najpierw podzielone na aktywa trwałe i aktywa obrotowe.

Wymagalność pasywów oznacza pilność ich zwrotu. W bilansie pasywa są uszeregowane według wzrastającego stopnia wymagalności zwrotu, czyli od najpóźniej do najwcześniej wymagalnych. Dlatego w pierwszej kolejności w pasywach ujęty jest kapitał własny, który w zasadzie nie wymaga zwrotu w trakcie funkcjonowania jednostki, następnie zobowiązania długoterminowe, a w ostatniej kolejności zobowiązania najbardziej pilne, czyli krótkoterminowe.

Tabela 2. Struktura bilansu

AKTYWA	PASYWA
A. Aktywa trwałe I. Wartości niematerialne i prawne II. Rzeczowe aktywa trwałe III. Należności długoterminowe IV. Inwestycje długoterminowe V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	A. Kapitał (fundusz) własny I. Kapitał (fundusz) podstawowy II. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna) III. Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna) IV. Kapitał (fundusz) zapasowy V. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny VI. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe VII. Zysk (strata) z lat ubiegłych VIII. Zysk (strata) netto IX. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna)
B. Aktywa obrotowe I. Zapasy II. Należności krótkoterminowe III. Inwestycje krótkoterminowe IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania I. Rezerwy na zobowiązania II. Zobowiązania długoterminowe III. Zobowiązania krótkoterminowe IV. Rozliczenia międzyokresowe
Aktywa razem	Pasywa razem

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ustawy o rachunkowości, zał. nr 1.

Powyższy podział i kolejność ujęcia poszczególnych składników aktywów i pasywów mają wartość nie tylko informacyjną, ale także analityczną, ponieważ umożliwiają:

- ustalenie wartości poszczególnych grup majątku i źródeł ich finansowania,
- ustalenie udziału każdej z grup w ogólnej sumie aktywów i pasywów,

– określenie relacji między krótkoterminowymi należnościami i zobowiązaniami, które w dużym stopniu determinują możliwości płatnicze jednostki (Gabrusiewicz, Remlein 2011, s. 55).

Podstawowymi składnikami bilansu są **aktywa i pasywa**. Przez aktywa rozumie się kontrolowane przez jednostkę zasoby majątkowe o wiarygodnie określonej wartości, powstałe w wyniku przeszłych zdarzeń, które w przyszłości spowodują wpływ do jednostki korzyści ekonomicznych. Nie muszą one być własnością firmy, jednak firma powinna je kontrolować.

Aktywa informują o sytuacji majątkowej jednostki w danym dniu. Stanowią tzw. realną stronę bilansu. W aktywach odwzorowana jest zatem rzeczywistość gospodarcza podmiotu w odniesieniu do stanu jego posiadania. O tym, czy jest to odwzorowanie rzetelne i wiarygodne, decyduje wartość nadana poszczególnym elementom majątku. W tym miejscu mamy do czynienia z podstawową funkcją rachunkowości – wyceną majątku.

Dzięki aktywom bilansu wiemy, jakimi środkami dysponowała jednostka w danym dniu. Ważne jest jednak, aby odpowiedzieć na pytanie, czy ich posiadanie będzie powodowało w przyszłości konieczność zapłaty, czy też są one finansowane z różnych własnych funduszy przedsiębiorstwa. W tym przypadku mówimy o źródłach finansowania majątku w danym dniu, czyli o drugiej stronie bilansu – o tzw. pasywach. Możliwe są dwa źródła finansowania majątku – własne, czyli kapitał właścicieli firmy i obce, czyli kapitał obcy (zobowiązania).

Zestawiając aktywa z pasywami, pokazujemy rzeczywistość gospodarczą podmiotu w danym dniu, w postaci zasobów i źródeł ich finansowania. Innymi słowy, cały majątek ma i będzie mieć pokrycie w pasywach. Nie może wystąpić inna relacja, gdyż oznaczałoby to nierzetelność działań jednostki.

Dla oceny działalności podmiotu w danym okresie niezbędne jest rozpatrywanie dwóch bilansów: bilansu otwarcia (na dzień rozpoczynający dany okres) oraz bilansu zamknięcia (sporządzanego na dzień kończący okres). Porównanie pozycji bilansu otwarcia i bilansu zamknięcia pozwala ocenić zmiany w sytuacji finansowej podmiotu. Bilanse otwarcia i zamknięcia okresu działalności podmiotu dostarczają użytkownikom m.in. informacji o tym:

- a) jaki wpływ na sytuację finansową na koniec okresu miały przeszłe zdarzenia i transakcje występujące w okresie oraz sytuacja finansowa na początek tego okresu,
- b) jakie mogą być skutki sytuacji finansowej na koniec okresu podejmowanych dla przyszłych działań.

2.2.2. Charakterystyka aktywów

Aktywa dzielą się na dwie grupy: aktywa trwałe i aktywa obrotowe. Kryterium tego podziału jest okres wykorzystywania składnika majątku przez jednostkę. Jeżeli jednostka nabywa określony składnik aktywów i zamierza go użytkować przez okres dłuższy niż rok, wówczas jest to element aktywów trwałych jednostki. Do aktywów trwałych zalicza się składniki niezaliczane do aktywów obrotowych. Dzielą się one na pięć podstawowych grup (Gabrusiewicz, Remlein 2011, s. 60):

- I. Wartości niematerialne i prawne.
- II. Rzeczowe aktywa trwałe.
- III. Należności długoterminowe.
- IV. Inwestycje długoterminowe.
- V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe.

Wartości niematerialne i prawne to nabyte przez jednostkę, zaliczane do aktywów trwałych prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania. Są to m.in. autorskie prawa majątkowe, prawa pokrewne, licencje, koncesje, prawa do wynalazków, patentów, wzorów, znaków towarowych, know-how, przeznaczone do używania na własne potrzeby jednostki, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok. Do wartości niematerialnych i prawnych zaliczamy także: wartość firmy, koszty zakończonych prac rozwojowych oraz koszty organizacji.

Rzeczowe aktywa to składniki majątku o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na własne potrzeby jednostki. W ich skład wchodzi m.in.: środki trwałe oraz środki trwałe w budowie, nieruchomości, lokale, maszyny, urządzenia, środki transportu i inne przedmioty, inwentarz żywy.

Należności długoterminowe stanowią należności o terminie spłaty na dzień bilansowy dłuższym niż rok. Pozycja ta obejmuje m.in. wpłacone kaucje wynikające z kontraktów zawartych przez firmę z terminem ściągnięcia powyżej jednego roku. Należności te mogą powstać w wyniku restrukturyzacji podjętej przez dłużników firmy po ugodzie bankowej lub po postępowaniu układowym. Pozycja ta jest wyceniana w kwocie wymagającej zapłaty z uwzględnieniem zasady ostrożności. W bilansie ogół należności długoterminowych jest podzielony na należności od jednostek powiązanych i od pozostałych.

Inwestycje długoterminowe są to aktywa nabyte w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu wartości tych aktywów, uzyska-

nia z nich przychodów w formie odsetek, dywidend (udziałów w zyskach) lub innych pożytków. Inwestycje długoterminowe obejmują również aktywa finansowe oraz nieruchomości i wartości niematerialne i prawne, nieużytkowane przez jednostkę, lecz nabyte w celu osiągnięcia wspomnianych korzyści. Aktywa finansowe oznaczają tytuły własności firmy w innych spółkach (udziały, akcje), długoterminowe lokaty bankowe oraz udzielone pożyczki. Zaliczamy do nich również prawa do wymiany instrumentów z inną jednostką na korzystnych warunkach. Powinien być spełniony warunek, że jednostka gromadzi te aktywa w celu długotrwałego posiadania, a nie w celu dalszej szybkiej odsprzedaży. Inwestycje długoterminowe są wyceniane według ceny nabycia lub ceny zakupu, jeżeli koszty rozliczenia transakcji nie są istotne.

Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe są związane z nakładami ponoszonymi w pewnym okresie, a następnie w dłuższym okresie, tj. powyżej roku, rozliczanymi w ciężar kosztów. Ich wyodrębnianie wynika z konieczności stosowania zasady współmierności przy sporządzaniu sprawozdań finansowych. Przykładem mogą być nakłady na remonty, poniesione we wcześniejszym okresie, które są następnie stopniowo rozliczane w kolejnych okresach. Odpisy czynnych długoterminowych rozliczeń międzyokresowych kosztów mogą następować stosownie do upływu czasu lub wielkości świadczeń. Czas i sposób rozliczenia powinny być uzasadnione charakterem kosztów, z zachowaniem zasady ostrożności.

Całkowicie odmienny charakter mają **aktywa obrotowe**. Są to składniki majątkowe, zużywające się w jednym cyklu operacyjnym. W związku z tym charakteryzują je krótki okres przebywania w jednostce i wysoka płynność. Za środki pieniężne dokonuje się zakupu materiałów, które następnie w jednostce produkcyjnej są przekształcane w produkty gotowe. Jednostki handlowe dokonują zakupu towarów. Produkty gotowe i towary po sprzedaży zamieniają się bezpośrednio w środki pieniężne lub należności, za które jednostka otrzymuje gotówkę w odroczonej terminie płatności. Uzyskane środki pieniężne pozwalają jednostce dokonywać dalszych zakupów materiałów i towarów niezbędnych do prowadzenia podstawowej działalności operacyjnej. Szczegółową klasyfikacją aktywów obrotowych przedstawiono w tabeli 3.

Aktywa obrotowe stanowią istotną część składników używanych przez jednostki do działalności. Ich istota sprawia, że w trakcie normalnego ich użytkowania, w przedsiębiorstwie produkcyjnym zmieniają swoją formę z zapasów i materiałów na produkty i towary, następnie na należności i środki pieniężne, po czym znów są przekształcane w elementy zapasów. Sposób

Tabela 3. Syntetyczna klasyfikacja aktywów obrotowych

Grupa aktywów obrotowych	Elementy składowe
Zapasy	1. Materiały 2. Półprodukty i produkty w toku 3. Produkty gotowe 4. Towary 5. Zaliczki na dostawy
Należności krótkoterminowe	1. Należności od jednostek powiązanych 2. Należności od pozostałych jednostek
Inwestycje krótkoterminowe	1. Krótkoterminowe aktywa obrotowe 2. Inne inwestycje krótkoterminowe
Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	1. Czynne rozliczenia międzyokresowe kosztów 2. Inne rozliczenia międzyokresowe

Źródło: Gabrusewicz, Remlein (2011, s. 60).

użytkowania aktywów obrotowych jest ujęty w modelu opisującym rotację kapitału obrotowego lub przebieg tzw. cyklu operacyjnego. Aktywa obrotowe są podstawowym elementem tzw. kapitału obrotowego, który uwzględnia poza nimi także zobowiązania krótkookresowe. Zarządzanie kapitałem obrotowym (w tym aktywami obrotowymi) jest jednym z podstawowych elementów zarządzania finansami przedsiębiorstwa. Do elementów zarządzania w tym zakresie możemy zaliczyć dbałość o wystarczającą ilość składników aktywów obrotowych oraz o kształtowanie właściwych relacji między poszczególnymi składnikami tych aktywów. Wypada, by przedsiębiorstwo, użytkując kapitał obrotowy, zawsze pamiętało o tym, żeby zapewnić sobie możliwości zachowania ciągłości działania. Wiąże się to z uwzględnieniem takich cech aktywów obrotowych jak:

- uczestnictwo w jednym cyklu operacyjnym,
- krótki czas zamrożenia środków w aktywach obrotowych (poniżej 1 roku),
- konieczność dostosowywania aktywów obrotowych do zmienności występującej na rynku,
- stosunkowo małe ryzyko gospodarcze związane z posiadaniem aktywów obrotowych,
- wykorzystywanie źródeł obcych do finansowania aktywów obrotowych
- bezpośredni wpływ aktywów obrotowych na generowanie przychodów, kosztów i wyniku finansowego jednostki (Gabrusiewicz, Remlein 2011, s. 61).

2.2.3. Charakterystyka pasywów

Prawa strona bilansu to pasywa (kapitały), przedstawiające źródła finansowania majątku (aktywów) znajdującego się w aktywach, skazujące na czas ich zwrotu (Gabrusiewicz, Remlein 2011, s. 62). Z równania równowagi bilansowej wynika, że **suma aktywów, którymi dysponuje jednostka, równa się sumie źródeł finansowania tych aktywów**. Analizując stronę aktywów bilansu, uzyskujemy informacje dotyczące wielkości i struktury posiadanego przez jednostkę majątku. Bilans umożliwia spojrzenie na majątek firmy przez pryzmat źródeł jego pochodzenia, czyli przez pryzmat pasywów. Pasywa dzielą się na kapitały własne i obce.

Kapitały (fundusze) własne mogą pochodzić z wkładów właścicieli (zarówno wniesionych na początku funkcjonowania jednostki, jak i późniejszych) oraz z wygoszparowanego i zatrzymanego w firmie zysku. Równowartość aktywów firmy finansowanych kapitałami własnymi określana jest mianem aktywów netto. **Aktywa netto** to aktywa jednostki pomniejszone o kapitały obce i odzwierciedlające wartość składników majątkowych, którymi dysponuje ona w całym okresie swojej działalności.

Źródłem tworzenia kapitału własnego są przede wszystkim wkłady wniesione przez właścicieli w postaci wpłat pieniężnych lub wkładów rzeczowych (aport), tworzące tzw. kapitał zakładowy (podstawowy). Ponadto do kapitału własnego zalicza się zysk netto, który nie został wypłacony przez jednostkę w formie dywidendy, określany jako kapitał samofinansowania. Specyficzną formą kapitału jest też kapitał z aktualizacji wycen, tworzony przez jednostkę w efekcie dokonanych wycen posiadanych składników majątkowych.

Kapitały obce (zobowiązania i rezerwy na zobowiązania) wynikają z obowiązku wykonania świadczeń, powstałego w następstwie uzyskanych w przeszłości korzyści. Wywiązanie się z tego obowiązku spowoduje wykorzystanie istniejących lub przyszłych zasobów jednostki. Zobowiązania to świadczenia pieniężne wobec wierzyciela, mające określoną wartość i termin realizacji (termin zapłaty). Informują one, ile pieniędzy wypłynie z jednostki w przyszłości. Porównanie wartości zobowiązań bieżących z aktywami bieżącymi pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy podmiot jest w stanie regulować swoje zobowiązania w terminie i czy powinien już dzisiaj szukać nowych źródeł finansowania, np. kredytów, pożyczek.

Zobowiązania dzielą się na **zobowiązania długoterminowe**, których termin wymagalności wynosi powyżej 1 roku oraz **zobowiązania krótkoterminowe**, których termin wymagalności wynosi do 12 miesięcy.

Oprócz tradycyjnych zobowiązań Ustawa o rachunkowości określa, że zobowiązaniami są również rezerwy na zobowiązania oraz rozliczenia międzyokresowe. Zgodnie z Ustawą rezerwy to zobowiązania, których termin wymagalności lub kwota nie są pewne. Rezerwy tworzy się na bieżąco, nie później niż na dzień bilansowy na przyszłe zobowiązania, które z dużym prawdopodobieństwem wystąpią, choć nie jest jeszcze całkowicie znana wysokość ich kwoty ani termin wystąpienia.

Ostatnim składnikiem w ramach zobowiązań i rezerw na zobowiązania są **rozliczenia międzyokresowe**. Składają się na nie:

- bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów,
- rozliczenia międzyokresowe przychodów, w tym także ujemna wartość firmy.

Ujemna wartość firmy (*negative goodwill*) wystąpi, kiedy cena nabycia jednostki lub jej zorganizowanej części jest niższa od wartości godziwej przyjętych aktywów pomniejszonych o przyjęte zobowiązania. Ujemną wartość firmy do wysokości wartości godziwej nabytych aktywów trwałych zalicza się do rozliczeń międzyokresowych.

2.3. Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat (rachunek wyników) to sprawozdanie dostarczające informacji o zdarzeniach oraz służące do obliczenia wyniku finansowego przedsiębiorstwa. Zestawia ono przychody i koszty firmy w danym okresie, a tym samym prezentuje sposób powstawania oraz wartość wyniku finansowego jednostki w danym okresie. Przy przygotowaniu tego zestawienia uwzględnia się normy określone Ustawą o rachunkowości, a zatem:

- obowiązek rzetelnego ukazania sytuacji majątkowej i finansowej, wyniku finansowego oraz rentowności jednostki,
- obowiązek jednakowego w kolejnych latach ustalania wyniku finansowego z uwzględnieniem zasady kontynuacji,
- zasadę memoriału,
- zasadę współmierności przychodów i związanych z nimi kosztów,
- zasadę ostrożnej wyceny.

Jeżeli chodzi o schemat budowy, rachunek zysków i strat prezentuje kilka typów działalności gospodarczej każdej jednostki. Przychody ze sprzedaży

towarów, produktów i materiałów to przychody ze sprzedaży nieobejmujące podatku od towarów i usług (VAT), uwzględniające wielkość ewentualnych upustów, bonifikat oraz dopłat. Są one osiągnane z podstawowej działalności operacyjnej firmy. Za datę realizacji przychodu uznaje się moment wykonania świadczenia, tj. wydania lub wysyłki, ewentualnie wystawienia faktury. Koszty sprzedanych towarów, produktów i materiałów obejmują wszystkie koszty poniesione przez firmę w danym okresie, związane z uzyskaniem przychodów danego okresu. Zysk (strata) brutto ze sprzedaży stanowi różnicę między podstawowymi przychodami ze sprzedaży a księgowymi kosztami ich uzyskania.

W tabeli 4 przedstawiono strukturę rachunku zysku i strat. Pozycje A i B ilustrują przychody i koszty uzyskane na podstawowej działalności. W pozycjach B-1 i B-2 uwzględniono alternatywnie koszty według układu kalkulacyjnego oraz według układu rodzajowego.

Koszty według układu kalkulacyjnego pokazują wprost stosowanie metody współmierności w rachunkowości. Koszty sprzedaży są związane ze

Tabela 4. Rachunek zysków i strat

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT	
A.	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi
B-1.	Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów
B-2.	Koszty działalności operacyjnej
C.	Zysk/strata ze sprzedaży
D.	Pozostałe przychody operacyjne
E.	Pozostałe koszty operacyjne
F.	Zysk/strata z działalności operacyjnej
G.	Przychody finansowe
H.	Koszty finansowe
I.	Zysk/strata brutto z działalności gospodarczej
J.	Zyski nadzwyczajne
K.	Straty nadzwyczajne
N.	Zysk/strata brutto
O.	Obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego
	I. Podatek dochodowy od osób prawnych lub osób fizycznych
	II. Pozostałe obowiązkowe obciążenia
R.	Zysk/strata netto

Źródło: opracowanie własne.

sprzedają wyrobów gotowych i towarów. Zalicza się do nich m.in. koszty załadunku, transportu, ubezpieczenia wyrobów w czasie transportu.

Koszty ogólnego zarządu obejmują koszty związane z zarządzaniem jednostką jako całością oraz z ogólnym funkcjonowaniem jednostki. Można do nich zaliczyć m.in. koszty ogólnoadministracyjne, koszty utrzymania terenu.

Alternatywnie można stosować prezentację **kosztów w ujęciu rodzajowym**. Są to koszty identyfikowane jako zużycie zasobów majątkowych przedsiębiorstwa w danym okresie. Taka identyfikacja kosztów nie spełnia jednak wymogów kryterium współmierności z przychodami. Dlatego w przypadku stosowania układu rodzajowego kosztów pojawia się dodatkowa kategoria w rachunku zysków i strat, w postaci zmian w stanie produktów gotowych i półproduktów. Jest to kategoria korygująca, pozwalająca na doprowadzenie wyniku ze sprzedaży do warunku współmierności. Podstawowe koszty rodzajowe to zużycie materiałów i energii, amortyzacja, wynagrodzenia i płace, usługi obce, ubezpieczenia pracowników oraz inne koszty. Konstrukcja rachunku zysków i strat przy wykorzystaniu kosztów rodzajowych uniemożliwia prezentację wyniku brutto ze sprzedaży; kalkulujemy ostateczny wynik ze sprzedaży. Szczegółowe zasady sporządzania obu wariantów (kalkulacyjnego i porównawczego) rachunku zysków i strat zostaną przedstawione po omówieniu struktury rachunku zysków i strat.

W ramach rachunku zysków i strat kolejno prezentowane są segmenty przychodów i kosztów z:

- podstawowej działalności operacyjnej,
- pozostałej działalności operacyjnej,
- działalności finansowej,
- zdarzeń nadzwyczajnych,
- obciążeń wyniku finansowego i ustalenia wyniku (zysku) netto.

Rozliczeniem podstawowej działalności operacyjnej jest **zysk (strata) ze sprzedaży**. Wynik ten w rachunku zysków i strat sporządzonym w wariantcie kalkulacyjnym otrzymuje się w rezultacie odjęcia od zysku ze sprzedaży brutto kosztów sprzedaży i kosztów ogólnego zarządu, czyli kosztów o charakterze ogólnozakładowym.

Pozostałe przychody operacyjne są osiągnane z działalności o charakterze innym niż podstawowa. Wiążą się one pośrednio z działalnością operacyjną. Stanowią je przykładowo przychody z działalności socjalnej, ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych, odpisane przedawnione zobowiązania, rozwiązane rezerwy, otrzymane w danym okresie dotacje, otrzymane darowizny,

rozliczenie tzw. ujemnej wartości firmy. Są one niekiedy trudne do powtórzenia w następnych okresach.

Pozostałe koszty operacyjne stanowią koszty osiągnięcia pozostałych przychodów operacyjnych, niezwiązanych z podstawową działalnością firmy. Są to przykładowo: koszty działalności socjalnej, strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych, obniżenie wartości netto niefinansowych aktywów trwałych do poziomu sprzedaży (jeśli są przeznaczone do sprzedaży lub likwidacji), odpisane należności przedawnione, umorzone lub nieściągalne, zapłacone odszkodowania, rezerwy tworzone na utratę wartości aktywów oraz prawdopodobne lub pewne straty (jeśli nie są związane z działalnością finansową), odpisy aktualizujące wartość zapasów, darowizny przekazane przez jednostkę.

Zysk (stratę) z działalności operacyjnej (zysk operacyjny) otrzymuje się po skorygowaniu zysku (brutto) ze sprzedaży o pozostałe przychody i koszty operacyjne. Zysk operacyjny odzwierciedla efekt działalności operacyjnej firmy bez uwzględnienia kosztów finansowych, czyli kosztów związanych z korzystaniem z obcych źródeł finansowych.

Przychody finansowe to należne przychody osiągane z działalności finansowej firmy. Obejmują m.in. dywidendy i inne korzyści uzyskiwane z zysków spółek, w których analizowana firma ma udziały kapitałowe, odsetki i prowizje od pożyczek udzielonych przez firmę, oprocentowanie lokat, oprocentowanie obligacji, dyskonto przy zakupie weksli, zysk ze zbycia inwestycji, aktualizacje wartości inwestycji, dodatnie różnice kursowe, rozwiązane rezerwy utworzone w ciężar kosztów finansowych.

Koszty finansowe to przede wszystkim koszty korzystania z obcych kapitałów, np. odsetki i prowizje od kredytów bankowych, oprocentowanie obligacji, dyskonto płacone przy sprzedaży weksli, obsługa leasingu operacyjnego, obsługa części odsetkowej od leasingu finansowego, strata ze zbycia inwestycji, ujemne różnice powstałe przy aktualizacji inwestycji, ujemne różnice kursowe, rezerwy na przewidywane straty związane z prowadzonymi operacjami finansowymi.

Zysk (strata) z działalności gospodarczej stanowi różnicę między sumą przychodów z trzech zaprezentowanych wyżej rodzajów działalności i sumą kosztów w z nimi związanych. **Wynik zdarzeń nadzwyczajnych** stanowi różnicę między zyskami nadzwyczajnymi a stratami nadzwyczajnymi. Są one związane ze zjawiskami losowymi, niezależnymi od decyzji firmy, np. skutkami pożarów. Zdarzenia te powstają poza działalnością jednostki i nie są związane z ogólnym ryzykiem jej prowadzenia. Nie obejmują skutków zdarzeń, co prawda trudnych do przewidzenia, jednak powstałych w wyniku decyzji firmy lub zaniedbań.

Zyski nadzwyczajne to przykładowo: odszkodowania otrzymane za skutki zdarzeń losowych, przychody ze sprzedaży zorganizowanych części firmy, skutki obniżenia zobowiązań wynikające z postępowania układowego czy naprawczego po uprawomocnieniu się tego postępowania.

Straty nadzwyczajne to na przykład: wartość netto składników majątkowych utraconych w wyniku zdarzeń losowych, wartość netto składników majątkowych wchodzących w skład zorganizowanych części jednostki, które zostały sprzedane, wartość netto rzeczowych składników majątku trwale unieruchomionych z powodu zaniechania danej działalności, koszty postępowania układowego, naprawczego oraz wartości należności utraconych w wyniku takiego postępowania.

Zysk z działalności gospodarczej skorygowany o wynik zdarzeń nadzwyczajnych tworzy **zysk (stratę) brutto**. Wielkość tę obciąża się podatkiem dochodowym i ewentualnie innymi obciążeniami, w wyniku czego otrzymujemy **zysk (stratę) netto**.

Rachunek zysków i strat informuje o tym, czy działalność jednostki w ciągu okresu była rentowna, nie informuje jednak o tym, czy przyniosła ona nadwyżkę, czy niedobór środków pieniężnych. Ta ostatnia informacja jest dostarczana przez rachunek przepływów pieniężnych.

Rachunek zysków i strat prezentuje dwie podstawowe kategorie finansowe: przychody i koszty. Przychody stanowią korzyść jednostki z różnego rodzaju źródeł, koszty natomiast oznaczają zmniejszenie korzyści.

Koszty stanowią wyrażone w mierniku pieniężnym celowe zużycie rzeczowych składników majątku, wynagrodzenie za pracę oraz pewne nakłady czysto pieniężne, poniesione przez jednostkę w danym okresie w związku z jej normalną działalnością.

Rachunek zysków i strat pokazuje przychody w danym okresie przy założeniu, że jest to pozycja najbardziej istotna. Od tej wielkości uzależniona jest wielkość kosztów, która widnieje w sprawozdaniu. Takie podejście to efekt zasady rachunkowości – zasady współmierności przychodów i kosztów. Może się wydawać, że wszystkie koszty powinny znajdować się w rachunku zysków i strat. Nie zawsze tak jest – nie wszystkie koszty zarachowane w danym okresie znajdują się w rachunku zysków i strat sporządzonym dla tego okresu. Znajdują się tam tylko te, które są współmierne do zrealizowanych w danym okresie.

Rachunek zysków i strat można sporządzić w dwóch wariantach, wykorzystując dwa różne warianty układu kosztów (Gabrusewicz, Remlein 2011, s. 151):

- **wariant kalkulacyjny** – koszty grupuje się zgodnie z przyporządkowaniem do konkretnego rodzaju działalności jako koszty sprzedanych materiałów, towarów, produktów, koszty sprzedaży oraz koszty ogólnego zarządu;

- **wariant porównawczy** – koszty grupuje się w układzie rodzajowym, zgodnie z ich rodzajem, np. amortyzacja, koszty zakupu materiałów, koszty transportu. Nie rozlicza się ich na poszczególne rodzaje działalności jednostki.

O wyborze wariantu rachunku zysków i strat w decydującym stopniu rozstrzyga sposób ewidencji kosztów. Kiedy w jednostce ewidencja prowadzona jest w układzie rodzajowym (zespół 4 lub równocześnie zespoły 4 i 5), możliwe jest sporządzenie rachunku zysków i strat w wariantcie porównawczym. W tym wariantcie wykazuje się wyłącznie koszty poniesione w danym okresie sprawozdawczym, bez względu na to, czy dotyczą one danego okresu sprawozdawczego, czy też innych okresów.

Do sporządzenia rachunku zysków i strat w wariantcie kalkulacyjnym niezbędna jest ewidencja kosztów według miejsca powstania (zespół 5 lub równocześnie zespół 4 i 5). W tym wariantcie wykazuje się wyłącznie koszty podstawowej działalności operacyjnej obciążające dany okres sprawozdawczy, czyli koszty wytworzenia sprzedanych produktów, towarów i materiałów oraz koszty sprzedaży i koszty ogólnego zarządu. Nie uwzględnia się poniesionych kosztów dotyczących innych okresów sprawozdawczych. W przychodach wykazuje się wyłącznie przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

W tabeli 5 przedstawiono rozwinięcie kosztów w układzie kalkulacyjnym (B-1) i rodzajowym (B-2) dla przywołanego wcześniej przykładu.

Tabela 5. Rozwinięcie kosztów

B-1. Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów	
I.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów
II.	Koszt wytworzenia sprzedanych produktów
III.	Koszty sprzedaży
IV.	Koszty ogólnego zarządu
B-2. Koszty działalności operacyjnej	
I.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów
II.	Zużycie materiałów i energii
III.	Usługi obce
IV.	Podatki i opłaty
V.	Wynagrodzenia
VI.	Świadczenia na rzecz pracowników
VII.	Amortyzacja
C. Zysk/strata ze sprzedaży	

Źródło: opracowanie własne.

Wynik ze sprzedaży, ustalony za pomocą wariantu porównawczego i kalkulacyjnego, jest zawsze jednakowy. Różnice są tylko w dochodzeniu do niego.

W wariacie porównawczym możliwości analityczne są mniejsze niż w wariacie kalkulacyjnym. Nie pozwala on na ustalenie innych wyników niż ostateczny wynik na sprzedaży. Wariant kalkulacyjny pokazuje zarówno koszty związane z produktami (usługami), jak i koszty okresu sprawozdawczego, umożliwiając w ten sposób bardziej szczegółową analizę rentowności działalności operacyjnej podstawowej.

2.4. Informacja dodatkowa

Informacja dodatkowa jest obligatoryjnym składnikiem sprawozdania finansowego jednostek innych niż banki i zakłady ubezpieczeń. Zawiera ona dane nieobjęte bilansem oraz rachunkiem zysków i strat, a także wyjaśnienia pozwalające jasno i rzetelnie ocenić sytuację majątkową i finansową jednostki, jej wynik finansowy oraz rentowność. Szczegółowy zakres informacji jest regulowany w załączniku do Ustawy o rachunkowości. W informacji dodatkowej zamieszcza się charakterystykę:

- a) przyjętych w danej jednostce zasad rachunkowości, a w szczególności: stosowanych metod wyceny, ich zmian, a także zmian metod księgowości i sposobu sporządzania sprawozdania finansowego w porównaniu z poprzednim rokiem obrotowym, przy jednoczesnym podaniu przyczyny zmian oraz ich wpływu na sytuację majątkową i finansową jednostki;
- b) stanu i zmian wartości określonych składników aktywów i pasywów bilansu z uwzględnieniem danych na początek i koniec roku obrotowego (np. grup rodzajowych aktywów trwałych, struktury i wykorzystania kapitału własnego oraz podziału zysku lub pokrycia straty za dany rok obrotowy, struktury zobowiązań, rozliczeń międzyokresowych czynnych i biernych rezerw);
- c) elementów rachunku zysków i strat (np. struktury przychodów, kosztów, zysków i strat nadzwyczajnych, obciążeń wyniku finansowego, a zwłaszcza obciążeń podatkiem dochodowym);
- d) struktury środków pieniężnych jako rozwinięcia rachunku przepływów pieniężnych;
- e) innych zagadnień umożliwiających zrozumienie pozycji bilansu oraz rachunku zysków i strat, zwłaszcza gdy jednostka sporządza skonsolidowane sprawozdanie finansowe;
- f) organów jednostki i jej załogi, wynagrodzeń.

Dane liczbowe zawarte w informacji dodatkowej wyraża się w sposób zapewniający porównywalność z danymi roku poprzedniego. Ponadto w informacji dodatkowej znajdują się informacje o istotnych zdarzeniach, które nastąpiły po dniu bilansowym i nie zostały ujęte ani w bilansie, ani w rachunku zysków i strat. Przedstawia się w niej także informacje o ważnych zdarzeniach dotyczących lat ubiegłych, wykazanych w sprawozdaniu finansowym danego roku obrotowego. Wzorcowy układ oraz szczegółowe wymagania względem informacji dodatkowej określa załącznik do Ustawy o rachunkowości. Zgodnie z nim informacja dodatkowa dzieli się na dwie części:

- wprowadzenia do sprawozdania finansowego,
- dodatkowych informacji i objaśnień.

W sprawozdaniu finansowym obie te części są rozdzielone. Wprowadzenie jest zamieszczone na początku sprawozdania przed bilansem. Dostarcza ono informacji o:

- jednostce gospodarczej, której dotyczy sprawozdanie (nazwa, siedziba, przedmiot działalności, organ rejestrowy, czas trwania działalności, jeżeli jest on ograniczony),
- okresie sprawozdawczym,
- zakresie sprawozdania, jeżeli jest to sprawozdanie łączne bądź sprawozdanie po połączeniu jednostek,
- zdolności firmy do kontynuacji działalności w dającej się przewidzieć przyszłości, z podaniem ewentualnych zagrożeń,
- przyjętych zasadach i polityce rachunkowości, zwłaszcza w odniesieniu do zagadnień, co do których ustawa dopuszcza możliwość wyboru rozwiązania stosowanego przez jednostkę, takiego jak: metody wyceny aktywów i pasywów, pomiar wyniku finansowego, sposób sporządzania sprawozdania finansowego.

Część szczegółowa informacji dodatkowej zatytułowana *Dodatkowe informacje i objaśnienia* jest końcowym elementem sprawozdania finansowego. W załączniku do ustawy wyodrębnia się w tej części dziewięć grup informacji. Są to w kolejności:

- zagadnienia umożliwiające lepsze poznanie pozycji aktywów i pasywów bilansu,
- dodatkowe dane do rachunku zysków i strat oraz do rachunku przepływów pieniężnych,

- informacje o charakterze ogólnym, pozwalające lepiej poznać daną jednostkę, jej udziały we wspólnych przedsięwzięciach, jej kierownictwo, załogę, wynagrodzenia,
- dalsze dwa bloki informacji, sporządzane, gdy jednostka należy do grupy kapitałowej objętej skonsolidowanym sprawozdaniem finansowym albo gdy w roku obrotowym nastąpiło połączenie z inną jednostką,
- informacje podawane w przypadku zagrożenia kontynuacji działalności,
- pozostałe informacje istotne dla oceny jednostki.

Wymagany przez ustawę o rachunkowości zakres informacji przedstawiono na rysunku 3.

Rysunek 3. Zakres tematyczny informacji dodatkowej



Źródło: Szczypa (2008, s. 193).

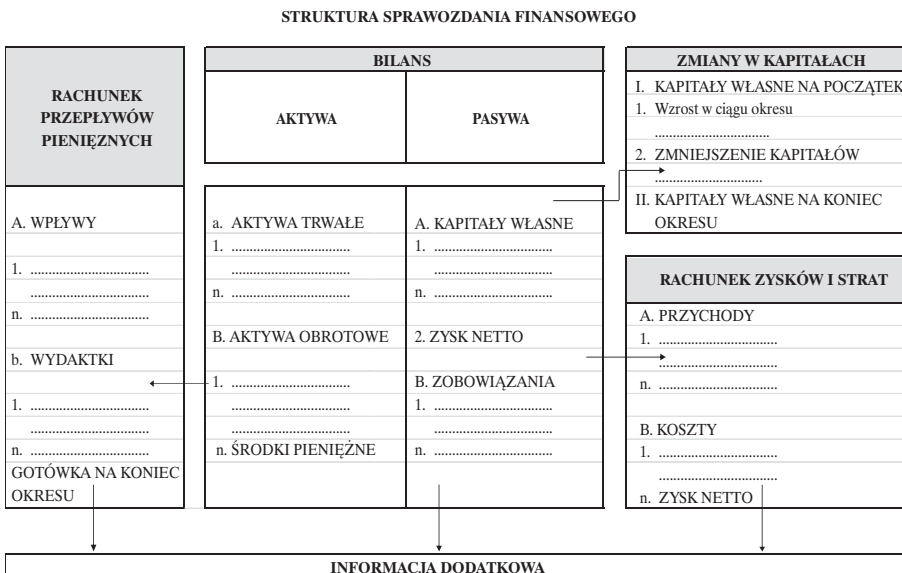
Szerszy zakres informacji podają jednostki będące emitentami papierów wartościowych dopuszczonych lub ubiegających się o ich dopuszczenie do publicznego obrotu. W informacji dodatkowej tych jednostek, oprócz wymienionych wcześniej, znajdują się także informacje zawierające:

- określenie formy prawnej i przedmiotu działalności według Europejskiej Klasyfikacji Działalności (EKD),
- uzupełniające dane o aktywach i pasywach, zwłaszcza w odniesieniu do innych wartości niematerialnych i prawnych, środków i trwałych, aktywów finansowych, udzielonych pożyczek długoterminowych, krótko- i długoterminowych należności, struktury kapitału akcyjnego, zobowiązań krótko- i długoterminowych,
- uzupełniające dane dotyczące pozostałych sprawozdań – zysk na jedną akcję, wartość księgowa na jedną akcję, planowane inwestycje i transakcje.

2.5. Współzależności między elementami sprawozdania finansowego

Sprawozdanie finansowe jest zestawem raportów finansowych, które wykazują przedsiębiorstwa oraz powstaje na zasadzie powiązania efektów działalności przedsiębiorstwa w danym okresie czasowym. Generalnie powiązanie tego sprawozdania poprzez identyfikację tych samych danych liczbowych w różnych raportach można zilustrować w sposób przedstawiony na rysunku 4.

Rysunek 4. Struktura sprawozdania finansowego



Źródło: opracowanie własne.

Z zestawienia na rysunku 4 wynika, że kwotowo, w ramach sprawozdania finansowego, pozycje bilansu oraz pozycje w rachunku zysków i strat, rachunku przepływów pieniężnych oraz w zestawieniu zmian w kapitałach własnych są takie same. Wynika to nie tylko z założeń dotyczących sposobu sporządzania poszczególnych raportów, ale także z faktu, że ilustrują one sytuację tej samej firmy, ale pod kątem różnych aspektów.

Powiązania między poszczególnymi raportami można zilustrować na podstawie poniższego przykładu.

PRZYKŁAD 1.

Znajdź brakujące kwoty dotyczące pozycji rachunku zysków i strat, bilansu oraz zestawienia w kapitałach:

Rachunek zysków i strat	Przypadek A	Przypadek B	Przypadek C
Przychody	1 110,00 zł		240,00 zł
Koszty		5 200,00 zł	
Zysk netto			80,00 zł
Zestawienie w kapitałach			
Na początek okresu	2 900,00 zł	24 400,00 zł	340,00 zł
Zysk netto okresu		1 600,00 zł	
Odpisy zysku (dywidendy)	200,00 zł		
Na koniec okresu	3 000,00 zł		
Bilans			
Aktywa		31 000,00 zł	
Zobowiązania	1 600,00 zł	5 000,00 zł	
Kapitały własne			380,00 zł
Pasywa			380,00 zł

W celu analizy przedstawionych przypadków należy pamiętać, że:

1. AKTYWA = PASYWA
2. PASYWA = KAPITAŁY WŁASNE + ZOBOWIĄZANIA
3. KAPITAŁY WŁASNE NA KONIEC OKRESU =
= KAPITAŁY NA POCZĄTEK + ZYSK – WYPŁATY DYWIDENDY

Prawidłowe są następujące odpowiedzi:

- a) pasywa – 4.600,00 zł, aktywa – 4.600,00 zł, zysk netto okresu – 300,00 zł, koszty – 810,00 zł

- b) kapitały własne/na koniec okresu – 26.000,00 zł, pasywa – 31.000,00 zł, koszty – 3600,00 zł, odpisy z zysku 0,00 zł
 c) koszty – 160,00 zł, zobowiązania – 0,00 zł, aktywa – 380,00 zł, odpisy z zysku – 40,00 zł

Zależności pomiędzy raportami sprawozdania finansowego bardzo często są wykorzystywane do planowania przyszłej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Procedura ta opiera się na wskaźnikach finansowych (szczególnie dynamiki oraz efektywności majątku), zaprezentowanych w dalszej części rozdziału, przy czym samą procedurę budowy planowanego sprawozdania finansowego (pro forma) przedstawiono w tej części. Rozpatrzmy poniższy przykład:

PRZYKŁAD 27.

Firma prezentuje dla danego roku dane przedstawione w tabeli zawierającej rachunek zysków i strat oraz bilans, znajdującej się w dalszej części niniejszego przykładu. W następnym okresie sprawozdawczym zakłada ona wzrost sprzedaży o 10% i – w związku z powyższym – wzrost kosztów zmiennej także o 10%. Koszty stałe pozostaną bez zmian. Realizacja wzrostu sprzedaży wymaga zwiększenia aktywów obrotowych oraz aktywów trwałych. Te dodatkowe składniki majątkowe spowodują konieczność organizacji dodatkowych źródeł finansowania. Możliwości rozpoznane w tym zakresie przewidują finansowanie przez emisję akcji zwykłych, bonów komercyjnych oraz długu w postaci obligacji. Założono finansowanie według struktury przedstawionej w tabeli 6.

Tabela 6. Struktura finansowania

– bony komercyjne	0,25
– obligacje długoterminowe	0,25
– kapitał akcyjny	0,50

Koszt pozyskania tego finansowania jest zróżnicowany – 8% dla bonów komercyjnych oraz 10% dla obligacji. Jeśli spółka chciałaby pozyskać kapitał, to musi zagwarantować nabywcom dywidendę w wysokości 1,25. Pozostałe założenia są przedstawione poniżej:

⁷ Za: Brigham, Gapensky (2000, s. 161).

1. Oproc. bonów komercyjnych	8
2. Oproc. obligacji długoterm.	10
3. Progn. dywidenda/1 akcję	1,25
4. Ilość akcji dotychczas	50 000 000
6. Kwota dywidendy	62 500 000
7. Dodatkowa emisja	56 000 000
8. Cena emisyjna akcji	23
9. Ilość nowych akcji	2 434 783
10. Stopa podatkowa	0,40

W tabeli 7 przedstawiono rachunek zysków i strat oraz bilans dla rozpatrywanego przedsiębiorstwa (dane w mln zł).

Tabela 7. Elementy rachunku zysków i strat oraz bilansu

	200x rok		200x rok
1. Dochody ze sprzedaży	3 000,00	Aktywa trwałe	1 000,0
2. Koszty bez amortyzacji	2 616,00	Środki trwałe netto	1 000,0
3. Amortyzacja	100,00	Aktywa obrotowe	1 000,0
4. Koszty operacyjne ogółem	2 716,00	Zapasy	615,0
5. Zysk operacyjny	284,00	Należności	375,0
6. Płatności odsetkowe	88,00	Środki pieniężne	10,0
7. Zysk przed opodatkowaniem	196,00	AKTYWA OGÓLEM	2 000,0
8. Podatek dochodowy (40%)	78,40		
9. Zysk przed dywidendą uprzywilejowaną	117,60	Kapitały własne	936,0
10. Dywidenda akcji uprzywilejowanych	4,00	Uprzywilejowany kapitał akcyjny	40,0
11. Zysk netto przed dywidendą akcji zwykłych	113,60	Zwykły kapitał akcyjny	130,0
12. Dywidenda akcji zwykłych	58,00	Zysk niepodzielony	766,0
13. Zysk niepodzielony	55,60	Zobowiązania	1 064,0
		Zobowiązania krótkoterminowe	200,0
		Bony komercyjne	110,0
		Obligacje długoterminowe	754,0
		PASYWA OGÓLEM	2 000,0

Wykorzystując dane ze sprawozdania finansowego, spółka może oszacować dodatkowe potrzeby w zakresie finansowania oraz sprawdzić, czy zaplanowane źródła są wystarczające do sfinansowania dodatkowych potrzeb. W tym celu przeprowadza się symulację potrzeb w zakresie rachunku zysków i strat oraz bilansu.

Pierwsza iteracja zakłada wzrost przychodów i kosztów zgodnie z założeniami (10%) oraz wzrost kosztów finansowych wskutek długu i dywidendy w wyniku dodatkowej emisji akcji. Projekcja ta pokazuje, że nastąpił wzrost zysku w następnym okresie do 68 mln zł.

Tabela 8. Prognoza wybranych wielkości

	200x rok	Podstawa prognozy	Prognoza na 200x + 1			
			Pierwsza Iteracja	Dodat-kowe koszty	Druga iteracja	Wynik osta-teczny
1. Dochody ze sprzedaży	3 000,00	1,10	3 300,00		3 300,00	3 300,00
2. Koszty bez amortyzacji	2 616,00	1,10	2 877,60		2 877,60	2 877,60
3. Amortyzacja	100,00	1,10	110,00		110,00	110,00
4. Koszty operacyjne ogółem	2 716,00		2 987,60		2 987,60	2 987,60
5. Zysk operacyjny	284,00		312,40		312,40	312,40
6. Płatności odsetkowe	88,00		88,00	5,04	93,04	93,51
7. Zysk przed opodatkowaniem	196,00		224,40		219,36	218,89
8. Podatek dochodowy (40%)	78,40		89,76		87,74	87,56
9. Zysk przed dywidenda uprzywilejowanych	117,60		134,64		131,62	131,33
10. Dywidenda akcji uprzywilejowanych	4,00		4,00		4,00	4,00
11. Zysk netto przed dywidendą akcji zwykłych	113,60		130,64		127,62	127,33
12. Dywidenda akcji zwykłych	58,00		62,50	3,04	65,54	65,54
13. Zysk niepodzielony	55,60		68,14		62,07	61,79

Pierwsza iteracja została dokonana przy założeniu, że nie ma żadnych dodatkowych źródeł finansowania z wyjątkiem przyrostu zysku, pomniejszonego o wzrost dywidendy dla dotychczasowych akcjonariuszy. Wyniki tej projekcji odniesiono na bilans (tabela 9).

Przyjęcie założeń dotyczących rozwoju powoduje wzrost o 10% wartości aktywów. Natomiast założenie o dotychczasowych źródłach finansowania wykazuje, że po pasywach brakuje kwoty ok. 112 mln zł. Firma musi podjąć decyzję o sposobie pozyskania brakujących środków poprzez emisję kapitału własnego, bonów komercyjnych oraz obligacji. Jednak emisja tych instrumentów spowoduje zmniejszenie zysku powiększającego kapitały własne (z 68 do 62 mln zł) w wyniku wzrostu odsetek oraz wypłat dywidendy (II iteracja w rachunku zysków i strat). Niezbędne jest zatem podniesienie ponownie poziomu finansowania poprzez powiększenie emisji bonów komercyjnych o ok. 6 mln zł (wynik końcowy w bilansie). Odniesienie tych wyników na

rachunek zysków i strat oraz dokonanie kolejnej iteracji przedstawionej tu jako wynik ostateczny wskazuje, że mimo kolejnego spadku zysku (odsetki od zwiększonej emisji bonów komercyjnych), źródła finansowania są bardzo zbliżone do potrzeb finansowych.

Tabela 9. Prognoza wybranych wielkości c.d.

	200x rok	Podsta- wa pro- gnozy	Prognoza na 200x + 1			
			Pierw- sza ite- racja	Dodat- kowe finanso- wanie	Druga iteracja	Wynik osta- teczny
Aktywa trwałe	1 000,0		1 100,0		1 100,0	1 100,0
Środki trwałe netto	1 000,0	1,1	1 100,0		1 100,0	1 100,0
Aktywa obrotowe	1 000,0		1 100,0		1 100,0	1 100,0
Zapasy	615,0	1,1	676,5		676,5	676,5
Należności	375,0	1,1	412,5		412,5	412,5
Środki pieniężne	10,0	1,1	11,0		11,0	11,0
AKTYWA OGÓŁEM	2 000,0		2 200,0		2 200,0	2 200,0
Kapitały własne	936,0		1 004,1		1 054,1	1 053,8
Uprzywilejowany kapitał akcyjny	40,0		40,0		40,0	40,0
Zwykły kapitał akcyjny	130,0		130,0	56,0	186,0	186,0
Zysk niepodzielony	766,0	+68,1	834,1	-6,07	828,1	827,8
Zobowiązania	1 064,0		1 084,0		1 140,0	1 146,0
Zobowiązania krótkoterminowe	200,0	1,1	220,0		220,0	220,0
Bony komercyjne	110,0		110,0	28,0	138,0	141,0
Obligacje długoterminowe	754,0		754,0	28,0	782,0	785,0
PASYWA OGÓŁEM	2 000,0		2 088,1		2 194,1	2 199,8
Dodatkowe niezbędne finansowanie (aktywa – pasywa)			111,9		5,9	
Skumulowane dodatkowe finansowanie					117,79	

Przedstawiona w przykładzie procedura dochodzenia do równowagi pomiędzy zewnętrznymi i wewnętrznymi źródłami finansowania wykorzystuje zależności istniejące między rachunkiem zysków i strat oraz bilansem.

2.6. Dodatkowe elementy sprawozdania – rachunek przepływów pieniężnych i zestawienie zmian w kapitałach własnych

2.6.1. Rachunek przepływów pieniężnych

Rachunek przepływów pieniężnych jest dokumentem o charakterze dynamicznym. Ukazuje środki pieniężne przepływające (strumienie) w danym

roku obrotowym. Rachunek przepływów pieniężnych zawiera ogół wpływów i wydatków środków pieniężnych podmiotu gospodarczego.

Konstrukcję rachunku przepływów pieniężnych można wyznaczyć w następujący sposób:

$$\text{Wpływy środków pieniężnych} - \text{Wydatki środków pieniężnych} = \text{Zmiana stanu środków pieniężnych}$$

W rachunku przepływów pieniężnych ujęte są zależności pomiędzy nadwyżkami księgowymi z działalności, stanem aktywów oraz poziomem płynności finansowej.

W ustawie o rachunkowości wyznaczono następujące rodzaje działalności⁸:

- operacyjną,
- inwestycyjną (lokacyjną),
- finansową.

Działalność operacyjna to podstawowy rodzaj działalności podmiotu gospodarczego wraz z innymi rodzajami niezaliczającymi się do działalności finansowej lub inwestycyjnej. Działalność ta znajduje odzwierciedlenie głównie w rachunku zysku i strat, w kosztach, przychodach oraz podatkach⁹.

Tabela 10. Elementy przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej

A. PRZEPIŁYWY ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH Z DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ
I. Zysk (strata) netto
II. Korekty razem
1. Amortyzacja
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych
3. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej
5. Zmiana stanu rezerw
6. Zmiana stanu zapasów
7. Zmiana stanu należności
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych
10. Inne korekty
III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I + II)

⁸ Zob. Nowak (2005, s. 134–135).

⁹ Zob. Gos, Hońko, Szczypa (2010, s. 268).

Działalność inwestycyjna to zbywanie bądź nabywanie elementów zarówno aktywów trwałych, jak i krótkoterminowych aktywów finansowych oraz ogół związanych z nimi pieniężnych kosztów i korzyści (Gos i in. 2010, s. 268).

Tabela 11. Elementy przepływów pieniężnych z działalności inwestycyjnej

B. PRZEPIŁYWY ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH Z DZIAŁALNOŚCI INWESTYCYJNEJ
<p>I. Wpływy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zbycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych 2. Zbycie inwestycji w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne 3. Z aktywów finansowych, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) w jednostkach powiązanych b) w pozostałych jednostkach <ul style="list-style-type: none"> – zbycie aktywów finansowych – dywidendy i udziały w zyskach – spłata udzielonych pożyczek długoterminowych – odsetki – inne wpływy z aktywów finansowych 4. Inne wpływy inwestycyjne
<p>II. Wydatki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nabycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych 2. Inwestycje w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne 3. Na aktywa finansowe, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) w jednostkach powiązanych b) w pozostałych jednostkach <ul style="list-style-type: none"> – nabycie aktywów finansowych – udzielone pożyczki długoterminowe 4. Inne wydatki inwestycyjne
III. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I – II)

Działalność finansowa jest pozyskiwaniem bądź utratą źródeł finansowania, czyli uwzględnia wszelkie zmiany relacji i rozmiarów kapitału własnego i obcego w podmiocie oraz ogół związanych z nimi pieniężnych kosztów i korzyści.

W wyniku ustalenia przepływów pieniężnych netto dla poszczególnych rodzajów działalności w końcowej części rachunku można dokonać szacunku przepływów pieniężnych dla działalności ogółem oraz ustalić stan środków pieniężnych na koniec roku obrotowego.

Tabela 12. Elementy przepływów pieniężnych z działalności

C. PRZEPŁYWY ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH Z DZIAŁALNOŚCI FINANSOWEJ	
I. Wpływy	
1.	Wpływy netto z wydania udziałów (emisji akcji) i innych instrumentów kapitałowych oraz dopłat do kapitału
2.	Kredyty i pożyczki
3.	Emisja dłużnych papierów wartościowych
4.	Inne wpływy finansowe
II. Wydatki	
1.	Nabycie udziałów (akcji) własnych
2.	Dywidendy i inne wypłaty na rzecz właścicieli
3.	Inne, niż wypłaty na rzecz właścicieli, wydatki z tytułu podziału zysku
4.	Spląty kredytów i pożyczek
5.	Wykup dłużnych papierów wartościowych
6.	Z tytułu innych zobowiązań finansowych
7.	Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego
8.	Odsetki
9.	Inne wydatki finansowe
III. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I – II)	

Tabela 13. Szacowanie przepływów pieniężnych netto

D. Przepływy pieniężne netto razem (A.III + B.III + C.III)
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych, w tym – zmiana stanu środków pieniężnych z tytułu różnic kursowych
F. Środki pieniężne na początek okresu
G. Środki pieniężne na koniec okresu (F + D), w tym – o ograniczonej możliwości dysponowania

Zgodnie z Ustawą o rachunkowości rachunek przepływów pieniężnych można sporządzać za pomocą:

- metody bezpośredniej,
- metody pośredniej.

Wybór metody opracowywania rachunku przepływów pieniężnych dokonywany jest przez kierownika podmiotu, przy uwzględnieniu następujących czynników: możliwości interpretacyjnych i sprawozdawczych, walorów informacyjnych, kosztów opracowywania rachunku oraz pracochłonności.

Przedstawiona struktura rachunku przepływów pieniężnych ukazuje metodę pośrednią. Różnica między metodami opracowywania rachunku przepływów pieniężnych dotyczy przede wszystkim innych sposobów ukazywania przepływów z działalności operacyjnej. Przepływy z działalności finansowej i inwestycyjnej w obu metodach wykazywane są według jednakowych zasad¹⁰.

W **metodzie pośredniej** punktem wyjścia jest wynik finansowy (czyli wielkość wyznaczona według zasady memoriałowej), który korygowany jest tak, aby doprowadzić go do „wyniku kasowego”. Korekty polegają w głównej mierze na¹¹:

- wyłączeniu pozycji niepieniężnych (np. wyniku na działalności inwestycyjnej, zmiany stanu rezerw, amortyzacji);
- wyłączeniu kosztów oraz przychodów, które wpływają na wynik finansowy, a które nie są związane z działalnością operacyjną;
- uwzględnieniu zmian stanu aktywów obrotowych.

W **metodzie bezpośredniej** natomiast zestawia się główne grupy wydatków oraz wpływów, do których zaliczamy wpływy ze sprzedaży oraz wydatki takie jak:

- dostawy i usługi,
- wynagrodzenia netto,
- ubezpieczenia społeczne i zdrowotne oraz inne świadczenia,
- podatki oraz opłaty publicznoprawne,
- inne wydatki operacyjne.

2.6.2. Budowa rachunku przepływów pieniężnych metodą pośrednią

Metoda pośrednia jest najczęściej stosowanym sposobem sporządzania rachunku przepływów pieniężnych. Wynika to z faktu, że w porównaniu z metodą bezpośrednią jest ona mniej pracochłonna. Rachunek przepływów pieniężnych w części operacyjnej można sporządzić, wykorzystując dane pochodzące z rachunku zysków i strat oraz bilansu. Taki sposób przygotowania rachunku potwierdza spójność informacyjną zachodzącą między poszczególnymi raportami sprawozdania finansowego.

¹⁰ Zob. Nowak (2005, s. 134–135).

¹¹ Zob. Gos i in. (2010, s. 271).

PRZYKŁAD 3¹².

Rozpatrzmy przypadek przedsiębiorstwa mającego sporządzić rachunek przepływów pieniężnych na podstawie informacji zawartych w tabeli 14.

Tabela 14. Dane wyjściowe

BILANS	Rok 1	Rok 2	Rachunek wyników	Rok 1	Rok 2
Aktywa			Przychody ze sprzedaży		550 000
Majątek trwały	100 000	155 000	Koszt wytworzenia bez amortyzacji		405 000
Majątek obrotowy			Amortyzacja		25 000
– zapasy	90 000	60 000	Koszty zarządu		30 000
– należności	45 000	10 000	Koszty finansowe		7 000
– środki pieniężne	5 000	25 000	Koszty ogółem		467 000
Aktywa razem	240 000	250 000	Zysk przed opodatkowaniem		83 000
Pasywa			Podatek dochodowy		32 000
Kapitał akcyjny	85 000	135 000	Zysk netto		51 000
Pozostały kapitał własny	84 000	61 000			
Zobowiązania kredytowe	30 000	20 000			
Zobowiązania bieżące	41 000	34 000			
Pasywa razem	240 000	250 000			

Ponadto mamy informację o innych zdarzeniach pieniężnych w jednostce:

- w II roku działalności firma wypłaciła 74.000 zł dywidendy,
- przeprowadziła emisję akcji pocenie nominalnej

Zadanie polega na tym, żeby sporządzić rachunek przepływów pieniężnych w drugim roku, podając wynik na działalności operacyjnej, finansowej i inwestycyjnej oraz saldo bieżących obrotów gotówkowych i stan gotówki na koniec drugiego roku. W bilansie możemy znaleźć informację, że stan gotówki na koniec II roku wynosił 25.000 zł i taki wynik powinniśmy otrzymać w efekcie kalkulacji stanu środków pieniężnych na koniec roku.

ROZWIĄZANIE:**I. Działalność operacyjna**

Zysk netto	51 000
<i>Korekty:</i>	
Amortyzacja	25000
Zmiana stanu należności	35000

¹² Przykład za: Rutkowski (2007, s. 80–81).

Zmiana stanu zapasów	30000
Zmiana stanu zobowiązań bieżących	-7 000
Odsetki (do działalności finansowej)	7 000
<i>Przepływy operacyjne netto</i>	141 000
II. Działalność inwestycyjna	
Zakup środków trwałych	-80000
<i>Przepływy inwestycyjne netto</i>	-80 000
III. Działalność finansowa	
Splata kredytu	-10 000
Wypłata dywidendy	-74 000
Wpływy z emisja akcji	50 000
Odsetki od kredytów (z części operacyjnej)	-7 000
<i>Przepływy finansowe netto</i>	-41 000
Zmiana środków pieniężnych w ciągu roku (strumień przepływów netto)	20 000
Stan środków pieniężnych na początek okresu	5 000
Stan środków pieniężnych na koniec okresu	25 000

2.6.3. Zestawienie zmian w kapitale własnym

Zestawienie zmian w kapitale własnym jest kolejnym elementem sprawozdania finansowego, sporządzanym przez podmioty gospodarcze, których roczne sprawozdanie finansowe badane jest przez biegłego rewidenta. Zawiera dane o zmianach zachodzących w poszczególnych składnikach kapitału własnego na początek oraz koniec roku obrotowego. Umożliwia określenie zarówno źródeł wzrostów, jak i przyczyn zmniejszeń pozycji, takich jak¹³:

- kapitał (fundusz) podstawowy,
- należne wpłaty na kapitał podstawowy,
- udziały (akcje) własne,
- kapitał (fundusz) zapasowy,
- kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny,
- pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe,
- zysk (strata) z lat ubiegłych,
- zysk (strata) netto,
- odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego.

¹³ Zob. Rutkowski (2007, s. 53–54).

Struktura zestawienia zmian w kapitale własnym jest rozwinięciem bilansowej pozycji kapitałów własnych. Kategorie kapitałowe prezentowane w bilansie są w zestawieniu ujmowane na dwa momenty czasowe – moment początku okresu sprawozdawczego oraz moment końcowy. Można więc znaleźć w zestawieniu informacje dotyczące przyczyn zmian w kapitałach własnych w ciągu okresu sprawozdawczego. Raport ten jest istotny szczególnie w dobie wykorzystania informacji sprawozdawczej przez uczestników rynku kapitałowego, gdy zmiany kapitału mogą mieć różne przyczyny (zysk/strata, nowa emisja akcji/udziałów, umorzenie akcji/udziałów, wyceny majątkowe, połączenia przedsiębiorstw). Analizując kapitały własne oraz zestawienie zmian w kapitałach, warto zwrócić uwagę na te pozycje bilansowe, które mogą przyjmować wartości ujemne. Oczywiście jeśli jednostka generuje stratę, to jest ona prezentowana jako wartość ujemna. W specyficznych momentach rozwoju spółki może ona posiadać własne akcje (np. w celu ich umorzenia). Wtedy prezentuje takie akcje w kapitałach, ale ich wartość jest ujemna. Ponadto w kapitałach znajduje się pozycje należne wpłaty na poczet kapitałów. Jest to wartość wkładów pieniężnych objętych przez inwestorów, ale nie opłaconych w pełni. Bilansowo jest w tej pozycji prezentowana wielkość należności od akcjonariuszy, które ma spółka w wyniku akcji opłaconych częściowo.

Podmioty gospodarcze, których nie obowiązuje opracowywanie zestawienia zmian w kapitale własnym, zamieszczają odpowiednie informacje o zmianach poszczególnych pozycji kapitału własnego w informacji dodatkowej. Są to:

- dane o strukturze własności kapitału (funduszu) własnego,
- dane dotyczące kapitałów rezerwowych i zapasowych,
- propozycje pokrycia strat bądź podziału zysku.

2.7. Podstawy metodologiczne analizy sprawozdań finansowych

2.7.1. Wstępna ocena dynamiki i struktury majątku i kapitałów

Wielkości liczbowe zawarte w bilansie nie oddają w pełni skutków zdarzeń gospodarczych, które miały miejsce w danym okresie. Doświadczony użytkownik sprawozdań finansowych jest w stanie zinterpretować je wprost, bez przekształcania danych dla celów porównań. Dla mniej wprawnych użytkowników dużo lepiej wyjaśniają to wskaźniki dynamiki oraz struktury, dające możliwość odpowiedzi na pytania (Micherda 2005, s. 169):

- jak zmieniły się w badanym okresie dane wielkości,
- jakie pozycje w sprawozdaniu finansowym są najistotniejsze,
- jakie występują powiązania między poszczególnymi elementami analizowanego sprawozdania.

Informacje liczbowe zawarte w bilansie dają możliwość wskazania prawidłowości oraz zależności kształtowania się elementów aktywów i pasywów. Na podstawie tych informacji możemy określić (Nowak 2005, s. 89):

- dynamikę pozycji majątku i kapitałów,
- strukturę aktywów oraz pasywów,
- powiązania pomiędzy składnikami aktywów oraz pasywów,
- wskaźniki finansowe obrazujące sytuację majątkowo-kapitałową podmiotu gospodarczego.

Ogólny wzór wskaźnika struktury ma postać:

$$W_{ST} = \frac{A_i}{A}$$

gdzie:

A – wielkość zbiorcza,

A_i – wartość badanej pozycji sprawozdania, która wchodzi w skład wielkości zbiorczej A .

Do kolejnego elementu analizy wstępnej należy ustalanie wskaźników dynamiki bądź wskaźników przyrostu. Ustala się je, przyjmując jako bazę porównań (Micherda i in. 2005, s. 170–171):

- stałą – analizowana wielkość przyrównywana jest do wielkości z wybranego okresu w przeszłości (okresu bazowego),
- zmienną – analizowana wielkość z okresu bieżącego przyrównywana jest do wielkości z poprzedniego okresu.

Badając n okresów, dynamikę można ustalić przy pomocy następujących wzorów:

a) dla bazy stałej:

$$D_s = \frac{A_m}{A_1} \cdot 100\%$$

b) dla bazy zmiennej:

$$D_z = \frac{A_m}{A_{m-1}} \cdot 100\%$$

gdzie:

$n = 1, \dots, m,$

A_1, \dots, A_m – wielkość badana

Jeśli dany wskaźnik dynamiki jest:

- $>100\%$ – wielkość z okresu na okres rośnie,
- $=100\%$ – wielkość nie zmienia się,
- $<100\%$ – wielkość maleje z okresu na okres.

Przyrost ustalić można za pomocą następujących wzorów:

a) dla bazy stałej:

$$P_s = \frac{A_m - A_1}{A_1} \cdot 100\%$$

b) dla bazy zmiennej

$$P_z = \frac{A_m - A_{m-1}}{A_{m-1}} \cdot 100\%$$

Można również określić inne rodzaje interpretacji wskaźników przyrostu oraz dynamiki (Wędzki 2003):

- im wyższa wartość wskaźnika dynamiki, tym silniejszy wzrost badanej wielkości (im niższa, tym mocniejszy spadek),
- im wyższa (od zera) wartość przyrostu, tym silniejszy wzrost badanej wielkości,
- porównując wskaźniki z okresu na okres, możemy dokonać oceny, czy wzrost bądź spadek jest coraz silniejszy, czy może coraz słabszy. Im jest bliższy 100% (zera dla przyrostu) wskaźnik wzrostu dla dynamiki, tym jest słabszy wzrost bądź spadek badanej wielkości.

Ocena **majątkowo-kapitałowa** jest metodą analiz wstępnych, charakteryzującą się analizą zależności (wskaźników) między poszczególnymi zasobami, dysponowanymi przez podmiot a kapitałami finansującymi jego działalność

gospodarczą (Bednarski i in. 2001). Do głównych wskaźników oceny sytuacji majątkowo-kapitałowej zaliczamy:

- **Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym.** Jest pierwszą i zarazem najważniejszą zależnością, która nazywana jest **złotą zasadą bilansową**, mówiącą, że podmiot gospodarczy powinien w całości finansować aktywa trwałe środkami z kapitałów własnych z uwagi na to, że stanowi to swego rodzaju warunek stabilności i niezależności finansowania danej działalności podmiotu. Zgodnie z zachodnimi standardami uznaje się, że do celów zapewnienia zdolności podmiotu do kontynuacji działalności wystarcza, aby kapitał własny pokrywał co najmniej 70% aktywów trwałych (Nowak 2005, s. 98–99).

$$\frac{\text{Kapitał własny}}{\text{Aktywa trwałe}} \geq 1$$

- **Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym** (kapitał stały = kapitał długoterminowy obcy + kapitał własny). Określa równowagę panującą między zasobami trwałymi majątku a długoterminowym kapitałizowaniem. Dla podmiotu gospodarczego pozytywne jest, aby wskaźnik ten przybierał wartości większe od jednego.

$$\frac{\text{kapitał stały}}{\text{aktywa trwałe}} = \frac{\text{kapitał własny} + \text{kapitał obcy długoterminowy}}{\text{aktywa trwałe}}$$

- **Wskaźnik pokrycia aktywów obrotowych kapitałem krótkoterminowym.** Jest to stosunek kapitałów krótkoterminowych do aktywów obrotowych, który ukazuje praktyczne zadłużenie majątku kapitałami koniecznymi do spłaty w niedługim czasie. Dla podmiotu gospodarczego korzystne jest, aby ten składnik utrzymywał się na jak najniższym poziomie.

$$\frac{\text{kapitał krótkoterminowy}}{\text{aktywa obrotowe}}$$

2.7.2. Wstępna analiza finansowa – czytanie sprawozdania finansowego

Dokonując wstępnej analizy finansowej sprawozdania, możemy sformułować typowe problemy–pytania, w następującym brzmieniu:

- Dlaczego powinniśmy przeprowadzić wstępną analizę sprawozdań finansowych?

- Jakich informacji dostarczy nam ocena pasywów?
- Co oznacza wzrost udziału aktywów trwałych w majątku przedsiębiorstwa?
- Jakie zagrożenie niesie za sobą wzrost udziału obcych źródeł finansowania?
- Jak możemy stwierdzić, że struktura naszego majątku podlega korzystnym zmianom?
- Na co musimy zwrócić uwagę, analizując rachunek zysków i strat?
- Jak umiejętnie skorzystać z rachunku przepływów pieniężnych?
- Na co warto zwrócić uwagę w rachunku przepływów pieniężnych?

Analiza wstępna jest początkowym etapem analizy finansowej, a jej celem jest uzyskanie informacji o działalności, wynikach i sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa. Analiza wstępna polega na odczytaniu podstawowych informacji ze sprawozdań finansowych, porównaniu poszczególnych pozycji sprawozdania z danymi, jakie przyjęliśmy za punkt odniesienia. Nie musimy na tym etapie przeprowadzać bardzo szczegółowych obliczeń ani zestawień pomocniczych. Celem analizy wstępnej jest:

- 1) ogólne określenie stanu majątkowego przedsiębiorstwa,
- 2) ustalenie źródeł finansowania majątku i ogólnej oceny zaistniałych w tej strukturze zmian,
- 3) ustalenie podstawowych nieprawidłowości w działalności finansowej przedsiębiorstwa,
- 4) ogólna ocena wyników osiągniętych na działalności gospodarczej,
- 5) ocena wielkości i struktury kosztów własnych, przychodów oraz zysków i strat o charakterze nadzwyczajnym,
- 6) ustalenie, w jaki sposób przedsiębiorstwo gospodarowało środkami pieniężnymi.

Wyniki analizy wstępnej sprawozdania pozwalają na wybranie kierunku analizy szczegółowej. Analiza ta powinna ustalić zagadnienia wymagające dokładnego zbadania.

Metody analizy wstępnej sprowadzają się do badania dynamiki i struktury danych.

Badanie dynamiki polega na porównaniu bieżących danych w stosunku do okresu **ubiegłego lub w stosunku do planu na badany okres**. Następnie **ustala się tempo wzrostu lub** spadku poszczególnych składników majątkowych i ocenia się zaistniałe zmiany. W ramach tego badania istotne jest wskazanie proporcji pomiędzy głównymi częściami aktywów i pasywów oraz

przychodów i kosztów. Dynamika pozwala na ustalenie kierunków tempa rozwoju firmy, głównych tendencji rozwojowych i ich nasilenia w analizowanych okresach.

Badanie struktury polega na ustaleniu i ocenie udziału poszczególnych pozycji bilansu oraz rachunku zysków i strat w ogólnych kwotach aktywów i pasywów oraz przychodów i kosztów firmy. Informuje ono o randze objętych nim składników sprawozdania oraz ich zmianach strukturalnych.

Między obiema metodami badania występują ściśle wzajemne powiązania. Zróżnicowanie dynamiki zmian poszczególnych pozycji aktywów, pasywów oraz przychodów kosztów powoduje zmianę struktury bilansu lub rachunku zysków i strat. Z kolei zmiana struktury sprawozdania finansowego wynika ze zróżnicowań dynamiki wzrostu poszczególnych pozycji występujących w tych sprawozdaniach.

Wstępna analiza bilansu sprowadza się do zrozumienia i interpretacji danych w nim zawartych. Bilans przedsiębiorstwa odzwierciedla skutki podjętych decyzji i zdarzeń gospodarczych zaistniałych po jego sporządzeniu. W bilansie ujmowane są składniki majątkowe i źródła ich finansowania. Pozwala on więc ocenić sytuację majątkową i kapitałową na określony moment – zazwyczaj koniec roku obrotowego.

Oceniając aktywa, zazwyczaj zwracamy uwagę **na podstawową relację pomiędzy aktywami trwałymi i obrotowymi**. Proporcje aktywów trwałych i obrotowych stanowią podstawę oceny możliwości dostosowania przedsiębiorstwa do warunków rynkowych oraz stopnia ponoszonego ryzyka. Struktura majątku przedsiębiorstwa zależy od branży oraz od rodzaju wykonywanej działalności. Przedsiębiorstwa produkcyjne charakteryzują się z reguły dość znacznym udziałem aktywów trwałych, zwłaszcza maszyn i urządzeń. W przedsiębiorstwach handlowych podstawową rolę odgrywają aktywa obrotowe, w tym głównie zapasy towarów.

Oceniając aktywa, zwraca się uwagę na udział aktywów trwałych i obrotowych w całości majątku oraz na zmiany tego udziału. Wzrost udziału aktywów trwałych w całości majątku oznacza zwykle wzrost ryzyka działalności gospodarczej – zmniejszenie elastyczności majątku, spadek zdolności do dostosowywania się do zmiennych warunków rynkowych. Może się on także wiązać z inwestycjami w nowoczesny aparat wytwórczy.

Niski udział rzeczowych aktywów trwałych pozwala na lepsze dopasowanie się do zmian na rynku (np. zatrudnienia, zamówień), gdyż mniejsza część kapitału jest związana długookresowo. Mniejszy udział tych aktywów to także niższe koszty stałe i łagodniejsze skutki finansowe w przypadku spadku wielkości sprzedaży.

Warto także pamiętać, że wartość aktywów w bilansie jest wyrażona w wielkościach netto. Niska wartość środków trwałych może świadczyć o wysokim umorzeniu majątku trwałego i zapóźnieniu technologicznym. To może z kolei wpływać na obniżenie pozycji na rynku, spadek sprzedaży i zysków. Oznacza to także konieczność poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych w najbliższej przyszłości.

Ocena pasywów bilansu polega na badaniu ich struktury, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowej charakterystyki rodzajowej kapitałów, czyli ich podziału na własne, obce, długo- i krótkoterminowe. Udział kapitałów obcych w ogólnej sumie bilansowej przedsiębiorstwa ilustruje też zadłużenie firmy. Wysoki udział kredytów pożyczek w łącznej kwocie pasywów może spowodować trudności płatnicze. Wysoki udział kapitałów własnych w strukturze pasywów oznacza duży zakres samofinansowania i mocną pozycję finansową firmy.

Oceniając pasywa, należy też pamiętać, że duży udział kapitałów własnych świadczy często o niewykorzystaniu dźwigni finansowej, dzięki której przedsiębiorstwo uzyskuje wyższą rentowność kapitałów własnych. Aby uzyskać dodatni efekt dźwigni finansowej, rentowność operacyjna aktywów musi być wyższa od stopy oprocentowania kapitału obcego. W przeciwnym razie zysk wypracowany przez obcą część kapitału będzie niższy od odsetek, które pochłoną dodatkowo część zysku wypracowanego przez kapitał własny – w efekcie obniży to rentowność kapitałów własnych.

Udział zobowiązań krótkoterminowych w całości pasywów rozpatruje się natomiast w kontekście możliwości wzrostu obciążeń płatniczych w krótkim okresie spłaty. Może spowodować to napięcia w regulowaniu płatności.

Istota **wstępnej oceny rachunku zysków i strat** polega na ocenie jego struktury i dynamiki. Ocena zdolności przedsiębiorstwa do uzyskiwania dochodów wymaga dokładnego poznania źródeł pochodzenia zysków, ze szczególnym uwzględnieniem czynników wpływających na wynik finansowy powstający w toku działalności gospodarczej. Ocena wyniku finansowego nie powinna być ograniczona tylko do porównania danych za okres sprawozdawczy z danymi z poprzedniego okresu, ale powinna objąć dłuższy okres, kilku ostatnich lat.

Przy ocenie rachunku zysków i strat bierze się pod uwagę rodzaje rachunku zysków i strat. Inną informację uzyskujemy z wariantu porównawczego, inną z wariantu kalkulacyjnego.

Przy analizie rachunku zysków i strat zwraca się szczególną uwagę na sposób generowania zysku przez jednostkę. I tak:

- **Zwiększenie zysku brutto na sprzedaży** oznacza wzrost efektywności produkowanych wyrobów lub sprzedanych towarów.

- **Wzrost zysku na sprzedaży** wyraża wzrost efektywności podstawowej działalności operacyjnej, którą prowadzi przedsiębiorstwo.
- **Wzrost zysku na działalności operacyjnej** oznacza z kolei wzrost efektywności całej działalności operacyjnej, z włączeniem pozostałych przychodów kosztów operacyjnych.
- **Zysk brutto na działalności gospodarczej** pokazuje, jak efektywne jest przedsiębiorstwo we wszystkich rodzajach działalności, łącznie z uwzględnieniem obcych źródeł jej finansowania.

Wstępna analiza cash flows polega na ocenie wielkości i struktury nadwyżki strumienia pieniężnego z działalności operacyjnej i jego zagospodarowania oraz ocenie zewnętrznych źródeł finansowania. Wielkość nadwyżki strumienia pieniężnego działalności operacyjnej można oceniać przez pryzmat planu na dany okres lub wyników z ubiegłych okresów.

Sama wielkość nadwyżki strumienia środków pieniężnych nie może w sposób jednoznaczny charakteryzować sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Trzeba ją rozpatrywać w szerszym kontekście, czyli w połączeniu z analizą bilansu oraz rachunku zysków i strat, a także w połączeniu ze szczegółową analizą pozostałych elementów rachunku przepływów pieniężnych. Generalną zasadę można określić w ten sposób, że podstawowym źródłem generowania nadwyżki pieniężnej powinna być działalność operacyjna. Konkretna sytuacja może jednak determinować inny sposób rozkładu strumieni netto pomiędzy działalność operacyjną, inwestycyjną oraz finansową. Jednym z najczęściej używanych modeli jest ocena znaków strumieni na poszczególnych rodzajach działalności.

Tabela 15. Możliwe sytuacje przesunięć nadwyżki pieniężnej

Rodzaj strumieni	Przypadki							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Operacyjny	+	+	+	+	-	-	-	-
Inwestycyjny	+	-	+	-	+	-	-	-
Finansowy	+	-	-	+	+	+	-	-

nadwyżka (+); niedobór (-)

Przypadek 1 – duża płynność finansowa i przygotowywanie się do nowych przedsięwzięć lub przejęcia innej jednostki gospodarczej,

Przypadek 2 – wskazuje na wysoką rentowność i możliwość inwestowania oraz regulowania zobowiązań wobec właścicieli i wierzycieli,

- Przypadek 3** – wskazuje na procesy restrukturyzacyjne,
Przypadek 4 – wskazuje na typową jednostkę gospodarczą rozwijającą się,
Przypadek 5 – wskazuje na przejściowe trudności finansowe jednostki,
Przypadek 6 – wskazuje na sytuację typową dla młodych, rozwijających się jednostek,
Przypadek 7 – wskazuje na trudności finansowe jednostki oraz próby ich pokonania poprzez sprzedaż majątku trwałego,
Przypadek 8 – wskazuje na prawdopodobieństwo bankructwa jednostki.

Oczywiście przedstawione powyżej typy kształtowania się środków pieniężnych są tylko i wyłącznie indykatywne. Niemniej warto pamiętać, że środki pieniężne stanowią kategorię najbardziej realną spośród kategorii sprawozdawczych i kształtowanie się strumieni pieniężnych jest bardzo istotną informacją w ocenie sytuacji jednostki.

2.8. Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych

2.8.1. Istota analizy wskaźnikowej

Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych to metoda badań danych analitycznych, bazująca na wskaźnikach finansowych wyprowadzonych ze sprawozdań finansowych. Przede wszystkim jest to pogłębienie badania informacji dokonywanych podczas czytania sprawozdań. Analiza ta uważana jest za najskuteczniejszą metodę analizy finansowej, gdyż wskaźniki finansowe dają możliwość kontroli stanu oraz pozycji finansowej podmiotu gospodarczego. Warto zwrócić uwagę, że wskaźniki, o których mowa, można zastosować zarówno do oceny bieżącej, jak i prognozy sytuacji finansowej danego podmiotu gospodarczego (Nowak 2005, s. 52–53).

Analiza wskaźnikowa ogranicza się do wyliczenia różnych relacji pomiędzy wielkościami, które występują w rachunku zysku i strat oraz bilansie. Otrzymany w ten sposób zestaw wskaźników charakteryzuje różne obszary działalności jednostki gospodarczej. W literaturze przedmiotu przeważa następująca klasyfikacja grup wskaźników finansowych (Nowak 2005, s. 54–55):

- **wskaźniki rentowności,**
- **wskaźniki rotacji,**
- **wskaźniki płynności,**
- **wskaźniki wspomagania finansowego.**

Aby ocena jednostki była obiektywna, obliczone wskaźniki odnosi się do wielkości wzorcowych, do których mogą należeć (Rutkowski 2007, s. 84):

- wskaźniki historyczne – osiągnięte w okresach poprzednich. Umożliwia to określenie charakteru trendu;
- wielkości planistyczne – można dokonać oceny stopnia realizacji zamierzeń rozwojowych danej jednostki na podstawie zestawienia osiągniętych przez podmiot wskaźników z wielkościami zaplanowanymi;
- wskaźniki uzyskiwane przez inne jednostki działające w tej samej branży. Umożliwia to dokonanie oceny jakości pracy w danym podmiocie gospodarczym na tle innych podmiotów z danej branży.

Zaprezentowane wskaźniki wykorzystywane są do dokonywania oceny kondycji podmiotu gospodarczego przez różne jednostki:

- właścicieli,
- kierownictwo firmy,
- potencjalnych inwestorów,
- pracowników,
- wierzycieli,
- odbiorców,
- dostawców,
- konkurentów,
- lokalne otoczenie (środowisko),
- organy administracji lokalnej i rządowej.

Każdy z powyższych podmiotów posiada inne oczekiwania wobec firmy i posługuje się odrębnymi kryteriami oceny.

2.8.2. Wskaźniki płynności finansowej

Płynność finansowa jednostki gospodarczej oceniana jest na podstawie relacji zachodzących pomiędzy aktywami obrotowymi (o różnym stopniu płynności) a zobowiązaniami krótkoterminowymi. Dlatego też, dla potrzeb oceny płynności finansowej wykorzystuje się wskaźniki finansowe, ukazujące różne stopnie płynności finansowej, do których zaliczamy (Nowak 2005, s. 194–195):

- **wskaźnik płynności gotówkowej (I stopnia)**

Środki pieniężne
Zobowiązania krótkoterminowe

Wskaźnik I stopnia wyraża stopień, w jakim środki pieniężne posiadane przez podmiot gospodarczy pokrywają zobowiązania krótkoterminowe. Wskaźnik ten nie ma wyznaczonych wartości granicznych, ponieważ charakteryzuje on zdolność podmiotu do regulowań zobowiązań krótkoterminowych za pomocą najbardziej płynnych aktywów obrotowych, jakimi są środki pieniężne.

➤ **wskaźnik szybkiej płynności (II stopnia)**

Płynne aktywa obrotowe

zobowiązania krótkoterminowe

Wskaźnik II określa stopień, w jakim płynne aktywa obrotowe (aktywa obrotowe z wyłączeniem zapasów i krótkoterminowych rozliczeń międzyokresowych czynnych) pokrywają zobowiązania długoterminowe. Najczęściej przyjmuje się, że wskaźnik ten powinien osiągać wartości z przedziału od 1,0 do 1,3. Nieduże wartości tego wskaźnika wyrażają duże zamrożenie środków podmiotu w zapasach.

➤ **wskaźnik bieżącej płynności (III stopnia)**

Aktywa obrotowe

Zobowiązania krótkoterminowe

Wskaźnik III określa stopień, w jakim aktywa obrotowe są pokrywane zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wskaźnik ten pokazuje, czy w podmiocie gospodarczym jest możliwość spłaty całości zobowiązań krótkoterminowych poprzez upłynnienie ogółu posiadanych aktywów obrotowych. Optymalne wartości powyższego wskaźnika powinny zawierać się w przedziale od 1,5 do 2,0.

2.8.3. Wskaźniki obrotowości

Wskaźniki obrotowości wyrażają szybkość, z jaką obracane są: należności, aktywa, zapasy oraz czas, po którym spłacane są zobowiązania przez dany podmiot gospodarczy. Przedsiębiorstwo będzie dążyło do skrócenia czasu obrotu należnościami i składnikami aktywów oraz będzie starało się wydłużyć okres spłaty zobowiązań (wobec swoich kontrahentów).

Do wskaźników obrotowości zaliczamy (Rutkowski 2007, s. 87–88):

➤ **wskaźnik obrotu zapasami**

Koszt sprzedanych produktów, towarów i materiałów
Zapasy (przeciętnie)

Wskaźnik ten wskazuje, ile razy w ciągu roku zapasy przekształcane zostają w sprzedane wyroby gotowe.

- **wskaźnik obrotu zobowiązaniami**

Koszt sprzedanych produktów, towarów i materiałów
Zobowiązania bieżące (przeciętnie)

Wskaźnik ten wskazuje, ile razy w ciągu okresu sprawozdawczego podmiot reguluje swoje zobowiązania.

- **wskaźnik obrotu należnościami**

Przychody ze sprzedaży
Należności (przeciętnie)

Wskaźnik ten oznacza, ile razy w ciągu roku obrotowego podmiot gospodarczy średnio otrzymuje należności z tytułu sprzedanych w kredycie produktów. Wskaźnik obrazuje, ile razy w roku jednostka otrzymuje wpływy należności.

- **wskaźniki obrotu aktywami (wskaźnik efektywności majątku)**

Przychody ze sprzedaży
Aktywa (przeciętnie)

Wskaźnik obrotu aktywami jest miarą zdolności aktywów jednostki gospodarczej do generowania sprzedaży. Poziom tego wskaźnika zależy głównie od branży, w której funkcjonuje dana jednostka.

2.8.4. Wskaźniki zadłużenia

Stabilność finansowa jednostki gospodarczej jest w głównej mierze związana z poziomem jej zadłużenia. Stąd też istotnym wymiarem analizy finansowej jednostki jest analiza poziomu zadłużenia. Do oceny wielkości zadłużenia mogą posłużyć następujące wskaźniki (Rutkowski 2007, s. 222–227):

- **wskaźnik ogólnego zadłużenia**

Zobowiązania ogółem

Aktywa ogółem

Wskaźnik ten określa stopień zabezpieczenia spłaty ogółu zadłużenia jednostki gospodarczej jej aktywami. Wysoki poziom wskaźnika ogólnego zadłużenia świadczy o znacznym uzależnieniu finansowym jednostki (duży stopień finansowania aktywów ze źródeł obcych). W literaturze uznaje się niekiedy, że bezpieczna wartość tego wskaźnika kształtuje się na poziomie od 0,57 do 0,67, choć dla różnych jednostek wartość optymalna może wyglądać inaczej (w zależności od branży).

- **wskaźnik długoterminowego zadłużenia kapitału własnego**

Zobowiązania długoterminowe

Kapitał własny

Wskaźnik długoterminowego zadłużenia kapitału własnego wyraża kwotę zobowiązań, których okres spłaty jest dłuższy niż rok, przypadającą na jedną złotówkę kapitału własnego. Pożądana wartość tego wskaźnika to przedział od 0,5 do 1,0.

- **wskaźnik zadłużenia kapitału własnego**

Zobowiązania ogółem

Kapitał własny

Podobnie jak wskaźnik powyżej, z tym że odnosi się do całości zadłużenia, a jego optymalny przedział to 1,0–3,0.

- **wskaźnik pokrycia obsługi zadłużenia**

Zysk

Raty kapitałowe + Odsetki

Wskaźnik ten jest miarą zdolności jednostki do spłaty ogółu zobowiązań finansowych z tytułu zaciągniętych pożyczek. Odnosi się przede wszystkim do spłaty kredytu inwestycyjnego, ponieważ tylko w takim przypadku rata kapitałowa kredytu jest spłacana z zysku.

2.8.5. Wskaźniki rentowności

Rentowność to stan finansowy podmiotu gospodarczego wyrażony wynikiem finansowym, osiągniętym z działalności gospodarczej. Wielkość tego wyniku pokazuje jedynie rezultaty działalności podmiotu w liczbach bezwzględnych. Nie określa ona jednak poziomu rentowności działalności tego podmiotu. Narzędziem analizy są przede wszystkim wskaźniki rentowności, pozwalające zbadać wpływ różnych wielkości na wynik finansowy jednostki (zob. Nowak 2005, s. 165–166).

Wskaźniki rentowności oznaczają zdolność do tworzenia zysków przez kapitały własne, aktywa jednostki oraz sprzedaż. Wypracowane w danej jednostce nadwyżki odnoszone są do kapitałów własnych, aktywów i sprzedaży, stąd też do oceny poziomu rentowności wykorzystuje się takie wskaźniki jak:

- **wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS)**

$$\frac{\text{Zysk netto}}{\text{Przychody ze sprzedaży}}$$

Wskaźnik ten oznacza zdolność jednostki gospodarczej do generowania zysku przez sprzedaż. Im większa jest wartość wskaźnika ROS, tym sprzedaż jest bardziej opłacalna.

- **wskaźnik rentowności aktywów (ROA)**

$$\frac{\text{Zysk netto}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

Wskaźnik ROA jest miarą zdolności aktywów do generowania zysku. Informuje o kwocie wyniku finansowego, jaką generuje jedna złotówka zaangażowanych aktywów.

- **wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE)**

$$\frac{\text{Zysk netto}}{\text{Kapitał własny}}$$

Oznacza zdolność kapitału własnego jednostki gospodarczej do generowania zysku.

Wskaźnik ROE jest zazwyczaj wyższy od wskaźnika ROA; wynika to z efektu dźwigni finansowej.

Zaprezentowane wskaźniki są potrzebne głównie do oceny kondycji finansowej jednostki gospodarczej. Aby wyciągnąć należyte wnioski co do oceny działania jednostki, należy wartości obliczonych wskaźników odnieść do pewnych „wzorców”. W odniesieniu do jednostki, która działa w warunkach rynkowych ocena jest dokonywana przez różne podmioty, takie jak: kierownictwo, właściciele (udziałowców, akcjonariuszy), wierzycieli (np. banki), pracowników. Każdy ze wspomnianych podmiotów ma inne preferencje oraz zwraca swoją uwagę na inne zestawy wskaźników.

2.8.6. Metody syntetyzacji analizy wskaźnikowej

Na podstawie wskaźników finansowych powstały modele pozwalające na bardziej rozwiniętą analizę czynników wpływających na sytuację ekonomiczną danej jednostki. Najbardziej znany z nich jest model Du Ponta, wykorzystujący szereg wskaźników wpływających na rentowność funkcjonowania jednostki. Model ten doczekał się wielu rozwinięć, tu jednak przedstawimy go w najprostszej wersji, objaśniającej, jakie czynniki mogą wpływać na kształtowanie się najważniejszego wskaźnika oceny rentowności jednostki ROE. Istota tego modelu jest przedstawiona poniżej:

Model Du Ponta

$$1. \text{ ROE} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Kapitał własny}} = \frac{Z}{E}$$

Model ma wyjaśnić czynniki wpływające na kształtowanie się stopy zwrotu z kapitałów własnych. Jeśli dla celów zarządzania finansami przyjmiemy, że dążeniem realizowanym przez spółkę na rzecz właścicieli jest właśnie maksymalizacja tego wskaźnika, to można założyć, że wszystkie działania w tym celu są zbieżne z oczekiwaniami właścicieli. Aby rozwinąć wzór na ROE, wprowadźmy dodatkowe relacje wskaźnikowe ROA, ROS oraz ATO (relacja aktywów do przychodów ze sprzedaży, którą możemy zinterpretować jako efektywność aktywów w produkowaniu (generowaniu) przychodów ze sprzedaży).

$$2. \text{ ROA} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Aktywa ogółem}} = \frac{Z}{A}$$

$$3. \text{ ROS} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Sprzedaż}} = \frac{Z}{S} \quad \text{i} \quad \text{ATO} = \frac{\text{Sprzedaż}}{\text{Aktywa ogółem}} = \frac{S}{A}$$

$$\rightarrow \text{ROS} \cdot \text{ATO} = \text{ROA}$$

Wykorzystując ROS oraz ATO, możemy wyrazić ROA.

4. Niech k oznacza dług (zobowiązania – D) do kapitałów własnych:

$$k = \frac{D}{E} \rightarrow D = E \cdot k$$

Przekształcając jak wyżej ten wzór, możemy wyrazić za pomocą „ k ” wartość bilansową zobowiązań w stosunku do kapitałów własnych.

5. Ponieważ aktywa są równe pasywowi firmy, to:

$$A = D + E = E(1 + k) \rightarrow E = A/(1 + k)$$

6. Podstawiając do ROE mamy

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{Z \cdot (1 + k)}{A} = \text{ROA} \cdot (1 + k) = \text{ROS} \cdot \text{ATO} \cdot (1 + k) = \\ &= \text{ROS} \cdot \text{ATO} \cdot (1 + D/E) \end{aligned}$$

Model ten wyjaśnia, od czego zależy stopa zwrotu z kapitałów własnych. Będzie ona większa, jeśli wzrośnie rentowność sprzedaży, efektywność generowania przychodów przez aktywa (rotacji aktywów ogółem) oraz im wyższy będzie udział zadłużenia w finansowaniu działalności przedsiębiorstwa. Końcowa postać modelu może być zinterpretowana w następujący sposób:

Jeśli chcemy wzrostu ROE, to 1) zwiększymy ROS (np. obniżając koszty i zwiększając marżę, 2) zwiększymy ATO poprzez wzrost sprzedaży przy danym poziomie aktywów (przekonajmy wszystkich, że powinni kupować nasze produkty), 3) zwiększymy dźwignię finansową (korzystajmy z kredytów – uwaga, jeśli potrafimy na tych środkach zarobić więcej, niż wynoszą koszty ich pozyskania)

Innym typem modeli wykorzystujących wskaźniki finansowe są dyskryminacyjne modele deterministyczne. Najbardziej znany spośród nich jest model Altmana¹⁴. Modele dyskryminacyjne koncentrują się na identyfikacji sytuacji zagrożeń upadłością i bankructwem jednostek. Altman – na podstawie wskaźników – próbował zbudować zmienną informującą o możliwości bankructwa jednostki. Zmienna informująca o takim zagrożeniu została określona jako Z-Score.

Wskaźniki finansowe niosą ze sobą również funkcje prognozujące. Badania empiryczne wskazują, że na podstawie dotychczasowych obserwacji wielkości niektórych wskaźników można określić prawdopodobne bankructwo nawet w ciągu pięciu lat.

Jeden z takich modeli został opracowany przez Edwarda Altmana na podstawie pięciu wskaźników:

$$Z = 1,2X + 1,4Y + 3,3Z + 0,6Q + 1,0R$$

gdzie:

$$1,2X = \frac{\text{Kapitał obrotowy}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

$$1,4Y = \frac{\text{Zyski zatrzymane}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

$$3,3Z = \frac{\text{Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

$$0,6Q = \frac{\text{Kapitalizacja rynkowa}}{\text{Zobowiązania ogółem}}$$

$$1,0R = \frac{\text{Sprzedaż}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

Firmy z wynikiem poniżej 1,81 zacierają ku bankructwu. Firmy zdrowe mają wskaźnik powyżej 2,99. Wnioski wynikające z tego modelu są dość łatwe do interpretacji, jednak mogą budzić sporo wątpliwości. Warto pamiętać, że badanie dla modelu przeprowadzono w określonych warunkach, dla określonej gospodarki i przedsiębiorstw. Ponadto przyjęto wyselekcjonowa-

¹⁴ Jako pierwszy w 1966 roku opublikował podobny model W. Beaver, choć powszechnie problematyka ta jest kojarzona z modelem opublikowanym w 1968 roku przez E. Altmana; za Micherda i in. (2005).

na próbę wskaźników, które w innych warunkach nie muszą uzyskać potwierdzenia statystycznego. Niemniej jednak wielu analityków próbuje nadal znaleźć warunki brzegowe zagrożenia przedsiębiorstw przy wykorzystaniu analizy wskaźnikowej.

2.8.7. Przykład analizy finansowej z wykorzystaniem wskaźników

Wskaźniki finansowe, jako liczbowy wyraz relacji zapisywanych w ramach sprawozdawczości finansowej, są bardzo użytecznym narzędziem analizy. Niemniej jednak trzeba ustrzec się nadinterpretacji wskaźników. Niezbędna jest obserwacja zarówno wartości wskaźników, jak i ich zmian. Szczególnie istotne są duże skokowe zmiany w niepożądanym kierunku lub o trwałym charakterze. Niektóre cechy wskaźników wymagają ostrożnego podchodzenia do kształtowania się ich wartości. Wskaźniki niekoniecznie muszą reagować na wyraźnie lepszą lub gorszą sytuację w zakresie zjawisk przez nie opisywanych. Może to wynikać z niedoskonałości ich konstrukcji. Nie istnieją też uniwersalne normy liczbowe wskaźników, które można by uznać za dobre dla każdego przedsiębiorstwa. Dlatego też ważne jest, aby na podstawie analizy zidentyfikować przyczyny powodujące zmiany w wartościach wskaźników.

Za pomocą wskaźników można w sposób uproszczony wyrazić poziom badanych zjawisk i procesów. Wskaźniki są jednak tylko pewnym modelem rzeczywistości. Użyteczność wskaźników rośnie również wraz ze wzrostem doświadczenia analityka. Im częściej i regularnie oblicza się wskaźniki według tych samych reguł, tym większą rolę będą one odgrywały w procesie analizy. Wykorzystanie wskaźników i ich interpretacja wymagają nie tylko praktyki, ale także znajomości zasad sprawozdawczości finansowej i właściwej oceny danych sprawozdawczych. Ze względu na fakt, że podstawą informacji dla analizy finansowej są sprawozdania ujęte w formie raportów o stałej strukturze, to dość łatwo jest prowadzić analizy w ujęciu dynamicznym, poprzez obserwację zmiany wielkości badanych w czasie. Samo zaś przygotowanie analizy nie nastęrcza trudności, gdyż przeważnie do policzenia badanych relacji wykorzystuje się powszechnie znane arkusze kalkulacyjne.

Poniżej przedstawiony zostanie uproszczony przykład analizy wskaźnikowej. Dokonując analizy dla konkretnego przedsiębiorstwa, powinniśmy wskazać słabe i silne strony jednostki w zakresie struktury finansowej jednostki, oraz znaleźć główne źródła rezerw, które można wykorzystać w zakresie zarządzania finansami.

Punktem wyjścia dla analizy są dane sprawozdawcze. W ramach tego przykładu ograniczono się do danych pochodzących z bilansu i rachunku zysków i strat.

W praktyce dodatkowo wykorzystuje się dane pochodzące z rachunku przepływów pieniężnych oraz z informacji dodatkowej, których nie uwzględniono w prezentacji poniżej. Dane ze sprawozdania finansowego zawarte są w tabeli 16.

Ogólny przegląd danych zawartych w rachunku zysków i strat wskazuje na dość stabilną sytuację jednostki. Wyniki finansowe firmy są zadowalające, firma realizuje wysoką marżę brutto (ok. 25% przychodów), zysk operacyjny oraz zysk netto są też na wysokim poziomie. Struktura finansowania (pasywa) jest dość bezpieczna, gdyż aktywa trwale są pokryte kapitałami własnymi oraz zobowiązaniami długoterminowymi. Przedstawione dane nie pozwalają na oceny dynamiki zmian w rachunku zysków i strat oraz w bilansie. W takiej sytuacji analitycy odwołują się często do danych porównawczych, obserwowanych w innych firmach lub czasami dla całej branży prowadzącej podobną działalność. Często tego typu dane pozyskiwane są w postaci wskaźników finansowych obliczanych dla wielu działających firm. Porównując tak obliczone wskaźniki z podobnymi relacjami obliczonymi na podstawie dostępnych danych konkretnej firmy, możemy ocenić faktyczną sytuację na tle branży i wyciągnąć odpowiednie wnioski dotyczące kierunków poprawy w finansach jednostki.

Tabela 16. Dane wyjściowe

Przychody	2 400 000	PASYWA	
Koszty wytworzenia	1 800 000	Kapitał własny	
Marża brutto (zysk brutto)	600 000	Kapitał zakładowy	560 000
Koszty sprzedaży i administracyjne	300 000	Kapitał własny pozazakładowy	680 000
Zysk operacyjny (EBIT)	300 000	Kapitał własny ogółem	1 240 000
Odsetki	60 000	Zobowiązania	
Zysk brutto (przed podatkiem)	240 000	Zobowiązania długoterminowe	
Podatek	96 000	Zobowiązania kredytowe	800 000
Zysk netto	144 000	Obligacje	180 000
AKTYWA		Zobowiązania długoterminowe ogółem	980 000
Aktywa trwale netto	1 800 000	Zobowiązania krótkoterminowe	
Aktywa obrotowe		Zobowiązania z tytułu dostaw	100 000
Zapasy	400 000	Zobowiązania wekslowe	80 000
Należności	175 000	Zobowiązania podatkowe	100 000
Inwestycje krótkoterminowe	125 000	Zobowiązania krótkoterminowe ogółem	280 000
w tym: środki pieniężne	50 000	Zobowiązania ogółem	1 260 000
Aktywa obrotowe ogółem	700 000	Pasywa ogółem	2 500 000
Aktywa ogółem	2 500 000		

W tabeli 17 przedstawiono odpowiednie zestawienie wskaźników, pozwalających na przeprowadzenie takiej analizy.

Zestawienie zawiera wybrane wskaźniki oceniające płynność, sprawność użytkowania aktywów, zadłużenia oraz rentowność. Łatwo zauważyć, że w tych aspektach jednostka odstaje *in minus* w stosunku do branży. Biorąc pod uwagę wskaźniki płynności można by je uznać za wystarczająco wysokie, ale są one jednak gorsze od wielkości obserwowanych w branży. Nie odbiegają one znacząco, jednak wypada, biorąc pod uwagę specyfikę branży, dokonać oceny, czy ich poziom nie jest zbyt niski.

Tabela 17. Poziom wskaźników

Wskaźniki	Wyniki spółki	Wyniki w branży
Stopa bieżąca płynności	2,50	2,60
Wskaźnik szybki płynności	1,07	1,70
Wskaźnik obrotu zapasami	4,50	9,00
Okres ściągania należności	26,25	15,00
Dług/aktywa	50,40%	40,00%
Wskaźnik pokrycia odsetek	5,00	6,50
Rentowność sprzedaży	6,00%	8,00%
Rentowność aktywów	5,76%	6,00%
Wartość rynkowa/wartość księgowa	1,09	1,60
Wskaźnik cena/zysk	9,38	15,00

Podobne zastrzeżenia budzi analiza rentowności. Ogólnie rentowność można ocenić jako wystarczającą, jednak na tle branży jest ona zbyt niska. Analityk może rozwinąć ten problem poprzez dokładną analizę możliwości obniżenia kosztów. Porównując wskaźniki firmy i branżowe jako niekorzystne, można wskazać zbyt wysoki poziom długu w całości finansowania (dług/aktywa) oraz wskaźnik pokrycia odsetek (zysk operacyjny/odsetki) na tle branży.

Analizując wskaźniki ilustrujące efektywność wykorzystania aktywów obrotowych, warto wyciągnąć wnioski w zakresie poprawy tych relacji. Wskaźnik obrotu zapasami (przychody ze sprzedaży/zapasy) jest zbyt niski w porównaniu z relacjami obserwowanymi w branży. Można więc wyciągnąć wniosek, że firma utrzymuje zbyt wysoki poziom zapasów dla danego poziomu sprzedaży, dlatego tak niski jest poziom wskaźnika. Podobną uwagę można zgłosić pod adresem zarządzania należnościami. Okres ściągania należności (należności/przychody ze sprzedaży x 360 dni) jest prawie dwukrotnie wyższy niż w całej branży. Te dwie obserwacje mogą stanowić podsta-

wę podjęcia w następnych okresach działań optymalizujących wykorzystanie aktywów obrotowych. Gdyby jednostka doszła do poziomu gospodarowania aktywami na poziomie wykazywanym przez branżę, można by obniżyć potrzeby w zakresie aktywów obrotowych, co ilustruje tabela 17.

Ogólny wniosek z analizy sprowadza się więc do podjęcia działań w zakresie gospodarki zapasami i należnościami, poprzez obniżenie tych wielkości bilansowych w nadchodzącym okresie. Zgodnie z przedstawionym powyżej zestawieniem uzyskanie poziomu aktywów obrotowych zbliżonego do wykazywanego w branży pozwoli na ich zmniejszenie o 275 000. Działania te mogą przyczynić się także do poprawy innych aspektów pozycji finansowej firmy. Na przykład obniżenie potrzeb finansowania długiem poprawi strukturę pasywów i może także poprawić płynność jednostki. Zmniejszenie długu może obniżyć koszty finansowe oraz poprawić wskaźniki rentowności.

Tabela 17. Zapasy i należności

Zapasy stare	400 000
Zapasy nowe	200 000
Zmniejszenie zapasów	200 000
Należności stare	175 000
Należności nowe	100 000
Zmniejszenie należności	75 000
Oszczędności ogółem	275 000

Przedstawiony przykład analizy finansowej ukazuje jej możliwości w zakresie postawienia diagnozy dotyczącej kierunków poprawy sytuacji firmy. Można powiedzieć, że prawidłowo wykonana analiza zawsze będzie uwzględniać część wnioskową, możliwą do wykorzystania w bieżącej działalności jednostki.

Zagadnienia kontrolne

1. *Podstawowe elementy sprawozdania finansowego.*
2. *Podstawowe kategorie przychodowe i kosztowe w rachunku zysków i strat.*
3. *Prezentacja aktywów i pasywów w bilansie.*
4. *Aktywa obrotowe i kapitał obrotowy.*

5. *Działalność operacyjna, inwestycyjna i finansowa w rachunku przepływów pieniężnych.*
6. *Rola informacji dodatkowej do sprawozdania finansowego.*
7. *Istota analizy struktury i dynamiki jako metod wstępnej analizy sprawozdania finansowego.*
8. *Istota wskaźników używanych w analizie finansowej.*
9. *Pojęcie płynności, rentowności, obrotowości oraz zadłużenia.*
10. *Zależności pomiędzy wskaźnikami na podstawie modelu DuPonta.*
11. *Rola modeli deterministycznych w analizie finansowej.*

Literatura

- Ambroziak M. (2010). *Analiza sprawozdań finansowych. Zrozumieć sprawozdanie polskie, MSSF, US GAAP*. Warszawa: C.H. Beck.
- Bednarski L., Borowiecki R., Duraj J., Kurtys E., Waśniewski T., Wersty B. (2001). *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wydawnictwo AE im. O. Langego.
- Brigham E.F., Gapensky L.C. (2000). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE.
- Brojak-Trzaskowska M., Lubomska-Kalisz J., Porada-Rachoń M., Sokół A., Surmacz A.O. (2010). *Analiza sprawozdań finansowych*. Warszawa: CeDeWu.
- Gabrusewicz W., Remlein M. (2011). *Sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa jednostkowe i skonsolidowane*. Warszawa: PWE.
- Gos W., Hońko St., Szczypa P. (2010). *ABC Sprawozdań finansowych*. Warszawa: CeDeWu.
- Gmytrasiewicz M., Karmańska A. (2002). *Rachunkowość finansowa*. Warszawa: Difin.
- Micherda B., Górka Ł., Grabowska-Kaczmarczyk E., Jonas K., Szulc M. (2005). *Sprawozdania finansowe i ich analiza*. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
- Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (2011). Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
- Nowak E. (2005). *Analiza sprawozdań finansowych*. Warszawa: PWE.
- Rutkowski A. (2007). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE.
- Skoczylas W. (2009). *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa*. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
- Szczypa P. (2008). *Rachunkowość dla Ciebie*. Warszawa: CeDeWu.
- Świdarska G. (2003). *Sprawozdanie finansowe bez tajemnic*. Warszawa: Difin.
- Turyńska J. (2005). *Rachunkowość finansowa*. Warszawa: C.H. Beck.
- Wędzki D. (2003). *Analiza wstępna sprawozdań finansowych – nie taka prosta. Rachunkowość, 4.*

ROZDZIAŁ III

RAFAŁ CIEŚLIK

Analiza progu rentowności oraz dźwigni operacyjnej i finansowej

3.1. Analiza progu rentowności i symulacja warunków równowagi oraz zysku

3.1.1. Analiza relacji koszt–wolumen produktu–zysk i jej wykorzystanie w zarządzaniu finansami

Analiza relacji *koszt–wolumen produktu–zysk* (ang. *cost–volume–profit analysis* albo *CVP analysis*) należy do klasy zagadnień związanych z podejmowaniem decyzji menedżerskich. Jej waga w zarządzaniu bierze się z tego, że pozwala ona z jednej strony na prognozowanie finansowych skutków zmian wielkości objętych jej modelem, z drugiej zaś na określenie wartości docelowych parametrów modelu zapewniających osiągnięcie złożonego zysku.

Model CVP opiera się na zależności, zgodnie z którą zysk operacyjny (EBIT) jest różnicą między całkowitymi przychodami (S) a całkowitymi kosztami (KC), co można wyrazić następującą formułą:

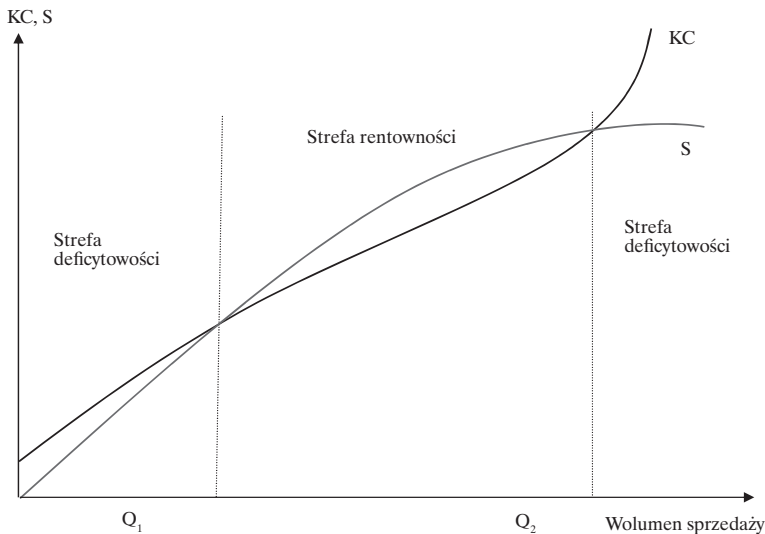
$$EBIT = S - KC \quad (3.1)$$

Zakładając zatem, że przedsiębiorstwo osiągnęło ze sprzedaży produktów przychód w wysokości 1 mln zł, a koszty niezbędne dla jego osiągnięcia wyniosły 800 tys. zł, to – zgodnie z powyższą formułą – zysk operacyjny w firmie wyniesie 200 tys. zł. W tej sytuacji dla zarządzania przedsiębiorstwem

podstawowe znaczenie ma określenie czynników determinujących zarówno wartość sprzedaży, jak i poziom kosztów, określenie siły i kierunku ich oddziaływania na poziom zysku oraz wypracowanie szeregu decyzji, których skutkiem będzie zwiększenie efektywności prowadzonej działalności gospodarczej.

Z ekonomicznego punktu widzenia całkowity koszt (KC) działalności operacyjnej jest powiązany z wolumenem produktu (Q), przy czym zależność ta ma charakter nieliniowy. Podobnie – w warunkach konkurencji – nieliniowo (degresywnie) zmienia się przychód ze sprzedaży produktu (Jaruga, Nowak 1999, s. 371). Problem ten został zaprezentowany na rysunku 1.

Rysunek 1. Zależność pomiędzy wolumenem produktu a kosztem i sprzedażą



Źródło: opracowanie własne.

W kontekście możliwości trwania organizacji szczególnie istotna jest znajomość tej części obszaru zdolności wytwórczej podmiotu, w której przychód ze sprzedaży przewyższa koszt. Obszar ten nazywany jest strefą rentowności, a wielkość wolumenu produktu, przy której następuje zrównanie przychodów z kosztem całkowitym – progiem rentowności. Górną granicę strefy rentowności wyznacza natomiast wolumen produktu, przy którym wzrastający koszt całkowity ponownie zrównuje się z przychodem (Jaruga, Nowak 1999, s. 374).

W praktyce wykorzystanie zależności CVP w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa opiera się na założeniu liniowości związków pomiędzy wielkościami opisującymi efektywność gospodarczą oraz ich stałości w rozpatrywanym okresie czasu. W analizie CVP zakłada się więc jednorodność produktu, zrównanie produkcji ze sprzedażą oraz niezmiennosc kosztów stałych i kosztu jednostkowego zmiennego, a także ceny. Oznacza to, że dla analizy strefy rentowności podstawowe znaczenie ma dolny punkt zrównania. Górny punkt, matematycznie niemożliwy do uzyskania przy powyższych założeniach, uznaje się za nieistotny. Takie podejście zapewnia względną prostotę analizy przy zachowaniu zadowalającej dokładności poznawczej.

Rozwijając podstawowe parametry modelu analizy CVP, można uznać, że wartość sprzedaży zmienia się wprost proporcjonalnie do zmiany wolumenu sprzedaży, a całkowite przychody (S) są iloczynem jednostkowej ceny sprzedaży (c) i ilości sprzedanych wyrobów (Q):

$$S = c \cdot Q \quad (3.2)$$

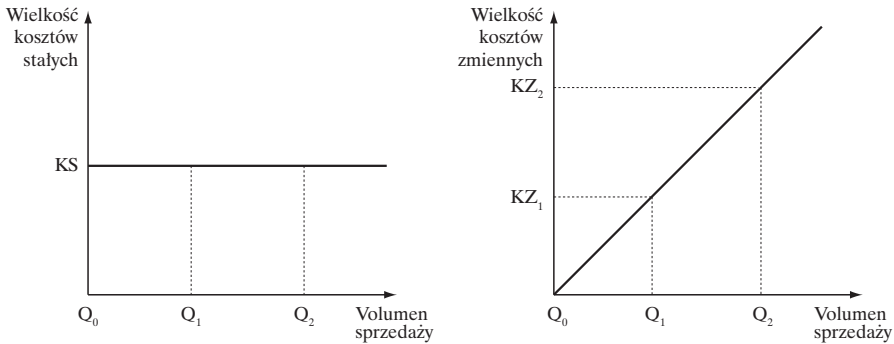
Tak więc przy założeniu, że przedsiębiorstwo sprzedało 10 tys. sztuk wyrobów po cenie 10 zł, to zgodnie z powyższą formułą całkowity przychód wyniósł 100 tys. zł. Jeżeli przyjmiemy następnie, że firma planuje w kolejnym okresie zwiększyć sprzedaż o 10%, to zgodnie z założeniem proporcjonalności zmian wolumenu sprzedaży i przychodu można przyjąć, że prognozowany przychód wzrośnie także o 10% i wyniesie 110 tys. zł (100 tys. zł + 10%).

W przeciwieństwie do całkowitych przychodów nie wszystkie koszty w jednakowym stopniu reagują na zmiany wolumenu sprzedaży. Koszty zmieniające się w zależności od skali działalności nazywane są kosztami zmiennymi. Koszty te określane są także kosztami decyzyjnymi, ponieważ na ich wielkość wpływają decyzje menedżerów dotyczące wielkości i metod produkcji (Davis 1993, s. 104). Do kosztów tych zalicza się m.in. zużycie materiałów produkcyjnych czy wynagrodzenia prowizyjne.

Z kolei ta część kosztów działalności, których wartość nie jest funkcją sprzedaży, nazywana jest kosztami stałymi. Niekiedy nazywa się je także kosztami struktury lub kosztami „gotowości” do podjęcia działalności, gdyż świadczą o potencjale wytwórczym przedsiębiorstwa. Przykładem takich kosztów jest amortyzacja środków trwałych. Zalicza się do nich też czynsze dzierżawne płacone przez przedsiębiorstwa, część płac administracji, wynagrodzenie organów statutowych, podatki publiczne na rzecz jednostek samorządu terytorialnego oraz odsetki od kapitału pożyczonego (Szczęsny 2012, s. 96).

Zależność kosztów od wolumenu sprzedaży w ujęciu graficznym prezentuje rysunek 2. Widać na nim, że w przypadku kosztów zmiennych zwiększenie wolumenu sprzedaży z poziomu Q_1 do Q_2 powoduje wzrost kosztów z KZ_1 do KZ_2 . Są one zatem funkcją sprzedaży. Wartość kosztów stałych jest z definicji stała bez względu na wielkość Q . Są one ponoszone nawet wtedy, gdy $Q = 0$.

Rysunek 2. Krzywe kosztów stałych i zmiennych



Źródło: opracowanie własne.

Zakładając zatem, że przy sprzedaży 10 tys. szt. wyrobów poziom kosztów zmiennych w przedsiębiorstwie wyniósł 50 tys. zł, a wartość kosztów stałych 20 tys. zł, to koszt całkowity musiał osiągnąć poziom 70 tys. zł. Jeżeli przyjmiemy się następnie, że firma w kolejnym okresie planuje zwiększenie popytu o 10%, to prognozując koszt całkowity, błędem byłoby uznać, iż wzrośnie on dokładnie o 10%. W tym przypadku proporcjonalność zmian dotyczy wyłącznie kosztu zmiennego. Koszt stały pozostanie na tym samym poziomie. Stąd prognozowany koszt całkowity wyniesie 75 tys. zł, jako suma kosztu zmiennego powiększonego o 10% ($50\ 000 \cdot 1,1 = 55\ 000$) i kosztu stałego (20 000).

W powyższym przykładzie poziom prognozowanych kosztów zmiennych można także wyliczyć, korzystając z założenia o stałości jednostkowego kosztu zmiennego. Koszt jednostkowy można ustalić, dzieląc całkowity koszt zmienny przez wolumen sprzedaży. W przykładzie wynosi on 5 zł na sztukę ($50\ 000:10\ 000$) i nie przewiduje się jego zmiany. Zmiana dotyczy tylko wolumenu sprzedaży. Jeżeli zatem firma zakłada wzrost popytu na swoje produkty o 10%, to prognozowany wolumen sprzedaży wzrośnie do 11 tys. sztuk ($10\ 000 + 10\%$). W konsekwencji prognozowana wartość kosztu zmiennego wzrośnie do 55 tys. zł – jako iloczyn jednostkowego kosztu zmiennego i wolumenu sprzedaży ($5 \cdot 11\ 000$).

Wyodrębnienie kosztów stałych (KS) jako niezależnych od wielkości sprzedaży oraz kosztów zmiennych (KZ), których wartość jest iloczynem jednostkowego kosztu zmiennego (KZJ) oraz ilości sprzedanych produktów (Q) pozwala przekształcić wyjściową formułę analizy CVP do następującej postaci:

$$EBIT = S - KZ - KS \quad (3.3)$$

stąd

$$EBIT = c \cdot Q - KZJ \cdot Q - KS \quad (3.4)$$

lub po przekształceniu

$$EBIT = (c - KZJ) \cdot Q - KS \quad (3.5)$$

Powyższa formuła jako instrument finansowej syntezy planowania krótkookresowego może być wykorzystana do wyznaczenia docelowych wielkości ceny, wolumenu sprzedaży, jednostkowego kosztu zmiennego i kosztów stałych, zapewniających oczekiwany poziom zysku operacyjnego. Może być także przydatna w ocenie wrażliwości zysku na zmiany poszczególnych parametrów modelu, co ilustruje przykład 1.

PRZYKŁAD 1.

Spółka EDEL SA planuje sprzedać 5 mln sztuk wyrobów przy jednostkowej cenie sprzedaży 10 zł. Uzyskanie takiej sprzedaży wymagać będzie poniesienia kosztów w wysokości 25 mln zł, w tym: 20 mln zł kosztów zmiennych i 5 mln zł kosztów stałych. Zarząd rozważa także możliwość zwiększenia ceny sprzedaży produktu o 20%, przy czym analiza rynku wykazała, że wzrost ceny spowoduje spadek popytu o 10%.

Rozwiązanie powyższego problemu wymaga oszacowania, jak, w stosunku do założeń bazowych, zmiana ceny i wolumenu sprzedaży w sposób skumulowany wpłyną na poziom prognozowanego zysku operacyjnego. Wyższa wartość prognozowanego zysku w stosunku do założeń bazowych pozwoli uzasadnić wdrożenie planowanej strategii wzrostu ceny. Niezbędne obliczenia zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 1. Wpływ zmian ceny i wolumenu sprzedaży na zysk operacyjny

Wyszczególnienie	Wielkości bazowe prognozy	Zmiana	Wielkości prognozy w strategii alternatywnej
Cena (c) w zł/szt.	10	+20%	12
Wolumen sprzedaży (Q) w szt.	5 mln	-10%	4,5 mln
Koszt zmienny jednostkowy (KZJ) w zł/szt.	4 ⁽¹⁾	–	4 ⁽²⁾
Koszty stałe (KS) w zł	10 mln	–	10 mln ⁽³⁾
EBIT w zł	20 mln ⁽⁴⁾		26 mln ⁽⁵⁾

Objaśnienia:

¹⁾ $KZJ = KZ/Q = 20 \text{ mln}/5 \text{ mln} = 4$

²⁾ w ramach analizy CVP zakłada się, że koszt zmienny przypadający na jednostkę produktu jest stały w okresie, zmiany wolumenu produktu wpływają jedynie na poziom kosztów zmiennych całkowitych zgodnie z równaniem: $KZ = KZJ \cdot Q$

³⁾ zmiany wolumenu sprzedaży nie wpływają na poziom kosztów stałych

⁴⁾ $EBIT = (10 - 4) \cdot 5 \text{ mln} - 10 \text{ mln}$

⁵⁾ $EBIT = (12 - 4) \cdot 4,5 \text{ mln} - 10 \text{ mln}$

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy pokazują, że w sytuacji bazowej prognozowany zysk mógłby osiągnąć poziom 20 mln zł. Jest to wartość niższa o 6 mln zł w stosunku do strategii zakładającej wzrost ceny, co uzasadnia jej podwyższenie.

Powyższy problem można rozwiązać także, sporządzając rachunek wyników pro forma, uwzględniający założenia analizy CVP. Rachunek ten opiera się na zależności:

$$S = KC + EBIT = KZ + KS + EBIT = M_p + KZ \quad (3.6)$$

W rachunkowości zarządczej sumę kosztów stałych i zysku określa się terminem „marża na pokrycie” (M_p). Jest to część sprzedaży, która po obciążeniu kosztami zmiennymi pozostaje na pokrycie koszyków stałych i oczekiwanego zysku operacyjnego. Stąd w rachunku wyników pro forma uwzględnia się dwustopniowość podejścia do ustalenia zysku.

W pierwszym etapie ustala się marżę na pokrycie jako różnicę pomiędzy sprzedażą a kosztami zmiennymi:

$$M_p = S - KZ \quad (3.7)$$

w drugim – wylicza zysk operacyjny, jako różnicę pomiędzy marżą na pokrycie a kosztami stałymi:

$$EBIT = M_p - KS \quad (3.8)$$

Strukturę rachunku pro forma dla danych z przykładu zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 2. Rachunek wyników pro forma uwzględniający założenia analizy CVP

Wyszczególnienie	Wielkości bazowe (w zł)	Wielkości prognozowane (w zł)
Sprzedaż (S)	50 mln ⁽¹⁾	54 mln ⁽²⁾
– Koszty zmienne (KZ) ⁽²⁾	20 mln ⁽³⁾	18 mln ⁽⁴⁾
= Marża na pokrycie (M _p)	30 mln	36 mln
– Koszty stałe (KS)	10 mln	10 mln
= EBIT	20 mln	26 mln

Objaśnienia:

¹⁾ S = 5 mln · 10

²⁾ S = 4,5 mln · 12

³⁾ KZ = 5 mln · 4

⁴⁾ KZ = 4,5 mln · 4

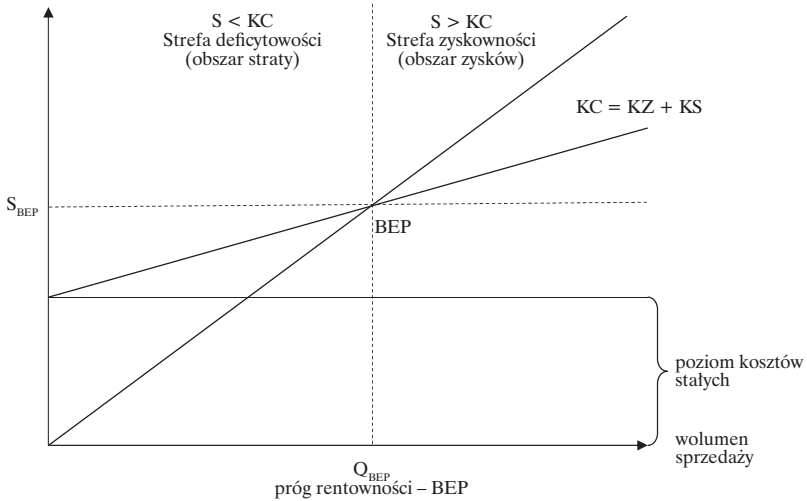
Źródło: opracowanie własne.

W praktyce analiza CVP pozwala uzyskać odpowiedź na znacznie szerszy zakres pytań decyzyjnych. Obejmują one przede wszystkim ocenę kształtowania się rentowności w przypadku zmian poszczególnych czynników wpływających na jej poziom. Szczególne znaczenie ma przy tym zbadanie, jaki ewentualny spadek popytu na wytwarzane produkty może doprowadzić do utraty rentowności przez przedsiębiorstwo oraz jakie są możliwości zwiększenia zysku przedsiębiorstwa poprzez kształtowanie czynników określających jego poziom. Zagadnienia te są przedmiotem rozważań w kolejnych częściach rozdziału.

3.1.2. Analiza prognozy rentowności

Dążeniem każdego przedsiębiorstwa jest osiągnięcie takiej skali działalności, przy której przychód ze sprzedaży przewyższa koszt. Mówimy wówczas o tzw. strefie rentowności. Jej granica jest wyznaczona przez punkt zrównania kosztów i przychodu, co zaprezentowano na rysunku 3.

Wielkość wolumenu sprzedaży (Q_{BEP}), przy której wzrastający przychód zrównuje się z kosztem całkowitym, jest nazywana ilościowym progiem rentowności (*ang. break-even point*), punktem bez straty albo punktem krytycznym. Punkt ten wyznacza także minimalną wartość sprzedaży (S_{BEP}), niezbędną dla osiągnięcia dolnej granicy strefy rentowności. Wartość ta w literaturze jest określana terminem „wartościowy próg rentowności”.

Rysunek 3. Próg rentowności – model klasyczny

Źródło: opracowanie własne.

Podstawą wyznaczenia progu rentowności jest równość wynikająca z definicji:

$$\text{wartość (progowa) sprzedaży} = \text{koszty stałe} + \text{koszty zmienne} \quad (3.9)$$

Wartość sprzedaży jest iloczynem ilości sprzedanych produktów i ceny, a koszty zmienne iloczynem ilości sprzedanych produktów i jednostkowego kosztu zmiennego, stąd tę formułę można przekształcić do postaci:

$$c \cdot Q = KS + Q \cdot KZJ \quad (3.10)$$

Po przeniesieniu wyrazu $Q \cdot KZJ$ na lewą stronę równania i wyciągnięciu Q przed nawias otrzyma się:

$$Q(c - KZJ) = KS \quad (3.11)$$

W przypadku szukanej wielkości sprzedaży zapewniającej pokrycie kosztów formuła może być ostatecznie zmodyfikowana do postaci:

$$Q = \frac{KS}{c - KZJ} \quad (3.12)$$

Obliczona w ten sposób wielkość produkcji Q jest progiem rentowności oznaczonym na rysunku 3 jako Q_{BEP} .

Próg rentowności w ujęciu wartościowym (oznaczony na rysunku jako S_{BEP}) wyznacza się z kolei przez pomnożenie ilościowego proggu rentowności przez cenę. Uzyska się wówczas następującą formułę:

$$Q_{BEP} \cdot c = \frac{KS}{c - KZJ} \cdot c \quad (3.13)$$

$$S_{BEP} = \frac{KS}{\frac{c - KZJ}{c}} \quad (3.14)$$

Wyrażenie $c - KZJ$ nazywane jest jednostkową marżą na pokrycie kosztów stałych (m_p). Przykładowo – jeżeli różnica między ceną a kosztem zmiennym jednostkowym produktu wynosi 5 zł, a koszty stałe 50 000 zł, to firma musi zrealizować 10 000 (50 000:5) takich marż, aby pokryć koszty stałe. Sprzedaż każdej kolejnej sztuki produktu zwiększa zysk firmy dokładnie o 5 zł. Chcąc zatem obliczyć ilościowy próg rentowności przy wykorzystaniu informacji w zakresie jednostkowej marży na pokrycie, formułę 3.12 można przekształcić do postaci:

$$Q_{BEP} = \frac{KS}{m_p} \quad (3.15)$$

Z kolei jednostkowa marża na pokrycie odniesiona do ceny sprzedaży tworzy wskaźnik marży na pokrycie (WMP) (Kimmel i in. 2010, s. 216). Wartościowy próg rentowności można więc ustalić, dzieląc koszty stałe przez wskaźnik:

$$S_{BEP} = \frac{KS}{WMP} \quad (3.16)$$

PRZYKŁAD 2.

Wybrane dane finansowe przedsiębiorstwa prezentują się następująco: koszty stałe 1,2 mln zł; przychód ze sprzedaży 5 mln zł; koszty zmienne wyrobów 2 mln zł; wolumen sprzedanych wyrobów 1 mln sztuk. Opierając się na założeniach analizy CVP i proggu rentowności, proszę ustalić punkt krytycz-

ny, wyrażony ilościowo i wartościowo, oraz przychód, jaki zapewni firmie osiągnięcie zysku po opodatkowaniu w kwocie 2,025 mln zł. Proszę założyć, że wszystkie planowane koszty będą uznane przez przepisy podatkowe jako koszty uzyskania przychodów, a stopa procentowa podatku dochodowego wynosi 19%.

Dla ustalenia ilościowego i wartościowego prognozy rentowności wykorzystuje się formuły 3.12 oraz 3.13. Ich zastosowanie wymaga jednak wyliczenia w pierwszej kolejności ceny jednostkowej oraz kosztu zmiennego. Wielkości te uzyskuje się, dzieląc odpowiednio przychód ze sprzedaży i koszty zmienne przez wolumen sprzedaży:

$$c = \frac{S}{Q} = \frac{5 \text{ mln zł}}{1 \text{ mln szt.}} = 5 \text{ zł/szt.}$$

$$KZJ = \frac{KZ}{Q} = \frac{2 \text{ mln zł}}{1 \text{ mln szt.}} = 2 \text{ zł/szt.}$$

Po wyznaczeniu koniecznych parametrów ilościowy próg rentowności ustali się, dzieląc koszty stałe przez różnicę ceny i kosztu zmiennego jednostkowego:

$$Q_{BEP} = \frac{KS}{c - KZJ} = \frac{1,2 \text{ mln}}{5 - 2} = 400 \text{ tys. szt.}$$

Wartościowy próg rentowności wyliczy się z kolei, mnożąc ilościowy próg rentowności przez cenę:

$$S_{BEP} = c \cdot Q_{BEP} = 5 \cdot 400 \text{ 000} = 2 \text{ mln zł}$$

Wartościowy prognozy rentowności można także oszacować przy wykorzystaniu formuły 3.16. W tym przypadku niezbędne jest wyliczenie wskaźnika marży na pokrycie (WMP). Można go ustalić, dzieląc jednostkową marżę na pokrycie (m_p) przez cenę (c), bądź też dzieląc marżę na pokrycie (M_p) przez przychód (S).

$$M_p = S - KZ = 5 \text{ mln zł} - 2 \text{ mln zł} = 3 \text{ mln zł}$$

$$m_p = c - KZJ = 5 \text{ zł} - 2 \text{ zł} = 3 \text{ zł}$$

$$WMP = \frac{M_p}{S} = \frac{3 \text{ mln zł}}{5 \text{ mln zł}} = 0,6 \quad \text{lub} \quad WMP = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$S_{BEP} = \frac{KS}{WMP} = \frac{1,2 \text{ mln zł}}{0,6} = 2 \text{ mln zł}$$

Wyniki analizy pokazują, że przy sprzedaży 400 tys. sztuk wyrobów koszty całkowite zostaną pokryte przychodami. Po przekroczeniu granicznego wolumenu sprzedaż każdej kolejnej sztuki będzie tworzyła w firmie zysk w wysokości 3 zł.

Dotychczasowe rozważania ograniczały się jedynie do analizy relacji zachodzącej między sprzedażą, kosztami a zyskiem przed opodatkowaniem. Zachodzi jednak pytanie, jak będą wyglądać te relacje w przypadku uwzględnienia zysku po opodatkowaniu. W takim przypadku wypada oszacować wartość zysku przed opodatkowaniem (Z_b) zapewniającą określony poziom zysku netto (Z_n) po obciążeniu go podatkiem dochodowym w wysokości (T), czyli:

$$Z_n = Z_b \cdot (1 - T)$$

co po przekształceniu daje:

$$Z_b = \frac{Z_n}{(1 - T)} = \frac{2,02 \text{ mln zł}}{0,81} = 2,5 \text{ mln zł}$$

Dla wyznaczenia przychodu zapewniającego osiągnięcie zysku przed opodatkowaniem w kwocie 2,5 mln zł można wykorzystać formułę 3.3:

$$EBIT = S - KZ - KS$$

W takiej postaci równanie ma dwie niewiadome. Pamiętając jednak, że przychód i koszty zmienne reagują proporcjonalnie na zmiany wolumenu sprzedaży, można wyliczyć wskaźnik udziału kosztów zmiennych w przychodach ze sprzedaży (WKZ). Wskaźnik ten pozwala ustalić, jaką część sprzedaży stanowią koszty zmienne:

$$WKZ = \frac{KZ}{S} = \frac{2 \text{ mln zł}}{2 \text{ mln zł}} = 1,0$$

W przykładzie koszty zmienne stanowią 40% sprzedaży, co można zapisać w następującej postaci:

$$KZ = S \cdot WKZ = 0,4S$$

Podstawiając następnie dane do wzoru 3.3, wartość sprzedaży zapewniającą zysk netto na poziomie 2,025 mln zł, czyli brutto w wysokości 2,5 mln zł, wyliczy się w następujący sposób:

$$\begin{aligned} EBIT &= S - 0,4S - KS \\ 2,5 \text{ mln} &= 0,6S - 1,2 \text{ mln} \\ 3,7 \text{ mln} &= 0,6S \\ S &= 6,16(6) \text{ mln zł} \end{aligned}$$

3.1.3. Strefa bezpieczeństwa i analiza wrażliwości

Elementem uzupełniającym w analizie prognozy rentowności jest analiza strefy bezpieczeństwa, identyfikowana poprzez marżę bezpieczeństwa oraz margines bezpieczeństwa. Marża bezpieczeństwa jest mierzona wielkością różnicy pomiędzy rzeczywistym przychodem ze sprzedaży a sprzedażą w punkcie krytycznym, czyli wartościowym progiem rentowności. W postaci matematycznej zależność tą można opisać równaniem:

$$M_b = S - S_{BEP} \quad (3.17)$$

Margines bezpieczeństwa jest z kolei ilościową interpretacją marży bezpieczeństwa i wyrażany jest poprzez różnicę wolumenu sprzedaży rzeczywistej a wolumenu sprzedaży z punktu krytycznego, tj. ilościowym progiem rentowności, co prezentuje poniższa formuła:

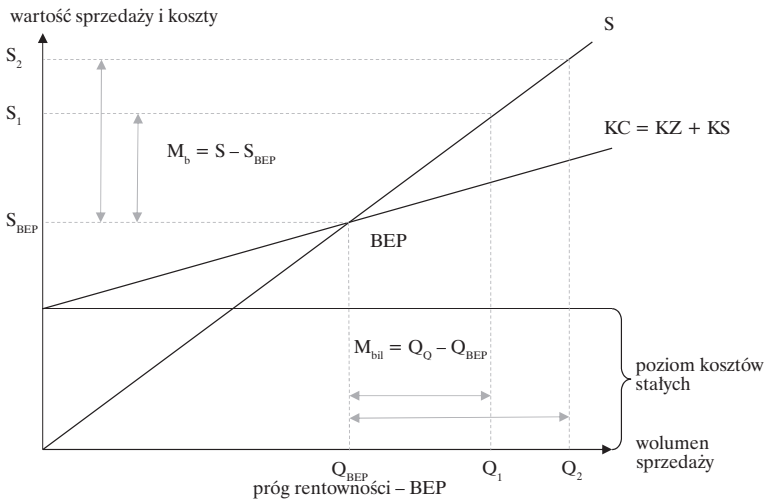
$$M_{bil} = Q - Q_{BEP} \quad (3.18)$$

Zarówno marża bezpieczeństwa, jak i margines bezpieczeństwa pozwalają ocenić ryzyko ewentualnego załamania się sprzedaży w wyniku zmniejszenia popytu na produkowane wyroby. Jest to wskaźnik informujący, o ile może się zmniejszyć sprzedaż produktu, aby przedsiębiorstwo nie „weszło” w obszar strat. Graficzną ilustracją tego zagadnienia jest rysunek 4.

Rysunek 4 prezentuje dwa scenariusze obrazujące możliwy dla danej firmy wolumen sprzedaży. Przy sprzedaży Q_1 odległość od prognozy rentow-

ności jest mniejsza niż przy sprzedaży Q_2 . Oznacza to, że w pierwszym przypadku ryzyko wystąpienia straty będące następstwem załamania popytu jest wyższe. Podobne wnioski dotyczą interpretacji marży bezpieczeństwa. Im większa różnica pomiędzy aktualną sprzedażą a wartościowym progiem rentowności, tym niższe ryzyko wejścia firmy w strefę deficytowości.

Rysunek 4. Graficzna prezentacja strefy bezpieczeństwa



Źródło: opracowanie własne.

Marża bezpieczeństwa może być także wyrażona jako część procentowa rzeczywistej sprzedaży. Wskaźnik ten nazywany stopą marży bezpieczeństwa, może być opisany następującym równaniem:

$$M'_b = \frac{M_b}{S} \cdot 100\% = \frac{S - S_{BEP}}{S} \cdot 100\% \quad (3.19)$$

Podobnie procentowo można przedstawić także margines bezpieczeństwa, nazywany stopą marginesu bezpieczeństwa i wyrażany formułą:

$$M'_{bil} = \frac{M_{bil}}{Q} \cdot 100\% = \frac{Q - Q_{BEP}}{Q} \cdot 100\% \quad (3.20)$$

W ujęciu procentowym stopa marży bezpieczeństwa przyjmuje taką samą wartość jak stopa marginesu bezpieczeństwa. Niezależnie zatem od przyjętej

formuły obliczeniowej stopy te można traktować jako miarę bezpieczeństwa przed ryzykiem wystąpienia deficytowości. Im wyższa stopa, tym wyższe bezpieczeństwo firmy i tym niższe ryzyko wystąpienia straty.

Rozszerzeniem analizy marży i marginesu bezpieczeństwa jest analiza wrażliwości. Analiza ta jest metodą oceny ryzyka, polegającą na zmianie wartości parametrów modelu i obserwowaniu ich wpływu na poziom marginesu bezpieczeństwa. Rozwijając wzór na stopę marginesu bezpieczeństwa do postaci

$$M_{bil} = \frac{Q - \frac{KS}{c - KZJ}}{Q} \cdot 100\% \quad (3.21)$$

można dokonywać symulacji wpływu zmian poszczególnych parametrów modelu na wartość wskaźnika. W tym przypadku badanymi parametrami są:

- a) cena produktu,
- b) koszt zmienny jednostkowy,
- c) koszty stałe,
- d) wolumen (lub wartość) sprzedaży.

PRZYKŁAD 3.

Wykorzystując dane zawarte w przykładzie 2, proszę ustalić:

- 1) margines bezpieczeństwa oraz marżę bezpieczeństwa,
- 2) stopę marginesu bezpieczeństwa,
- 3) graniczną cenę zapewniającą efektywność przedsięwzięcia,
- 4) wrażliwość marginesu bezpieczeństwa przy założeniu negatywnych zmian parametrów na poziomie 10%.

Dla oszacowania marginesu oraz marży bezpieczeństwa wykorzystuje się formuły (3.17) i (3.18). Zgodnie z nimi:

$$M_b = S - S_{BEP} = 5 \text{ mln} - 2 \text{ mln} = 3 \text{ mln zł}$$

$$M_{bil} = Q - Q_{BEP} = 1 \text{ mln} - 400 \text{ tys.} = 600 \text{ tys. szt.}$$

Dla oszacowania stopy marginesu bezpieczeństwa wykorzystuje się formułę (3.19)

$$M_{bil} = \frac{Q - Q_{BEP}}{Q} \cdot 100\% = \frac{1 \text{ mln} - 400 \text{ tys.}}{1 \text{ mln}} \cdot 100\% = 60\%$$

Dla oszacowania ceny granicznej można przekształcić formułę progu rentowności (3.12) do postaci:

$$c = \frac{KS}{Q} + KZJ$$

Graniczna cena to cena zapewniająca opłacalność przedsięwzięcia, w przypadku, gdy znane są koszty stałe przedsięwzięcia, rozpoznano zapotrzebowanie na produkt i oszacowano koszt zmienny produktu (Szczęsny 2009, s. 1999).

Warto wspomnieć, że model progu rentowności określony formułą (3.12) można przekształcić także w taki sposób, że zmienną zależną będzie każdy inny parametr, tj. zarówno cena, jak i koszty stałe czy też koszt zmienny jednostkowy, co prezentują poniższe równania:

a) graniczny poziom kosztów stałych

$$KS = Q(c - KZJ) \quad (3.23)$$

b) graniczny poziom jednostkowego kosztu zmiennego

$$KZJ = c - \frac{KS}{Q} \quad (3.24)$$

Dla danych przykładu 3 cena graniczna wyniesie:

$$c = \frac{KS}{Q} + KZJ = \frac{1,2 \text{ mln zł}}{1 \text{ mln szt.}} + 2 = 3,2 \text{ zł/szt.}$$

Analiza wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa sprowadza się z kolei do ustalenia dla każdego parametru formuły (3.21) pesymistycznego scenariusza i obserwowania siły jego oddziaływania na stopę marginesu bezpieczeństwa. W przykładzie zakłada się spadek ceny oraz wolumenu sprzedaży o 10% oraz wzrost o tę samą wielkość kosztów stałych i jednostkowego kosztu zmiennego (tabela 3).

Wyniki analizy pozwalają postawić wniosek, że ryzyko wystąpienia deficytowości w firmie jest niskie. W sytuacji silnej walki konkurencyjnej spadek popytu nawet o 60% nie przesuwa firmy w strefę straty. Podobnie w przypadku silnej presji ze strony rynku na obniżkę ceny. Jej spadek z poziomu 5 zł do poziomu 3,2 zł za sztukę nadal gwarantuje firmie pokrycie wszystkich

Tabela 3. Analiza wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa

Parametry modelu	Wariant bazowy	Spadek ceny -10%	Wzrost KZJ +10%	Wzrost KS +10%	Spadek popytu -10%
Cena	5	4,5	5	5	5
KZJ	2	2	2,2	2	2
KS	1,2 mln	1,2 mln	1,2 mln	1,32 mln	1,2 mln
Sprzedaż	1 mln	1 mln	1 ml	1 mln	900 tys.
Q _{BEP}	400 tys.	480 tys.	428,06 tys.	440 tys.	400 tys.
M _{bil}	60%	52%	57,1%	56%	55,5%

Źródło: opracowanie własne.

kosztów. Potwierdza to także analiza wrażliwości. Negatywny scenariusz dla każdego indywidualnego parametru przesunął stopę marginesu bezpieczeństwa w dół, ale nadal utrzymuje się on na wysokim poziomie. W najbardziej negatywnym przypadku jest wyższy niż 52%. Bardziej szczegółowo analiza wrażliwości wskazuje, że stopa marginesu bezpieczeństwa najsilniej reaguje na spadek ceny produktu. Warto zatem, by menedżerowie skupili uwagę na utrzymaniu ceny produktów, nawet gdyby to wymagało poniesienia dodatkowych kosztów stałych (np. na kampanię reklamową). Z tabeli 3 wynika bowiem, że margines relatywnie słabo reaguje na zmiany kosztu stałego.

3.1.4. Próg rentowności przy produkcji wielosortymentowej

Zaprezentowane dotychczas prawidłowości odnoszą się do produkcji jednorodnej. W praktyce gospodarczej zdecydowana większość przedsiębiorstw produkuje jednak kilka bądź kilkanaście produktów. W takim przypadku analiza prognozy rentowności, chociaż zachowuje podstawowe prawidłowości, wymaga uwzględnienia dodatkowego czynnika, jakim jest struktura asortymentowa sprzedaży.

Przy produkcji wielosortymentowej, podobnie jak przy produkcji jednorodnej, firma osiąga próg rentowności w momencie zrównania przychodów z kosztami całkowitymi. Różnica polega na tym, że przychód przy produkcji wielosortymentowej jest sumą sprzedaży osiąganą na poszczególnych produktach, a koszty całkowite są sumą kosztów zmiennych indywidualnych dla poszczególnych produktów oraz kosztów stałych wspólnych tzw. ogólnozkładowych. W takim przypadku podstawowe formuły przyjmują następującą postać:

- równanie wartości sprzedaży:

$$S = \sum_{i=1}^m Q_i \cdot c_i$$

gdzie:

S – wartość sprzedaży,

Q_i – liczba sprzedawanych produktów i -tego asortymentu,

c_i – cena sprzedaży i -tego asortymentu,

$i = 1, \dots, m$ – ilość wytwarzanych asortymentów produktów.

- równanie kosztów całkowitych:

$$KC = KS + \sum_{i=1}^m Q_i \cdot KZJ_i \quad (3.26)$$

gdzie:

Kc – koszty całkowite,

KZJ_i – koszty zmienne i -tego asortymentu.

- równanie progu rentowności:

$$\sum_{i=1}^m Q_i \cdot c_i = KS + \sum_{i=1}^m Q_i \cdot KZJ_i \quad (3.27)$$

Problem interpretacyjny tak wyliczonego progu rentowności polega na tym, że – inaczej niż w przypadku produkcji jednorodnej – nie został tu wyznaczony punkt określający ilość sprzedanych produktów, przy której osiągane przychody pokryłyby koszty. Przy produkcji wielu różnych wyrobów zrównanie przychodów z kosztami można osiągnąć przy wielu różnych kombinacjach wielkości sprzedaży poszczególnych wyrobów. Próg rentowności dla produkcji wieloasortymentowej jest zatem zbiorem punktów.

PRZYKŁAD 4.

Spółka zajmuje się produkcją dwóch rodzajów wyrobów: A i B. Jednostkowa cena sprzedaży wyrobu A wynosi 30 zł za sztukę, zaś wyrobu B 55 zł za sztukę. Jednostkowe koszty zmienne dla poszczególnych wyrobów kształtują się odpowiednio: 20 zł na sztukę dla wyrobu A i 40 zł na sztukę dla wyrobu B. Spółka spodziewa się, że 80% wielkości sprzedaży będzie stanowić sprzedaż produktu A. Koszty stałe planowane są na poziomie 110 000 zł. Proszę ustalić, ile sztuk produktu A i produktu B należy sprzedać, aby osiągnąć punkt krytyczny.

Próg rentowności, przy założonej strukturze sprzedaży, można obliczyć, dzieląc koszty stałe przez średnioważoną marżę jednostkową będącą różnicą pomiędzy średnioważoną ceną a średnioważonym kosztem jednostkowym zmiennym. Wagą będzie tutaj udział sprzedaży danego asortymentu w ogólnej sumie sprzedaży. Stąd:

$$\text{Cena średnia: } 0,8 \cdot A + 0,2 \cdot B = 0,8 \cdot 30 + 0,2 \cdot 55 = 24 + 11 = 35$$

$$\text{Jednostkowy koszt zmienny średni: } 0,8 \cdot 20 + 0,2 \cdot 40 = 16 + 8 = 24$$

Podstawiając te dane do równania 3.12, otrzymuje się:

$$Q_{DEP} = \frac{KS}{c - KZJ} = \frac{110\,000}{35 - 24} = 10\,000 \text{ szt.}$$

Wynik ten oznacza, że przy sprzedaży 10 000 szt. wyrobów przychody pokryją koszty. Wniosek taki jest oczywiście prawdziwy, jednakże pod warunkiem, że 80% tego wolumenu stanowić będzie sprzedaż wyrobu A, stąd:

$$Q_A = 10\,000 \cdot 0,8 = 8000 \text{ szt.}$$

$$Q_B = 10\,000 \cdot 0,2 = 2000 \text{ szt.}$$

Rozwiązanie przyjęte w przykładzie możliwe jest wówczas, gdy znana jest struktura asortymentowa sprzedaży. Dlatego szczególnie sprawdza się ono w analizach *ex post*. W przypadku analizy *ex ante* podejście to można stosować wyłącznie przy założonej strukturze sprzedaży. Warto jednocześnie pamiętać, że każda, nawet niewielka procentowo zmiana struktury asortymentowej może zasadniczo zmienić poziom tej relacji.

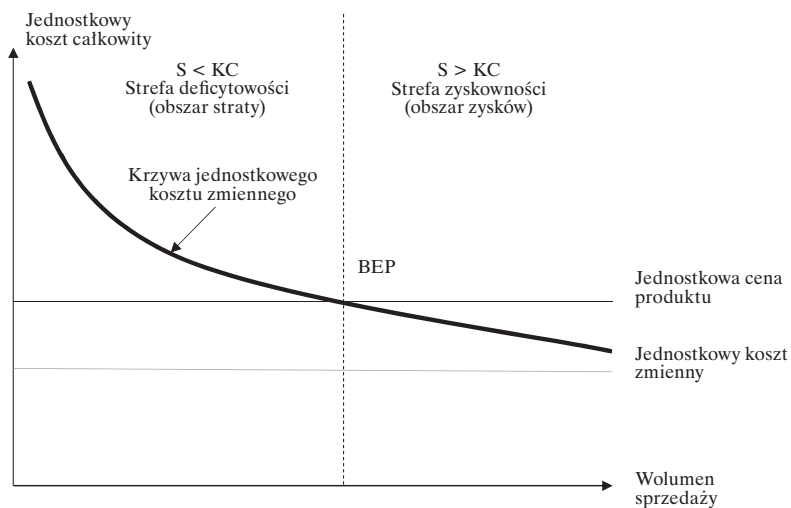
3.2. Mechanizm dźwigni operacyjnej jako miary ryzyka operacyjnego

Z punktu widzenia finansów z dźwignią ma się do czynienia wówczas, gdy zmiana wartości pewnych wielkości ekonomicznych powoduje więcej niż proporcjonalną zmianę innych wielkości ekonomicznych. W odniesieniu do przedsiębiorstwa określenie „dźwignia” jest uzasadnione ze względu na efekty dochodowe, które można uzyskać, zmieniając poziom szeroko rozumianych kosztów stałych (tzn. kosztów stałych odnoszących się nie tylko do działalności operacyjnej, ale również do działalności finansowej). W zarządzaniu przedsiębiorstwem znajdują zastosowanie trzy rodzaje dźwigni: dźwi-

gnia operacyjna (*operating leverage*), dźwignia finansowa (*financial leverage*) i dźwignia łączna (*total leverage*).

Istotą dźwigni operacyjnej jest określenie stopnia wrażliwości zysku operacyjnego na zmiany rozmiarów popytu. W przedsiębiorstwie zależność ta może mieć charakter zmian proporcjonalnych, częściej jednak obserwuje się, że zmiany wolumenu sprzedaży wpływają na zysk operacyjny w sposób więcej niż proporcjonalny. Efekt ten występuje dzięki istnieniu w firmie stałych kosztów operacyjnych, czyli takich, które w krótkim okresie nie reagują na zmiany rozmiarów produkcji. W takiej sytuacji wzrost wolumenu sprzedaży i będące jego konsekwencją zwiększenie rozmiarów produkcji powoduje obniżenie całkowitego jednostkowego kosztu wytwarzania poprzez względną obniżkę kosztów stałych. Mówi się wówczas, że przedsiębiorstwo korzysta z efektu skali. Graficznie zależność tę prezentuje rysunek 5. Wynika z niego wprost, że wzrost wolumenu sprzedaży tworzy coraz korzystniejszą relację ceny do całkowitego kosztu jednostkowego. Po osiągnięciu wielkości sprzedaży na poziomie BEP cena pokrywa już jednostkowy koszt całkowity i w miarę oddalania się od sprzedaży granicznej nadwyżka ceny nad kosztami jednostkowymi jest coraz wyższa. Spadek kosztów stałych przypadających na jednostkę produkcji powoduje więc, że wzrost wolumenu sprzedaży daje więcej niż proporcjonalną zmianę zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT). Podobną zależność, z tym że niekorzystną dla firmy, obserwuje się w przypadku spadku wolumenu sprzedaży.

Rysunek 5. Próg rentowności – model jednostkowego kosztu całkowitego



Źródło: opracowanie własne.

Analiza krzywych ceny i kosztów pozwala dodatkowo stwierdzić, że proporcjonalność zmian sprzedaży i zysku operacyjnego może występować jedynie w tych firmach, które nie ponoszą kosztów stałych. Wówczas różnica pomiędzy ceną a kosztem jednostkowym jest stała i nie zależy od wielkości sprzedaży. Takie firmy nie wykorzystują dodatniego efektu dźwigni operacyjnej. Przyrost przychodów powoduje wówczas identyczny procentowo przyrost kosztów całkowitych i w konsekwencji identyczny przyrost zysku operacyjnego. Warto zatem podkreślić, że dźwignia operacyjna związana jest ze strukturą kosztów operacyjnych firmy, co w ujęciu liczbowym obrazuje tabela 4.

Tabela 4. Wpływ struktury kosztów na efekt dźwigni operacyjnej

Rachunek pro forma przedsiębiorstwa A			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20% ⁽¹⁾
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	0	0	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	50 000	60 000	+20% ⁽²⁾
Rachunek pro forma przedsiębiorstwa B			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20%
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	10 000	10 000	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	40 000	50 000	+25% ⁽³⁾
Rachunek pro forma przedsiębiorstwa C			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20%
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	30 000	30 000	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	20 000	30 000	+50% ⁽⁴⁾

Objaśnienia:

$$1) \frac{240\,000 - 200\,000}{200\,000} \cdot 100\%$$

$$2) \frac{60\,000 - 50\,000}{50\,000} \cdot 100\%$$

$$3) \frac{30\,000 - 20\,000}{20\,000} \cdot 100\%$$

$$4) \frac{50\,000 - 40\,000}{40\,000} \cdot 100\%$$

Źródło: opracowanie własne.

W przedsiębiorstwie A przyrost sprzedaży powoduje analogiczny (proporcjonalny) przyrost zysku operacyjnego. Cechą charakterystyczną tego przypadku jest to, iż całość ponoszonych przez jednostkę kosztów ma charakter zmienny. W przedsiębiorstwie B w strukturze kosztów występują już koszty stałe, a efektem tego jest więcej niż proporcjonalny przyrost zysku. Podobną zależność obserwuje się także w firmie C, z tym że w tym przypadku zdecydowanie wyższy poziom ponoszonych kosztów stałych przekłada się na znacznie silniejszy przyrost zysku operacyjnego w stosunku do zmian rozmiarów sprzedaży. W tym kontekście można zadać pytanie, jak zmierzyć siłę oddziaływania tej zależności.

Miarą siły oddziaływania zmian wolumenu sprzedaży na zysk operacyjny, czyli miarą efektu dźwigni operacyjnej jest wskaźnik określany terminem „stopień dźwigni operacyjnej DOL” (ang. *degree of operating leverage*). Miernik ten prezentuje relację procentowej zmiany zysku operacyjnego do procentowej zmiany sprzedaży:

$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT} \cdot 100\%}{\frac{\Delta S}{S} \cdot 100\%} \quad (3.28)$$

Jeżeli zatem można określić, że sprzedaż S zmieni się o ΔS , to wówczas zysk operacyjny zmieni się w ujęciu procentowym o:

$$\frac{\Delta EBIT}{EBIT} \cdot 100\% = DOL \cdot \frac{\Delta S}{S} \cdot 100\% \quad (3.29)$$

lub prościej

$$EBIT_{\%} = DOL \cdot S_{\%} \quad (3.30)$$

gdzie:

$EBIT_{\%}$ – procentowy przyrost zysku operacyjnego,

$S_{\%}$ – założony procentowy przyrost sprzedaży.

PRZYKŁAD 5.

Na podstawie danych z tabeli 4 proszę określić stopień dźwigni operacyjnej dla przedsiębiorstwa C oraz oszacować zysk operacyjny dla okresu $t + 2$, jeżeli sprzedaż wzrośnie o 10%.

Dla określenia stopnia dźwigni operacyjnej wykorzystuje się formułę 3.28. Jej zastosowanie wymaga jednak w pierwszej kolejności oszacowania przychodu i zysku operacyjnego w okresie $t + 2$. Można w tym celu wykorzystać rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Rachunek pro forma dla przedsiębiorstwa C

Wyszczególnienie	Okres $t + 1$	Zmiana	Okres $t + 2$
Przychód ze sprzedaży	240 000	+10%	264 000
– Koszty zmienne	180 000	+10%	198 000
= Marża na pokrycie	60 000	+10%	66 000
– Koszty stałe	30 000	0	30 000
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	30 000		36 000

Źródło: opracowanie własne.

Po wyznaczeniu koniecznych danych stopień dźwigni operacyjnej wyznaczy się, dzieląc procentową zmianę zysku EBIT przez procentową zmianę sprzedaży:

$$DOL = \frac{\frac{36\,000 - 30\,000}{30\,000} \cdot 100\%}{\frac{264\,000 - 240\,000}{240\,000} \cdot 100\%} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

Uzyskany wynik oznacza, że wzrost sprzedaży o 10% spowoduje wzrost zysku operacyjnego o 20%:

$$EBIT_{\%} = DOL \cdot S_{\%} = 2 \cdot 10\% = 20\%$$

stąd:

$$EBIT_{t+2} = 30\,000 + 30\,000 \cdot 20\% = 36\,000 \text{ zł}$$

Wykorzystanie dźwigni operacyjnej dla celów prognostycznych zgodnie ze schematem postępowania przedstawionym w przykładzie 5 jest mało praktyczne. Dla ustalenia DOL konieczne jest bowiem oszacowanie zarówno przyszłego zysku, jak i sprzedaży. Z praktycznego punktu widzenia stopień dźwigni operacyjnej wypada raczej ustalić poprzez podzielenie marży na pokrycie przez zysk operacyjny. W rezultacie uzyska się równanie:

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} \quad (3.31)$$

Marża na pokrycie jest częścią przychodu pokrywającą koszty stałe i zysk, stąd formuła może być przekształcona do bardziej rozbudowanej postaci:

$$DOL = \frac{S - KS}{Z} = \frac{KS + Z}{Z} = 1 + \frac{KS}{Z} \quad (3.32)$$

PRZYKŁAD 6.

Na podstawie danych z tabeli 4 proszę określić stopień dźwigni operacyjnej dla przedsiębiorstwa B oraz oszacować zysk operacyjny dla okresu $t + 2$, jeżeli przychód ze sprzedaży wzrośnie o 5%.

W tym przypadku dla określenia stopnia dźwigni operacyjnej wykorzystamy się formułę 3.31:

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} = \frac{60\,000}{50\,000} = 1,2$$

Uzyskany wynik oznacza, że w roku $t + 2$ prognozowany wzrost sprzedaży o 5% spowoduje wzrost zysku operacyjnego o 6%, co wynika z formuły:

$$EBIT\% = DOL \cdot S\% = 1,2 \cdot 5\% = 6\%$$

Stąd wartość prognozowanego zysku wyniesie:

$$EBIT_{t+2} = 50\,000 + 50\,000 \cdot 6\% = 53\,000 \text{ zł}$$

Dla sprawdzenia poprawności wyliczeń można sporządzić rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 6.

Bardziej szczegółowa analiza treści formuły 3.32 pozwala wyciągnąć szereg wniosków. Można m.in. stwierdzić, że stopień dźwigni operacyjnej jest zależny od poziomu kosztów stałych oraz zysku operacyjnego. Im większe koszty stałe firma ponosi, tym wyższy będzie stopień dźwigni operacyjnej. Odwrotny wpływ obserwuje się w przypadku zysku operacyjnego. Im wyższy zysk operacyjny uzyskuje firma, tym niższa wartość DOL.

Tabela 6. Rachunek pro forma przedsiębiorstwa B

Wyszczególnienie	Okres t + 1	Zmiana	Okres t + 1
Przychód ze sprzedaży	240 000	+5%	252 000
– Koszty zmienne	180 000	+5%	189 000
= Marża na pokrycie	60 000	+5%	63 000
– Koszty stałe	10 000	0	10 000
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	50 000		53 000

Źródło: opracowanie własne.

Poziom kosztów stałych jest w dużej mierze determinowany przynależnością sektorową. Branże kapitałochłonne, takie jak sektor paliwowy i energetyczny, maszynowy, środków transportu czy budowlany charakteryzują się relatywnie wysokim poziomem kosztów stałych. Najniższy zysk operacyjny występuje w punkcie krytycznym, w którym wartość przychodów ze sprzedaży jest równa poziomowi kosztów całkowitych. Oznacza to, że najwyższy stopień dźwigni operacyjnej występuje w pobliżu prognozy rentowności (BEP). Jednocześnie wraz z oddalaniem się wolumenu sprzedaży od punktu krytycznego poziom DOL będzie malał. Liczbowo zależności te obrazuje tabela 7.

Tabela 7. Zależność pomiędzy stopniem dźwigni operacyjnej a zmianą wolumenu sprzedaży

	Okres t	Okres t + 1	Okres t + 2	Okres t + 3	Okres t + 4	Okres t + 5
Cena jednostkowa (C)	8	8	8	8	8	8
Jednostkowy koszt zmienny (kzj)	5	5	5	5	5	5
Koszty stałe (KS)	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Sprzedaż w sztukach (Q)	2 000	2 100	2 250	3 000	4 000	4 500
Marża na pokrycie (M_p)	6 000	6 300	6 750	9 000	12 000	13 500
EBIT	0	300	750	3 000	6 000	7 500
DOL	–	21	9	3	2	1,8

Objaśnienia:

1) Marża na pokrycie została wyliczona według formuły:

$$M_p = S - KZ = C \cdot Q - kzj \cdot Q = Q(C - kzj)$$

2) Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem został wyliczony według formuły:

$$EBIT = M_p - KS$$

Źródło: opracowanie własne.

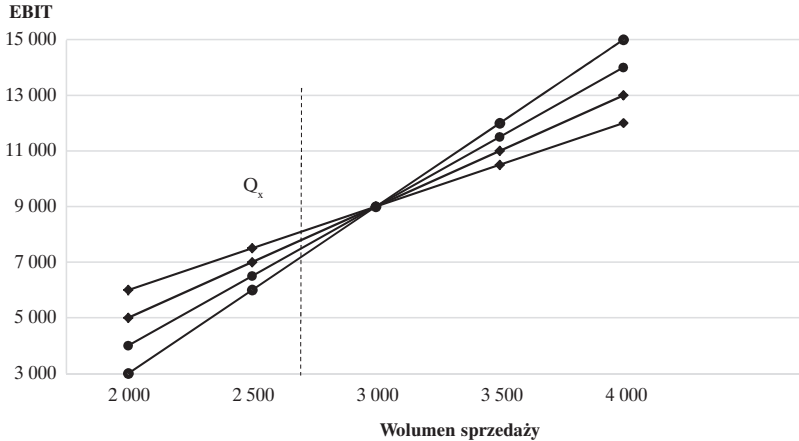
Dane te wyraźnie dowodzą, że poziom kosztów stałych, bądź, szerzej, struktura kosztów, przy zmiennym popycie jest czynnikiem silnie determinującym zmienność zysku operacyjnego. Wzrost poziomu kosztów stałych będących efektem inwestycji w zdolności wytwórcze, z jednej strony powoduje wzrost poziomu dźwigni operacyjnej, z drugiej – wiąże się z wyższym ryzykiem operacyjnym poniesienia straty w przypadku, gdyby inwestycja okazała się niekorzystna (Lasher 2008, s. 572). Zarządzający stają więc przed istotnym dylematem: czy inwestować w maszyny i urządzenia i poprzez wzrost wydajności obniżyć jednostkowy koszt zmienny za cenę wyższych kosztów stałych, czy utrzymywać niski poziom kosztów stałych na wypadek spadku popytu. Zależność tę prezentuje tabela 8.

Tabela 8. Wpływ struktury kosztów na EBIT

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
Cena jednostkowa (C)	8	8	8	8
Jednostkowy koszt zmienny (kzj)	5	4	3	2
Koszty stałe (KS)	0	3 000	6 000	9 000
Sprzedaż w sztukach	2 000	2 000	2 000	2 000
EBIT	6 000	5 000	4 000	3 000
Sprzedaż w sztukach	2 500	2 500	2 500	2 500
EBIT	7 500	7 000	6 500	6 000
Sprzedaż w sztukach	3 000	3 000	3 000	3 000
EBIT	9 000	9 000	9 000	9 000
Sprzedaż w sztukach	3 500	3 500	3 500	3 500
EBIT	10 500	11 000	11 500	12 000
Sprzedaż w sztukach	4 000	4 000	4 000	4 000
EBIT	12 000	13 000	14 000	15 000
Sprzedaż w sztukach	5 000	5 000	5 000	5 000
EBIT	15 000	17 000	19 000	21 000

Źródło: opracowanie własne.

W zestawieniu przedstawione są cztery warianty różniące się strukturą kosztów. W przypadku wariantu 1 firma ponosi jedynie koszty zmienne. Brak kosztów stałych oznacza brak odpowiedniej infrastruktury, co skutkuje wysokim poziomem jednostkowego kosztu zmiennego. W wariantcie 4, dzięki inwestycjom, firma zdołała istotnie obniżyć jednostkowy koszt zmienny, jednak wysokie nakłady kapitałowe spowodowały wyraźny wzrost kosztów stałych. Pozostałe dwa warianty reprezentują przypadki pośrednie. Ilustruje to także rysunek 6.

Rysunek 6. Wpływ struktury kosztów na EBIT

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 6 widać punkt, w którym następuje przecięcie linii odzwierciedlających zależności wynikające ze struktury kosztów w poszczególnych wariantach. W punkcie tym EBIT osiąga taką samą wartość, co oznacza, że nie zależy od struktury kosztów. Jeżeli firma zastanawia się nad wyborem właściwej struktury kosztów, decyzja w pewnym stopniu będzie zależała od wielkości sprzedaży w punkcie przecięcia (Q_x). W praktyce będzie zależała od tego, czy przewidywany wolumen sprzedaży jest wyższy, czy niższy od sprzedaży Q_x .

Na podstawie danych z tabeli 8 można stwierdzić, że punkt przecięcia został osiągnięty przy sprzedaży 3000 sztuk. Jeżeli przewidywany przez zarządzających wolumen sprzedaży jest niższy niż sprzedaż z punktu przecięcia, wypada wybrać wariant charakteryzujący się niższymi kosztami stałymi i większymi zmiennymi. Jeżeli natomiast przewidywany wolumen sprzedaży jest wyższy niż 3000, można zainwestować i zwiększyć koszty stałe.

Podsumowując: mechanizm dźwigni operacyjnej może stanowić bardzo pomocne narzędzie wykorzystywane w bieżącym zarządzaniu przedsiębiorstwem. Pozwala on oszacować zmiany zysku nie tylko przy wzroście sprzedaży, lecz również w przypadku obniżenia jej wartości na skutek niekorzystnych warunków. Może być on także wykorzystywany w zakresie projektowania odpowiedniej struktury kosztów przedsięwzięcia inwestycyjnego.

3.3. Dźwignia finansowa jako instrument kształtowania struktury kapitału

W poprzedniej części rozdziału rozważany był związek zachodzący między strukturą kosztów a zyskiem operacyjnym firmy. Podobnie silny związek zachodzi między strukturą kapitału (pasywów) a stopą zwrotu z kapitału własnego. Zależność tę ilustruje przykład 7.

PRZYKŁAD 7.

Założmy, że spółka planuje inwestycję na kwotę 10 mln zł i rozważane są dwa warianty finansowania. W pierwszym potrzebna kwota będzie pochodzić w 100% z emisji akcji zwykłych, natomiast w wariantcie alternatywnym 50% tej kwoty będzie pochodzić z emisji akcji zwykłych, pozostałe 50% sfinansowane zostanie kredytem bankowym oprocentowanym 10% w skali roku. Prognozowany dla tego przedsięwzięcia zysk operacyjny (zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem) wyniesie 1,5 mln zł. Spółka płaci podatek w wysokości 19%.

Tabela 9. Wpływ struktury finansowania aktywów na rentowność kapitału własnego

Wyszczególnienie	Wariant I	Wariant II
Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem	1 500 000 zł	1 500 000 zł
– Odsetki	0 zł ⁽¹⁾	500 000 zł ⁽²⁾
= Zysk brutto	1 500 000 zł	1 000 000 zł
– Podatek dochodowy	285 000 zł ⁽³⁾	190 000 zł ⁽⁴⁾
= Zysk netto	1 215 000 zł	810 000 zł
$ROE = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Kapitał własny}} \cdot 100\%$ ⁽⁵⁾	$\frac{1\,215\,000}{10\,000\,000} \cdot 100\% = 12,15\%$	$\frac{810\,000}{5\,000\,000} \cdot 100\% = 16,2\%$

Objaśnienia:

- 1) W wariantcie I przedsięwzięcie jest finansowane w 100% kapitałem własnym zatem, koszt odsetkowy nie występuje.
- 2) W wariantcie II 50% potrzebnego kapitału będzie pochodzić z kredytu bankowego oprocentowanego 10% w skali roku, stąd:
kwota kredytu $50\% \cdot 10\,000\,000\ \text{zł} = 5\,000\,000\ \text{zł}$,
odsetki $= 10\% \cdot 5\,000\,000\ \text{zł} = 500\,000\ \text{zł}$.
- 3) $1\,500\,000 \cdot 19\%$.
- 4) $1\,000\,000 \cdot 19\%$.
- 5) ROE – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ang. *return on equity*).

Źródło: opracowanie własne.

Problem decyzyjny postawiony w przykładzie odnosi się do konieczności wyboru jednego z dwóch wariantów finansowania. Spośród wielu kryteriów, które można w praktyce wykorzystać do oceny efektywności przedsięwzięcia, w warunkach określonych przykładem kluczowym zagadnieniem wydaje się ustalenie, jaką stopę zwrotu z zaangażowanego kapitału przyniesie każdy z rozważanych wariantów. Niezbędne w tym zakresie obliczenia zaprezentowane są w tabeli 9.

Wyliczenia te wskazują, że rentowność kapitału własnego w wariantcie pierwszym jest o ponad 4 punkty procentowe niższa niż w wariantcie drugim. Wynik netto w tym wariantcie jest co prawda wyższy, jednak jego osiągnięcie wymaga dwukrotnie wyższego zaangażowania kapitału własnego. Zastosowanie długu pozwoliło przedsiębiorstwu podnieść stopę zwrotu z kapitału własnego z 12,15% do 16,2%. Zjawisko takie jest określane mianem efektu dźwigni finansowej (ang. *financial leverage effect*).

Możliwość uzyskania dodatniego efektu dźwigni finansowej dotyczy wyłącznie tych firm, które w swojej działalności wykorzystują obce źródła finansowania. Oczywiście nie jest to jedyny warunek. Warunkiem wystąpienia opisywanego efektu jest wyższa zyskowność operacyjna całego kapitału przedsiębiorstwa (relacja zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem do łącznej sumy kapitałów) niż stopa oprocentowania długu (i_d).

$$\frac{EBIT}{\text{Kapitał własny} + \text{dług}} > i_d \quad (3.33)$$

Dla zobrazowania tego zagadnienia posłużymy się danymi z przykładu 3.7. Zaangażowanie kapitału w wysokości 10 mln zł pozwoliło firmie wygenerować 1,5 mln zł zysku operacyjnego. Oznacza to, że każdy 1 mln zł kapitału wypracował 150 tys. zł zysku. Uwzględniając strukturę finansowania, można zatem stwierdzić, że w wariantcie II zarówno kapitał własny, jak i kapitał obcy wypracowały po 750 tys. zł zysku. W przypadku kapitału dłużnego należało jeszcze wypłacić wynagrodzenie jego właścicielowi w wysokości 10%, czyli kwotę 500 tys. zł. Po spłaceniu odsetek do dyspozycji przedsiębiorstwa pozostało zatem jeszcze 250 tys. zł, co łącznie z zyskiem wygenerowanym przez kapitał własny daje kwotę zysku przed opodatkowaniem w wysokości 1 mln zł.

Załóżmy teraz, że firma może pozyskać dodatkowe 2 mln zł kapitału obcego. W takiej sytuacji ten dodatkowy kapitał spowoduje zwiększenie zysku operacyjnego o 300 tys. zł ($2 \cdot 150$ tys. zł), co po spłacie odsetek w wysokości 200 tys. zł zwiększy zysk pozostający do dyspozycji przedsiębiorstwa przed

opodatkowaniem o kwotę 100 tys. zł. Ten dodatkowy zysk, przy niezmiennej wartości kapitału własnego wpłynie korzystnie na wartość wskaźnika ROE.

Wyobraźmy sobie teraz, że bank za udzielenie kredytu oczekiwałby wynagrodzenia w wysokości 20%. Wówczas wartość odsetek wyniosłaby 1 mln zł. Przypomnijmy, że kapitał ten generuje jedynie 750 tys. zł zysku operacyjnego, zatem brakujące 250 tys. zł musiałyby zostać pokryte z zysku wygenerowanego przez kapitał własny. W efekcie w firmie do dyspozycji pozostałoby jedynie 500 tys. zł zysku przed opodatkowaniem. Zwiększenie w tej sytuacji zadłużenia o kolejne 2 mln zł spowodowałoby przyrost kosztów odsetkowych o 400 tys. zł przy jednoczesnym wzroście zysku operacyjnego tylko o 300 tys. zł. Zysk pozostający do dyspozycji firmy zmniejszyłby się zatem o 100 tys. zł.

Wynika z tego, że zwiększanie kapitału całkowitego firmy przy niezmiennym poziomie kapitału własnego oraz rosnących zdolnościach wytwórczych firmy będzie powodować wzrost rentowności kapitału własnego, dopóki zyskowność operacyjna kapitału całkowitego będzie większa niż oprocentowanie kapitału obcego. Gdyby te dodatkowe kapitały zostały niekorzystnie zainwestowane lub osiągnane z nich zyski operacyjne byłyby niższe niż koszt ich pozyskania, łączne zyski zmaleją, co spowoduje obniżenie rentowności kapitałów własnych.

Podobna sytuacja może wystąpić wówczas, gdy udział kapitału obcego jest zbyt wysoki. Rosnące zadłużenie firmy sprawia, że właściciel kapitału dąży do uzyskania dodatkowej premii za ryzyko z tym związane, co znajdzie swoje odbicie w wyższej stopie oprocentowania długu. Osłabia to dodatni efekt dźwigni, a w skrajnym przypadku dźwignia, działając w przeciwnym kierunku, może spowodować lub pogłębić straty.

Z praktycznego punktu widzenia dla zarządzających kluczowe pytanie dotyczy tego, jaką zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego wywoła zwiększenie zysku (EBIT). Zależność ta w literaturze przedmiotu określana jest jako „stopień dźwigni finansowej” (DFL; ang. *degree of financial leverage*) i obliczana przy wykorzystaniu następującego równania:

$$DFL = \frac{\Delta r\%}{\Delta EBIT\%} \quad (3.34)$$

lub

$$DFL = \frac{\frac{\Delta EPS}{EPS}}{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}} \quad (3.35)$$

gdzie:

- DFL* – stopień dźwigni finansowej,
Δr% – procentowy przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego (wskaźnik tempa),
ΔEBIT% – procentowy przyrost zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (wskaźnik tempa)¹,
EPS – zysk netto przypadający na jedną akcję,
EBIT – poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem według stanu bazowego.

Stopień dźwigni finansowej odzwierciedla zatem procentową zmianę zysku netto na akcję przypadającą na jeden punkt procentowy zmiany EBIT. Dla przykładu – jeżeli stopień dźwigni finansowej wyniesie 1,5, to wzrost EBIT o 10%, spowoduje wzrost zysku netto o 15%. W definicji dźwigni finansowej używa się zazwyczaj jako punktu odniesienia zysku netto na akcję, przy czym jeżeli liczba akcji nie zmienia się, można zamiennie stosować całkowity zysk netto (Machała 2004, s. 318).

Zastosowanie formuły 3.34 i 3.35 wymaga określenia przyszłego zysku operacyjnego oraz przyszłego zysku netto bądź zamiennie wskaźnika EPS. Chcąc wyliczyć efekt dźwigni operacyjnej wyłącznie na podstawie danych bieżących, wykorzystuje się następującą formułę:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O}$$

gdzie:

O – kwota odsetek od długu.

Z równania tego wynika, że w przypadku kiedy firma nie wykorzystuje kapitałów obcych i nie ponosi z tego tytułu kosztów odsetkowych, stopień dźwigni finansowej będzie równy 1. Każda zmiana EBIT-u o określony procent spowoduje proporcjonalną zmianę zysku netto. Stopień DFL będzie tym wyższy, im mniejsza będzie różnica pomiędzy zyskiem operacyjnym a wartością odsetek. W takim przypadku wzrost zysku operacyjnego będzie silniej przekładał się na wzrost zysku netto. Ilustruje to tabela 10.

W przypadku przedsiębiorstwa A zmiana zysku EBIT o 50% spowodowała proporcjonalny przyrost zysku netto. Jak można zauważyć, jednostka ta

¹ Można tu wykorzystać wskaźnik ROE lub wskaźnik EPS.

Tabela 10. Wpływ struktury kapitałów na stopień dźwigni finansowej

Przedsiębiorstwa A			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
EBIT	100 000	150 000	+50,0% ⁽¹⁾
– Odsetki	0	0	
= Zysk brutto (<i>EBIT</i> – <i>O</i>)	100 000	150 000	
– Podatek (19%)	19 000	28 500	
= Zysk netto	81 000	121 500	+50,0% ⁽²⁾
$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O}$	1	1	
Przedsiębiorstwo B			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
EBIT	100 000	150 000	+50,0% ⁽³⁾
– Odsetki	25 000	25 000	
= Zysk brutto (<i>EBIT</i> – <i>O</i>)	75 000	125 000	
– Podatek (19%)	14 250	23 750	
= Zysk netto	60 750	101 250	+66,6% ⁽⁴⁾
$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O}$	1,33	1,2	
Przedsiębiorstwo C			
Wyszczególnienie	Okres t	Okres t + 1	Zmiana %
EBIT	100 000	150 000	+50,0% ⁽⁵⁾
– Odsetki	80 000	80 000	
= Zysk brutto (<i>EBIT</i> – <i>O</i>)	20 000	70 000	
– Podatek (19%)	3 800	13 300	
= Zysk netto	16 200	56 700	+250,0% ⁽⁶⁾
$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O}$	5	2,14	

Objaśnienia:

$$1) \frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} \cdot 100\%$$

$$2) \frac{121\,500 - 81\,000}{81\,000} \cdot 100\%$$

$$3) \frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} \cdot 100\%$$

$$4) \frac{101\,250 - 60\,750}{60\,750} \cdot 100\%$$

$$5) \frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} \cdot 100\%$$

$$6) \frac{56\,700 - 16\,200}{16\,200} \cdot 100\%$$

Źródło: opracowanie własne.

nie wykorzystywała kapitałów obcych, o czym świadczy brak odsetek. W przedsiębiorstwie B odsetki już występują, a efektem tego jest więcej niż proporcjonalny przyrost zysku netto. Podobną zależność obserwuje się także w przedsiębiorstwie C, z tym że w tym przypadku zdecydowanie wyższy poziom kosztów stałych odsetkowych przekłada się na znacznie silniejszy przyrost zysku netto w stosunku do zmian zysku operacyjnego. Wystąpienie efektu dźwigni finansowej jest zatem zależne od struktury kapitału. Im większy udział kapitałów obcych w finansowaniu aktywów, tym potencjalnie większy możliwy do uzyskania efekt dźwigni finansowej. Niestety wraz z rosnącym poziomem zadłużenia rośnie także ryzyko finansowe. Odsetki od kapitałów obcych, jako finansowe koszty stałe, będą wywierały silny i negatywny wpływ na poziom zysku netto. Przed zarządzającymi stoi zatem problem, jaką strukturę finansowania przyjąć: czy finansować działalność w większym stopniu kapitałem własnym, czy też zadłużać firmę, licząc na wystąpienie dodatniego efektu dźwigni finansowej. Problem ten ilustruje tabela 11.

Tabela 11. Wpływ struktury kapitałów na zysk netto

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
Kapitał własny	100 000	100 000	100 000	100 000
Dług (oprocentowanie 15%)	0	50 000	100 000	150 000
Odsetki	0	7 500	15 000	22 500
EBIT (50% kapitałów)	50 000	75 000	100 000	125 000
Zysk netto	40 500	54 675	68 850	83 025
ROE	40,5%	54,7%	68,9%	83,0%
EBIT (40% kapitałów)	40 000	60 000	80 000	100 000
Zysk netto	32 400	42 525	52 650	62 775
ROE	32,4%	42,5%	52,7%	62,8%
EBIT (30% kapitałów)	30 000	45 000	60 000	75 000
Zysk netto	24 300	30 375	36 450	42 525
ROE	24,3%	30,4%	36,5%	42,5%
EBIT (20% kapitałów)	20 000	30 000	40 000	50 000
Zysk netto	16 200	18 225	20 250	22 275
ROE	16,2%	18,2%	20,3%	22,3%
EBIT (10% kapitałów)	10 000	15 000	20 000	25 000
Zysk netto	8 100	6 075	4 050	2 025
ROE	8,10%	6,08%	4,05%	2,03%

cd. Tabela 11

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
EBIT (5% kapitałów)	5 000	7 500	10 000	12 500
Zysk netto	4 050	0	-5 000	-8 100
ROE	4,1%	0,0%	-5,0%	-8,1%

Źródło: opracowanie własne.

Zmieniające się warianty to rozważane przez spółkę cztery różne układy struktury pasywów: od finansowania jedynie kapitałem własnym (wariant I) do bardzo wysokiego udziału w pasywach kapitałów obcych (wariant IV). Firma rozważa więc zaangażowanie kapitałów wysokości od 100 tys. zł do 250 tys. zł. W każdym wariancie kapitały własne są stałe i wynoszą 100 tys. zł. Wykorzystanie kapitałów obcych wiąże się z ponoszeniem kosztów z tytułu odsetek w wysokości od 0 do 22 500 zł.

Kiedy jednostka będzie w stanie osiągnąć rentowność operacyjną całkowitych kapitałów na poziomie 50% (relacja zysku operacyjnego EBIT do ogólnej sumy kapitałów), wzrost długu wpłynie korzystnie na poziom zysku netto oraz wskaźnik rentowności kapitału własnego. Podobną zależność obserwuje się także przy poziomie rentowności kapitałów 20%, 30% i 40%. Kiedy maksymalna możliwa do uzyskania przez firmę operacyjna stopa zwrotu z kapitałów maleje do 10%, wzrost zadłużenia powoduje zmniejszanie zysku netto, gdyż zysk wypracowany z kapitałów obcych (10%) nie pokrywa ich kosztu (15%). Przy rentowności 5% wzrost udziału kapitałów obcych powoduje nawet stratę netto i tym samym ujemną rentowność kapitałów własnych.

Zależność tę przedstawia rysunek 7, zawierający wiele istotnych informacji. Pozwala on określić tzw. punkt graniczny dźwigni finansowej. Jest to taki poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem ($EBIT_X$), który gwarantuje osiągnięcie identycznej stopy zwrotu z kapitału własnego (r_X) bez względu na zastosowany wariant finansowania (z udziałem lub bez udziału kapitału obcego). Wielkości te można także obliczyć, wykorzystując następujące równania (Sierpińska, Jachna 2004, s. 312):

$$EBIT_X = \frac{(E + D) \cdot i_k}{100} \quad (3.37)$$

$$r_X = \frac{(EBIT_X - O) \cdot (1 - T)}{E} \cdot 100 \quad (3.38)$$

gdzie:

$EBIT_x$ – graniczny poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem,

r_x – graniczny poziom stopy zwrotu z kapitału własnego,

E – kapitał własny,

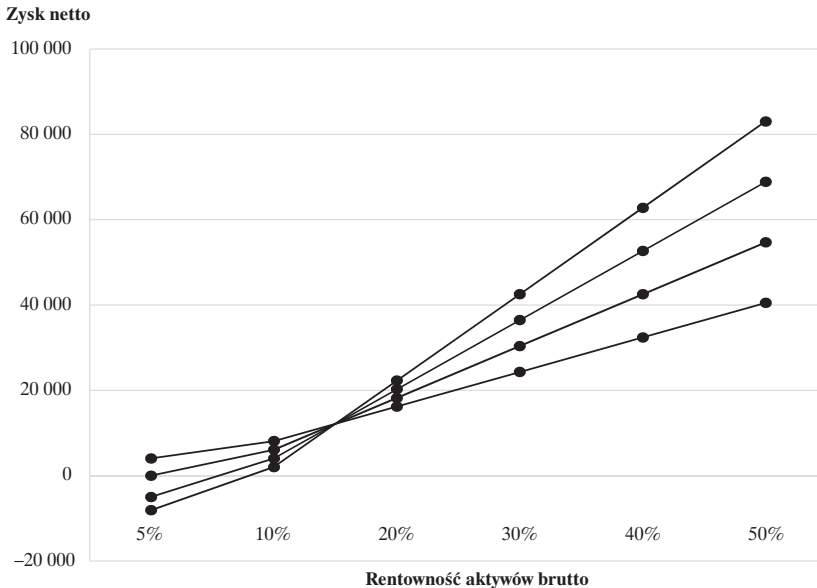
D – dług,

i_k – stopa oprocentowania długu,

O – kwota odsetek od długu,

T – stopa podatkowa (wyrażona ułamkiem).

Rysunek 7. Wpływ struktury pasywów na zysk netto



Źródło: opracowanie własne.

Istnieje także możliwość ustalenia, jaki przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego osiągnie przedsiębiorstwo dzięki wykorzystaniu efektu dźwigni. Przyrost ten (przy danej strukturze kapitału i oprocentowaniu długu) będzie uzależniony od wielkości zrealizowanego zysku operacyjnego. Oblicza się go na podstawie równania (Sierpińska, Jachna 2004, s. 313):

$$\Delta r = \frac{D}{E} \cdot \left(\frac{EBIT}{D + E} - \frac{i_k}{100} \right) \cdot (1 - T) \cdot 100 \quad (3.39)$$

gdzie:

Δr – przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego, wyrażający efekt dźwigni finansowej.

PRZYKŁAD 8.

Proszę określić graniczny punktu dźwigni finansowej przy założeniu, że firma planuje inwestycję na kwotę 1 000 000 zł. Wstępnie zakłada się, że nakłady zostaną pokryte w 100% kapitałem własnym. Proszę także wskazać, jaki firma osiągnie przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego przy zastosowaniu alternatywnego sposobu finansowania obejmującego pozyskanie kapitału w 30% z emisji akcji zwykłych, a w 70% z kredytu bankowego oprocentowanego 10% w skali roku. Zysk operacyjny (zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem) prognozowany dla tego przedsięwzięcia wyniesie 150 000 zł. Spółka płaci podatek w wysokości 19%.

Podstawowe znaczenie dla wyboru struktury finansowania ma ustalenie, czy przedsiębiorstwo osiągnie efekt dźwigni finansowej. W tym celu wykorzystuje się równanie na ustalenie granicznego punktu dźwigni finansowej.

$$EBIT_X = \frac{(1\,000\,000) \cdot 10}{100} = 100\,000 \text{ zł}$$

Przewidywany zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem wynosi 150 000 zł. Jest on zatem wyższy od zysku granicznego, co dowodzi, że przedsiębiorstwo uzyska dodatni efekt dźwigni finansowej.

W ramach prowadzonej analizy można także ustalić, jaki przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego osiągnie przedsiębiorstwo dzięki wykorzystaniu efektu dźwigni, używając równania (3.39).

$$\Delta r = \frac{700\,000}{300\,000} \cdot \left(\frac{150\,000}{700\,000 + 300\,000} - \frac{10}{100} \right) \cdot (1 - 0,19) \cdot 100 = 9,45 \text{ p.p.}$$

Wynik ten oznacza, że finansując inwestycję wyłącznie kapitałem własnym, firma osiągnie stopę zwrotu z kapitału własnego o 9,45 p.p. niższą w stosunku do wariantu alternatywnego.

Dla sprawdzenia powyższych wyliczeń można sporządzić rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 12.

Tabela 12. Rachunek wyniku pro forma dla założeń przykładu 8.

Wyszczególnienie	Wariant I	Wariant II
Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem	150 000 zł	150 000 zł
– Odsetki	0 zł ⁽¹⁾	70 000 zł ⁽²⁾
= Zysk brutto	150 000 zł	80 000 zł
– Podatek dochodowy	28 500 zł ⁽³⁾	15 200 zł ⁽⁴⁾
= Zysk netto	121 500 zł	64 800 zł
$ROE = \frac{Zysk\ netto}{Kapitał\ własny} \cdot 100\%$ ⁽⁵⁾	$\frac{121\ 500}{1\ 000\ 000} \cdot 100\% = 12,15\%$	$\frac{64\ 800}{300\ 000} \cdot 100\% = 21,6\%$
ΔROE	$21,6\% - 12,15\% = 9,45\%$	

Objaśnienia:

¹⁾ W wariantcie I przedsięwzięcie jest finansowane w 100% kapitałem własnym zatem, koszt odsetkowy nie występuje

²⁾ W wariantcie II 70% potrzebnego kapitału będzie pochodzić z kredytu bankowego oprocentowanego 10% w skali roku.

Stąd:

kwota kredytu $70\% \cdot 1\ 000\ 000\text{zł} = 700\ 000\ \text{zł}$

odsetki $= 10\% \cdot 700\ 000\ \text{zł} = 70\ 000\text{zł}$

³⁾ $1\ 500\ 000 \cdot 19\%$

⁴⁾ $1\ 000\ 000 \cdot 19\%$

⁵⁾ ROE – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ang. *return on equity*)

Źródło: opracowanie własne.

3.4. Efekt dźwigni połączonej i jej wpływ na rentowność kapitału

Łącząc efekty działania dźwigni finansowej i operacyjnej otrzymuje się dźwignię połączoną, rozumianą jako efekt zwielokrotnienia procentowej zmiany rentowności kapitału własnego w stosunku do procentowej zmiany wolumenu sprzedaży produktu. Efekt ten, identyfikowany poprzez stopień dźwigni połączonej, jest iloczynem stopnia dźwigni finansowej i operacyjnej. Do jego wyznaczenia wykorzystuje się następujące równania:

$$DTL = DOL \cdot DFL \quad (3.40)$$

stąd

$$DTL = \frac{\Delta EBIT\%}{\Delta S\%} \cdot \frac{\Delta r\%}{\Delta EBIT\%} = \frac{\Delta r\%}{\Delta S\%} \quad (3.41)$$

lub

$$DTL = \frac{S - KZ}{EBIT} \cdot \frac{EBIT}{EBIT - O} = \frac{S - KZ}{EBIT - O} \quad (3.42)$$

gdzie:

- DTE* – stopień dźwigni połączonej (*degree of total leverage*),
- DOL* – stopień dźwigni operacyjnej (*degree of operating leverage*),
- DFL* – stopień dźwigni finansowej (*degree of financial leverage*),
- EBIT* – zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (według stanu bazowego),
- S* – przychody ze sprzedaży (według stanu bazowego),
- KZ* – koszty zmienne (według stanu bazowego),
- O* – kwota odsetek od długu,
- $\Delta r\%$ – procent przyrostu stopy zwrotu z kapitału własnego,
- $\Delta S\%$ – procent przyrostu sprzedaży,
- $\Delta EBIT\%$ – procent przyrostu zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem.

Stopień dźwigni połączonej informuje, jak zmieni się stopa zwrotu z kapitału własnego na skutek zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży. Jeżeli zna się procentową zmianę sprzedaży ($\Delta S\%$), to uzyskany przyrost zyskowności kapitału własnego ($\Delta r\%$) będzie równy:

$$\Delta r\% = \Delta S\% \cdot DTL \quad (3.43)$$

Mechanizm ten obrazuje przykład 9.

PRZYKŁAD 9.

Na kapitał firmy Alfa składa się 300 tys. zł kapitału własnego oraz 200 tys. zł długu (oprocentowanego 10% w skali roku). Obecnie przedsiębiorstwo uzyskuje przychód w wysokości 800 tys. zł. Koszty zmienne stanowią 85% wartości sprzedaży, a koszty stałe kształtują się na poziomie 50 tys. zł. W kolejnym okresie przedsiębiorstwo planuje zwiększyć sprzedaż o 10%. Proszę oszacować wpływ prognozowanego wzrostu sprzedaży na stopę zwrotu z kapitału własnego.

Dla rozwiązania problemu wypada oszacować stopień dźwigni połączonej, co w warunkach określonych w przykładzie, wymaga w pierwszej kolejności ustalenia szeregu zmiennych. Prezentuje to tabela 13.

Tabela 13. Wpływ prognozowanego wzrostu sprzedaży na stopę zwrotu z kapitału własnego dla złożeń przykładu 9

Wyszczególnienie	Okres t	Zmiana	Okres t + 1
Przychód ze sprzedaży	800 000 zł	+10%	880 000 zł
– Koszty zmienne	680 000 zł	+10%	748 000 zł
= Marża na pokrycie	120 000 zł	+10%	132 000 zł
– Koszty stałe	50 000 zł	–	50 000 zł
Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem	70 000 zł		82 000 zł
– Odsetki	20 000 zł ¹⁾		20 000 zł
= Zysk brutto	50 000 zł		62 000 zł
– Podatek dochodowy	9 500 zł ²⁾		11 780 zł ³⁾
= Zysk netto	40 500 zł		50 220 zł
$ROE = \frac{Zysk\ netto}{Kapitał\ własny} \cdot 100\%$ ⁴⁾	$\frac{40\ 500}{300\ 000} \cdot 100\% = 13,5\%$		$\frac{50\ 220}{300\ 000} \cdot 100\% = 16,74\%$

Objaśnienia:

1) kwota kredytu 10% · 200 000 zł = 20 000 zł

2) 50 000 · 19%

3) 62 000 · 19%

4) ROE – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ang. *return on equity*)

Źródło: opracowanie własne.

Po zebraniu niezbędnych danych dla określenia stopnia dźwigni połączonej wykorzystuje się formułę (3.42).

$$DTL = \frac{800\ 000 - 680\ 000}{70\ 000 - 20\ 000} = \frac{120\ 000}{50\ 000} = 2,4$$

Jeżeli znany jest już DTL, to przy założonej zmianie sprzedaży przyrost rentowności kapitału własnego wyniesie:

$$\Delta R\% = \Delta S\% \cdot DTL = 10\% \cdot 2,4 = 24\%$$

stąd

$$ROE_{t+1} = 13,5\% + 13,5 \cdot 24\% = 16,74\%$$

Dla pogłębienia zaprezentowanej analizy można także wyliczyć stopnie dźwigni operacyjnej i finansowej, aby określić siłę ich oddziaływania na wzrost rentowności kapitału własnego:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O} = \frac{70\,000}{50\,000} = 1,4$$

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} = \frac{120\,000}{70\,000} = 1,7142$$

Stąd:

$$DTL = DFL \cdot DOL = 1,4 \cdot 1,7142 = 2,4$$

Wyraźnie widać, że na wzrost rentowności kapitału własnego wpływ wywiera zarówno efekt dźwigni finansowej, jak i efekt dźwigni operacyjnej, przy czym w tym drugim przypadku siła oddziaływania jest wyższa.

Zaprezentowany przykład dowodzi, jak duże znaczenie dla efektywności działania przedsiębiorstwa ma wykorzystanie dźwigni operacyjnej i finansowej. Ich znajomość daje zarządzającym szereg wskazówek dotyczących realizacji wyższej stopy zwrotu z kapitału własnego. Przy wysokim poziomie dźwigni łącznej wypada stosować strategię wzrostu sprzedaży. Przy niskim poziomie dźwigni warto się zastanowić, czy istnieje potencjał na wzrost sprzedaży w wyniku nakładów inwestycyjnych. Jeżeli tak – firma powinna zwiększyć potencjał produkcyjny, wspierając się kapitałami obcymi. Jeżeli takiego potencjału nie ma, wzrost rentowności kapitału własnego można osiągnąć jedynie poprzez optymalizację kosztów. Uwzględnienie tych mechanizmów w decyzjach dotyczących bieżącego zarządzania firmą oraz w decyzjach rozwojowych może w znacznym stopniu podnieść zyskowność kapitału własnego zaangażowanego w finansowanie przedsiębiorstwa i odbić się pozytywnie na wroście wartości firmy.

Zagadnienia kontrolne

1. *Jakie są podstawowe założenia analizy koszt–wolumen produktu–zysk i w jakich obszarach decyzji menedżerskich można ją wykorzystać?*
2. *Jakie są cztery upraszczające założenia, przyjmowane zwykle w analizie prognozy rentowności?*
3. *Co oznacza pojęcie „próg rentowności”?*
4. *Co to jest strefa bezpieczeństwa i w jaki sposób ją zwiększyć?*
5. *Co oznacza pojęcie „dźwignia operacyjna” i jaka jest jej istota?*
6. *W jaki sposób można oszacować stopień dźwigni operacyjnej i kiedy jego wartość jest najwyższa?*

7. Co oznacza pojęcie „efekt dźwigni finansowej” i jak sposób ustalić siłę jego oddziaływania?
8. Jakie są podstawowe warunki niezbędne dla wystąpienia pozytywnego efektu dźwigni finansowej?
9. Jak ustalić, interpretować i kiedy wykorzystać dźwignię połączoną?
10. Co oznaczają poziomy dźwigni?

Literatura

- Davis D. (1993). *Sztuka zarządzania finansami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Jaruga A.A., Nowak W.A., Szycha A. (1999). *Rachunkowość zarządcza – Koncepcje i zastosowania*. Łódź: Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania.
- Kimmel P.D., Weygandt J.J., Kieso D.E. (2010). *Accounting: Tools for Business Decision Making*. 5th edition, John Wiley & Sons, Inc.
- Lashe W. (2008). *Practical Financial Management*. 5th edition, Thomson South-Western.
- Machała R. (2004). *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sierpińska M., Jachna T. (2004). *Ocena przedsiębiorstw według standardów światowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szczęsny W. (red.) (2012). *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*. Warszawa: C.H. Beck.
- Szczęsny W. (2009). *Finanse. Zarys wykładu*. Warszawa: Difin.

ROZDZIAŁ IV

SŁAWOMIR WYMYSŁOWSKI

Decyzje inwestycyjne

4.1. Istota inwestycji

Pod pojęciem inwestycji można rozumieć aktywa nabyte w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu wartości tych aktywów, uzyskania z nich przychodu w formie odsetek, dywidend (udziałów w zyskach), lub innych pożytków, w tym również transakcji handlowej, a szczególności aktywa finansowe oraz te nieruchomości i wartości niematerialne i prawne, które nie są użytkowane przez jednostkę, lecz zostały nabyte w celu osiągnięcia tych korzyści¹.

Inwestycją można też nazwać proces lokowania kapitału w określone składniki majątkowe: rzeczowe, niematerialne i prawne w celu ich rozbudowy, modernizacji, wymiany lub zakupu. W tym rozumieniu, uwzględniającym przeznaczenie nakładów ponoszonych na inwestycje, wyróżnia się:

- inwestycje rzeczowe: grunty, budynki, budowle, obiekty inżynierii lądowej i wodnej, maszyny, urządzenia techniczne, środki transportu oraz rzeczowe elementy aktywów obrotowych – zapasy,
- inwestycje niematerialne: licencje, patenty, prawa autorskie, oprogramowanie komputerowe, badania i rozwój, szkolenia, public relations,
- inwestycje finansowe (kapitałowe): akcje, obligacje, lokaty, jednostki w funduszach inwestycyjnych, instrumenty pochodne, udzielone pożyczki².

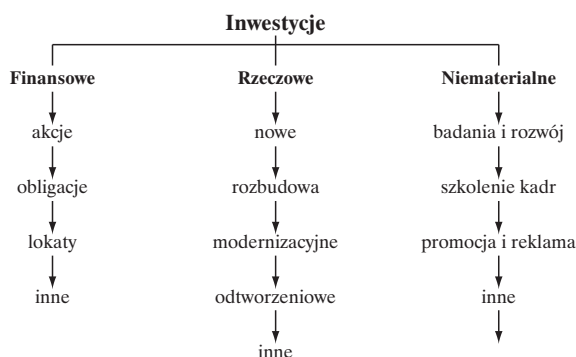
¹ Ustawa o rachunkowości z 29 września 1994 roku, Dz. U. 2001, Nr 113.

² Szerzej na temat rodzajów inwestycji w: Manikowski, Tarapata (2004, s. 10), Nowak, Pielichaty, Poszwa (1999, s. 16) oraz Rogowski (2006, s. 12–19).

Inwestycją jest każde zaangażowanie środków finansowych w przedsięwzięcie mające na celu pomnożenie majątku właściciela. Na inwestycję składa się „zespół decyzji, dotyczących znacznych kwot kapitałowych o skutkach długoterminowych i tylko w niewielki stopniu odwracalnych” (Altrogge 1988, s. 1–5).

Uproszczoną klasyfikację inwestycji można przedstawić w formie przedstawionej na rysunku 1.

Rysunek 1. Klasyfikacja inwestycji



Źródło: Czechowski i in. (1997, s. 13).

Przedmiotem zainteresowania w niniejszym rozdziale będą wyłącznie inwestycje rzeczowe. Jeżeli chodzi o zakres, można je podzielić na (Czechowski i in. 1997, s. 16):

- przedsięwzięcia inwestycyjne,
- zadania inwestycyjne,
- obiekty inwestycyjne.

Największym zakresem cechuje się **przedsięwzięcie inwestycyjne**. Jest to kompleksowe zamierzenie rozwojowe, skonkretyzowane co do celu, zakresu rzeczowego czasu i miejsca realizacji oraz przewidywanego okresu użytkowania. Przykładem takiego przedsięwzięcia może być budowa od podstaw przedsiębiorstwa wielozakładowego.

Przedsięwzięcie inwestycyjne składa się z określonej liczby zadań inwestycyjnych o różnym charakterze i zakresie. **Zadanie inwestycyjne** to część przedsięwzięcia inwestycyjnego, która może funkcjonować niezależnie i zarazem przynosić konkretny, wymierny efekt produkcyjny bądź usługowy. Za zadanie inwestycyjne na etapie budowy wspomnianego wcześniej przed-

siębiorstwa wielozakładowego może być uznany każdy sfinalizowany etap budowy, taki jak: uzbrojenie terenu, stan zerowy, stan surowy otwarty, stan surowy zamknięty, na etapie eksploatacji zaś – każdy wydział produkcyjny.

Zadania inwestycyjne składają się z reguły z określonej liczby obiektów inwestycyjnych. **Obiektem inwestycyjnym** będzie wyodrębniona pod względem techniczno-użytkowym część zadania inwestycyjnego, taka jak: budynki, budowle, zespoły maszyn i urządzeń, środki transportu, infrastruktura techniczna.

Jeżeli chodzi o skalę (rozmach), to wśród inwestycji rzeczowych można wyróżnić – począwszy od najbardziej, kończąc na mniej ambitnych – inwestycje nowe, rozbudowę, modernizacyjne i odtworzeniowe. Znaczna część decyzji inwestycyjnych, czyli decyzji, których rezultatem ma być przedsięwzięcie inwestycyjne lub określony jego element w postaci zadania inwestycyjnego bądź obiektu inwestycyjnego, poprzedzana jest oceną ekonomicznej ich opłacalności.

Rachunek opłacalności projektów inwestycyjnych jest nieodzowny zwłaszcza w przypadku inwestycji nowych, czyli skutkujących zainstalowaniem nowych zdolności wytwórczych, których efektem będzie nowa dla danego podmiotu działalność operacyjna, oraz decyzji prowadzących do rozbudowy już posiadanego potencjału wytwórczego, wskutek których zwiększy się on radykalnie. Organizacyjna skala tych przedsięwzięć, znaczne na ogół – w stosunku do rozmiarów prowadzonej działalności, obrazowanej wielkością przychodów z podstawowej działalności operacyjnej, sumą bilansową oraz liczbą zatrudnionych – wydatki na ich sfinansowanie oraz ryzyko im towarzyszące skłaniają do poprzedzenia decyzji o ich zaakceptowaniu lub odrzuceniu szeregiem specjalistycznych obliczeń, z których wynikać będzie ekonomiczny sens ich podjęcia lub jego brak.

Ocena opłacalności projektów nie sprowadza się jednak do wykonania mniej lub bardziej wysublimowanych obliczeń, których wykonanie nie przysparza z reguły poważniejszych problemów z uwagi na istnienie wielu modeli komputerowych zawierających gotowe formuły, które wystarczy w odpowiednim formułach wypełnić danymi liczbowymi, resztę zaś wykona odpowiedni program. O wiele trudniejsze jest zaprojektowanie wspomnianych danych, których wiarygodność pozostawia w praktyce często dużo do życzenia z uwagi na niekompetencje sporej części osób podejmujących się tego zadania, a także złożoność materii – wszak projektuje się, wybiegając często w odległą przyszłość, założenia i będące ich rezultatem konkretne dane liczbowe, obarczone dużym ryzykiem i dużą niepewnością z racji długiego horyzontu czasowego inwestycji rzeczowych. O napotykanym w tym

względnie w praktyce trudnościach i sposobach ich przezwyciężania będzie mowa dalej.

Zanim projekt dotrze do fazy oceny jego opłacalności za pomocą różnych miar finansowych, przechodzi przez szereg innych faz, w których aspekty finansowe też co prawda występują, ale nie mają tak decydującego znaczenia, jak podczas oceny *stricte* finansowej. Na wstępie tej części rozważań wypada powiedzieć, że **cykl życia projektu inwestycyjnego** składa się z jednej, dwóch, trzech lub czterech faz:

- przedinwestycyjnej (konceptyjno-oceniającej),
- inwestycyjnej (realizacji projektu),
- operacyjnej (produkcyjnej) (Behrens, Hawranek 1993, s. 10),
- likwidacyjnej (zużycie fizyczne i ekonomiczne projektu).

Warunkiem znalezienia się w fazie drugiej jest pomyślne przejście przez fazę pierwszą, czyli wykazanie się opłacalnością; z kolei warunkiem znalezienia się w fazie trzeciej jest pomyślne zakończenie cyklu realizacji projektu (zakończenie budowy, rozbudowy, instalacji, pomyślny odbiór techniczny). Jeśli projekt okaże się nieopłacalny w fazie pierwszej, na etapie oceny jego efektywności, nie wchodzi do fazy drugiej, a jeśli nie zostanie ukończona jego realizacja, nie dochodzi do jego eksploatacji. Faza ostatnia jest nieuchronna dla tych projektów, które znajdują się w fazie trzeciej.

Kluczowa dla dalszych losów projektu jest **faza przedinwestycyjna**, na której cykl życia projektu się zakończy, jeśli projekt nie zdoła tej fazy opuścić. Faza ta składa się z kilku studiów, usytuowanych w logicznej kolejności. Są to (Śliwa 2004, s. 90–91):

- studium możliwości,
- studium pre-feasibility,
- studium feasibility,
- raport oceniający

oraz możliwe do wystąpienia – w ramach każdego z wyżej wymienionych – studia pomocnicze.

Jeśli projekt nie wyjdzie poza studium możliwości, nie wchodzi do studium drugiego i kończy swój żywot, jeśli nie opuści drugiego studium, nie wchodzi do trzeciego itd. Przedmiotem rozdziału nie są losy projektów inwestycyjnych w fazach późniejszych niż faza przedinwestycyjna, stąd dalsze rozważania poświęcone hipotetycznym losom projektów sprowadzono tylko do tej fazy.

Projekt w fazie przedinwestycyjnej rodzi się na etapie **studium możliwości**. Studia możliwości mają charakter ogólny i nie opierają się na danych

szczegółowych, lecz zagregowanych. W zależności od zapotrzebowania na określone informacje studia te mają charakter **ogólnych studiów możliwości** albo **szczegółowych studiów możliwości**.

Wśród studiów ogólnych można wyróżnić:

- studia regionalne, mające za zadanie identyfikację możliwości inwestycyjnych na danym obszarze,
- studia branżowe, mające na celu prezentację możliwości inwestycyjnych w określonych branżach,
- studia wykorzystania zasobów, mające na względzie pokazanie możliwości inwestycyjnych związanych z wykorzystaniem zasobów naturalnych.

Szczegółowe studia możliwości, sporządzane częściej niż ogólne, mają za zadanie identyfikację konkretnych produktów, które warto wytwarzać i prezentację ich potencjalnym inwestorom wraz z odpowiednimi wskaźnikami przemawiającymi za celowością zajęcia się właśnie nimi. Produkty te wypada przedstawić w taki sposób, by zachęcić potencjalnych inwestorów do bliższego zainteresowania się nimi i spowodować, że zlecą oni dalsze ich badania, a zatem zakwalifikują je do wstępnego studium przedrealizacyjnego (pre-feasibility). Jest to etap pośredni między studium możliwości a studium feasibility.

W ramach **studium pre-feasibility** przeprowadza się te same badania co w ramach studium feasibility, przy czym używa się metod prostszych, tańszych, dających szybszy wynik niż metody stosowane w ramach studium następnego. Wynik ten może mieć dla danego projektu charakter wstępny lub ostateczny. Jeśli projekt okaże się nieopłacalny już na etapie studium wstępnego, nie przechodzi do następnego. W ramach **studium feasibility** używa się instrumentarium bardziej wysublimowanego, droższego i czeka się na wyniki dłużej niż w ramach studium pre-feasibility. Na przykład ocena finansowej opłacalności projektu na etapie studium pre-feasibility odbywa się przy użyciu metod prostych, nieuwzględniających zmiany wartości pieniądza w czasie, a na etapie studium feasibility za pomocą metod dyskontowych, na zmianie wartości pieniądza w czasie bazujących. Zamiar szybkiego otrzymania wyników leży u podstaw przeświadczenia praktyków, że jeśli bierze się pod uwagę kilka projektów, warto je wszystkie najpierw zweryfikować w studium pre-feasibility, aby bez długich, praco- i kosztochłonnych badań, bez ryzyka popełnienia błędu odrzucić projekty na pewno nieopłacalne, a pozostałe poddać ponownej weryfikacji.

Oceniając w jednym i drugim studium opłacalność poszczególnych projektów, bada się alternatywne rozwiązania w zakresie:

- strategii projektu i jego zakresu,
- rynku i koncepcji marketingowych,
- nakładów materiałowych,
- lokalizacji i środowiska naturalnego,
- strony technicznej,
- kosztów ogólnych,
- zasobów i kosztów siły roboczej,
- harmonogramu realizacji i budżetu projektu (Behrens, Hawranek 1993, s. 15; Śliwa 2004, s. 92).

Weryfikacja opłacalności dużych projektów inwestycyjnych wymaga często przeprowadzenia dodatkowych badań na użytek studium pre-feasibility i/ lub feasibility. Wykonuje się je w ramach **studiów pomocniczych**. Przykładami takich studiów są:

- analizy rynkowe dla produktów, które mają być wytwarzane, w tym analizy popytu na nie,
- analiza zaopatrzenia w surowce i materiały do produkcji,
- testy laboratoryjne i testy produkcji próbnej,
- analiza lokalizacji,
- ocena oddziaływania na środowisko naturalne,
- analiza skali produkcji,
- analiza doboru wyposażenia w maszyny i urządzenia (Behrens, Hawranek 1993, s. 16; Śliwa 2004, s. 92).

Projekty, które w świetle studium feasibility okażą się atrakcyjne, poddawane są często jeszcze dodatkowej ocenie zewnętrznej przez niezależnych ekspertów. Ekspertyzami zewnętrznymi zainteresowane są przede wszystkim podmioty, które mają finansować projekt. Pragną one nabrać pewności, że badania, ustalenia i konkluzje zawarte w projektach są rzetelne, a projekty rzeczywiście godne zaangażowania w nie często znacznych kwot pieniędzy. Wyniki pracy ekspertów zewnętrznych są ujmowane w raportach oceniających.

Kluczowym pojęciem w teorii inwestowania jest minimalna akceptowana (wymagana, oczekiwana) stopa zwrotu z inwestycji. W praktyce jest ona wyznaczana z uwzględnieniem wielu kryteriów: stóp zwrotu osiągniętych przez dany podmiot z poprzednio realizowanych inwestycji, stóp uzyskiwanych przez konkurentów, stopy średniobranżowej, stóp osiągniętych z alternatywnych przedsięwzięć i innych możliwych do podjęcia rodzajów działalności, do której dany podmiot jest przygotowany pod względem finansowym i organi-

zacyjnym. Z uwagi na mnogość tych kryteriów w szczególnie trudnej sytuacji znajduje się podmiot stojący po raz pierwszy w obliczu konieczności podjęcia decyzji inwestycyjnej, niemający doświadczeń i wiedzy, które kryterium przyjąć za nadrzędne.

Powszechnie uważa się, że stopa, o której mowa, powinna odzwierciedlać koszt kapitału, którym ma być finansowany projekt, czyli być mu równa, nie powinna – pod groźbą nieopłacalności projektu – być od tego kosztu niższa, może być co najwyżej od niego w określonych okolicznościach jedynie wyższa. Stopa ta jest zatem graniczną stopą zwrotu z inwestycji, którą może zaakceptować inwestor. Wypada bowiem pamiętać, że to, co dla dawcy kapitału, niezależnie od tego, czy jest nim właściciel, czy wierzyciel, jest żadaną wyrażoną w procentach minimalną stopą zwrotu z przedsięwzięcia, dla strony używającej kapitał jest wyrażonym w postaci stopy procentowej kosztem zaangażowanego kapitału. Jeśli projekt będzie finansowany tylko z jednego źródła, koszt kapitału z niego pochodzącego będzie stopą zwrotu oczekiwaną przez użyczającego ów kapitał. Jeśli projekt będzie finansowany z co najmniej dwóch źródeł, koszt ten będzie średnim ważonym kosztem kapitałów z tych źródeł się wywodzących, czyli średnią ważoną stopą zwrotu z niego oczekiwaną, uwzględniającą zróżnicowane oczekiwania pod adresem stóp zwrotu zgłaszane przez poszczególnych dawców kapitału i różne kwoty przez nich zaangażowane w projekt.

Zrozumiałe jest oczekiwanie ze strony podmiotu korzystającego z kapitału, by stopa zwrotu z projektu, który ma być tym kapitałem finansowany, nie była niższa od stopy zwrotu żądanej przez dawców kapitału. Opłacają się zatem tylko takie przedsięwzięcia, które przynosić będą stopę zwrotu przewyższającą koszt kapitału lub – w ostateczności – równą temu kosztowi. W przeciwnym razie korzystający z danego kapitału zmuszeni byłiby dopłacać do jego obsługi, zamiast na nim zarabiać. Jeśli projekt miałby kreować stopę niższą od stopy zwrotu wymaganej przez kapitałodawców, podmiot realizujący przedsięwzięcie musiałby poszukać także innych niż ów projekt źródeł dofinansowania kosztów jego obsługi, co klóciłoby się z ideą inwestycji nastawionych na generowanie dochodów.

Prawidłowe oszacowanie minimalnej, możliwej do akceptacji stopy zwrotu, jest w praktyce zadaniem trudnym. W dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono różne formuły szacowania kosztu kapitału.

Projekty inwestycyjne można podzielić – jeżeli chodzi o ich wagę i zakres – m.in. na:

- projekty rozwojowe, nastawione na wdrożenie czegoś, z czym podmiot dotychczas się nie zetknął;

- projekty modernizacyjno-restrukturyzacyjne, nastawione na istotne udoskonalenie tego, z czym podmiot ma już do czynienia;
- projekty wdrożeniowe, nastawione na drobne modyfikacje tego, czym się podmiot już zajmuje³.

W zakres analizy finansowej projektów inwestycyjnych wchodzi m.in.:

- analiza racjonalności – polegająca na badaniu, czy projekt ma uzasadnienie finansowe, a zatem przyniesie wymierne korzyści finansowe;
- analiza wykonalności – polegająca na badaniu, czy podmiot zamierzający realizować inwestycje ma wystarczające środki finansowe;
- analiza ryzyka – polegająca na badaniu, w jakim stopniu mogą pogorszyć się w trakcie realizacji projektu parametry finansowe określające jego efektywność, aby nie przestał być on racjonalny i wykonalny (Mielcarz, Paszczyk 2013, s. 17–18).

Najpoważniejsze zadanie mają przed sobą analitycy badający **opłacalność** projektów rozwojowych i dlatego dalej tylko o nich będzie tu mowa. Projekty te mają z założenia generować wolne środki pieniężne poprzez wzrost przychodów z podstawowej działalności operacyjnej. Z tej racji narażone są one na największą liczbę najpoważniejszych ryzyk, zwłaszcza na ryzyko rynkowe w postaci możliwości nieosiągnięcia zaplanowanych przychodów, a w konsekwencji również cash flow. Projekty te przybierają na ogół postać biznesplanów nowych przedsięwzięć, nowych produktów, nowych usług, nowych przedsiębiorstw lub wyodrębnionych jednostek biznesu.

Zakres **analizy racjonalności** w takich projektach oraz stosowane w jej ramach instrumentarium zależą od tego, czy ma się do czynienia z dużymi, jak na rozmiary danego podmiotu, projektami założycielskimi, o strategicznym charakterze, wymagającymi na ogół dofinansowania z zewnątrz, czy z projektami małymi, realizowanymi w obrębie przedsiębiorstwa, które mogą być sfinansowane ze środków własnych. W przypadku tych pierwszych oczekiwane z inwestycji w zadanym horyzoncie czasu przepływy pieniężne kalkulowane są z punktu widzenia wszystkich stron finansujących projekt (FCFF – Free Cash Flow To The Firm), w przypadku drugich – przepływy są kalkulowane z punktu widzenia właścicieli (FCFE – Free Cash Flow To Equity). W tych pierwszych stopa dyskontowa używana do dyskontowania przepływów odzwierciedla średni ważony koszt kapitału pochodzącego ze wszystkich zaangażowanych źródeł kapitału, w drugich – stopa ta odzwier-

³ Elementy tej klasyfikacji można znaleźć w: Mielcarz, Paszczyk (2013, s. 17–18).

ciedla stopę zwrotu, jaką mógłby uzyskać właściciel z alternatywnego przedsięwzięcia o podobnym ryzyku.

Zróżnicowane są również zakres i instrumentarium stosowane do **analizy wykonalności** projektów rozwojowych. W przypadku projektów dużych, wymagających wsparcia z zewnątrz albo angażujących poważną część budżetu firmy analiza wykonalności wymaga – w celu sprawdzenia, czy podmiot „udźwignie projekt” – sporządzenia następujących dokumentów *pro forma*: bilans, rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych, obejmujących swym horyzontem okres funkcjonowania projektu albo przynajmniej okres do momentu pojawienia się nadwyżki finansowej. W przypadku projektów małych, niewymagających wsparcia środkami obcymi, analiza wykonalności nie jest prowadzona, ponieważ podmiot realizujący projekt ma środki własne, umożliwiające samodzielne jego sfinansowanie.

4.2. Proste metody oceny opłacalności inwestycji

Podstawowymi metodami należącymi do grupy metod prostych są: okres zwrotu, prosta stopa zwrotu oraz próg rentowności. W niniejszym rozdziale scharakteryzowane są dwie pierwsze metody, ostatnia jest przedmiotem innego rozdziału.

4.2.1. Okres zwrotu

Formuły używane do szacowania okresu zwrotu uwzględniają strukturę finansowania przedsięwzięcia. Jeśli będzie ono finansowane wyłącznie przez właściciela, okres zwrotu może być wyrażony za pomocą pierwszego z poniższych wzorów, jeśli zaś będzie dofinansowywany z obcych, zwrotnych, opo-centowanych źródeł, okres zwrotu może być wyrażony za pomocą drugiego wzoru (Śliwa 2007, s. 365):

$$OZ = \frac{PNI}{Zn + A} \quad \text{lub} \quad OZ = \frac{PNI}{Zn + A + Od}$$

gdzie:

OZ – okres zwrotu wydatków inwestycyjnych,

PNI – początkowe wydatki inwestycyjne, niezbędne do uruchomienia projektu,

Zn – średnioroczny strumień zysku netto spodziewany z inwestycji po jej uruchomieniu,

- A* – średnioroczny strumień amortyzacji spodziewany z inwestycji po jej uruchomieniu,
- Od* – średnioroczny strumień odsetek należnych pożyczkodawcy kapitału obcego.

Suma zysku netto i amortyzacji nazywana bywa często: cash flow, net cash flow, free cash flow, nadwyżką finansową netto, gotówką operacyjną, przepływami pieniężnymi netto, kwotami odzyskiwanymi przez inwestora, wynagrodzeniem inwestora. Z kolei odsetki nazywane są wynagrodzeniem pożyczkodawcy.

Nadwyżka, o której mowa, w swej wyjściowej, dwuczłonowej postaci, czyli sumy zysku netto i amortyzacji, nie przypadkiem składa się z tych właśnie elementów. Zysk netto to – jak wiadomo – ostatnia w rachunku zysków i strat postać wyniku finansowego. Pozostaje ona do dyspozycji właścicieli, którzy mogą ją przeznaczyć na różne cele, m.in. na: dywidendy, zasilenie kapitału zapasowego, zasilenie kapitałów rezerwowych, zasilenie zakładowego funduszu świadczeń socjalnych, lub pozostawić jej część jako nierozliczony wynik finansowy. Także amortyzacja pozostaje do dyspozycji właścicieli – jako koszt niemający charakteru gotówkowego nie pociąga ona za sobą wydatku, a zatem pozostając w przedsiębiorstwie, zwiększa kwotę wolnych środków pieniężnych, którymi ono dysponuje i może być przeznaczana na różne cele, w tym na finansowanie projektów inwestycyjnych.

Patrząc na powyższe wzory, warto mieć na względzie fakt, że amortyzacja w obu wzorach będzie taka sama; nie zależy bowiem od struktury finansowania projektu, natomiast zysk netto będzie różny. W przypadku finansowania obcego lub współfinansowania ze źródeł własnych i obcych zysk netto będzie niższy niż przy finansowaniu wyłącznie własnym, z uwagi na uwzględnienie przy jego obliczaniu odsetek. Odsetki zwiększają bowiem koszty działalności gospodarczej, tym samym zaś zmniejszają zysk brutto, a w konsekwencji także zysk netto.

Mianownik w obu wzorach wyraża oczekiwaną nadwyżkę finansową netto, która ma być generowana przez projekt w okresie eksploatacji, a zatem nadwyżkę wytwarzaną, która w przypadku pierwszego wzoru pozostanie w całości do dyspozycji właściciela, a w przypadku wzoru drugiego – po uprzednim jej wytworzeniu w trójczłonowej postaci – zostanie później podzielona na część należną właścicielowi i część należną wierzycielowi. Właścicielowi przypadną dwa pierwsze jej elementy, wierzycielowi – trzeci.

Obliczony okres zwrotu porównuje się z maksymalnym okresem zwrotu, który może zaakceptować inwestor. Jeśli okres obliczony okaże się od tam-

tego dłuższy, projekt uważa się za nieopłacalny, jeśli krótszy – akceptuje się go **wstępnie**.

Długość maksymalnego okresu zwrotu jest wielkością pochodzącą z różnych źródeł. Jeśli dane przedsięwzięcie jest dla inwestora kolejną inwestycją w jego karierze, może on odwołać się do wcześniejszych doświadczeń w tej materii. Z całą pewnością z każdego dotychczas podejmowanego przedsięwzięcia otrzymywał różne okresy zwrotu. Znajdzie się wśród nich jakiś, którego inwestor nie chce przekroczyć. Zdaje on sobie bowiem sprawę, że sukces w biznesie należy do tych, którzy możliwie jak najszybciej odzyskują całość pieniędzy zainwestowanych w jakieś projekty i je reinwestują w celu poszerzenia zakresu swego działania i prześcignięcia konkurentów. Jeżeli aktualne warunki inwestowania nie pogorszyły się w stosunku do poprzednich, inwestor nie zadowolony się okresem zwrotu z ocenianego projektu dłuższym od najdłuższego, z którym do tej pory się zetknął. W tej sytuacji możliwy do zaakceptowania przezeń najdłuższy okres zwrotu będzie równy tamtemu. Za wstępnie opłacalny będzie zatem uznany taki projekt, który zwróci ostatnią zainwestowaną weń jednostkę pieniężną w okresie równym najdłuższemu możliwemu do zaakceptowania lub – tym bardziej – od niego krótszym.

Jeśli dana inwestycja jest pierwsza w karierze inwestora, to nie mogąc odwołać się własnych doświadczeń w tej dziedzinie, ma on za zadanie zidentyfikować średni okres zwrotu dominujący aktualnie w branży, do której zamierza wejść. Liderzy uzyskują naturalnie zwrot w okresach krótszych niż średni, maruderzy zaś w okresach dłuższych. Nie chcąc należeć do drugich i – przynajmniej na starcie – nie mając szans na przynależność do pierwszych, inwestor, zwłaszcza, gdy jest podmiotem pod względem wielkości co najwyżej średnim, zadowolony się okresem zwrotu uzyskiwanym przez większość.

PRZYKŁAD 1.

Początkujący inwestor zastanawia się nad opłacalnością realizacji przedsięwzięcia, którego realizacja wiąże się z następującymi kwotami pieniędzy:

- wydatek inwestycyjny 500 000 zł
- średnioroczny zysk netto 48 600 zł
- średnioroczna amortyzacja 100 000 zł.

Zysk netto wynika z wieloletniej projekcji marketingowej przedsięwzięcia i stanowi różnicę między zaplanowanymi corocznymi przychodami z działalności operacyjnej i zaplanowanymi corocznymi kosztami działalności ope-

racyjnej. Jeśli przychody te w poszczególnych latach eksploatacji projektu wynosiłyby 380 000 zł, koszty 320 000 zł, to przy stopie podatku dochodowego wynoszącej 19% coroczny podatek dochodowy wyniósłby 11 400 zł, a w konsekwencji coroczny zysk netto 48 600 zł. Powyższe kwoty znajdują się w tabeli 1.

Amortyzacja wynika z przepisów prawa bilansowego i/lub prawa podatkowego. Jeśli aktywa trwałe, będące rezultatem inwestycji miałyby być amortyzowane w okresie 5 lat, coroczny odpis amortyzacyjny wyniósłby 100 000 zł.

Proszę obliczyć okres zwrotu tej inwestycji i podjąć decyzję o jej losach, wiedząc, że maksymalny okres zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć – średni dla danej branży – wynosi 3,5 roku.

Tabela 1. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	zł
Przychody z działalności operacyjnej	380 000
Koszty działalności operacyjnej	320 000
Zysk brutto	60 000
Podatek dochodowy	11 400
Zysk netto	48 600

ROZWIĄZANIE:

$$OZ = \frac{500\,000}{48\,000 + 100\,000} = 3,36 \text{ roku}$$

Otrzymany wynik informuje, że jeśli inwestor przyjąłby projekt do realizacji, to ostatnia jednostka pieniężna z zainwestowanych 500 000 zł zostałaby odzyskana pod postacią nadwyżki finansowej netto, gdy projekt będzie eksploatowany 3,36 roku. Okres ten byłby zatem o 0,24 roku krótszy od możliwego do zaakceptowania. Decydując się na niego, inwestor znalazłby się w gronie przedsiębiorców niewiele krócej czekających na zwrot całości nakładów niż większość innych. Projekt można zatem wstępnie zaakceptować.

PRZYKŁAD 2.

Inwestor zastanawia się nad podjęciem tego samego przedsięwzięcia, co przedstawione w przykładzie 1, na którego sfinansowanie wydatki wyniosłyby także 500 000 zł, przy czym byłoby ono finansowane z dwóch źródeł: kapitałem własnym w kwocie 300 000 zł i kredytem w kwocie 200 000 zł, opro-

centowanym w stosunku rocznym w wysokości 10%. Identyczna byłaby w tej sytuacji również coroczna amortyzacja w wysokości 100 000 zł. Proszę ustalić okres zwrotu tego projektu.

Tabela 2. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Zł
Przychody z działalności operacyjnej	380 000
Koszty działalności operacyjnej	320 000
Koszty finansowe (odsetki)	20 000
Zysk brutto	40 000
Podatek dochodowy	7 600
Zysk netto	32 400

ROZWIĄZANIE:

$$OZ = \frac{500\,000}{324\,000 + 100\,000 + 20\,000} = 3,28 \text{ roku}$$

Także ten wynik, nieco korzystniejszy od poprzedniego, przemawia za wstępną akceptacją projektu.

Dokonując oceny opłacalności inwestycji, zakładano dotychczas, że coroczne strumienie: zysku netto, amortyzacji i odsetek będą w poszczególnych latach eksploatacji projektu identyczne lub na tyle zbliżone, że z merytorycznego – a nie tylko matematyczno-formalnego – punktu widzenia będzie można potraktować jako wielkości średnioroczne. W rzeczywistości prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji jest niewielkie. O ile bowiem kwoty corocznej amortyzacji – pod warunkiem, że nie zmieni się w tym czasie wartość podlegających amortyzacji aktywów trwałych – w istocie będą stałe w całym okresie ich amortyzowania, o tyle trudno sobie wyobrazić, że w kilku-, a tym bardziej w kilkunastoletnim horyzoncie czasu nie zmieni się zysk netto lub odsetki. Rezultaty działalności gospodarczej, których wypadkową jest m.in. poziom zysku netto, będą zatem przedstawiać się w poszczególnych latach różnie, a więc w kolejnych latach różne będą kwoty zysku. Różne też będą zapewne kwoty odsetek. Odsetki – jak wiadomo – obliczane są od tej części długu, który pozostał jeszcze do spłacenia. Jeśli zatem podmiot w badanym okresie nie zaciągnie nowego długu i nie będzie znacząco rosła stopa procentowa, odsetki w kolejnych latach będą malały. Mając te okoliczności na uwadze, nie będzie można dokonać oceny efektywności projektu inwestycyjnego za pomocą dotychczas przedstawionych wzorów, ponieważ uśrednianie „na siłę”

wielkości różniących się znacznie się od siebie w poszczególnych latach budziłyby wątpliwości. W tej sytuacji coroczne strumienie przepływów pieniężnych traktuje się indywidualnie, wiążąc każdy z nich z tym rokiem, w którym ma on powstać. Wówczas np. okres zwrotu oblicza się w inny sposób.

PRZYKŁAD 3.

Nawiązując do przykładu 1, założmy, że odpowiednie dane kształtować się będą w pięciu najbliższych latach odpowiednio:

Tabela 3. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Lata					
	0	1	2	3	4	5
Wydatek inwestycyjny	500 000					
Amortyzacja		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Zysk netto		48 000	50 000	53 000	59 000	65 000

Średnioroczny zysk netto wyniósłby wówczas 55 000 i byłby bliski jedynie kwocie zysku z trzeciego roku, natomiast od pozostałych, zwłaszcza pierwszej i ostatniej, byłby bardzo odległy. Gdyby jednak przyjąć uśrednioną jego wartość, wówczas okres zwrotu obliczony przy pomocy pierwszego z do tej pory zaprezentowanych wzorów wyniósłby:

$$OZ = \frac{500\,000}{55\,500 + 100\,000} = 3,03 \text{ roku}$$

Gdyby natomiast każdą kwotę związać z latami, w których ma ona powstać, otrzyma się następujący rozkład przepływów pieniężnych – generowanych po oddaniu inwestycji do użytkowania – w pięcioletnim okresie poddawanych ocenie:

Tabela 4. Dane wyjściowe

Lata	Zysk netto	Amortyzacja
1 rok	48 000	100 000
2 rok	50 000	100 000
3 rok	53 000	100 000
4 rok	59 000	100 000
5 rok	65 000	100 000

Po zsumowaniu obu pozycji, tworzących przepływy pieniężne, otrzymano by się w kolejnych latach obraz przepływów pieniężnych, znacznie się od siebie różniący. Uwzględniając okres 0, czyli czas, w którym zostały sfinansowane wynoszące 500 000 zł wydatki inwestycyjne, uzyskałoby się następujący obraz przepływów pieniężnych:

Tabela 5. Przepływy pieniężne

Lata	Przepływy pieniężne
0 rok	-500 000
1 rok	148 000
2 rok	150 000
3 rok	153 000
4 rok	159 000
5 rok	165 000

Mając to na uwadze, przed przystąpieniem do obliczenia okresu zwrotu, ustala się tzw. skumulowane przepływy pieniężne w sposób przedstawiony w tabeli 6.

Tabela 6. Skumulowane przepływy pieniężne

Lata	Przepływy pieniężne	Skumulowane przepływy pieniężne
0 rok	-500 000	-500 000
1 rok	148 000	-352 000
2 rok	150 000	-202 000
3 rok	153 000	-49 000
4 rok	159 000	110 000
5 rok	165 000	265 000

Z otrzymanego obrazu przepływów pieniężnych wynika, że zdecydowana większość wydatków inwestycyjnych (451 000 zł) zdoła się zwrócić do końca trzeciego roku pod postacią sumy wygenerowanych w latach 1–3 kwot przepływów. Do odzyskania w następnych latach pozostanie zatem z 500 000 zł już tylko 49 000 zł. Ta kwota będzie w pełni zrekompensowana przepływem wygenerowanym w 4. roku. Przepływ ten będzie na tyle duży, że w roku 5. pojawi się wynosząca 110 000 zł nadwyżka sumy skumulowanych przepływów pieniężnych z 5 lat funkcjonowania inwestycji nad całym wydatkiem inwestycyjnym.

W tej sytuacji okres zwrotu oblicza się następująco: do tej liczby lat, która zamyka się jakąś częścią wydatków jeszcze niezrekompensowanych przez powstałe w międzyczasie przepływy pieniężne dodaje się iloraz, w którego liczniku znajduje się wartość bezwzględna kwoty wydatków nieodzyskanych jeszcze w tych latach, w mianowniku zaś kwota przepływów wygenerowanych w kolejnym roku. W naszym przykładzie okres zwrotu wyniesie:

$$OZ = 3 + \frac{49\,000}{159\,000} = 3,3 \text{ roku}$$

Wynik ten znacznie się różni od otrzymanego poprzednio, uwzględniającego uśredniony dla wszystkich lat zysk netto i jest bardziej od niego wiarygodny. Inwestycja oceniona w ten sposób okazuje się mniej opłacalna niż oceniona przy pomocy poprzedniej metody, aczkolwiek nadal nadaje się do wstępnej akceptacji.

4.2.2. Prosta stopa zwrotu

Prosta stopa zwrotu, druga prosta metoda oceny opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych, jest odwrotnością okresu zwrotu. Określa ona średnioroczną rentowność projektów, czyli informuje, jaka część pierwotnych wydatków inwestycyjnych będzie się zwracać w poszczególnych latach eksploatacji inwestycji pod postacią generowanych wówczas przepływów pieniężnych netto. Wzory służące do szacowania prostej stopy zwrotu także różnią się od siebie w zależności od struktury finansowania przedsięwzięcia. Można je przedstawić w postaci następujących konstrukcji (Śliwa 2007, s. 364):

$$PR = \frac{Z_n + A}{PNI} \cdot 100\% \quad \text{lub} \quad PR = \frac{Z_n + A + Od}{PNI}$$

gdzie:

PR – prosta stopa zwrotu;

pozostałe oznaczenia – jak w poprzednich wzorach

Pierwszy wzór ma zastosowanie wtedy, gdy cały wydatek inwestycyjny ma być finansowany wyłącznie ze środków inwestora, drugi – w przypadku finansowania wydatku zarówno ze źródeł własnych inwestora, jak i obcych, zwrotnych, oprocentowanych. Uzyskany wynik, ilustrujący średnioroczną rentowność projektu, porównuje się z minimalną stopą zwrotu, która jest

w stanie zadowolić inwestora. Jeśli stopa obliczona okaże się od tamtej mniejsza, przedsięwzięcie uważa się za nieopłacalne, jeśli większa – akceptuje się je **wstępnie**.

Informacje o najniższej możliwej do zaakceptowania przez inwestora stopie zwrotu pochodzić mogą z tych samych źródeł co informacje o maksymalnym okresie zwrotu możliwym do przyjęcia. W przypadku inwestora, dla którego dany projekt jest kolejnym w karierze, stopą taką może być najniższa spośród tych, które do tej pory udało mu się osiągnąć w przeszłości, w przypadku inwestora początkującego – stopa średniobranżowa. Możliwe są naturalnie również inne punkty odniesienia, np. stopa najwyższa spośród dotychczas uzyskiwanych lub stopa osiągnięta przez lidera w branży.

PRZYKŁAD 4.

Proszę ustalić prostą stopę zwrotu dla inwestycji, o której mowa w Przykładzie 1 i podjąć decyzję co do jej losów przy założeniu, że minimalna roczna stopa zwrotu możliwa do zaakceptowania przez inwestora wynosi 33.33%.

ROZWIĄZANIE:

$$PR = \frac{48\,600 + 100\,000}{500\,000} \cdot 100\% = 29,72\%$$

Ze względu na fakt, że stopa obliczona jest niższa od najniższej, którą gotów jest zaaprobować inwestor, odstąpi on od tego projektu.

PRZYKŁAD 5.

Proszę ustalić prostą stopę zwrotu dla inwestycji, o której mowa w Przykładzie 2 i podjąć decyzję co do jej losów przy założeniu tej samej minimalnej stopy zwrotu możliwej do zaakceptowania przez inwestora, jak w Przykładzie 4.

ROZWIĄZANIE:

$$PR = \frac{32\,400 + 100\,000 + 20\,000}{500\,000} \cdot 100\% = 30,48\%$$

Stopa obliczona w tym przykładzie jest co prawda nieco wyższa od uzyskanej w przykładzie poprzednim, niemniej jednak, ponieważ jest nadal niższa od możliwej do zaaprobowania, inwestor podejmie decyzję o odrzuceniu także tego projektu.

4.3. Dyskontowe metody oceny opłacalności inwestycji

Prezentowanych w literaturze i stosowanych w praktyce metod dyskontowych jest jeszcze więcej niż prostych. Na ogół wymienia się następujące: zdyskontowany okres zwrotu, wartość bieżącą netto, wewnętrzną stopę zwrotu, zmodyfikowaną wewnętrzną stopę zwrotu, wskaźnik wartości bieżącej netto, indeks zyskowności.

Istotą wszystkich dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji jest uwzględnianie zmiany wartości pieniądza w czasie, co wyraża się w niejednakowym traktowaniu kwot pieniądza powstających w różnych okresach. Każda inwestycja, w zamian za zainwestowanie w nią pieniędzy w teraźniejszości, przynosi korzyści dopiero w, często odległej, przyszłości. Do zainwestowanych pieniędzy automatycznie traci się dostęp, natomiast na oczekiwane z tego tytułu korzyści czeka się, nieraz nawet długo, nie mogąc w tym czasie zrobić z nich jakiegokolwiek użytku. Warto wiedzieć, że mając pieniądź dziś, inwestor może go zainwestować: na procent prosty lub składany, na stopę wyższą lub niższą, na okres krótszy lub dłuższy, w inwestycje oferującą kapitalizację częstszą lub rzadszą albo nawet żadną. Jednym słowem – z pieniądzem można zrobić różne rzeczy, pod warunkiem, że aktualnie go się posiada. Pieniądź zainwestowany dziś od dziś zaczyna pracować, kreując korzyści. Pieniądź, który się odzyska z inwestycji w przyszłości, dopiero wówczas będzie mógł być ponownie zainwestowany, a zatem będzie kreował korzyści również dopiero w przyszłości. Czekać na pieniądź, zamiast korzyści, ma się do czynienia z ich przeciwieństwem w postaci kosztów utraconych korzyści. Koszty te są tym większe, im dłużej trzeba czekać na spływ pieniądza z przyszłości, czyli im później inwestycja go wygeneruje.

Mając powyższe na uwadze, warto umieć szacować koszty utraconych korzyści związane z oczekiwaniem na pojawienie się korzyści w przyszłości, ponieważ traktowanie kwot powstających w różnych okresach w przyszłości według ich wartości nominalnych prowadzi do błędnych decyzji inwestycyjnych, w tym realizacji inwestycji, które na to nie zasługują, mimo że – w świetle metod prostych – wydawały się opłacalne. Zastosowanie dyskontowych

metod oceny efektywności wobec inwestycji może przed takimi decyzjami uchronić. Może się bowiem okazać – i w praktyce taka sytuacja często występuje – że inwestycje te, po ponownej weryfikacji ich opłacalności przy użyciu metod dyskontowych, okażą się ostatecznie nieopłacalne.

Prezentację dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji warto poprzedzić naświetleniem istoty zmiany wartości pieniądza w czasie, której zrozumienie jest nieodzowne dla zrozumienia konieczności posługiwania się tymi metodami w praktyce. Poniżej zaprezentowano najważniejsze konstrukcje związane ze zmianą wartości pieniądza w czasie: wartość przyszłą i wartość teraźniejszą płatności pojedynczych z uwzględnieniem i bez uwzględnienia kapitalizacji. Szacowanie wartości przyszłej określa się mianem oprocentowania, szacowanie wartości teraźniejszej – mianem dyskontowania. Wzory zaczynające się od liter FV uwzględniają korzyści powstające w przyszłości na skutek zainwestowania pieniądza dziś i poddania go oprocentowaniu, wzory zaczynające się od liter PV uwzględniają koszty utraconych korzyści powstające w okresie oczekiwania na przyszły pieniądz i poddania go w międzyczasie dyskontowaniu.

4.3.1. Szacowanie wartości przyszłej

Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych z uwzględnieniem jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach (Rutkowski 2007, s. 186):

$$FV_n = PV \cdot (1 + r)^n$$

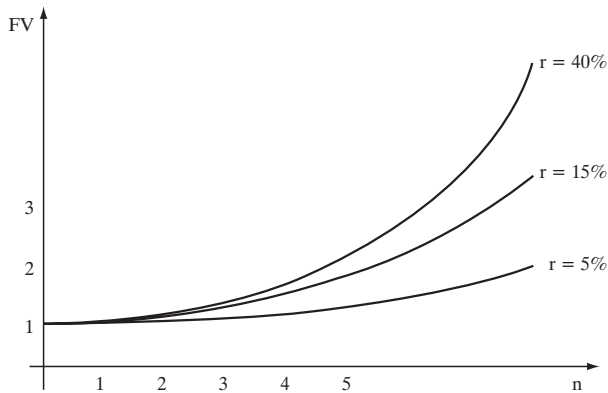
gdzie:

- PV – Present Value – kwota początkowa (inwestowana),
- r – stopa procentowa (dla jednego okresu),
- n – ilość okresów (liczba kapitalizacji), w których zainwestowana kwota będzie przebywać w danej inwestycji,
- FV_n – Future Value - przyszła kwota na koniec n -tego okresu,
- $(1 + r)^n$ – współczynnik oprocentowujący (procent składany).

Powyższy wzór oparty jest na tzw. procencie składanym, który występuje wówczas, gdy ma miejsce kapitalizacja przyszłych korzyści z inwestycji. Istotą kapitalizacji jest dopisywanie odsetek naliczonych po zakończeniu pierwszego umownego okresu inwestycji do kapitału początkowego (zainwestowanej sumy), dzięki czemu w następnym okresie lokaty wkracza się z kapitałem wyższym od zainwestowanego, co z kolei powoduje, że po zakończeniu tego

okresu ma się do czynienia z odsetkami większymi niż pierwsze itd. Narastanie wartości przyszłej dziś inwestowanych kwot, w miarę przyjmowania coraz wyższych stóp procentowych, wydłużania się okresu inwestycji i wzrostu liczby kapitalizacji prezentuje rysunek 2.

Rysunek 2. Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych z uwzględnieniem jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach



PRZYKŁAD 6.

Inwestujemy 1 PLN alternatywnie na: jeden, dwa, trzy okresy, na 10- i 20-procentową stopę zwrotu w każdym z tych okresów. Jaka będzie wartość tej inwestycji na koniec każdego z tych okresów przy jednej i drugiej stopie procentowej, jeśli na koniec każdego okresu wystąpi kapitalizacja odsetek?

ROZWIĄZANIE

	$PV = 1,0$	
$FV_1 = (1 + 0,1)^1 = 1,1$	$FV_1 = 1,1$	$> 0,1$
$FV_2 = (1 + 0,1)^2 = 1,21$	$FV_2 = 1,21$	$> 0,11$
$FV_3 = (1 + 0,1)^3 = 1,331$	$FV_3 = 1,331$	$> 0,121$
	$PV = 1,0$	
$FV_4 = (1 + 0,2)^4 = 1,2$	$FV_4 = 1,2$	$> 0,2$
$FV_5 = (1 + 0,2)^5 = 1,44$	$FV_5 = 1,44$	$> 0,24$
$FV_6 = (1 + 0,2)^6 = 1,728$	$FV_6 = 1,728$	$> 0,288$

Z powyższych obliczeń wynika, że wartość przyszła FV jest tym większa, im dłuższy będzie przy danej stopie procentowej okres lokaty oraz im wyższa będzie, przy danym okresie lokaty, związana z nią stopa procentowa, dzięki temu, że kolejne korzyści, przy np. 10-procentowej stopie ilustrowane różnicami: najpierw między kwotą PV a FV_1 , a następnie między kwotami FV_2 i FV_1 oraz między FV_3 i FV_2 są wyższe od wcześniejszych. Podobnie przedstawiają się różnice między odpowiednimi wartościami przy stopie wynoszącej 20%.

Jeśli w grę wchodzi inwestycja nieoferująca kapitalizacji, wartość przyszłą szacuje się za pomocą poniższego wzoru, opartego na tzw. procencie prostym:

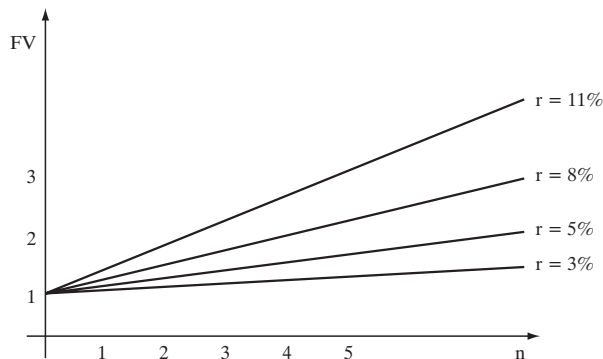
Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych bez kapitalizacji (Rutkowski 2007, s. 186)

$$FV_n = PV \cdot (1 + r \cdot n)$$

gdzie:

- PV – Present Value – kwota początkowa (inwestowana),
- r – stopa procentowa (dla jednego okresu),
- n – ilość okresów, w których zainwestowana kwota będzie przebywać w danej inwestycji,
- FV_n – Future Value – przyszła kwota na koniec n -tego okresu,
- $(1 + r \cdot n)$ – współczynnik oprocentowujący (procent prosty).

Rysunek 3. Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych bez kapitalizacji



Przy braku kapitalizacji odsetki, po zakończeniu każdego umownego okresu lokaty, od zainwestowanej na początku naliczane są kwoty, w związku z czym wszystkie – mimo upływu czasu – są jednakowe. Ich suma rośnie w miarę upływu czasu w jednakowym tempie, a nie, jak przy procencie składanym, coraz szybciej. Ilustruje to rysunek 3.

PRZYKŁAD 7.

Inwestujemy 1 PLN alternatywnie na: jeden, dwa, trzy okresy, na 10- i na 20-procentową w każdym z tych okresów stopę zwrotu. Jaka będzie wartość tej inwestycji na koniec każdego z tych okresów przy jednej i drugiej stopie procentowej, jeśli inwestycja nie będzie objęta kapitalizacją?

	$PV = 1,0$	
$FV_1 = (1 + 0,1 \cdot 1) = 1,1$	$FV_1 = 1,1$	$> 0,1$
$FV_2 = (1 + 0,1 \cdot 2) = 1,2$	$FV_2 = 1,2$	$> 0,1$
$FV_3 = (1 + 0,1 \cdot 3) = 1,3$	$FV_3 = 1,3$	$> 0,1$
	$PV = 1,0$	
$FV_4 = (1 + 0,2 \cdot 1) = 1,2$	$FV_4 = 1,2$	$> 0,2$
$FV_5 = (1 + 0,2 \cdot 2) = 1,4$	$FV_5 = 1,4$	$> 0,2$
$FV_6 = (1 + 0,2 \cdot 3) = 1,6$	$FV_6 = 1,6$	$> 0,2$

W dotychczasowych rozważaniach poświęconych kapitalizacji przyjmowano, że będzie ona miała miejsce jeden raz w okresie, którego dotyczy stopa procentowa, a którym najczęściej jest okres roczny. W praktyce kapitalizacja występuje na ogół częściej niż raz w roku, a stopy procentowe bywają związane z okresami krótszym niż rok. Stopa procentowa, uwzględniająca większą liczbę kapitalizacji w ciągu roku, nosi miano **efektywnej rocznej stopy procentowej**.

Niech R oznacza efektywną stopę procentową, r – stopę procentową dla pewnego podokresu (np. miesiąca, kwartału) roku, zaś n – liczbę takich podokresów, a zarazem liczbę kapitalizacji w roku ($n = 12$ dla miesiąca $n = 4$ dla kwartału). Wówczas (Gasza i in. 1994, s. 13):

$$R = (1 + r)^n - 1$$

PRZYKŁAD 8.

Kwartalna stopa procentowa wynosi 3%. Ile wynosi efektywna stopa procentowa?

$$R = (1 + 0,03)^4 - 1 = 12,55\%$$

Najczęściej znana jest nominalna roczna stopa procentowa. Przy założeniu, że kapitalizacja dokonywana jest częściej niż raz w roku (np. co miesiąc, co kwartał), efektywną roczną stopę procentową oblicza się za pomocą wzoru (Gasza i in. 1994, s. 14):

$$R = \left[1 + \frac{R_n}{m} \right]^m - 1$$

gdzie:

R_n – nominalna roczna stopa procentowa,

m – liczba kapitalizacji w ciągu roku.

PRZYKŁAD 9.

Roczna stopa procentowa przy kapitalizacji kwartalnej wynosi 12%. Ile wynosi efektywna roczna stopa procentowa?

$$R = \left(1 + \frac{0,12}{4} \right)^4 - 1 = 12,55\%$$

PRZYKŁAD 10.

W pewnej miejscowości banki oferują następujące oprocentowanie lokat rocznych:

- Bank A – 1% w stosunku miesięcznym, z miesięczną kapitalizacją odsetek,
 - Bank B – 11% w stosunku rocznym, z roczną kapitalizacją odsetek,
 - Bank C – 9% w stosunku rocznym, z kwartalną kapitalizacją odsetek,
 - Bank D – 3% w stosunku kwartalnym, z kwartalną kapitalizacją odsetek.
- Która oferta jest najkorzystniejsza?

$$R = (1 + 0,01)^{12} - 1 = 12,68\%$$

$$R = (1 + 0,11)^1 - 1 = 11,00\%$$

$$R = \left(1 + \frac{0,09}{4}\right)^4 - 1 = 9,31\%$$

$$R = (1 + 0,03)^4 - 1 = 12,55\%$$

Najbardziej korzystna jest oferta pierwsza.

PRZYKŁAD 11.

Chcesz jak najkorzystniej ulokować na 3 lata 10 tys. zł. Ustal, która z poniższych lokat będzie najbardziej opłacalna:

- w banku A, który przy rocznym oprocentowaniu 10% oferuje kwartalną kapitalizację odsetek,
- w banku B, który przy rocznej stopie 12% oferuje kapitalizację co pół roku,
- w parabanku, który co prawda nie oferuje kapitalizacji, ale roczna stopa procentowa wynosi w nim 16% rocznie.

$$FV = PV \cdot \left(1 + \frac{R_n}{m}\right)^{m \cdot n} = 10\,000 \cdot \left(1 + \frac{0,10}{4}\right)^{4 \cdot 3} = 13\,449$$

$$FV = 10\,000 \cdot \left(1 + \frac{0,12}{2}\right)^{2 \cdot 3} = 14\,185$$

$$FV = PV \cdot (1 + R_n \cdot n) = 10\,000 \cdot (1 + 0,16 \cdot 3) = 14\,800$$

Najbardziej korzystna jest oferta parabanku.

4.3.2. Szacowanie wartości bieżącej

Poniższy wzór umożliwia oszacowanie bieżącej (teraźniejszej, dzisiejszej, aktualnej) wartości pieniądza, który pojawi się w przyszłości w efekcie dziś poniesionego wydatku inwestycyjnego. Uwzględnia on liczbę kapitalizacji, która w tym czasie nie dojdzie do skutku.

Wartość bieżąca (PV) płatności pojedynczych z uwzględnieniem niemożności skorzystania z jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach (Rutkowski 2007, s. 186):

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

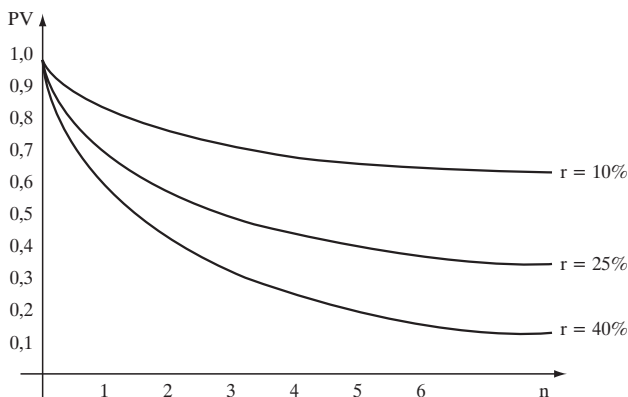
gdzie:

- PV – wartość bieżąca przyszłej płatności,
- FV_n – wartość przyszła danej płatności na koniec n -tego okresu,
- r – stopa dyskontowa (dla jednego okresu),
- n – okres, z którego sprowadzana jest przyszła wartość na moment bieżący; liczba kapitalizacji, której jest się pozbawionym w okresie oczekiwania na przyszły pieniądź,

$\frac{1}{(1 + r)^n}$ – współczynnik dyskontujący (dyskonto złożone, dyskonto składane).

Powyższy wzór oparty jest na tzw. dyskoncie składanym (złożonym), które występuje wówczas, gdy w okresie oczekiwania na pieniądź jest się pozbawionym określonej liczby kapitalizacji. W tym czasie ponosi się określone koszty utraconych korzyści. Obniżanie się wartości bieżącej w stosunku do przyszłej w miarę pojawiania się kolejnych kosztów utraconych korzyści związanych z wydłużaniem się okresu wyczekiwania na pieniądź, przy coraz wyższych stopach dyskontowych, występujących w tym czasie na rynku, ilustruje rysunek 4.

Rysunek 4. Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych z uwzględnieniem niemożności jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach



PRZYKŁAD 12.

Na koniec okresów: pierwszego, drugiego, trzeciego, a zatem w przyszłości, otrzymamy 1 PLN. Gdybyśmy mieli tę kwotę dziś, zainwestowalibyśmy ją na tę właśnie liczbę okresów, czyli odpowiednio: na jeden, dwa, trzy, w inwestycję, która na koniec każdego z nich przynosiłaby kapitalizację odsetek. Czekając na nią, nie możemy jej zainwestować, odpowiednio na: 10- i 20-procentową w każdym z tych okresów stopę zwrotu, tracąc z tego tytułu korzyści w postaci jednej, dwóch, trzech kapitalizacji. Jaka jest bieżąca wartość tego 1 PLN w każdym z sześciu przypadków oczekiwania na nią?

$PV_1 = \frac{1}{(1 + 0,1)^1} = 0,909$	$FV = 1,000 > 0,091$
	$PV_1 = 0,909 > 0,083$
$PV_2 = \frac{1}{(1 + 0,1)^2} = 0,826$	$PV_2 = 0,826 > 0,075$
$PV_3 = \frac{1}{(1 + 0,1)^3} = 0,751$	$PV_3 = 0,751$
	$FV = 1,000 > 0,167$
$PV_4 = \frac{1}{(1 + 0,2)^4} = 0,833$	$PV_4 = 0,833 > 0,139$
$PV_5 = \frac{1}{(1 + 0,2)^5} = 0,694$	$PV_5 = 0,694 > 0,115$
$PV_6 = \frac{1}{(1 + 0,2)^6} = 0,579$	$PV_6 = 0,457$

Z obliczeń wynika, że wartość bieżąca pieniądza, który pojawi się w przyszłości, jest tym mniejsza, im dłużej nań trzeba czekać i im wyższe stopy dyskontowe wystąpią w międzyczasie oraz im większej liczby kapitalizacji w okresie oczekiwania będzie się pozbawionym. Z obliczeń wynika także, że koszty utraconych korzyści są większe w pierwszych okresach oczekiwania na pieniądź i przy wyższych stopach dyskontowych.

Jeśli w grę wchodzi inwestycja nieoferująca w przyszłości kapitalizacji, a zatem niekreująca z tego tytułu w okresie oczekiwania na związane z nią korzyści kosztów utraconych korzyści, wzór na wartość bieżącą przedstawia się następująco:

Wartość bieżąca (PV) płatności pojedynczych płatności pojedynczych bez kapitalizacji (Rutkowski 2007, s. 186):

$$PV = FV_n \cdot \frac{1}{(1 + r \cdot n)}$$

gdzie:

- PV – wartość bieżąca przyszłej płatności,
- FV_n – wartość przyszła danej płatności na koniec n -tego okresu,
- r – stopa dyskontowa (dla jednego okresu),
- n – okres, z którego sprowadzana jest przyszła wartość na moment bieżący,

$\frac{1}{(1 + r \cdot n)}$ – w spółczynnik dyskontujący (dyskonto proste).

Rysunek ilustrujący zależności między zmiennymi występującymi w powyższym wzorze, wygląda podobnie jak rysunek pod wzorem poprzednim, z tym że tempo obniżania się poszczególnych krzywych jest wolniejsze.

PRZYKŁAD 13.

Na koniec okresów: pierwszego, drugiego, trzeciego, a zatem w przyszłości, otrzymamy 1 PLN. Gdybyśmy mieli tę kwotę dziś, zainwestowalibyśmy ją na tę właśnie liczbę okresów, czyli odpowiednio: na jeden, dwa, trzy, w inwestycję nieoferującą kapitalizacji odsetek. Czekać na nią, nie możemy jej zainwestować, odpowiednio na: 10- i 20-procentową w każdym z tych okresów stopę zwrotu, nie tracąc jednak – w przeciwieństwie do poprzedniego przykładu – korzyści z tytułu kapitalizacji. Jaka jest bieżąca wartość tego 1 PLN w każdym z sześciu przypadków oczekiwania na nią?

$PV_1 = \frac{1}{(1 + 0,1 \cdot 1)} = 0,909$	$FV = 1,000 > 0,091$
$PV_2 = \frac{1}{(1 + 0,1 \cdot 2)} = 0,833$	$PV_1 = 0,909 > 0,076$
$PV_3 = \frac{1}{(1 + 0,1 \cdot 3)} = 0,769$	$PV_2 = 0,833 > 0,064$
	$PV_3 = 0,769$

$$\begin{array}{l}
 PV_4 = \frac{1}{(1 + 0,2 \cdot 1)} = 0,833 \\
 PV_5 = \frac{1}{(1 + 0,2 \cdot 2)} = 0,714 \\
 PV_6 = \frac{1}{(1 + 0,2 \cdot 3)} = 0,625
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 FV = 1,000 > 0,167 \\
 PV_4 = 0,833 > 0,119 \\
 PV_5 = 0,714 > 0,089 \\
 PV_6 = 0,625
 \end{array}$$

Z obliczeń wynika, że wartość bieżąca przyszłego pieniądza jest – podobnie, jak w poprzednim przykładzie – tym niższa, im dłużej na ten pieniądź trzeba czekać i im wyższe występują w międzyczasie stopy dyskontowe, natomiast przy odpowiednich stopach i w odpowiednich okresach jest ona wyższa niż w przykładzie poprzednim z uwagi na mniejsze koszty utraconych korzyści dzięki nie występowaniu kapitalizacji i związanych z nią korzyści.

Ogół ustaleń dotyczących zmiany wartości pieniądza w czasie upoważnia do sformułowania następujących zaleceń:

- Lepiej otrzymać pieniądź wcześniej, a wydać go później.
- Lepiej wybrać wyższą stopę procentową i dłuższy okres lokaty.
- Lepiej wybrać inwestycję z kapitalizacją niż bez kapitalizacji.
- Lepiej mieć do czynienia z kapitalizacją częstszą niż rzadszą.

4.3.3. Zdyskontowany okres zwrotu

Prezentację dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji warto rozpocząć od zdyskontowanego okresu zwrotu. Metoda ta pozwala bowiem bez większych problemów przejść z grupy metod prostych do bardziej złożonych metod dyskontowych. Przedstawiono ją na przykładzie 14, nawiązującym do przykładu 3.

PRZYKŁAD 14.

Proszę obliczyć zdyskontowany okres zwrotu dla przypadku przedstawionego w przykładzie 3, uwzględniając stopę dyskontową w wysokości 15%, założywszy, że jest to stopa, na którą inwestor lokowałby posiadane wolne środki pieniężne.

Zgodnie z wcześniejszymi rozważaniami, inwestor czekający na pieniądze, które jako korzyści z inwestycji pojawią się w odpowiednich okresach w przyszłości, nie będzie mógł ich w międzyczasie ponownie zainwestować, a zatem będzie ponosił z tego tytułu koszty utraconych korzyści. Zakłada się,

że gdyby aktualnie posiadał ów przyszły pieniądz, lokowałby go na określony procent na liczbę okresów, odpowiadającą liczbie okresów oczekiwania na ten pieniądz. A zatem wynoszące 148 000 zł przepływy pieniężne, które pojawiają się po pierwszym roku od momentu uruchomienia inwestycji, a więc na które trzeba będzie czekać rok, gdyby dziś były w posiadaniu inwestora, zostałyby przezeń zainwestowane właśnie na 1 rok; przepływy pieniężne w wysokości 150 000 zł, na które trzeba czekać 2 lata, gdyby dziś znalazły się w rękach inwestora, zostałyby ulokowane na 2 lata itd. Lokując te kwoty na te okresy dziś, otrzymywałoby się z tego tytułu określone korzyści, np. odsetki. Nie mając tej możliwości, korzyści tych jest się automatycznie pozbawionym, a więc ponosi się określone koszty ich utraty.

Te koszty wypada zidentyfikować w odniesieniu do każdej oczekiwanej kwoty, szacując bieżącą wartość tych kwot, czyli sprowadzając każdą z nich z przyszłości na moment bieżący – okres zerowy, w którym rozstrzygać się będą losy inwestycji. Szacowanie bieżącej wartości przyszłych kwot odbywa się drodze ich dyskontowania. Ze względu na fakt, że przyjęto stopę w wysokości 10%, tę właśnie stopę wypada uwzględnić przy dyskontowaniu przyszłych kwot współczynnikami dyskontującymi będącymi pochodną tej właśnie stopy i okresu, z którego wywodzić się ma przyszły pieniądz. Współczynniki te można obliczyć za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel, kalkulatora finansowego albo odczytać ze specjalnych tablic.

Uwzględnienie odpowiednich współczynników do dyskontowania corocznych przepływów (nie dyskontuje się jedynie kwoty wydatków z okresu 0, które mają być wydatkowane z założenia dziś, ponieważ nominalna jej wartość jest zarazem wartością bieżącą) da następujący obraz bieżącej wartości przyszłych przepływów i następujący zdyskontowany okres zwrotu (wydatki poprzedza się zwyczajowo znakiem minus, aby pokazać kierunek ruchu gotówki, tj. jej wydatkowanie).

Tabela 9. Dane wyjściowe

Lata	Przepływy pieniężne	Współczynniki dyskontujące	Zdyskontowane przepływy pieniężne	Skumulowane zdyskontowane przepływy pieniężne
0 rok	-500 000	1,000	-500 000	-500 000
1 rok	148 000	0,870	128 760	-371 240
2 rok	150 000	0,756	113 400	-257 840
3 rok	153 000	0,658	100 674	-157 166
4 rok	159 000	0,572	90 948	-21 866
5 rok	165 000	0,497	82 005	60 139

$$DPP = \frac{15866}{82005} = 4,27 \text{ roku}$$

Okres ten jest zdecydowanie dłuższy od niezdyskontowanego okresu zwrotu, wynoszącego 3,3 roku i maksymalnego okresu zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć, wynoszącego – przypomnijmy – 3,5 roku. W tej sytuacji projekt, wstępnie zaakceptowany w świetle niezdyskontowanego okresu zwrotu, wypada odrzucić. Gdyby porzeczano na poprzedniej metodzie, przyjęto projekt, narażając się na straty.

Najczęściej prezentowanymi w literaturze przedmiotu oraz wykorzystywanymi w praktyce metodami należącymi do grupy metod dyskontowych są: wartość bieżąca netto (*net present value* – NPV) oraz wewnętrzna stopa zwrotu (*internal rate of return* – IRR).

4.3.4. Wartość bieżąca netto

Wartość bieżąca netto może być wyrażona za pomocą m.in. następujących wzorów⁴:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} - PNI \quad NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} \quad NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

gdzie:

- NPV – wartość bieżąca netto projektu,
- NCF_t (CF) – net cash flow (cash flow) – przepływy pieniężne netto, tj. kwoty będące różnicami między wpływami i wydatkami w poszczególnych okresach ponoszenia nakładów inwestycyjnych i eksploatacji projektu,
- t – kolejne okresy, w których powstawać będą wpływy i wydatki związane z projektem,
- n – ostatni okres, w którym rozpatruje się opłacalność projektu,
- PNI (I_0) – jak w poprzednich wzorach.

Wszystkie wzory, aczkolwiek mające różną konstrukcję, dadzą w odniesieniu do poszczególnych przypadków ten sam wynik. Natomiast nie wszystkie mogą być stosowane w tych samych okolicznościach. Pierwszy i trzeci wzór mają

⁴ Pierwszy wzór: Śliwa, Hajduk-Popławska (2006, s. 250), wzór trzeci bazuje na: Rutkowski (2007, s. 217); wzór drugi stanowi modyfikację pierwszego.

zastosowanie tylko wówczas, gdy całość wydatków inwestycyjnych nie musi być dyskontowana, drugi zaś może być stosowany zawsze. Ze wzorów wynika, że NPV wyraża różnicę między sumą zdyskontowanych kwot odzyskiwanych z projektu w trakcie jego eksploatacji a zdyskontowanymi lub w niektórych okolicznościach nie dyskontowanymi pierwotnymi wydatkami na ten projekt. Wydatków można nie dyskontować, gdy są ponoszone „od ręki” lub jeśli stopa dyskontowa, której by użyto w przypadku ich dyskontowania byłaby, zdaniem inwestora, niska, a czas, w którym nakłady te byłyby ponoszone, byłby w jego przekonaniu krótki. W tych okolicznościach kwoty zdyskontowane niewiele by się różniły od niezdykontowanych. Jeśli któryś z powyższych warunków, a tym bardziej obydwaj, nie byłyby spełnione lub gdyby inwestor miał wątpliwości, czy dyskontować, czy nie, dyskontowanie wydatków powinno mieć miejsce.

O ile od dyskontowania ogółu wydatków w okolicznościach podniesionych wyżej można odstąpić, o tyle dyskontowanie efektów wieloletnich inwestycji rzeczowych jest obowiązkowe. Nawet bowiem przy niskiej stopie procentowej, w długim okresie zmiana wartości pieniądza w czasie będzie wyraźna.

Jeśli otrzymane z obliczeń NPV będzie dodatnie, projekt uznaje się generalnie za opłacalny, jeśli ujemne – za nieopłacalny. Nie dzieje się jednak tak, że każdy projekt, który generuje jakiegokolwiek dodatnie NPV, zasługuje na sfinansowanie. Warto wdrażać tylko takie projekty, których NPV – na tle wielkości nakładów i zdyskontowanych efektów – będzie na tyle duże, że przekona inwestora o atrakcyjności projektu. Na pytanie, jak ocenić wielkość NPV – jako dużą małą – odpowiedzi mogą być różne, zależne od oczekiwań poszczególnych inwestorów pod adresem poziomu NPV i dotychczasowych doświadczeń w tym względzie.

Podobnie jak nie należy realizować każdego projektu generującego dodatnie NPV, tak nie każdy projekt, generujący w pierwszej symulacji ujemne NPV, zasługuje na natychmiastowe odrzucenie. Jeśli kwota ujemnego NPV będzie – zdaniem inwestora – bliska zeru na tle wielkości, z których się wywodzi (a o tym znowu przesądzą oczekiwania inwestora), można próbować w kolejnych symulacjach doprowadzić ją do wartości dodatniej, wykorzystując m.in. następujące możliwości:

- obniżenie wydatków inwestycyjnych i/lub inne rozłożenie ich w czasie,
- zwiększenie wpływów z inwestycji w trakcie jej eksploatacji najlepiej drogą bezinwestycyjną i/lub inne rozłożenie ich w czasie,
- wydłużenie okresu, w którym bada się opłacalność przedsięwzięcia aż do osiągnięcia maksymalnego okresu zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć,
- przyjęcie do dyskontowania niższej niż pierwotna stopy dyskontowej.

Jeśli zatem np. suma zdyskontowanych dodatnich przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w interesującym inwestora horyzoncie czasu wyniesie 1 000 000 zł, a wydatki wyniosły 1 000 100, projekt jest nieopłacalny, ale nietrudno zauważyć, że wystarczy o 100 zł obniżyć wydatki lub o 100 zł zwiększyć wpływy, żeby jedno zrównały się z drugimi, a zatem żeby projekt osiągnął granicę opłacalności, jaką będzie NPV równe 0, a każde poważniejsze obniżenie wydatków lub poważniejsze zwiększenie wpływów zaowocuje dodatnim NPV.

Warto też wiedzieć, że w pewnych okolicznościach podejmuje się projekty o ujemnym NPV, jeśli znajdują się środki pochodzące spoza niego, które tę nieopłacalność zrekompensują. Takie projekty podejmują np. spółki-córki w grupach kapitałowych na polecenie spółki-matki, która je dofinansowuje. Podejmuje się również inwestycje o ujemnym NPV, jeśli są niezbędnym etapem w rozwoju danego przedsiębiorstwa, bez przejścia przez który nie ma mowy o dalszym efektywnym funkcjonowaniu podmiotu, o ile ujemna wielkość NPV nie wpędzi podmiotu w poważniejsze tarapaty finansowe i zostanie dodatnimi przepływami z innej działalności.

Wydatki mogą składać się z wielu pozycji. Mogą nimi być: zakup ziemi, prace geologiczno-geodezyjne, przygotowanie terenu, budowa obiektów, zakup i instalacja maszyn i urządzeń, zakup środków transportu, przedprodukcyjne wydatki kapitałowe (np. studia: możliwości, preafisibility, feasibility, planowanie harmonogramu inwestycji, a następnie nadzór nad jego realizacją, logistka). Z pewnością można próbować obniżyć większość tych pozycji, np. w przypadku inwestycji budowlano-montażowych kupując tańszy grunt, budując obiekty z tańszych materiałów, wyposażając je w tańsze instalacje, zatrudniając do poszczególnych prac tańszych wykonawców, wykonując część prac tzw. systemem gospodarczym.

Możliwości w tym względzie jest z reguły sporo. Znajdą się zapewne również możliwości zwiększania dodatnich przepływów generowanych w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia – można próbować pozyskać bardziej zamożną klientelę czy sprzedawać swoje wyroby w bogatszych regionach.

Nie zawsze jest też z góry przesądzony okres, w którym bada się opłacalność projektu. Może on być przyjmowany arbitralnie, np. inwestor pragnie sprawdzić, czy projekt wygeneruje dodatnie, o satysfakcjonującym poziomie NPV w ciągu 2 lat, choć gotów jest na takie NPV poczekać również dłużej. Jeśli uzyskanie w tym czasie zadowalającego poziomu NPV okaże się niemożliwe, inwestor może wydłużyć okres oczekiwania nań aż do maksymalnego, którego nie chce przekroczyć i dopiero po jego przekroczeniu zrezygnować z projektu. Inwestor nie musi również ograniczać się do ściśle

określonego, z reguły kilku-kilkunastoletniego horyzontu limitującego okres poddany badaniom opłacalności. Może bowiem szacować tę opłacalność, przyjąwszy założenie, że projekt będzie funkcjonował na tyle długo, że przyjęcie kresu jego istnienia w momencie oceny efektywności nie jest celowe ani nawet możliwe. Może również badać opłacalność w określonym czasie, a następnie przyjąć założenie, że po tym czasie inwestycja zostanie zlikwidowana, nawet w sensie fizycznym, przedstawiając wówczas wartość złomową. Może także przyjąć założenie, że po określonym czasie eksploatacji, będąc w dobrym stanie, zostanie ona upłynniona.

Duże projekty są na ogół finansowane z więcej niż jednego źródła. Koszt pozyskania i późniejszej obsługi pieniędzy pochodzących z różnych źródeł jest zróżnicowany. Jego wypadkowa tworzy tzw. średni ważony koszt kapitału. Ten koszt jest podstawą konstrukcji stopy dyskontowej przyjmowanej w metodzie NPV, która nie powinna być od owego kosztu niższa. W przeciwnym razie inwestor akceptowałby fakt, że jemu przedsięwzięcie przyniesie stopę zwrotu mniejszą niż on musi zapewnić tym, którzy to przedsięwzięcie będą finansować. Z ekonomicznego punktu widzenia nie miałoby to naturalnie sensu. A zatem stopa, o której mowa, jest stopą najniższą do zaakceptowania przez inwestora. Ma ona więc charakter stopy granicznej, minimalnej. W pewnej mierze jest ona od inwestora niezależna, gdyż jego wpływ na jej poziom jest z reguły ograniczony. Stopę tę kształtują bowiem realia rynkowe, z którymi inwestor musi się godzić, takie jak: warunki pozyskania kapitałów, ryzyko towarzyszące projektowi i otoczeniu, w którym będzie on realizowany, inflacja, siła przetargowa dawców kapitału.

Poniżej przedstawiono przykłady 15–18, do rozwiązania których użyto metody NPV. Przykłady te różnią się stopniem złożoności. W pierwszym założono jednakowe we wszystkich okresach eksploatacji projektu przepływy pieniężne, w drugim zamiast elementów tworzących te przepływy podano od razu ich sumę, natomiast rozłożono nakłady inwestycyjne w czasie; w trzecim pokazano sposób tworzenia się nadwyżki od samego początku, tj. wychodząc od elementów rachunku zysków i strat, zaś w czwartym dodatkowo uwzględniono mieszaną strukturę finansowania projektu – zarówno kapitałem własnym, jak i obcym.

PRZYKŁAD 15.

Proszę ocenić przy pomocy NPV w 4-letnim horyzoncie czasu opłacalność projektu przedstawionego w przykładzie 1, a zatem wiedząc, że związane z projektem przepływy pieniężne są następujące:

- wydatki inwestycyjne wynoszą 500 000 zł,
- średnioroczne przepływy pieniężne netto generowane w trakcie eksploatacji projektu wynoszą 148 000 zł,
- stopa dyskontowa wynosi 15%.

Tabela 10. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Okres 0	Okres 1	Okres 2	Okres 3	Okres 4
Wydatki inwestycyjne	-500 000				
Przepływy pieniężne netto		148 000	148 000	148 000	148 000
Współczynniki dyskontujące	1,000	0,870	0,756	0,658	0,572
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	-500 000	128 760	111 888	97 384	84 656

$$NPV = -500\,000 + (128\,760 + 111\,888 + 97\,374 + 84\,656) = -500\,000 + 422\,688 = -77\,312$$

Projekt ten, generując ujemną kwotę NPV jest – przy przyjętych nakładach, spodziewanej corocznej określonej kwocie przepływów, założonym horyzoncie czasu, przyjętej wielkości stopy dyskontowej – nieopłacalny.

PRZYKŁAD 16.

Proszę ocenić za pomocą metody NPV w 5-letnim horyzoncie czasu, przyjmując stopę dyskontową na poziomie 15%, opłacalność projektu polegającego na budowie biurowca, a następnie wynajem znajdujących się w nim pomieszczeń. Niezbędne wydatki inwestycyjne oraz spodziewane dochody netto z czynszu otrzymywanego z tytułu wynajmu (net cash flow, w tym przyrostu coroczne nadwyżki pozostające do dyspozycji właściciela, składające się z sumy zysku netto i amortyzacji) przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Okres 0	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5
Zakup działki	-800					
Budowa obiektu	-100	-1 200				
Wyposażenie obiektu		-1 000	-1 000			
Dochód netto z czynszu			2 000	3 000	3 000	3 000
Przepływy pieniężne nominalne netto	-900	-2 200	1 000	3 000	3 000	3 000
Współczynniki dyskontujące przy $r = 15\%$	1,000	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	-900	-1 914	756	1 974	1 716	1 491

Do obliczenia NPV, spośród wzorów zaprezentowanych na wstępie punktu 4.3.4 wypada w tym przypadku użyć wzoru drugiego, z uwagi na to, że wydatki inwestycyjne wykraczające poza okres 0 będą dyskontowane.

$$NPV = -(900 + 1914) + (756 + 1974 + 1716 + 1491) = 3\ 123$$

Projekt jest opłacalny. W 5-letnim horyzoncie czasu wygeneruje bowiem wynoszącą 3 123 nadwyżkę sumy wygenerowanych w okresie 2–5 dodatnich przepływów pieniężnych netto nad poniesionych w okresie 0–2 wydatkami (niedyskontowanych w okresie 0, dyskontowanymi w okresie 1 i 2). Inwestor odzyska zatem pod postacią przepływów pieniężnych netto wszystkie pieniądze zaangażowane w projekt i jeszcze na nim zarobi kwotę odpowiadającą owej nadwyżce.

PRZYKŁAD 17.

Proszę ocenić, w 5-letnim horyzoncie czasu, przy pomocy kryterium NPV, opłacalność zakupu za kwotę 40 000 zł maszyny, która w kolejnych latach eksploatacji generować będzie podane niżej przychody ze sprzedaży wyprodukowanych za jej pomocą produktów oraz kreować podane niżej koszty. Firma zamierza wycofać się w końcu 5. roku z tego projektu i sprzedać maszynę, spodziewając się z tytułu jej sprzedaży kwoty 10 000 zł netto (wpływy pomniejszone o należny podatek dochodowy). Oczekiwana roczna stopa zwrotu z ocenianej inwestycji wynosi 10%. Maszyna będzie amortyzowana przez 5 lat przy pomocy 20-procentowej stawki rocznej. Argumenty przemawiające za celowością wycofania się z inwestycji akurat po 5 latach zostaną podane po dokonaniu obliczeń.

Tabela 12. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Lata					
	0	1	2	3	4	5
Wydatek inwestycyjny	-40 000					
Przychody ze sprzedaży		38 000	39 000	40 000	40 000	39 000
Koszty (bez amortyzacji)		28 000	29 000	30 000	31 000	31 000
Amortyzacja		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Zysk brutto		2 000	2 000	2 000	1 000	0
Podatek dochodowy (19%)		380	380	380	190	0
Zysk netto		1 620	1 620	1 620	810	0
Amortyzacja		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000

Wyszczególnienie	Lata					
	0	1	2	3	4	5
Wpływy netto ze sprzedaży maszyny						10 000
Przepływy pieniężne netto nominalne	-40 000	9 620	9 620	9 620	8 810	18 000
Współczynniki dyskontujące przy $r = 10\%$	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621
Przepływy pieniężne netto zdyskontowane	-40 000	8 745	7 946	7 225	6 017	11 178

$$NPV = -40\,000 + (8\,745 + 7\,946 + 7\,225 + 6\,017 + 11\,178) = 1\,111$$

Inwestycja w świetle kryterium NPV jest formalnie opłacalna, ale jej opłacalność jest iluzoryczna i może nie będzie podjęta. Otrzymany wynik informuje, że inwestor – gdyby się na ten projekt zdecydował – zaangażowałby w niego, pozbawiając się od tego momentu do niej dostępu – kwotę 40 000 zł, a w zamian otrzymałby łącznie w 5-letnim horyzoncie czasu kwoty, dzisiejsza wartość których wyniosłaby 41 111 zł, czyli byłaby zaledwie symbolicznie wyższa od poniesionych nakładów. Inwestor zarobiłby zatem w ciągu 5 lat jedynie 1 111 zł.

PRZYKŁAD 18⁵.

Proszę ocenić w 2-letnim horyzoncie czasu zasadność podjęcia inwestycji, której sfinansowanie będzie wymagało poniesienia wydatku w kwocie 220 000 zł. Wydatek ten zostanie pokryty w 40%, czyli kwotą 88 000 zł ze środków własnych inwestora, w 60%, czyli kwotą 132 000 zł, z kredytu bankowego. Oczekiwana przez właściciela stopa zwrotu z angażowanego przezeń kapitału własnego (koszt kapitału własnego) wynosi 18%, natomiast oczekiwana przez bank stopa zwrotu z kredytu (koszt kapitału obcego) wynosi 12%. Stopa podatku dochodowego wynosi 19%. Eksploatacja, a zarazem amortyzacja projektu, zamknie się w ciągu 2 lat. Kredyt będzie spłacony jednorazowo, w końcu drugiego roku, natomiast odsetki płacone będą na koniec obu lat.

Projekt wygeneruje w kolejnych latach następujące operacyjne przepływy pieniężne (w zł):

⁵ Przykład pochodzi z: Rutkowski (2007, s. 326–329).

Tabela 13. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży	260 000	260 000
Koszty zmienne	78 000	78 000
Amortyzacja	110 000	110 000
Zysk operacyjny	72 000	72 000

Proszę ocenić efektywność inwestycji za pomocą kryterium NPV z punktu widzenia:

- wszystkich stron finansujących firmę – Free Cash Flow To Firm – FCFF,
- właściciela – Free Cash Flow To Equity – FCFE.

Wymagać to będzie sporządzenia dwóch rachunków oceny efektywności. Pierwszy zawierać będzie obraz przepływów pieniężnych dla firmy jako całości, czyli jeszcze bez przesądzenia, jaka część przepływów będzie należała się wierzycielom, a jaka właścicielowi, drugi będzie prezentować obraz przepływów pieniężnych wyłącznie dla właściciela, któremu należeć się będzie część przepływów nienależąca się wierzycielowi.

A) Ocena opłacalności projektu inwestycyjnego z punktu widzenia wszystkich stron finansujących firmę

W tabeli 14 przedstawiono przepływy pieniężne generowane dla wszystkich stron finansujących projekt. Ujęto w niej cały wydatek, sfinansowany przez obu dawców kapitału. Nie odjęto płatności odsetkowych i rat kapitałowych, utrzymując je w przepływach operacyjnych, osiągalnych dla obu kapitałodawców bez wskazania, jaka ich część któremu z nich się należy.

Tabela 14. Przepływy pieniężne dla firmy

Wyszczególnienie	Rok 0	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży		260 000	260 000
Koszty zmienne		78 000	78 000
Amortyzacja		110 000	110 000
Zysk operacyjny		72 000	72 000
Podatek dochodowy		14 400	14 400
Zysk netto		57 600	57 600
Amortyzacja		110 000	110 000
Gotówka operacyjna		167 600	167 600
Wydatki inwestycyjne	-220 000		
Przepływy operacyjne i inwestycyjne	-220 000	167 600	167 600

Wymaganą przez obu dawców kapitału stopą zwrotu będzie średni ważony koszt kapitału (WACC), finansujący przedsięwzięcie, możliwy do oszacowania za pomocą wzoru:

$$WACC = w_d \cdot k_d \cdot (1 - d) + w_s \cdot k_s$$

gdzie:

$WACC$ – średni ważony koszt kapitału,

w_d – udział długu w strukturze finansowania,

k_d – koszt długu (nominalny),

d – stawka podatku dochodowego,

w_s – udział kapitału własnego w strukturze finansowania,

k_s – koszt kapitału własnego.

$$WACC = 0,6 \cdot 12\% \cdot (1 - 0,2) + 0,6 \cdot 18\% = 12,96\%$$

Wartość bieżąca netto (NPV) = $-220\,000 + (148\,384 + 131\,360) = 59\,719$

NPV dla wszystkich stron finansujących firmę, czyli dla firmy, wynosi 59 719 zł.

B) Ocena projektu inwestycyjnego z punktu widzenia właściciela

W tabeli 15 ujęto tylko tę część nakładów, która jest finansowana przez właściciela. W zamian za wyasygnowaną kwotę spodziewa się on korzyści netto, tj. przepływów, jakie pozostaną po uprzedniej spłacie odsetek i rat kapitałowych wierzycielowi.

Tabela 15. Przepływy pieniężne netto dla właściciela

Wyszczególnienie	Rok 0	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży		260 000	260 000
Koszty zmienne		78 000	78 000
Amortyzacja		110 000	110 000
Zysk operacyjny		72 000	72 000
Odsetki		15 840	15 840
Zysk brutto		56 160	56 160
Podatek dochodowy		11 232	11 232
Zysk netto		44 928	44 928
Amortyzacja		110 000	110 000

cd. Tabela 15

Wyszczególnienie	Rok 0	Rok I	Rok II
Gotówka operacyjna		154 928	154 928
Wydatki inwestycyjne	-88 000		
Rata kapitałowa			-132 000
Gotówka netto	-88 000	154 928	22 928

$$NPV = -88\ 000 + (131\ 295 + 16466) = 59\ 761$$

NPV dla właściciela wynosi 59 761 zł, jest zatem bardzo zbliżone do NPV szacowanego dla firmy. Gdyby nie zaokrąglenia różnych wyników otrzymanych po drodze, wielkości te byłyby identyczne. Jest to prawidłowość, która wystąpi wówczas, gdy w obu tabelach, na podstawie których szacuje się NPV, znajdą się wszystkie pozycje, które powinny się w każdej z nich znaleźć, nie trafi się żadna niepotrzebna, poprawnie oszacuje się koszt kapitałów użytych do finansowania firmy oraz koszt średni ważony. W przypadku niedochowania tych warunków powstaną duże rozbieżności i wyniki będą nieprawidłowe.

Inne zastosowania NPV

Obliczanie NPV przy zmiennej stopie procentowej

Szacując NPV, przyjmuje się z reguły do dyskontowania przepływów pieniężnych jednej stopy dyskontowej, odzwierciedlającej aktualny w momencie obliczeń koszt kapitału. Poziom tego kosztu odzwierciedla m.in. ryzyko związane z danym projektem, to zaś może się w przyszłości zmieniać – rosnąć i/lub maleć. W tej sytuacji zmieniać się powinien także poziom stopy dyskontowej. W okresie objętym oceną opłacalności będzie się zatem uwzględniać różne stopy. Sposób, w jaki można to czynić, ukazuje przykład 19.

PRZYKŁAD 19.

Proszę oszacować w 4-letnim horyzoncie czasu za pomocą metody NPV opłacalność projektu inwestycyjnego uwzględniającego poniżej podane przepływy pieniężne netto i związane z nimi w poszczególnych latach, odzwierciedlające rosnące z roku na rok ryzyko, stopy dyskontowe.

Tabela 16. Dane wyjściowe

Przepływy pieniężne (tys. zł)	Stopy dyskontowe (%)
$CF_0 = -160\ 000$	
$CF_1 = 60\ 000$	$r_1 = 10$
$CF_2 = 120\ 000$	$r_2 = 11$
$CF_3 = 180\ 000$	$r_3 = 12$
$CF_4 = 240\ 000$	$r_4 = 13$

$$\begin{aligned}
 NPV &= -160000 + \frac{60000}{(1+0,10)^1} + \frac{120000}{(1+0,10) \cdot (1+0,11)} + \\
 &+ \frac{180000}{(1+0,10) \cdot (1+0,11) \cdot (1+0,12)} + \\
 &+ \frac{240000}{(1+0,10) \cdot (1+0,11) \cdot (1+0,12) \cdot (1+0,13)} = \\
 &= -160000 + 54545 + 98280 + 131675 + 155743 = 280243
 \end{aligned}$$

Uwzględnianie inflacji w ocenie opłacalności projektów przy pomocy metody NPV

Inflacja utrudnia obiektywną ocenę efektywności projektów inwestycyjnych, ponieważ zniekształca obraz zarówno wpływów, jak i wydatków inwestycyjnych. Przepływy pieniężne można kalkulować nie tylko w cenach bieżących, uwzględniających inflację, lecz także cenach stałych, z inflacji oczyszczonych, używając wówczas do ich dyskontowania stóp dyskontowych – odpowiednio: nominalnej, zawierającej w sobie inflację i realnej, czyli pomniejszonej o inflację.

Zależność między nominalną stopą zwrotu, realną stopą zwrotu oraz stopą inflacji przedstawia równanie Fishera:

$$r_{real} = \frac{r_{nom} - i}{1 + i}$$

gdzie:

r_{real} – realna stopa zwrotu,

r_{nom} – nominalna stopa zwrotu,

i – stopa inflacji.

Sposób oceny projektu inwestycyjnego w warunkach inflacji za pomocą kryterium NPV przedstawia przykład 20.

PRZYKŁAD 20.

Proszę ocenić w cenach bieżących i stałych opłacalność projektu, który w 3-letnim okresie wygeneruje przepływy pieniężne przedstawione w tabeli 17.

Tabela 17. Dane wyjściowe

Lata	tys. zł
CF ₀	-100 000
CF ₁	90 000
CF ₂	110 000
CF ₃	130 000

Nominalna stopa dyskontowa wynosi 15%, stopa inflacji 5%.

Ocena efektywności w cenach bieżących (nominalnych)

$$\begin{aligned}
 NPV &= -100000 + \frac{90000}{(1 + 0,05)^1} + \frac{110000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{130000}{(1 + 0,15)^3} = \\
 &= -100000 + 78261 + 83176 + 85470 = 146907
 \end{aligned}$$

Ocena efektywności w cenach stałych (realnych)

Realna stopa dyskontowa wyniesie:

$$r_{real} = \frac{15\% - 5\%}{(1 + 0,05)} = 9,52\%$$

Realne przepływy pieniężne przedstawiać się będą następująco:

$$CF_0 = -100\ 000$$

$$CF_1 = \frac{90000}{(1 + 0,05)^1} = 85714$$

$$CF_2 = \frac{90000}{(1 + 0,05)^2} = 99773$$

$$CF_3 = \frac{90000}{(1 + 0,05)^3} = 112301$$

Wycena wartości bieżącej netto dla realnych przepływów pieniężnych:

$$\begin{aligned} NPV &= -100000 + \frac{85714}{(1 + 0,0952)^1} + \frac{99773}{(1 + 0,0952)^2} + \frac{112301}{(1 + 0,0952)^3} = \\ &= -100000 + 78263 + 83179 + 85485 = 146927 \end{aligned}$$

W obydwu przypadkach otrzymano zbliżone wartości NPV, co jest dowodem poprawności obliczeń, gdyż różnice między obiema wielkościami są rezultatem zaokrągleń szeregu liczb powstałych w międzyczasie.

4.3.5. Wewnętrzna stopa zwrotu

Szacując NPV, inwestor dokonuje obliczeń przy stopie dyskontowej, której poziom zależy od niego w ograniczonym stopniu, dowiadując się, czy przedsięwzięcie będzie opłacalne, czyli zapewni przewagę kwot odzyskiwanych z niego nad kwotami nań wydatkowanymi, czy też nie. Jeśli inwestor rozpoczął ocenę opłacalności projektu akurat od metody NPV, to w przypadku uznania, że projekt w świetle tej metody nie spełnia jego oczekiwań, może z niego zrezygnować. Natomiast zdobycie wiedzy, że projekt w świetle NPV jest do zaakceptowania, nie powinno jeszcze wystarczyć do podjęcia odpowiedzialnej decyzji inwestycyjnej. Co prawda, projekt nadaje się do realizacji, ale wiedza o tym wyrażona jest w postaci miary bezwzględnej – w jednostkach pieniężnych. Tymczasem – jak wiadomo – w świecie biznesu podstawą porównań między różnymi projektami są także – a często wręcz przede wszystkim – miary względne, prezentujące opłacalność nie w postaci kwoty, lecz w postaci stopy procentowej. Inwestorom łatwiej podjąć decyzję na podstawie znajomości stóp zwrotu generowanych przez poszczególne projekty niż na podstawie wytwarzanych przez projekty nadwyżek wpływów nad wydatkami. Poziomy stóp zwrotu są bowiem miarą jednoznaczną, ostateczną, wystarczającą do oceny opłacalności. Wielkość NPV sama w sobie nie informuje natomiast o bardzo ważnym czynniku – nakładach, które nale-

ży ponieść, chcąc otrzymać daną wielkość NPV. Może się więc okazać, że inwestora nie będzie stać na pożądaną kwotę NPV – nie zgromadzi wystarczających środków na sfinansowanie nakładów niezbędnych do poniesienia w celu otrzymania danej kwoty nadwyżki nad nimi. Akceptując zatem daną wielkość NPV, warto mieć wiedzę na temat związanych z nią nakładów. Przy ocenie efektywności projektów przez pryzmat stóp zwrotu przez nich generowanych inwestor nie musi natomiast wykazywać zainteresowania nakładami.

Mając to na uwadze, warto – oprócz wyznaczenia wielkości NPV – ustalić także IRR, czyli wewnętrzną stopę zwrotu projektu, pokazującą w ujęciu procentowym, rzeczywistą jego rentowność. Jeżeli NPV będzie dodatnie, IRR okaże się wyższe od stopy dyskontowej przyjętej w NPV (czyli kosztu kapitału); jeśli NPV będzie ujemne, wówczas IRR okaże się od tamtej stopy niższe, gdy NPV będzie równe zero – IRR będzie równe tamtej stopie.

Obok wyznaczania IRR, za pomocą np. arkusza kalkulacyjnego Excel czy kalkulatora finansowego, istnieje sposób bardziej pracochłonny, ale możliwy do zastosowania w przypadku braku możliwości skorzystania z wymienionych. Polega on na ustalaniu IRR metodą kolejnych podstawień w drodze wstawiania w miejsce stopy przyjętej w metodzie NPV kolejnych stóp aż do momentu znalezienia takiej, przy której NPV będzie równe zero. Ta właśnie stopa będzie poszukiwaną wewnętrzną stopą badanego projektu. Im ta stopa będzie większa od przyjętej w NPV, tym bardziej projekt będzie opłacalny, a także bardziej bezpieczny. O wielkość różnicy między tymi dwiema stopami może się bowiem po uruchomieniu projektu podnieść – z przyczyn często niezależnych od inwestora – stopa uwzględniana w NPV, aby przy innych parametrach, kształtujących opłacalność inwestycji nie zmienionych, projekt osiągnął granicę opłacalności, czyli NPV równe zero. Każda stopa dyskontowa wyższa od IRR, którą trzeba będzie przyjąć w metodzie NPV spowoduje, że projekt straci opłacalność, ponieważ jego NPV spadnie poniżej zera.

Szukając IRR metodą kolejnych podstawień, ustala się taką stopę, przy której otrzymuje się najmniejsze dodatnie NPV oraz taką, przy której uzyskuje się najmniejsze ujemne NPV (w sensie najbliższe zero). Nabiera się wówczas pewności, że poszukiwana stopa sytuuje się w przedziale stóp ograniczonych tamtymi dwoma. Następnie – celem dokładnego wyznaczenia poszukiwanej wielkości – korzysta się z jednego z następujących wzorów⁶:

⁶ Zob. m.in. Śliwa, Hajduk-Popławska (2006, s. 251).

$$IRR = r_1 + \frac{PV(r_2 - r_1)}{PV + |NV|} \quad \text{lub} \quad IRR = r_1 + \frac{PV}{PV + |NV|}$$

gdzie:

IRR – poszukiwana wewnętrzna stopa zwrotu projektu,

PV – najmniejsze dodatnie NPV , otrzymywane przy stopie r_1 (Positive Value),

NV – najmniejsze ujemne NPV , otrzymywane przy stopie r_2 (Negative Value),

r_1 – stopa dyskontowa, przy której otrzymuje się PV ,

r_2 – stopa dyskontowa, przy której otrzymuje się NV .

Szukając tych stóp, dąży się do możliwie jak największego zawężenia przedziału stóp, w ramach którego znajduje się stopa poszukiwana. Najlepiej byłoby, gdyby przedział ten nie był większy niż 1 punkt procentowy.

Pierwszy wzór jest uniwersalny – ma zastosowanie zarówno wtedy, gdy różnica między r_1 i r_2 jest równa jednemu punktowi, jak i wtedy, gdy jest ona mniejsza i/ lub większa od 1 punktu. Drugi wzór stosuje się tylko wówczas, gdy różnica ta jest równa jednemu punktowi.

Im IRR jest większa, tym projekt jest – jak wiadomo – bardziej rentowny. Z kolei im stopa ta jest wyższa od kosztu kapitału, tym projekt jest bardziej bezpieczny. O wielkość różnicy między tymi stopami może się bowiem w rzeczywistości, czyli w trakcie realizacji projektu, podnieść koszt kapitału, wynikający z ceny pieniądza panującej na rynku w momencie oceny projektu, aby ten – przy innych czynnikach determinujących jego efektywność nie zmienionych – osiągnął granicę opłacalności, czyli NPV równe zero. Jeśli różnica ta jest niewielka, projekt jest niebezpieczny, jeśli znacząca – bezpieczny. Prawdopodobieństwo, że w kilkuletnim horyzoncie czasu osiągnie on granicę opłacalności, gdy nadwyżka IRR nad stopą przyjętą w NPV jest duża, nie jest wielkie. Dlatego kierując się wielkością tej różnicy, spośród rozpatrywanych projektów wypada wybrać ten, z którym związana jest różnica jak największa.

PRZYKŁAD 21.

Proszę oszacować metodą kolejnych podstawień IRR dla projektu, którego dotyczy przykład 16.

Ponieważ w przykładzie 16. kwota NPV jest na tle sumy nakładów znaczna i odległa od zera, można założyć, że poszukiwana IRR jest sporo wyższa od stopy 15%. Na początek można przyjąć np. $r = 40\%$. Wówczas NPV wyniesie:

$$\begin{aligned} NPV = & -900 + \frac{-2200}{(1+0,4)^1} + \frac{1000}{(1+0,4)^2} + \frac{3000}{(1+0,4)^3} + \frac{3000}{(1+0,4)^4} + \\ & + \frac{3000}{(1+0,4)^5} = 471 \end{aligned}$$

Stopa 40% jest w stosunku do IRR za niska. Jednak ze względu na fakt, że NPV przy tej stopie jest dużo bliższa 0 niż przy stopie 15%, wypada ją podnieść stosunkowo nieznacznie, np. do 45%. Wówczas otrzyma się:

$$\begin{aligned} NPV = & -900 + \frac{-2200}{(1+0,45)^1} + \frac{1000}{(1+0,45)^2} + \frac{3000}{(1+0,45)^3} + \frac{3000}{(1+0,45)^4} + \\ & + \frac{3000}{(1+0,45)^5} = 190 \end{aligned}$$

Kolejną przyjmowaną może być stopa 48%. Otrzyma się wówczas:

$$\begin{aligned} NPV = & -900 + \frac{-2200}{(1+0,48)^1} + \frac{1000}{(1+0,48)^2} + \frac{3000}{(1+0,48)^3} + \frac{3000}{(1+0,48)^4} + \\ & + \frac{3000}{(1+0,48)^5} = 42 \end{aligned}$$

Ta stopa jest już bardzo bliska IRR, bo przy niej NPV jest bardzo bliskie 0.

Następna stopa powinna być już niewiele wyższa od poprzedniej, wynosząc np. 49%. Przy tej stopie otrzyma się:

$$\begin{aligned} NPV = & -900 + \frac{-2200}{(1+0,49)^1} + \frac{1000}{(1+0,49)^2} + \frac{3000}{(1+0,49)^3} + \frac{3000}{(1+0,49)^4} + \\ & + \frac{3000}{(1+0,49)^5} = -3 \end{aligned}$$

Z kolei ta stopa jest w stosunku do IRR trochę za wysoka, gdyż przy niej NPV jest już ujemne. Wykonawszy te obliczenia, nabiera się pewności, że stopa poszukiwana mieści się w przedziale od 48% do 49%. Dokładny jej poziom ustala się według wzoru:

$$IRR = r_1 + \frac{PV(r_2 - r_1)}{PV + |NV|} = \left(48 + \frac{42}{42 + 3}\right)\% = 48,93\%$$

Między kosztem kapitału, wynoszącym 15%, a IRR zachodzi duża różnica – 33,93 p.p. O tę różnicę może się w trakcie realizacji projektu podnieść koszt kapitału, zanim NPV osiągnie wartość 0. Ze względu na fakt, że tak znaczny wzrost ceny pieniądza w ciągu pięciu lat wydaje się mało prawdopodobny, projekt można uznać za bardzo bezpieczny. Jest on również bardzo rentowny. Inwestor był gotów zadowolić się w najgorszym scenariuszu stopą 15%, tymczasem projekt wygenerował mu stopę zdecydowanie wyższą.

4.3.6. Uzupełniające miary opłacalności inwestycji

Do takich miar zaliczają się przede wszystkim:

- NPVR – Net Present Value Ratio – wskaźnik wartości bieżącej netto,
- PI – Profitability Index – indeks zyskowności (wskaźnik rentowności).

Miary te są podobne. Pierwsza pokazuje relację między NPV a CF_0 , druga – relację między sumą CF_n a CF_0 . NPVR informuje o tym, ile jednostek pieniężnych pod postacią NPV wygeneruje w określonym czasie jedna jednostka pieniężna zaangażowana w wydatki inwestycyjne, zaś PI – o tym, ile jednostek pieniężnych, ale tym razem pod postacią sumy zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto wygeneruje w tym okresie jedna jednostka pieniężna wydatków. Mianowniki w obu wskaźnikach są zatem te same; różni je natomiast pojemność licznika, większa w przypadku PI. Między tymi wskaźnikami zachodzą też zależności liczbowe – Pierwszy jest z reguły o 1 (lub o 100%) mniejszy od drugiego, zależnie od tego, czy są one przedstawione jako wartości bezwzględne, czy procentowe. Występują jednak wyjątki – różnica między wskaźnikami będzie odbiegać od tego standardu, jeśli wydatki wykraczają poza okres 0. Widać to w przykładzie 22, w obliczeniach opartych na danych pochodzących z przykładu 16.

Wzory, za pomocą których można obliczyć NPVR oraz PI, przedstawiają się następująco:

$$NPVR = \frac{NPV}{\sum CF_0} \quad \text{oraz} \quad PI = \frac{\sum CF_n}{\sum CF_0}$$

gdzie:

$\sum CF_0$ – suma zdyskontowanych wydatków inwestycyjnych,

$\sum CF_n$ – suma zdyskontowanych przepływów generowanych w okresie eksploatacji.

PRZYKŁAD 22.

Proszę ustalić poziom NPVR oraz PI dla wielkości liczbowych zawartych w przykładach 16 i 17.

Obliczenia dla danych zawartych w przykładzie 16.

W tym przykładzie – w przeciwieństwie do następnego – część wydatków była poniesiona w okresie 0, a zatem nie wymaga dyskontowania; reszta, poniesiona w okresach: 1 i 2 będzie dyskontowana. Przypomnijmy obraz przepływów pieniężnych, jaki wystąpił w przykładzie 16. NPV wyniosło 3123 zł, zaś wydatki inwestycyjne nominalne oraz zdyskontowane przepływy pieniężne netto wyniosły w poszczególnych latach odpowiednio:

Tabela 18. Dane wyjściowe

Wydatki inwestycyjne	-900	-2 200	-1 000			
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	-900	-1 914	756	1 974	1 716	1 491

$$NPVR = \frac{3123}{900 + 1914 + 756} = 0,874 \cdot 100\% = 87,4\%$$

Otrzymany wynik informuje, że w badanym okresie 1 zł zdyskontowanych wydatków wygeneruje ponad 87 groszy NPV. Wynik ten wypada porównać z minimalnym oczekiwanym – jeśli będzie tamtemu równy lub wyższy od niego, projekt uważa się za opłacalny; jeśli będzie od tamtego niższy – za nieopłacalny.

$$PI = \frac{756 + 1974 + 1716 + 1491}{900 + 1914 + 756} = 1,663 \cdot 100\% = 166,3\%$$

Z kolei ten wynik informuje, że 1 zł zdyskontowanych wydatków w okresie objętym oceną opłacalności inwestycji będzie generował ponad 1.6 grosza

zdyskontowanych wolnych środków pieniężnych. Także ten wynik porównuje się z minimalnym, możliwym do zaakceptowania i podejmuje się decyzję według schematu rekomendowanego wyżej. W tym przykładzie różnica między wskaźnikami odbiega od 100%.

OBLICZENIA DLA DANYCH ZAWARTYCH W PRZYKŁADZIE 17.

Obraz przepływów zdyskontowanych w tym przykładzie wygląda następująco:

Wydatki inwestycyjne w wysokości 40 000 zł zostają poniesione w całości w okresie 0, a zatem nie będą dyskutowane. Z odpowiednich wzorów wynikają następujące wielkości:

$$NPVR = \frac{1111}{40000} = 0,027 \cdot 100\% = 2,7\%$$

oraz

$$PI = \frac{41111}{40000} = 1,027 \cdot 100\% = 102,7\%$$

Z powyższych liczb wynika, że 1 zł wydatków inwestycyjnych będzie generował niespełna 3 grosze NPV oraz że 1 zł wydatków będzie generował nieco ponad 1 zł zdyskontowanych dodatnich przepływów. Porównanie otrzymanych wyników z minimalnymi możliwymi do zaakceptowania pozwoli podjąć właściwą decyzję. W tym przykładzie różnica między wskaźnikami nie odbiega od 100%.

4.3.7. Szacowanie kosztu kapitału własnego

Zagadnienie to przedstawiono na przykładzie kosztu kapitału dla spółki akcyjnej. Ta forma prowadzenia działalności umożliwi bowiem korzystanie ze wszystkich źródeł kapitału dostępnych innym formom, a ponadto pozwala pozyskać kapitał w wyniku emisji akcji, które to źródło nie jest dostępne reszcie podmiotom. Innymi słowy – spółka akcyjna ma najwięcej możliwości w tym względzie.

Dysponowanie kapitałem własnym przez spółkę wiąże się z ponoszeniem określonych kosztów z tego tytułu. Każdy pieniądź, także własny, kosztuje, o czym często się nie wie lub nie pamięta. Jeśli nie można – tak, jak to ma miejsce w przypadku kapitału obcego zwrotnego oprocentowanego

– oszacować kosztu kapitału własnego w postaci stopy procentowej (stopy zwrotu żądanej przez pożyczkodawcę), należy oszacować koszt alternatywny – koszt utraconych korzyści (możliwości) wiążący się z niemożliwością zaangażowania pieniądza związanego w akcjach w innych alternatywnych przedsięwzięciach. Jest to znacznie trudniejsze niż szacowanie kosztu kapitału obcego, którego stopa oprocentowania jest podawana do wiadomości przez pożyczkodawcę i który nie będzie przedmiotem rozważań w niniejszym rozdziale.

Emitując akcje, spółka pozyskuje kapitał o charakterze długookresowym, ponieważ kapitał ten – jako własny – nie jest obciążony żadnym terminem wymagalności. Dysponowanie kapitałem własnym akcyjnym przez spółkę wiąże się jednak z ponoszeniem określonych kosztów z tego tytułu. Poniżej zaprezentowano kilka formuł powszechnie używanych do szacowania kosztu kapitału własnego w spółkach akcyjnych.

Koszt kapitału własnego zwykłego pochodzącego z dotychczas wyemitowanych akcji zwykłych

$$k_c = \frac{D_c}{P_c} + q$$

gdzie:

- k_c – koszt kapitału dla spółki (oczekiwana przez właścicieli stopa zwrotu r),
- D – dywidenda na 1 akcję (ostatnio wypłacona lub przewidywana do najbliższej wypłaty),
- P_c – cena rynkowa 1 akcji,
- q – średnia stopa wzrostu dywidend (z kilku minionych lat lub przewidywana na kilka lat najbliższych).

Stając w obliczu konieczności oszacowania tego kosztu za pomocą tego wzoru, w którym dwa parametry: D oraz q przedstawione są w formie alternatywnej, można natknąć się w praktyce na którąś z czterech sytuacji:

- spółka przez kilka kolejnych lat wypłacała dywidendy i jej władze zapowiadają kontynuację wypłat w przyszłości,
- spółka przez szereg lat wypłacała dywidendy, a obecnie jej władze zapowiedziały, że w dającej się przewidzieć przyszłości wypłat nie będzie,
- spółka przez wiele lat nie wypłacała dywidend, a obecnie i w przyszłości wypłaty będą miały miejsce,

- spółka nigdy jeszcze nie wypłacała dywidend (albo wypłacała dawno) i nic nie wskazuje na zmianę tego stanu rzeczy w nieodległej przyszłości.

W przypadku sytuacji pierwszej, mając wybór między D i q w wersji retro- i prospektywnej, z reguły wybiera się tę pierwszą, ponieważ obydwa parametry są udokumentowane. Problemów nie przysparzają dwie kolejne sytuacje. W pierwszej obydwa parametry osadza się z konieczności w przeszłości, w drugiej zaś – w przyszłości. Zastosowanie omawianego wzoru do sytuacji ostatniej przyniosłoby koszt kapitału równy zeru, co w świecie komercji nie ma miejsca.

W takim przypadku odrzuca się omawiany wzór jako bałamutny i zastępuje się go innym, wiarygodnym w takich okolicznościach. Najprostszą formułą będzie dwuskładnikowy model kosztu kapitału własnego. Ma on uniwersalne zastosowanie do szacowania kosztu kapitału własnego w każdym podmiocie gospodarczym, niezależnie od formy własnościowej i organizacyjno-prawnej. Uwzględnia on dwa elementy: stopę zwrotu walorów wolnych od ryzyka oraz premię za ryzyko, i przybiera następującą postać:

$$K_s = \text{stopa zwrotu walorów wolnych od ryzyka} + \text{premia za ryzyko}$$

Za walory wolne od ryzyka uważano do niedawna wieloletnie obligacje emitowane przez Skarb Państwa. Wychodzono z założenia, że dane państwo – emitent nie może upaść. Założenie to jest jednak daleko idącym uproszczeniem. Znane są przykłady krajów, które traciły niepodległość i walory niegdyś wyemitowane przez jego instytucje stawały się papierami bezwartościowymi, oraz krajów, które ogłosiły niewypłacalność, zawieszając obsługę swego zadłużenia, w tym obsługę wyemitowanych przez siebie dłużnych papierów wartościowych. Pomijając takie przypadki, można uznać, że papiery emitowane przez Skarb Państwa są wolne od ryzyka. Nabywca takich papierów, decydując się na ich zakup, zadowolą się oferowaną przez nie stopą zwrotu. Biznesmen, decydując się na zakup akcji, które zawsze są obciążone określonym ryzykiem, nie powinien zadowolić się z nich stopą zwrotu taką, jak z papierów bezpiecznych, lecz odpowiednio wyższą – powiększoną o ryzyko. Samodzielne oszacowanie ryzyka inwestycji przez nieprzygotowaną do tego osobę jest karkołomne. Warto skorzystać z pomocy specjalisty lub z premii za ryzyko przez specjalistów. Jedną z osób o dużym autorytecie, zajmującą się szacowaniem premii za ryzyko rekomendowanych dla poszczególnych krajów, w tym Polski, jest A. Damodaran. Proponuje on premię dla kraju, nie dla poszczególnych gałęzi czy rodzajów działalności. Zakładając, że dany

biznes narażony jest na ryzyko zbliżone do średniego w danym kraju, można przyjąć rekomendowaną przez Damodarana⁷ premię za ryzyko jako drugi – obok stopy zwrotu walorów wolnych od ryzyka – element oczekiwanej przez właściciela stopy zwrotu z angażowanego w swoje przedsięwzięcie kapitału, co przekłada się na koszt kapitału własnego. Przyjąwszy, że ryzyko danego biznesu jest większe lub mniejsze od średniego dla danego kraju, należałoby przyjąć odpowiednio większą lub mniejszą premię za ryzyko.

Założmy, że stopa zwrotu z obligacji skarbowej o najdłuższym na danym rynku terminie wykupu (przyjmujemy walory o jak najodleglejszym terminie zapadalności jako alternatywę dla kapitału własnego, który nie jest obciążony żadnym terminem zwrotu) wynosi w stosunku rocznym 6.5%; dodając premię w wysokości np. 5.5%, otrzymuje się koszt kapitału własnego na poziomie 12%, a nie na poziomie 0%, jak by wynikało z zasadniczej formuły.

PRZYKŁAD 23.

Proszę oszacować koszt kapitału własnego będącego w dyspozycji spółki akcyjnej, wiedząc, że: projektowana do najbliższej wypłaty dywidenda na 1 akcję zwykłą wyniesie 100 zł, cena rynkowa tej akcji w momencie szacowania jej kosztu 1000 zł, średnia projektowana stopa wzrostu dywidend w najbliższych kilku latach 3%. Koszt ten proszę przedstawić w postaci stopy procentowej.

$$k_c = \frac{100}{1000} + 0,03 = 13\%$$

Akcjonariusz, otrzymując dywidendę na 1 akcję w wysokości 100 zł, otrzymuje pod jej postacią 13-procentową roczną stopę zwrotu, zaś spółka, wypłacając ową dywidendę, ponosi w stosunku rocznym koszt korzystania z kapitału własnego w wysokości 13%.

Koszt kapitału własnego można też oszacować także za pomocą innych, nieco bardziej rozbudowanych formuł niż model dwuskładnikowy. Jednym z najpopularniejszych jest **model wyceny aktywów kapitałowych (CAPM – Capital Asset Pricing Model)**. Model ten, podobnie jak poprzedni, zakłada, że inwestorzy oczekują stopy zwrotu na poziomie uwzględniającym sumę stopy zwrotu aktywów wolnych od ryzyka i premii za ryzyko. Stopę tę, będącą zara-

⁷ Średnią dla poszczególnych krajów premię za ryzyko można znaleźć stronie internetowej www.damodaran.com.

zem kosztem kapitału własnego dla spółki, można przedstawić za pomocą poniższego wzoru (Rutkowski 2007, s. 309):

$$k_s = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta$$

gdzie:

- k_s – koszt kapitału własnego zwykłego będącego w dyspozycji spółki, koszt kapitału własnego pochodzącego z zatrzymania zysków,
- k_{RF} – stopa zwrotu wymagana z inwestycji wolnych od ryzyka,
- k_M – stopa zwrotu wymagana z inwestycji reprezentatywnych dla portfela rynkowego,
- β – miara ryzyka systematycznego, miara zależności między stopą zwrotu realizowaną na kapitale własnym w konkretnej firmie oraz stopą zwrotu realizowaną na rynku (lub na inwestycjach reprezentatywnych dla rynku).

Premię za ryzyko w tym wzorze reprezentuje wyrażenie: $(k_M - k_{RF}) \cdot \beta$. Poziom współczynnika β , będącego miarą ryzyka systematycznego, na które inwestor nie ma wpływu, nie zależy od jego poczynań. Wyraża on wrażliwość stopy zwrotu konkretnego waloru na stopę zwrotu całego portfela rynkowego będącego w posiadaniu inwestora lub danego rynku kapitałowego.

Współczynniki β , aczkolwiek są adresowane do przyszłości – oczekiwanej stopy zwrotu – mają korzenie historyczne. Wyznaczane są bowiem na podstawie funkcji regresji uwzględniającej minione szeregi czasowe stóp zwrotu przynoszonych przez dane aktywo i stóp zwrotu osiąganych w tym czasie przez portfel aktywów (ewentualnie dany rynek aktywów finansowych). Przyjmuje się – dyskusyjne – założenie, że zidentyfikowane w odniesieniu do przeszłości zależności między tymi stopami utrzymają się także w przyszłości.

Model CAPM bazuje na następujących uproszczonych założeniach:

- inwestorzy dążą do maksymalizacji swoich korzyści,
- uzyskiwane stopy zwrotu cechuje rozkład normalny,
- aktywa są w pełni płynne i w pełni zbywalne,
- nie ma ograniczeń wysokości inwestowanych kwot,
- nie ma kosztów transakcyjnych,
- nie ma podatków,
- na rynku nie występują istotne fluktuacje,
- inwestorzy mają jednakowe oczekiwania wobec stóp zwrotu i ryzyka (Śliwa, Hajduk-Popławska, 2006, s. 251 oraz Brigham, Gapenski 2000, s. 111).

Przydatność tego, skądinąd, bardzo popularnego modelu, jest ograniczona, ponieważ większość powyższych założeń jest nierealna. Ponadto problemów przysparza rozstrzygnięcie następujących dylematów:

- wybór inwestycji wolnych od ryzyka, które mogą być podstawą wyceny; wcześniej przywołane były przypadki, że nawet obligacje skarbowe mogą stać się w pewnych okolicznościach papierami bezwartościowymi; ponadto powstaje pytanie, jaki powinien być termin zapadalności takich walorów,
- wybór rynkowej stopy zwrotu (k_{RF}), czyli odpowiedniego segmentu fragmentu rynku kapitałowego i indeksu na nim prezentowanego, np. WIG, WIG 20, WIRR,
- wybór okresu, dla którego budowana jest funkcja regresji i wyznaczana jest wielkość współczynnika β .

Koszt kapitału własnego zwykłego, który ma być dopiero pozyskany w drodze emisji akcji

$$k_c = \frac{D_1}{N_n} + q$$

gdzie:

k_n – koszt kapitału,

D_1 – najbliższa projektowana dywidenda na 1 nową akcję,

N_n – cena netto 1 nowej akcji (będąca różnicą między planowaną ceną emisyjną a kosztami uplasowania nowej emisji na rynku przypadającymi na 1 akcję),

q – średnia stopa wzrostu dywidend z nowej akcji przewidywana na kilka najbliższych lat.

Koszt kapitału, który chce się dopiero pozyskać jest – na zrównoważonym rynku kapitałowym, na którym istnieje równowaga między popytem na różne walory i podażą tych walorów – z reguły wyższy niż koszt kapitału zgromadzonego w wyniku wcześniejszych emisji akcji, a więc będącego już w dyspozycji spółki z co najmniej dwóch względów:

- chcąc stworzyć popyt na akcje wprowadzane do obrotu, należy ich cenę emisyjną ustanowić na poziomie nieco niższym od cen rynkowych akcji wyemitowanych w poprzednich latach przez danego emitenta; w przeciwnym razie nikt nie kupi „nowych” droższych akcji, mogąc kupić akcje „stare” tańsze,

- cenę emisyjną 1 akcji należy pomniejszyć o koszty emisji przypadające na 1 akcję; przygotowując, a następnie przeprowadzając emisję emitent ponosi szereg kosztów. W przypadku publicznej emisji akcji są to przede wszystkim koszty związane z:
 - zamknięciem na dany moment ksiąg rachunkowych,
 - sporządzeniem pełnego, na wzór rocznego, sprawozdania finansowego,
 - weryfikacją sprawozdania przez biegłego rewidenta,
 - sporządzeniem prospektu emisyjnego,
 - weryfikacją go przez Komisję Nadzoru Finansowego,
 - wydrukowaniem i upublicznieniem zatwierdzonego przez KNF prospektu,
 - opublikowaniem skróconej jego wersji w ogólnodostępnych dziennikach,
 - ewentualnym ubezpieczeniem emisji na wypadek niedojścia emisji do skutku lub nieobjęcia jej w całości,
 - poddaniem się ratingowi.

Koszty te są znaczne; stanowią na ogół kilkanaście procent ceny emisyjnej i są rozliczane w formie ich odjęcia od wpływów uzyskanych z emisji akcji, w rezultacie czego powstaje tzw. cena emisyjna netto, czyli cena emisyjna pomniejszona o koszty emisji przypadające na 1 akcję.

Jeśli zatem spółka – nie chcąc różnicować korzyści dla akcjonariuszy „starych” i „nowych” – ustanowi na identycznym poziomie parametry D oraz q występujące w obu dotychczas zaprezentowanych formułach, to czynnikiem różnicującym koszt kapitału obliczany za pomocą tych formuł będzie cena emisyjna netto dla nowej emisji niższa od ceny rynkowej akcji z poprzednich emisji. Ilustruje to przykład 24.

PRZYKŁAD 24.

Proszę oszacować koszt kapitału własnego, który spółka akcyjna zamierza pozyskać, emitując akcje nowej serii, wiedząc, że: projektowana do najbliższej wypłaty dywidenda na 1 akcję zwykłą wyniesie 100 zł, cena emisyjna tej akcji w momencie plasowania jej na rynku 990 zł, koszt uplasowania emisji na rynku przypadający na 1 akcję 50 zł, średnia projektowana stopa wzrostu dywidend w najbliższych kilku latach 3%.

$$k_n = \frac{100}{990 - 50} + 0,03 = 13,64\%$$

Koszt ten jest zatem wyższy od obliczonego w poprzednim przykładzie. Wypada naturalnie pamiętać o tym, że koszt kapitału związanego z projektowaną emisją akcji w kolejnych latach będzie już szacowany za pomocą pierwszego wzoru, ponieważ kapitał dziś pozyskiwany stanie się własnością spółki.

Koszt kapitału własnego uprzywilejowanego będącego w dyspozycji spółki

Spółka może pozyskiwać kapitał także w drodze emisji akcji uprzywilejowanych. Jeśli wyrazem uprzywilejowania będzie uniezależnienie poziomu dywidend od osiąganego przez spółkę zysku netto i ustanowienie dywidendy jako stałego odsetka ceny nominalnej, która – jak wiadomo – nie zmienia się, to wzór, za pomocą którego można oszacować koszt kapitału akcyjnego uprzywilejowanego będącego w dyspozycji spółki może wyglądać następująco:

$$k_u = \frac{D}{P_u}$$

gdzie:

k_u – koszt kapitału,

D – dywidenda na 1 akcję uprzywilejowaną, liczona na ogół jako określony, stały procent wartości nominalnej akcji,

P_u – cena rynkowa 1 akcji.

PRZYKŁAD 25.

Proszę oszacować koszt kapitału uprzywilejowanego pozyskanego w wyniku przeprowadzonej w ubiegłym roku emisji akcji uprzywilejowanych, wiedząc, że: najbliższa projektowana dywidenda na 1 akcję wynosi 110 zł, cena rynkowa 1 akcji 1000 zł.

$$k_u = \frac{110}{1000} = 11\%$$

Koszt kapitału własnego uprzywilejowanego, który spółka zamierza pozyskać

Do szacowania kosztu kapitału własnego uprzywilejowanego, który ma być pozyskany w rezultacie emisji akcji uprzywilejowanych, można użyć następującej formuły:

$$k_{u_n} = \frac{D}{N_n}$$

gdzie:

k_{u_n} – koszt kapitału,

D – najbliższa projektowana dywidenda na 1 nową akcję,

N_n – cena netto 1 nowej akcji.

Koszt tego kapitału będzie wyższy od kosztu kapitału uprzywilejowanego już będącego w dyspozycji spółki z tych samych powodów, z jakich koszt kapitału zwykłego z akcji wprowadzanych do obrotu był wyższy od kosztu takich akcji już będących w obrocie: konieczności stworzenia popytu na nowe akcje i rozliczenia kosztów związanych z uplasowaniem nowej emisji na rynku.

PRZYKŁAD 26.

Proszę oszacować koszt kapitału uprzywilejowanego, który spółka zamierza pozyskać w wyniku przeprowadzanej emisji akcji uprzywilejowanych, wiedząc, że: najbliższa projektowana dywidenda na 1 akcję wyniesie 110 zł, cena rynkowa 1 akcji 990 zł, koszt uplasowania 1 akcji na rynku 50 zł.

$$k_{u_n} = \frac{110}{990 - 50} = 11,70\%$$

Koszt kapitału pochodzącego z zysków zatrzymanych

Do szacowania tego kosztu służy formuła używana w celu oszacowania kosztu kapitału akcyjnego zwykłego będącego w dyspozycji spółki, czyli pierwsza z zaprezentowanych formuł. Uważa się bowiem, że akcjonariusze oczekują z zysków zatrzymanych, czyli tej części zysku netto, która zamiast być przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie – uchwałą walnego zgromadzenia akcjonariuszy – zatrzymana w celu dofinansowania projektowanego przez zarząd spółki przedsięwzięcia inwestycyjnego, co najmniej takiej stopy zwrotu, jak z akcji zwykłych będących w ich posiadaniu.

Oczekiwania te są zasadne. Załóżmy, że akcjonariusze, którzy kupili walory danej spółki po to, żeby mieć coroczny dochód w postaci dywidendy, w kilku minionych latach pod postacią dywidendy zrelacjonowanej do ceny rynkowej akcji zwykłej powiększonej o średnią stopę wzrostu dywidend

otrzymywali 13-procentową stopę zwrotu, jak w przykładzie 1. Zrozumiałe jest, że na kolejne walne zgromadzenie zjawia się z oczekiwaniem na dywidendę, pod postacią której znowu zainkasują stopę zwrotu w wysokości 13%.

Jeśli zarząd proponuje im rezygnację z dywidendy, czyli z tej stopy i przeznaczenie zaoszczędzonych środków w przedsięwzięcie, które np. za rok przyniesie im stopę w wysokości 12%, nie wyrażą zgody, przeforsują wypłatę dywidendy i zainkasowane pieniądze ulokują poza spółką w przedsięwzięcie, które za rok przyniesie im stopę wyższą od zakładanej przez zarząd. Jeśli jednak proponuje się im w następnym roku stopę odpowiednio wyższą od tej, którą mogą uzyskać, dziś inkasując dywidendę, a której nie uzyskają, jeśli nie poświęca dywidendy, zagłosują za nie wypłacaniem dywidendy.

W obu przypadkach stopa zwrotu, którą mogą uzyskać z posiadanych akcji, będzie cezurą, która przesądzi o tym, jaka decyzję podejmą – za wypłatą dywidendy lub za powstrzymaniem się od wypłaty. Dlatego formuła pierwsza nadaje się do szacowania kosztu kapitału pochodzącego z zysków zatrzymanych.

4.3.8. Koszt kapitału obcego (na przykładzie obligacji)

Korzystanie z obligacji jako źródła finansowania jest obarczone kosztami. Koszt pozyskania i obsługi obligacji – czyli koszt przygotowania i uplasowania emisji na rynku z jednej strony oraz koszt wypłacanych odsetek z drugiej strony – może być szacowany za pomocą różnych wzorów. Poniżej przedstawiono trzy wzory przywoływane w literaturze przedmiotu formuły.

Do wstępnego szacowania kosztu kapitału obligacyjnego rekomendowane są następujące dwa wzory:

$$k_o = \frac{O}{P_o} \quad \text{oraz} \quad k_o = \frac{O + \frac{M - P_o}{n}}{\frac{M + P_o}{2}}$$

gdzie:

- k_o – nominalny koszt obligacji,
- P_o – rynkowa cena obligacji,
- O – roczna kwota odsetek,
- M – wartość nominalna obligacji,
- n – rok wykupu obligacji.

Jeśli z któregoś z tych wzorów, a tym bardziej z obu, uzyska się nominalny koszt obligacji wyższy od maksymalnego nominalnego kosztu kapitału możliwego do pozyskania z różnych dostępnych emitentowi źródeł, to z emisji danej obligacji należy zrezygnować, gdyż byłaby zbyt drogim źródłem kapitału dla firmy. W pozostałych przypadkach, wstępnie zaakceptowawszy tę obligację jako korzystne źródło kapitału, należy doprecyzować jej koszt za pomocą wzoru kolejnego, wcześniej używanego do szacowania bieżącej rynkowej ceny waloru:

$$P_o = O \left[\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+k_o)^t} \right] + M \frac{1}{(1+k_o)^n}$$

Wzór ten, na co wskazuje parametr widniejący po lewej stronie, służy przede wszystkim do szacowania rynkowej (bieżącej, emisyjnej) ceny obligacji, gdy znane są i sprecyzowane wszystkie parametry widniejące po prawej jego stronie, w tym także k_o . W tym celu był on już wykorzystany w poprzednim przykładzie. Pomocniczo bywa on również używany do doprecyzowania k_o , gdy parametr ten został wcześniej oszacowany za pomocą poprzednich wzorów i mieści się w maksymalnym koszcie kapitału, którego emitent nie chce przekroczyć. Parametr, o którym mowa, nazywany jest często stopą zwrotu do wykupu.

Posługując się tym wzorem w powyższym celu, w miejsca zajmowane w nim przez k_o wstawia się kolejne stopy, aż do uzyskania takiej, przy której prawa strona równania będzie równa lewej. Taka stopa, będąca wewnętrzną stopą transakcji sprzedaży-kupna obligacji, będzie już dokładnym, a nie tylko przybliżonym, nominalnym kosztem obligacji.

PRZYKŁAD 27⁸.

Oceń opłacalność pozyskania kapitału w drodze emisji obligacji, wiedząc, że: cena emisyjna po pomniejszeniu o koszty emisji przypadające na 1 obligację wynosi 470,38 zł, wartość nominalna 1000 zł, termin wykupu przypada na koniec 20 roku, odsetki w stałej wysokości 6% w stosunku rocznym, liczone jako procent wartości nominalnej wypłacane na koniec każdego roku wynoszą 60 zł. Maksymalny, nominalny koszt kapitału, którego emitent nie chce przekroczyć, wynosi 13%.

⁸ Na podstawie: Gasza in. (1994, s. 22–23).

Wstępne szacunki kosztu tej obligacji przedstawiają się następująco:

$$k_o = \frac{60}{470,38} = 12,78\% \quad \text{oraz} \quad k_o = \frac{O + \frac{1000 - 470,38}{2}}{\frac{1000 + 470,38}{2}} = 11,78\%$$

Ponieważ z obu wzorów otrzymano koszt mieszczący się w 13%, zaakceptowawszy wstępnie tę obligację, należy doprecyzować jej koszt, używając wzoru na V_o

Z racji tego, że z jednego wzoru otrzymano mniej niż 12%, z drugiego zaś więcej, jako pierwszej stopy do wstawienia w miejsca zajmowane w tym wzorze przez k_o , wypada użyć stopy 12%. Wówczas otrzyma się następujący wynik:

$$\begin{aligned} 470,38 &= 60 \left[\sum_{t=1}^{20} \frac{1}{(1 + 0,12)^{20}} \right] + 1000 \frac{1}{(1 + 0,12)^{20}} = \\ &= 60 \cdot 7,469 + 1000 \cdot 0,104 = 448,14 + 104 = 552,14 \end{aligned}$$

Stopa 12% jest za niska w stosunku do stopy poszukiwanej. Gdyby przy tej stopie doszło do transakcji, poszkodowany byłby emitent. Otrzymałby bowiem od obligatariusza dziś, czyli w momencie transakcji, 470,38 zł, wypłaciłby mu w przyszłości łącznie 2200 zł, których bieżąca wartość wynosi jedynie 552,14 zł.

Między prawą i lewą stroną równania jest duża różnica, stąd należy podnieść stopę 12% o kilka punktów procentowych, np. do 15%. Przy tej stopie otrzyma się następujący wynik:

$$\begin{aligned} 470,38 &= 60 \left[\sum_{t=1}^{20} \frac{1}{(1 + 0,15)^{20}} \right] + 1000 \frac{1}{(1 + 0,15)^{20}} = \\ &= 60 \cdot 6,259 + 1000 \cdot 0,061 = 375,54 + 61 = 436,54 \end{aligned}$$

Również ta stopa nie jest stopą poszukiwaną, będąc w stosunku do tamtej tym razem za wysoką. Gdyby do transakcji doszło, poszkodowany byłby obligatariusz. Zapłaciwszy bowiem emitentowi dziś 470,38 zł, w przyszłości otrzymałby od niego kwotę 2200 zł, której bieżąca wartość wynosi jedynie 436,54.

Ze względu na fakt, że tym razem różnica między stopami jest znacznie mniejsza, należy obniżyć stopę 15% nieznacznie, np. do 14%. Przy tej stopie otrzyma się wynik następujący:

$$\begin{aligned} 470,38 &= 60 \left[\sum_{t=1}^{20} \frac{1}{(1+0,14)^t} \right] + 1000 \frac{1}{(1+0,14)^{20}} = \\ &= 60 \cdot 6,623 + 1000 \cdot 0,073 = 397,38 + 73 = 470,38 \end{aligned}$$

Stopa 14% jest stopą poszukiwaną, czyli wewnętrzną stopą zwrotu transakcji kupna–sprzedaży obligacji, a zatem dokładnym nominalnym kosztem tego instrumentu. Przy tej stopie obaj uczestnicy transakcji „wyjdą na swoje”, nie zarabiając na niej i nie dokładając do niej. Emitent, otrzymawszy bowiem od obligatariusza dziś 470, 38 zł, wypłaciłby mu w przyszłości łącznie 2200 zł, których dzisiejsza, bieżąca wartość wynosi 470, 38 zł. Obligatariusz, zapłacivszy emitentowi dziś 470, 38 zł, otrzymałby od niego w przyszłości łącznie 2200 zł, których bieżąca wartość wynosi 470, 39 zł. Cena rynkowa waloru jest zatem równa wewnętrznej jego wartości. Stopa w wysokości 14% jest jednak o 1 punkt procentowy wyższa od wynoszącego 13% maksymalnego kosztu kapitału, którego emitent tego papieru nie chce przekroczyć. W tej sytuacji z emisji tej obligacji powinien się wycofać, mimo wstępnej jej akceptacji, opierając się na wynikach otrzymanych za pomocą poprzednio zastosowanych wzorów.

Zagadnienia kontrolne

1. *Istota, rodzaje, zakres inwestycji, cykl życia projektu inwestycyjnego.*
2. *Zakres analizy finansowej projektów inwestycyjnych.*
3. *Szacowanie okresu zwrotu i prostej stopy zwrotu.*
4. *Istota zmiany wartości pieniądza w czasie.*
5. *Szacowanie wartości przyszłej i teraźniejszej pieniądza.*
6. *Szacowanie zdyskontowanego okresu zwrotu.*
7. *Szacowanie wartości zaktualizowanej netto.*
8. *Szacowanie wewnętrznej stopy zwrotu.*
9. *Pomocnicze dyskontowe miary opłacalności inwestycji.*
10. *Szacowanie kosztu kapitału własnego.*
11. *Szacowanie kosztu kapitału obcego na przykładzie obligacji.*

Literatura

- Altrogge G. (1998). *Investition*. München–Wien: R. Oldenburg Verlag.
- Behrens W., Hawranek P.M. (1993). *Poradnik przygotowania przemysłowych studiów feasibility*. Warszawa: UNIDO.
- Brigham E.F., Gapenski L.C. (2000). *Zarządzanie finansami 2*. Warszawa: PWE.
- Czechowski L., Dziworska K., Gostkowska-Drzewicka T., Górczyńska A., Ostrowska E. (1997). *Projekty inwestycyjne*. Gdańsk: ODDK.
- Gasza R., Kalinowski S., Mizerka J., Skowroński A. (1994). *Finanse przedsiębiorstwa w przykładach i zadaniach*. Poznań: „Akademia”.
- Manikowski A., Tarapata Z. (2004). *Metody oceny projektów gospodarczych*. Warszawa: Wyższa Szkoła Ekonomiczna.
- Mielcarz P., Paszczyk P. (2013). *Analiza projektów inwestycyjnych w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Nowak E., Pielichaty E., Poszwa M. (1999). *Rachunek opłacalności inwestowania*. Warszawa: PWE.
- Rogowski W. (2006). *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*. Kraków: Wolters Kluwer Polska.
- Rutkowski A. (2007). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE.
- Śliwa J. (2004). *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności.
- Śliwa J. (2007). *Zarządzanie finansami w złożonych organizacjach gospodarczych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Śliwa J., Hajduk-Popławska K. (2006). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Ustawa o rachunkowości z 29 września 1994 roku, Dz. U. 2001, Nr 113.

ROZDZIAŁ V

JAN ŚLIWA

Źródła pozyskiwania kapitałów

Warunkiem rozwoju każdego przedsiębiorstwa jest posiadanie kapitałów. Istnieje wiele źródeł pozyskiwania takich kapitałów. Najogólniej rzecz ujmując, można je podzielić na własne i obce.

Jeżeli kapitały własne są niewystarczające do finansowania działalności, przedsiębiorstwo może pozyskiwać kapitały z licznych źródeł obcych. Kapitały własne mogą stanowić jedyne źródło samofinansowania działalności w przedsiębiorstwach uzyskujących wysoką rentowność w prowadzonej działalności. Brak takiej możliwości stwarza potrzebę pozyskiwania kapitałów ze źródeł obcych.

Źródła wewnętrzne obejmują pozyskiwanie kapitałów:

- z transformacji majątku (z bieżących wpływów z działalności, z odpisów amortyzacyjnych, ze sprzedaży majątku, z przyspieszenia obrotu kapitałów i innych),
- poprzez kształtowanie kapitału (zatrzymanie zysku z funduszy rezerwowych).

Źródła zewnętrzne własne to wpływy m.in. z tytułu:

- emisji akcji,
- dopłat akcjonariuszy,
- dotacji.

Źródła obce obejmują:

- kredyty i pożyczki,
 - kredyty odbiorców,
 - szczególne formy finansowania (Ickiewicz 1996).
- Zostaną one kolejno scharakteryzowane w niniejszym rozdziale.

5.1. Źródła wewnętrzne

Źródła wewnętrzne można zaliczyć do podstawowych. Można wśród nich wyróżnić m.in. bieżące wpływy z działalności przedsiębiorstwa. Obejmują one:

- **przychody z podstawowego obszaru działalności.** Dominują one zdecydowanie w przychodach ogółem, decydując o przetrwaniu przedsiębiorstwa na rynku. Istotna jest przy tym dynamika tych przychodów w porównaniu do dynamiki związanych z nimi kosztów. Jeżeli dynamika przychodów wyprzedza dynamikę kosztów, to podstawowy obszar działalności kreuje dodatni wynik finansowy. Powstają wówczas warunki do samofinansowania działalności i rozwoju;
- **pozostałe przychody operacyjne**, w tym: przychody ze sprzedaży zbędnego majątku, wartości niematerialnych i prawnych, rozwiązanie rezerw, przychody z czynszów, z dzierżawy, dotacje. Są one równoważone pozostałymi kosztami operacyjnymi, obejmującymi szereg pozycji. Procentowy udział przychodów z tego źródła jest z reguły niewielki, poza nielicznymi wyjątkami;
- **przychody z działalności finansowej**, w tym: dywidendy z obcych akcji, odsetki i prowizje od lokat środków pieniężnych w bankach, od obligacji obcych i udzielonych pożyczek, dodatnie różnice kursowe i inne.

Ważnym źródłem kapitałów są odpisy amortyzacyjne. Amortyzacja przybiera różne formy: liniową, progresywną lub degresywną. Odpisy amortyzacyjne powodujące zmniejszenie zysku są źródłem kapitału, ponieważ nie pociągają za sobą odpływu środków pieniężnych z przedsiębiorstwa.

Ważnym źródłem wewnętrznym pozyskiwania kapitałów jest optymalizacja poziomu składników aktywów bieżących, prowadząca do wyzwolania płynnych środków pieniężnych z zapasów i należności krótkoterminowych. Przyspieszenie obrotu tymi składnikami przynosi pozytywne efekty finansowe. Nie ma określonych granic, do jakich można przyspieszać obrót tymi składnikami. Do pozostałych źródeł wewnętrznych można zaliczyć: uzyskane wpłaty z przedawnionych należności, odszkodowania, darowizny i inne.

Dodatni wynik finansowy z wyżej wymienionych źródeł może być czynnikiem kształtującym strukturę kapitału. Zależy to od podziału zysku. Zysk może być poza obowiązkowymi odpisami, w całości zatrzymany lub przeznaczony na dywidendy. Zależy to od uchwały walnego zgromadzenia akcjonariuszy.

Przedsiębiorstwo ma prawo do tworzenia funduszy rezerwowych przeznaczonych na realizację własnych celów statutowych. Utworzone rezerwy są z reguły zaliczane do pozostałych kosztów operacyjnych, kosztów finansowych lub strat nadzwyczajnych. Niewykorzystane rezerwy zwiększają na

dzień, w którym okazały się zbędne, odpowiednio pozostałe przychody operacyjne, przychody finansowe lub zyski nadzwyczajne. Oznacza to dodatni lub ujemny ich wpływ na wynik finansowy.

5.2. Źródła zewnętrzne własne

W spółce akcyjnej do takich źródeł zalicza się emisję akcji i dopłaty akcjonariuszy. Emisja akcji jest bardziej korzystna w porównaniu np. z kredytem bankowym. Nie ma rygoru spłaty rat kredytu i odsetek, badania zdolności kredytowej przez bank, a także posiadania wymaganej formy zabezpieczenia kredytu. Kapitał akcyjny jest bardziej elastyczny od kredytu, a co najważniejsze – nie ma terminu jego spłaty.

Emisja akcji jest procesem złożonym i składa się z kilku etapów, poprzedzających emisję akcji i wprowadzone ich do obrotu giełdowego. Każdy etap zawiera szereg złożonych czynności przygotowawczych, wykonywanych przez odpowiednie instytucje rynku kapitałowego. Wymagają one odrębnego, szerszego omówienia.

Najogólniej rzecz biorąc, akcje dzielą się na zwykłe i uprzywilejowane. Akcje zwykłe, będące akcjami na okaziciela (beziemiennymi), są najbardziej rozpowszechnionym rodzajem akcji. Akcje uprzywilejowane przybierają różne formy, takie jak (Damodaran 2007, s. 781 i nast.):

- **Akcje uprzywilejowane w zakresie dywidendy.** Może to być dywidenda wypłacana z góry. Dywidendy takie nie są kosztem podatkowym i nie mają terminu wykupu.
- **Akcje uprzywilejowane zamienne** – na życzenie posiadacza mogą być zamienione na określoną liczbę akcji zamiennych.
- **Akcje uprzywilejowane z indeksowaną dywidendą.** Indeksacja jest uzależniona od rynkowej stopy procentowej. Występuje tu zbliżone podobieństwo do obligacji o zmiennym oprocentowaniu.
- **Powiernicze akcje uprzywilejowane** (nowość na rynku USA). Zapewniają dywidendę na z góry określonym poziomie. Nie mają terminu wykupu. Nowością jest to, że dywidenda jest kosztem podatkowym.

Uprzywilejowane akcje mogą obejmować (*Kodeks spółek handlowych...* 2009):

- przywileje co do głosów,
- przywileje co do majątku
- osobiste uprawnienia akcjonariusza.

Każda akcja posiada trzy ceny:

- cenę nominalną (wyrażającą wysokość kapitału zakładowego),
- cenę emisyjną (cenę sprzedaży akcji na rynku pierwotnym przez emitenta),
- cenę rynkową (cenę notowaną na giełdzie).

Jeżeli spółka nie zamierza podejmować kolejnej emisji akcji, może za zgodą akcjonariuszy podjąć uchwałę o podwyższeniu kapitału. Zgodnie z art. 431 §1 k.s.h. „Podwyższenie kapitału zakładowego wymaga zmiany statutu i następuje w drodze emisji nowych akcji lub podwyższenia wartości nominalnej dotychczasowych akcji”. Walne zgromadzenie akcjonariuszy może podwyższać kapitał zakładowy ze środków kapitałów rezerwowych utworzonych z zysków, jeżeli mogą być one użyte na ten cel. Uchwała taka może być powzięta, jeżeli zweryfikowane sprawozdanie finansowe za poprzedni rok obrachunkowy wykazuje zysk (art. 442 §1 k.s.h.).

5.3. Finansowanie zewnętrzne obce

Finansowanie zewnętrzne obce następuje poprzez:

- (1) rynek finansowy, obejmując m.in.: kredyty, venture capital i emisję obligacji,
- (2) rynek towarowy,
- (3) szczególne formy finansowania.

a) Kredyty

Kredyt na rachunku bieżącym

Istota tego kredytu polega na finansowaniu przez banki transakcji w ciężar rachunku bieżącego kredytobiorcy do wysokości zadłużenia ustalonego w umowie.

Granice zadłużenia wyznaczają średnie wpływy na rachunek bieżący kredytobiorcy w okresie poprzedzającym złożenie wniosku o kredyt.

W ciężar rachunku bieżącego mogą być udzielane następujące rodzaje kredytów:

- **Kredyt in blanco** (nie pokryty). Gwarantem spłaty tego kredytu jest osoba ciesząca się zaufaniem banku.
- **Kredyt stała zaliczka** – jest przyznawany na przewyciężanie przejściowych trudności finansowych (np. pojawienie się luki płynności finan-

sowej). Kredyt ten, mający charakter odnawialny, jest przyznawany na podstawie umowy zawartej z bankiem.

- **Kredyt kasowy** – jest udzielany w sytuacji pojawienia się przejściowego braku gotówki w kasie przedsiębiorstwa i jest spłacany w okresie kilku dni.

Kredyt na rachunku kredytowym

Kredyt na tym rachunku polega na tym, że bank na podstawie zawartej umowy przekazuje na rachunek kredytowy przedsiębiorstwa ustaloną wysokość środków pieniężnych. Do kredytów takich zalicza się:

- **Kredyt docelowy** – finansuje zakupy w ramach jednej lub kilku umów. Jest to kredyt nieodnawialny.
- **Linia kredytowa** – służy do finansowania sukcesywnych powtarzających się dostaw towarów, surowców i materiałów. Finansowanie odbywa się w ramach ustalonego w umowie limitu.
- **Kredyt na wymagalne zobowiązania** – jest on głównie przeznaczony na likwidację luki płynności finansowej. Może być ona wywołana wieloma czynnikami, takimi jak spiętrzenie się dostaw czy trudności w sprzedaży.
- **Kredyt na należności** – przeznaczony na udokumentowane i niebudzące wątpliwości należności odbiorców. Wymaga to cesji wierzytelności na bank przysługujących kredytobiorcy.
- **Kredyt kasowy** – ma on na celu wyrównywanie chwilowego braku gotówki potrzebnej na wypłatę wynagrodzeń i innych terminowych płatności (głównie publiczno-prawnych).

Na rachunku tym przyznawane są kredyty sezonowe na różne cele.

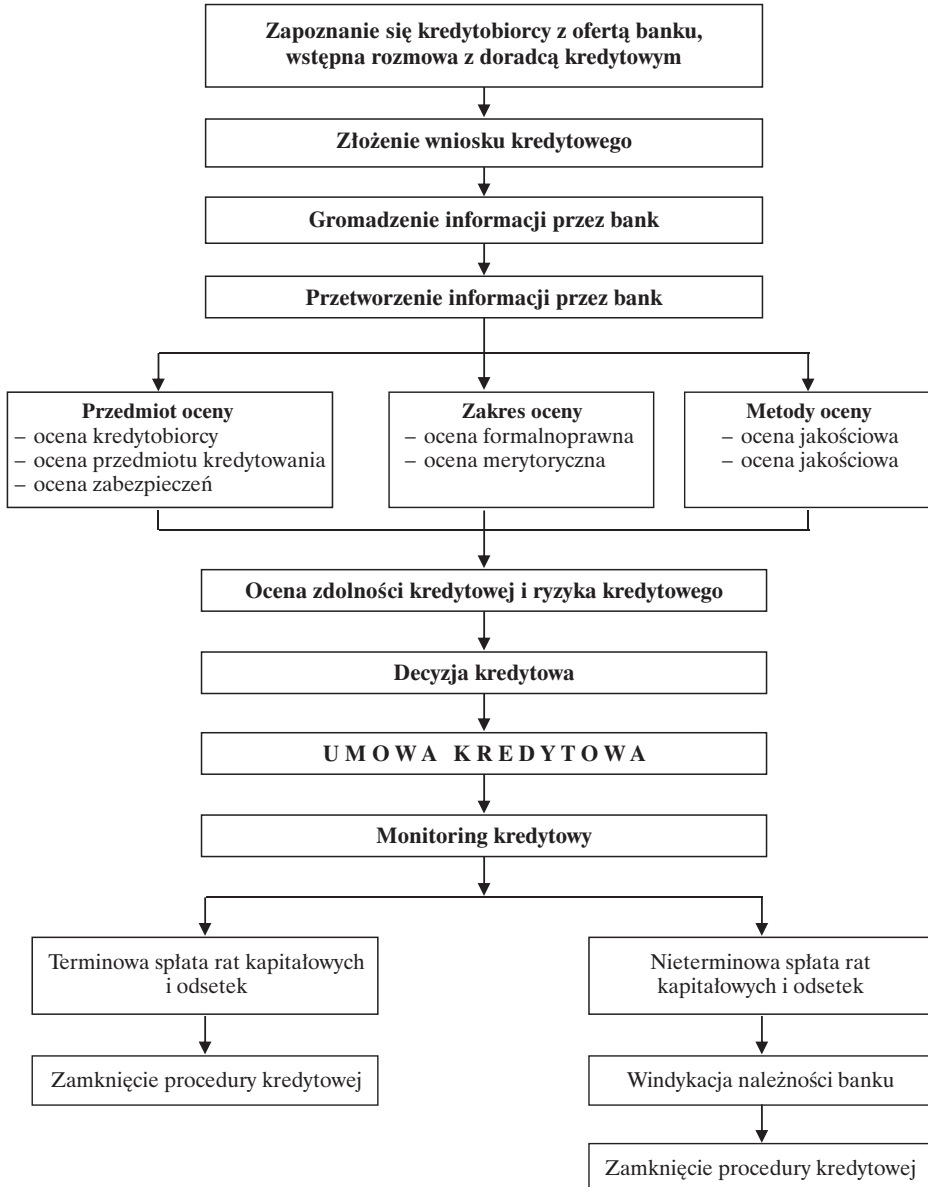
Kredyt inwestycyjny

Kredyty inwestycyjne przeznaczone są na finansowanie nakładów na następujące aktywa trwałe:

- rzeczowe aktywa trwałe,
- wartości niematerialne i prawne,
- inwestycje długoterminowe,
- obowiązujący wkład finansowy beneficjanta do współfinansowania projektów inwestycyjnych z funduszy Unii Europejskiej itp.

Kredyty bankowe charakteryzują się m.in. następującymi właściwościami:

- Są mało elastyczne, gdyż przyznaje się je na ściśle określone cele – finansują tylko dziedziny wskazane we wniosku kredytowym, zaakceptowane przez bank.

Rysunek 1. Postępowanie przy udzielaniu kredytu

Źródło: Capiga (2006, s. 50).

- Ich cena przybiera postać stopy procentowej i stanowi koszt kredytu (koszt podatkowy).
- Obowiązuje ich zwrot wraz z odsetkami w ściśle określonym czasie, pod rygorem zastosowania określonych sankcji przez bank.
- Są zabezpieczone zabezpieczeniami osobistymi i/lub rzeczowymi. Samo badanie zdolności kredytowej przy zastosowaniu różnych metod i narzędzi jest niewystarczające. Z tego względu banki wymagają dodatkowego zabezpieczenia (Heropolitańska i in. 1999).

Właściwości te określają warunki dostępu do tego źródła pozyskiwania kapitałów przez przedsiębiorstwo.

Proces postępowania przy udzielaniu kredytu obrazuje rysunek 1.

Struktura wniosku kredytowego nie jest regulowana przez prawo bankowe. Banki samodzielnie określają jego szczegóły i zawartość, przy czym wnioskowi towarzyszą z reguły:

- dokumenty określające sytuację organizacyjną i prawną klienta,
- sprawozdania finansowe: bilans, rachunki zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych,
- raporty biegłego rewidenta,
- sprawozdania z działalności gospodarczej,
- plan działania przedsiębiorstwa,
- oświadczenie o zobowiązaniach różnego charakteru.

Informacje te stanowią podstawę do badania zdolności kredytowej przedsiębiorstwa.

b) Venture capital (Węclawski 1997)

Venture capital jest źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych o wysokim ryzyku. Kapitału takiego udzielają banki wyposażone w odpowiednio wysokie fundusze. Przekazane spółkom środki pieniężne nie mają charakteru zobowiązania, podwyższając ich kapitał podstawowy. Dawcy kapitału wchodzi do spółki jako akcjonariusze. Udzielają oni także wsparcia w zakresie zarządzania. Są zainteresowani wysokim zyskiem i krótkim okresem zwrotu zainteresowanego kapitału. Po wycofaniu kapitału jego dawcy poszukują nowych przedmiotów finansowania obciążonych dużym ryzykiem.

c) Emisja obligacji

Emisja obligacji jest kolejnym zewnętrznym źródłem pozyskiwania kapitału (zob. Ustawa z 29 czerwca 1995 r. o obligacjach; Dz. U. Nr 83 z późn zm.). Nabywca wyemitowanych obligacji udziela pożyczki emitentowi, ten zaś zobowiązuje się ją spłacić w terminach i na warunkach określonych w treści obligacji. Obligacje są papierami wartościowymi i mogą być samodzielnym przedmiotem obrotu.

Można wyróżnić różne rodzaje obligacji (Machała 2004, s. 216):

- według czasu trwania: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe,
- według stopnia zabezpieczenia: zabezpieczone całkowite, zabezpieczone częściowo, nie zabezpieczone,
- według sposobu oprocentowania: z oprocentowaniem stałym, z oprocentowaniem zmiennym, bezodsetkowe – „zerokuponowe” (z dyskontem w stosunku do ceny nominalnej),
- według wbudowanych opcji: obligacje zwykłe, obligacje zamienne na akcje, obligacje z prawem pierwszeństwa, obligacje z prawem udziału w zyskach emitenta, obligacje z prawem wcześniejszego wykupu,
- według częstotliwości wypłaty: co miesiąc, kwartał, pół roku, rok,
- według oferty: publiczne i niepubliczne.

Jedną z zalet obligacji – w porównaniu z kredytem bankowym – jest ich niższy koszt.

5.4. Szczególne (alternatywne) formy pozyskiwania kapitałów

Wśród tych form warto wyróżnić leasing i franchising.

Do szczególnej formy pozyskiwania kapitału należy zaliczyć **leasing**. „Leasingiem można nazwać rodzaj działalności gospodarczej, polegającej na wykorzystaniu formy udostępnienia dóbr do odpłatnego korzystania w celu odzyskania kapitału wydanego na wytworzenie lub nabycie tych dóbr wraz z dochodem” (Ostaszewski, Rozbicki 1993).

Przedmiotem leasingu są urządzenia o charakterze inwestycyjnym przeznaczone do użytkowania w celu osiągnięcia określonych korzyści – środki trwałe o znacznej wartości, których użytkownik nie jest w stanie kupić za własne pieniądze lub nie widzi potrzeby ich nabycia.

Przedmiotem leasingu może być na przykład:

- sprzęt biurowy,
- środki transportu,
- sprzęt budowlany,
- statki, samoloty, tabor kolejowy.

Najczęściej wyróżnia się dwa rodzaje leasingu:

- **Leasing bezpośredni** – ma miejsce wówczas, gdy leasingodawcą jest producent określonego dobra. Na podstawie zawartej umowy oddaje on wytworzony przez siebie produkt w użytkowanie na czas określony na warunkach ustalonych płatności. Jest to leasing najtańszy. Może on mieć miejsce, kiedy producent dysponuje wystarczającą płynnością finansową.
- **Leasing pośredni** – bardziej rozwinięty od poprzedniego, będący trójstronną transakcją między producentem dobra, firmą leasingową i odbiorcą przedmiotu leasingu. Leasingodawca dokonuje u producenta wyboru określonego dobra i przekazuje je leasingobiorcy w użytkowanie na podstawie zawartej umowy. Leasing pośredni jest dla producenta sprzętu korzystny dla płynności finansowej; dla użytkownika sprzętu oznacza zwiększenie kosztów leasingu. W transakcjach leasingu pośredniego uczestniczy szereg podmiotów, takich jak: banki, poręczyciele, ubezpieczyciele i dealerzy (dostawcy).

W klasyfikacji leasingu wyróżnia się również:

- leasing nieruchomości,
- leasing samochodów ciężarowych,
- leasing lombardowy,
- leasing zwrotny, polegający na odsprzedaży przez przyszłego leasingobiorcy własnego majątku na rzecz leasingodawcy. Przedsiębiorstwo, na podstawie umowy leasingu, może nadal korzystać z dotychczasowego sprzętu, który stał się własnością firmy leasingowej. Odbiorca leasingu jest dostawcą i użytkownikiem przedmiotu leasingu,
- leasing całych przedsiębiorstw, szeroko stosowany w przeszłości w procesie prywatyzacji bezpośredniej, w ramach której spółki pracownicze przejmowały na określonych warunkach w leasing przedsiębiorstwa państwowe.

Art. 709 kodeksu cywilnego wprowadził następującą definicję umowy leasingu: „Przez umowę leasingu finansujący zobowiązuje się, w zakresie działalności swego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz wykorzystującemu

do użytkowania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego”. W przepisie tym nie ma mowy o dwóch rodzajach leasingu, występujących w praktyce gospodarczej: finansowym i operacyjnym, a jedynie o leasingu finansowym. Leasing operacyjny jest regulowany umowami najmu lub dzierżawy (Brol 2000; Krawczyk 2000).

Z przedstawionej w ogólnym zarysie istoty leasingu wynika jednoznacznie, że leasing jest opłacalny dla firm, które potrafią wykorzystać przedmiot leasingu w efektywnych procesach gospodarczych. Korzystanie z tej formy rozwoju przedsiębiorstwa obarczone jest ryzykiem. Przedmiot leasingu pozostaje własnością dawcy, dopóki użytkujący nie spłaci wszystkich rat wraz z odsetkami. Niespłacenie choćby jednej raty może spowodować, że leasingodawca odbierze przedmiot, a dotychczas spłacone raty przepadną.

Franchising można określić jako bezinwestycyjny sposób rozwoju firmy (dawcy przedmiotu franchisingu) (Banachowicz, Nowak, Starkowski 1999; Dudzik 1996; Fuks 1997; Murray 2006).

Istota franchisingu polega na przyznaniu prawa do utworzenia i prowadzenia firmy według koncepcji, z wykorzystaniem procedury, a także organizacji franchisodawcy. Prawa takie mogą przyznawać powszechnie znane na rynku firmy o utrwalonej marce, posiadające odpowiedni przedmiot lub pomysł. Jest to nic innego jak strategia marketingowa dużych firm, umożliwiająca opanowywanie nowych rynków zbytu bez większego angażowania własnych kapitałów. Kandydat ubiegający się o przyjęcie do sieci franchisingowej musi spełnić wymagane warunki, a wśród nich wносить ustaloną w umowie opłatę na rzecz firmy franchisingowej.

Przedmiot franchisingu obejmuje następujące elementy:

- receptura i organizacja produkcji,
- know-how,
- marka firmy, tzw. *good will*,
- procedura działalności usługowej.

Franchising związany jest z wymienionymi poniżej pojęciami:

- 1) **franchisodawca** – z reguły duża firma o znanej renomie na rynku, mającą wartość, która może być przedmiotem umowy franchisingowej (może to być znak towarowy, marka firmy, know-how itp.);
- 2) **franchisobiorca** – osoba (lub firmą) starająca się o koncesję na eksploatację przedmiotu franchisingu, mało znana na rynku, ale dysponującą pewnym kapitałem;

- 3) **umowa franchisingu** – umowa regulująca wzajemne stosunki stron; ustala nadzór nad sposobem wykorzystywania przedmiotu franchisingu, a także określoną opłatę, którą ma wносить franchisobiorca.

Użytkownicy przedmiotu franchisingu dostosowują się do określonego standardu, dotyczącego:

- produktu lub usługi,
- sposobów i form sprzedaży,
- wystroju i organizacji punktu sprzedaży.

Można wyróżnić szereg form i typów franchisingu, takich m.in. jak:

- produkcyjno-detaliczny,
- produkcyjno-hurtowy,
- hurtowo-detaliczny,
- marki, licencji.

Franchisobiorca ponosi na rzecz franchisodawcy opłaty. Pierwsza opłata, określana jako wstępna, jest uiszczana równocześnie z podpisaniem umowy. Druga opłata ma charakter permanentny i stanowi wynagrodzenie za świadczenia dokonywane przez organizatora. Jest to najczęściej prowizja od wysokości sprzedaży.

5.5. Kryteria wyboru źródeł finansowania

Może się zdarzyć, że przedsiębiorstwo będzie miało dostęp do wszystkich źródeł pozyskiwania kapitałów. Nie wystąpią wówczas ograniczenia w wyborze określonego źródła finansowania działalności i rozwoju. Na ogół jednak w wyborze źródeł finansowania występują ograniczenia w różnej skali. Zależy to od sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i jego pozycji na rynku. Z tego względu zanim przedsiębiorstwo przystąpi do wyboru źródeł finansowania, dokonuje samooceny swojej zdolności do sprostania warunkom wymagany, aby czerpać kapitały z określonego źródła.

Dokonując wyboru źródeł finansowania, przedsiębiorstwa mogą kierować się różnymi kryteriami. Jednym z nich może być koszt pozyskania i obsługi kapitałów. Na przykład wzrost majątku obrotowego można finansować kapitałami własnymi (mogą to być zyski zatrzymane lub krótkoterminowym kredytem obrotowym). W takiej sytuacji warto rozważyć następujące problemy:

- Czy istnieją możliwości korzystnych lokat kapitałów własnych, które mogą finansować wzrost składników majątku obrotowego?
- W jaki sposób pozyskanie kapitałów obcych wpłynie na efekt dźwigni finansowej?
- Jakie będą skutki zatrzymania zysku (kosztem wypłaty dywidend) dla wizerunku przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym i jak wpłynie to na ceny rynkowe akcji w przypadku spółek akcyjnych?

W tym miejscu warto zwrócić uwagę, że kapitały własne nie są darmowym źródłem finansowania; korzystnie ulokowane na zewnątrz przedsiębiorstwa przyniosą wymierne zyski. Wysokie koszty pozyskiwania kapitałów z niektórych źródeł zewnętrznych mogą wpływać ujemnie na wyniki finansowe, jeżeli efekt dźwigni finansowej będzie ujemny.

Kolejnym kryterium wyboru źródeł pozyskiwania kapitałów może być czas potrzebny do jego uzyskania. Jeżeli określone przedsięwzięcie wymaga szybkiego pozyskania kapitału, to koszt pozyskania kapitału jest brany pod uwagę w mniejszym stopniu. W takiej sytuacji mogą być brane pod uwagę takie źródła jak: kapitały własne (jeżeli przedsiębiorstwo je posiada), środki finansowe uzyskane z emisji papierów wartościowych lub kredyty bankowe.

Przy wyborze pozyskiwania kapitałów może być uwzględniana złożoność procedury pozyskiwania kapitałów, w tym: konieczność przygotowywania dużej ilości informacji, podejmowania uchwał, opracowywania różnego rodzaju dokumentów, angażowania do tego celu specjalistycznych firm itp. Złożoność procedury wydłuża czas pozyskiwania kapitałów. Dotyczy to zwłaszcza przygotowywania emisji akcji lub obligacji.

Ważnym kryterium wyboru źródeł finansowania jest konieczność zwrotu kapitału. Jedynie kapitały pozyskane w wyniku emisji akcji nie wymagają zwrotu. Nakładają one jednak wiele obowiązków na emitentów. Jednym z nich jest dostarczanie informacji o wynikach działalności oraz ważnych przedsięwzięciach. Emitenci ponoszą wysokie koszty giełdowe i podlegają społecznej weryfikacji przez rynek kapitałowy. Spadek wartości rynkowej akcji może stanowić barierę w podejmowaniu kolejnej ich emisji na rynku kapitałowym.

Przy wyborze źródeł finansowania może być brana pod uwagę swoboda wyboru kierunków dysponowania uzyskanymi kapitałami. W tym zakresie występują określone ograniczenia. Na przykład kredyty bankowe są przyznawane na ściśle określone cele. Nie występują tym samym możliwości swobodnego dysponowania tymi środkami. Nie ma również swobodnego dysponowania kapitałami uzyskanymi w drodze emisji obligacji, o ile w warunkach emisji podano jej cel. Kapitały uzyskane z emisji akcji mogą być bardziej

swobodnie przeznaczane na określone cele. Są one wprawdzie ujmowane w prospektach emisyjnych, ale walne zgromadzenie może modyfikować cele emisji.

Istotnym kryterium wyboru źródeł pozyskiwania środków finansowych jest ryzyko związane z ich pozyskiwaniem. Każde źródło jest obciążone określonym ryzykiem:

- Kredyty bankowe wymagają zabezpieczenia w formach określonych przez bank. Niepłacenie w terminie rat kredytowych z odsetkami pociąga za sobą płacenie określonych kar (odsetki karne) oraz utratę zabezpieczenia.
- Podobne ryzyko występuje przy emisji dłużnych papierów wartościowych. Zaciągnięta pożyczka pociąga za sobą konieczność płacenia odsetek oraz wykupu papierów wartościowych w ściśle określonym terminie.
- Korzystanie z leasingu jest jeszcze bardziej ryzykowne. Leasingowany przedmiot pozostaje własnością dawcy do czasu spłacenia jego wartości. Ryzyko pojawia się, kiedy leasingobiorca nie ma możliwości wywiązywania się z regulowania zobowiązań. Traci on nie tylko leasingowany przedmiot, lecz także dotychczas zapłacone raty.
- Emisja akcji jest obciążona ryzykiem, jeżeli uzyskane tą drogą kapitały nie przyniosą określonego poziomu efektywności w postaci zysku. Przejawami takiej sytuacji mogą być:
 - niższa dynamika przyrostu zysku netto od dynamiki kapitałów własnych (jest to tzw. rozwodnienie akcji),
 - niewypłacanie dywidend w ogóle lub w niedostatecznej wysokości,
 - spadek cen rynkowych akcji (może powstać zagrożenie wrogiego przejęcia spółki). Spadek cen rynkowych akcji może stanowić barierę dla pozyskania kapitałów w drodze kolejnej emisji akcji.

Wymienione rodzaje ryzyka, związane z pozyskiwaniem kapitałów, są uwarunkowane efektywnością procesów gospodarczych. Przy wysokiej efektywności inwestowania kapitałów ryzyko praktycznie nie występuje. Jeżeli efektywność jest niższa od lokat alternatywnych, ryzyko nieuchronnie się pojawia.

5.6. Pozyskiwanie kapitałów na rynku papierów wartościowych i wprowadzenie ich do obrotu giełdowego – etapy postępowania

Osobliwością rynku papierów wartościowych jest stwarzanie dla przedsiębiorstw dużych możliwości pozyskiwania kapitałów w drodze kolejnych emisji akcji. Taki rynek jest atrakcyjny dla przedsiębiorstw. Pozyskane kapitały

są bardziej korzystne w porównaniu na przykład z kredytami. Nie ma terminów ich spłaty. Są bardziej elastyczne od kredytów. Wypłata dywidend dla akcjonariuszy jest dokonywana w różnej wysokości według przyjętej polityki dywidend. Walne zgromadzenie akcjonariuszy ustala, jaka część zysku może być przeznaczona na dywidendy. Wzrost cen akcji na giełdzie jest przesłanką powodzenia kolejnych emisji. Powoduje to silne motywacje dla emitentów do efektywnych lokat kapitałów pozyskiwanych z tego źródła. Jeżeli taki warunek nie jest spełniony, powstaje ryzyko „rozwodnienia akcji”, co znajduje swój wyraz w malejącej wysokości zysku przypadającego na jedną akcję. W takiej sytuacji przedsiębiorstwo nie ma możliwości utrzymania dotychczasowego poziomu dywidendy na jedną akcję. Oznacza to spadek efektywności kapitału akcyjnego i wpływa na obniżenie cen akcji notowanych na giełdzie. Pojawia się wówczas ryzyko wrogiego przejęcia spółki.

A. Pierwszy etap postępowania

Są to prace studyjne, uzasadniające celowość pozyskiwania kapitału na rynku papierów wartościowych. Prace te obejmują:

- a) Strategię rozwoju spółki w okresie wieloletnim. Ma ona określić niezbędne potrzeby inwestycyjne, takie jak:
 - rozbudowa zdolności produkcyjnych,
 - wprowadzenie na rynek nowych lub zmodernizowanych wyrobów,
 - wprowadzenie nowych technologii wytwarzania w celu obniżenia kosztów produkcji i cen,
 - budowa nowego zakładu,
 - przejęcie nowej firmy.
- b) Ocenę efektywności podejmowanych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Od każdej projektowanej inwestycji oczekuje się wymaganego poziomu efektywności ekonomicznej (wymaganego okresu zwrotu kapitału). Aby taki warunek został spełniony, zachodzi potrzeba przeprowadzenia badań marketingowych dla uzyskania informacji o możliwościach zbytu wyrobów (usług), wysokości cen możliwych do uzyskania na rynku, kosztów jednostkowych, wielkości sprzedaży i wysokości niezbędnych nakładów inwestycyjnych projektowanego przedsięwzięcia. Narzędziami używanymi do obliczenia ekonomicznej efektywności przedsięwzięcia inwestycyjnego są m.in.:

- graniczna, możliwa do przyjęcia stopa zwrotu,
- graniczny okres zwrotu,
- wartość zaktualizowana netto,

- wewnętrzna stopa zwrotu, zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu,
- próg rentowności,
- rachunek wrażliwości przedsięwzięcia.

Obliczenia efektywnościowe projektowanych inwestycji mają za zadanie wykazać, jaki będzie wpływ realizowanych inwestycji na zmianę wysokości zysku przypadającego na jedną akcję.

- c) Ustalenie wysokości kapitału niezbędnego do sfinansowania opracowanej strategii rozwoju.

Dotyczy to projektów spełniających wymogi efektywnościowe. Przy ustalaniu niezbędnych kapitałów dla sfinansowania projektowanych inwestycji bierze się pod uwagę różne, potencjalne źródła pozyskiwania kapitałów, takie jak: kapitały własne, kredyty bankowe, emisja akcji, obligacji, leasing i inne.

B. Drugi etap postępowania

W etapie tym uzasadnia się celowość wyboru emisji akcji dla finansowania lub współfinansowania strategii rozwoju spółki i wprowadzenia ich do obrotu publicznego. Bierze się wówczas pod uwagę:

- wielkość emisji akcji, ich cenę nominalną i emisyjną oraz koszty emisji,
- możliwość akceptacji podwyższenia kapitału przez walne zgromadzenie akcjonariuszy,
- możliwość (lub konieczność) zawarcia umów z subeminentami,
- konieczność przygotowania niezbędnych dokumentów:
 - zweryfikowanych sprawozdań finansowych,
 - prospektu emisyjnego¹,
 - innych dokumentów, wymaganych jako załączniki do wniosku składanego do Komisji Nadzoru Finansowego (KNF) w celu uzyskania jej zezwolenia na wprowadzenie akcji do obrotu publicznego (zgodnie z ustawą o ofercie publicznej)².

Przygotowanie tych dokumentów musi być poprzedzone zawarciem odpowiednich umów z firmami konsultingowymi i audytorskimi, a przede wszystkim z biurem maklerskim.

¹ Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 809/2004 z dnia 29.04.2004 r. Załącznik I do Rozporządzenia.

² Ustawa z 27 lipca 2005 roku o ofercie publicznej i warunkach wprowadzenia instrumentów finansowych do zorganizowanego obrotu oraz spółkach publicznych, Dz. U. 2006, Nr 184, z późn. zm.

Spośród wielu dokumentów wymaganych przez KNF najbardziej ważący jest prospekt emisyjny. Zawiera on bogaty zestaw informacji zawartych w 25 obszarach.

C. Trzeci etap postępowania

Etap ten obejmuje wniosek emitenta do KNF o zatwierdzenie prospektu emisyjnego i dopuszczenie akcji do obrotu publicznego.

Po zatwierdzeniu prospektu emisyjnego emitent ma do spełnienia szeregu obowiązków. Wynikają one z wymogów wspomnianej ustawy o ofercie publicznej. Obowiązki te dotyczą czynności takich jak:

- Udostępnienie prospektu emisyjnego do publicznej wiadomości, co najmniej w jednym ze sposobów:
 - w przynajmniej jednej gazecie ogólnopolskiej,
 - w postaci elektronicznej w sieci Internet na stronie emitenta,
 - w postaci elektronicznej na stronie spółki prowadzącej rynek regulowany.
- Ustalenie ceny emisyjnej akcji i terminu subskrypcji.

Do wyznaczenia takiej ceny walne zgromadzenie może upoważnić radę nadzorczą lub zarząd w okresie późniejszym, aby dostosować jej poziom i formę do aktualnej sytuacji rynkowej. Również opublikowany prospekt emisyjny nie musi zawierać takiej ceny. W takim przypadku emitent podaje taką cenę do wiadomości publicznej najpóźniej na 2 dni robocze przed rozpoczęciem subskrypcji akcji.

Przy ustalaniu ceny emisyjnej ważne jest dostosowanie jej poziomu do aktualnej sytuacji rynkowej, tj. do podaży i popytu na rynku papierów wartościowych.

Nieprawidłowe ustalenie ceny emisyjnej może powodować dwojakiego rodzaju skutki:

- zbyt wysoka cena może stwarzać zagrożenie niesprzedania oferowanej ilości akcji – znajdzie to swój wyraz w niedostatecznej ilości zapisów na ich zakup;
- zbyt niska cena może narazić emitenta na niższe od planowanych wpływy ze sprzedaży akcji.

Do rozważenia pozostaje problem, czy cena emisyjna ma być: sztywna, z dolnym limitem, czy z górnym i dolnym limitem.

Cenę sztywną mogą ustalać ci, których akcje, z uwagi na ich dobrą pozycję (renomę) rynkową, mogą cieszyć się dużym popytem. Dla spółek, których

akcje są notowane na giełdzie, czynnikiem ułatwiającym ustalenie poziomu ceny emisyjnej są kursy akcji. Cena emisyjna powinna kształtować się poniżej ceny giełdowej, aby zapewnić inwestorom atrakcyjną stopę zwrotu z lokat kapitałowych.

Cena z dolnym limitem chroni interesy emitenta, którego ceny notowane na giełdzie w niewielkim stopniu odchylają się od wartości nominalnej emitowanych akcji.

Cenę z dolnym i górnym limitem mogą stosować spółki, w których występują duże wahania kursów dotychczasowych akcji. W sytuacji zastosowania cen limitowanych w pierwszej kolejności realizowane są zapisy oferujące nabycie akcji po wyższych cenach.

Wyznaczanie terminu subskrypcji może być dokonane przez:

- walne zgromadzenie akcjonariuszy,
- radę nadzorczą,
- zarząd.

W praktyce najczęściej walne zgromadzenie upoważnia zarząd do wykonania tej czynności w odpowiednim terminie. Jest to uzasadnione okresem, jaki upływa od uchwały o podwyższeniu kapitału do uzyskania zgody na wprowadzenie akcji do obrotu publicznego.

Jak już zaznaczono, kodeks spółek handlowych przewiduje subskrypcję akcji zamkniętą i otwartą (art. 432 k.s.h.).

Subskrypcja otwarta akcji następuje w drodze ogłoszenia, które zawiera większość informacji przewidzianych w ogłoszeniu dla subskrypcji zamkniętej, a ponadto:

- 1) numer i datę Monitora Sądowego i Gospodarczego, w którym ogłoszono statut,
- 2) firmę i adres spółki,
- 3) firmę (nazwę) i adres subemitenta oraz oferowaną mu cenę objęcia akcji, jeżeli spółka zawarła umowę z subemitentem.
- 4) firmę (nazwę) i adres podmiotu przyjmującego zapis i wpłaty na akcje,
- 5) termin, do którego subskrybenci mogą dokonywać zapisów na akcje (nie może być on krótszy niż dwa tygodnie od dnia ogłoszenia).

Do subskrypcji otwartej stosuje się art. 437–439 k.s.h.

W interesie emitenta leży skoordynowanie terminu subskrypcji z ustaleniem ceny emisyjnej akcji. Termin taki uwzględnia koniunkturę panującą na rynku papierów wartościowych. Dobra koniunktura sprzyja ustaleniu korzystnej ceny i pokryciu wszystkich oferowanych do sprzedaży akcji.

Dla spółki najkorzystniejszy jest krótki termin subskrypcji (choć może być ryzykowny). Krótki termin przyspiesza wpływ kapitału do spółki, a także jest korzystny dla subskrybentów, którzy oczekują na nabycie akcji za wniesione wpłaty.

- **Ustalenie gwarancji sprzedaży wyemitowanych akcji**

Sprzedaż w całości każdej nowej emisji akcji na rynku papierów wartościowych (na rynku pierwotnym) jest obciążona ryzykiem. Gwarantami powodzenia emisji są umowy o submisję:

- inwestycyjną,
- usługową.

Umowa o submisję inwestycyjną polega na zobowiązaniu subemitenta inwestycyjnego do nabycia na własny rachunek, całości lub części papierów wartościowych oferowanych w obrocie pierwotnym lub w pierwszej ofercie publicznej, na które nie złożono zapisów w terminie przyjmowania.

Przedmiotem umowy o emisję usługową jest nabycie przez subemitenta na własny rachunek całości lub części akcji danej emisji w celu dalszego ich zbywania w obrocie pierwotnym lub pierwszej ofercie publicznej.

W przypadku, gdy emitent pełni funkcję usługową w rozprowadzaniu emitowanych akcji niesprzedane przez niego akcje pozostają jego własnością. Fakt ten powoduje, że emitent usługowy jest dla emitenta gwarantem pomyślnego zakończenia emisji.

- **Zarejestrowanie nowej emisji akcji**

Rejestracje stanowią etap zamykający czynności związane z wprowadzeniem akcji do obrotu publicznego. Rejestracje te obejmują:

- podwyższenie kapitału akcyjnego,
- emitowane akcje na kontach depozytowych,
- zapisy akcji na rachunku papierów wartościowych.

Rejestracja podwyższenia kapitału w sądzie rejestrowym

Podwyższenie kapitału akcyjnego wymaga zmiany statutu spółki i wpisu do rejestru handlowego prowadzonego przez właściwe terytorialnie sądy gospodarcze, zwane sądami rejestrowymi. Wpis do rejestru handlowego jest wymaganym obligatoryjnym, wynikającym z przepisów kodeksu spółek handlowych.

Wniosek o wpis do rejestru składa zarząd spółki w terminie 2 tygodni od zakończenia procedury przydziału akcji, tj. od wyłożenia list subskrybentów w miejscu przyjmowania zapisów.

Do wniosku załącza się następujące dokumenty (art. 441 § 2 k.s.h.):

- uchwałę walnego zgromadzenia o podwyższeniu kapitału zakładowego,
- ogłoszenia i wzór zapisu, jeżeli podwyższenie kapitału nastąpiło w drodze subskrypcji zamkniętej lub otwartej,
- spis nabywców nowych akcji, z uwidocznieniem liczby akcji przypadających na każdego z nich oraz wysokości uiszczonych wpłat,
- oświadczenie wszystkich członków zarządu, że wkłady na akcje zostały wniesione (i ewentualnie, że przejęcie wkładów niepieniężnych na spółkę z chwilą zarejestrowania podwyższenia kapitału akcyjnego jest zapewnione),
- umowę objęcia akcji, jeżeli objęcie nastąpiło w trybie subskrypcji prywatnej,
- prospekt emisyjny.

Podwyższenie kapitału zakładowego następuje z chwilą wpisania do rejestru. Szybkim rejestrowaniem jest zainteresowany zarówno zarząd, jak i nabywcy akcji.

Rejestracja akcji w Krajowym Depozycie Papierów Wartościowych (KDPW) w celu wyznaczenia im „kodu”³

Jeden kod przysługuje wszystkim akcjom danej emisji dającym te same uprawnienia i mającym ten sam statut w publicznym obrocie.

Rejestracja akcji następuje po zawarciu przez zarząd spółki umowy z KDPW, dzięki której wszystkie transakcje dokonujące się w publicznym obrocie są rejestrowane na rachunkach papierów wartościowych i kontaktach depozytowych prowadzonych przez właściwe podmioty. Zawarcie takiej umowy jest obligatoryjne. Jej podpisanie następuje już po uzyskaniu zgody KNF na wprowadzenie akcji do obrotu publicznego i powinno poprzedzać dokonanie zapisu na rachunku papierów wartościowych. Umowa polega na zobowiązaniu się KDPW do rejestracji objętych nią akcji w zamian za wynagrodzenie, jakie musi uiszczać spółka. Umowę podpisuje się na podstawie wniosku emitenta, do którego załącza się szereg dokumentów, takich m.in. jak:

- odpis zgody KNF,
- zaświadczenie o zarejestrowaniu emisji akcji objętych wnioskiem,
- prospekt emisyjny,

³ Dział III Krajowy Depozyt. System depozytowo-rozliczeniowy ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi, op. cit. Zob. Rozdział XII część A.

- list księgowy emisji akcji wystawiony przez emitenta i podmiot, na którego koncie akcje mają być zarejestrowane,
- kartę informacyjną papieru wartościowego i inne.

Obligatoryjny system rejestracji akcji i innych papierów wartościowych w KDPW jest podyktowany wymogami bezpieczeństwa obrotu na rynku regulowanym.

Zapisy na rachunku papierów wartościowych

Artykuł 7 ustawy stanowi, że „Papiery wartościowe dopuszczone do publicznego obrotu nie mają formy dokumentu. Prawa z papierów wartościowych dopuszczonych do publicznego obrotu powstają z chwilą zapisania papierów po raz pierwszy na rachunku papierów wartościowych i przysługują osobie będącej posiadaczem tego rachunku”.

Z powyższego wynika, że przyznanie subskrybentowi akcji z danej emisji, a także dokonanie rejestracji podwyższenia kapitału akcyjnego przez sąd rejestrowy nie jest wystarczające do wykonywania praw przysługujących akcjonariuszowi i praw z tytułu posiadania akcji. Warunkiem koniecznym jest otwarcie przez nabywcę akcji rachunku papierów wartościowych w domu maklerskim.

„Na żądanie posiadacza rachunku dom maklerski prowadzący rachunek wystawia mu, oddzielnie dla każdego rodzaju papierów wartościowych, imienne świadectwo depozytowe”.

Otwarcie rachunku papierów wartościowych stanowi ostatnią niezbędną czynność dla skutecznego zaistnienia emitowanych akcji w obrocie publicznym.

D. Czwarty etap postępowania – wprowadzenie akcji do obrotu giełdowego

Wprowadzenie akcji do obrotu giełdowego oznacza otwarcie rynku wtórnego papierów wartościowych. Na rynku tym następuje obrót akcjami za pośrednictwem Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.

„Jedną z najważniejszych instytucji gospodarki rynkowej jest giełda. Jest to miejsce zawierania transakcji, których cena zależy bezpośrednio od podaży i popytu. Giełda papierów wartościowych jest szczególną instytucją finansową, podlegającą bardzo ścisłym i rygorystycznym regulacjom. Wspólnie z innymi instytucjami finansowymi tworzy tzw. rynek kapitałowy, przez wielu nazywany sercem i układem krwionośnym gospodarki. Giełdy umożliwiają przepływ kapitału od inwestorów posiadających wolne środki finansowe do tych, którzy w danym momencie ich potrzebują.

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. rozpoczęła działalność 16 kwietnia 1991 roku po ponad 50-letniej przerwie. Została założona przez skarb państwa i ma formę prawną spółki akcyjnej. Akcjonariuszami GPW mogą być biura maklerskie, banki, fundusze inwestycyjne, emitenci, towarzystwa ubezpieczeniowe. Najważniejszym aktem prawnym regulującym działanie giełdy i całego rynku papierów wartościowych w Polsce jest ustawa Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi (ustawa z dnia 21 sierpnia 1997, Dz. U. Nr 118, póź. 754 z późniejszymi zmianami, zwana dalej Ustawą). Innymi aktami prawnymi, ważnymi z punktu widzenia funkcjonowania giełdy, są Regulamin i Statut Giełdy oraz Szczegółowe Zasady Obrotu⁴.

„Giełda traktowana jest jako miejsce:

- wyceny kapitału,
- oceny możliwości rozwojowych podmiotów gospodarczych,
- stanowiące barometr gospodarki” (Socha 1998, s. 159).

Giełda może być prowadzona wyłącznie przez spółkę akcyjną. Nadzór nad funkcjonowaniem giełdy sprawuje Komisja Nadzoru Finansowego (KNF).

Strukturę organizacyjną giełdy obrazuje rysunek 2.

Dopuszczenie akcji do obrotu giełdowego może nastąpić na podstawie wniosku złożonego przez emitenta do zarządu giełdy. Wniosek do zarządu giełdy zawiera⁵:

- a) oznaczenie emitenta,
- b) liczbę instrumentów finansowych,
- c) informację o zbywalności instrumentów finansowych,
- d) zobowiązania emitenta o przestrzeganiu przepisów giełdowych,
- e) informację o miejscu opublikowania dokumentu informacyjnego.

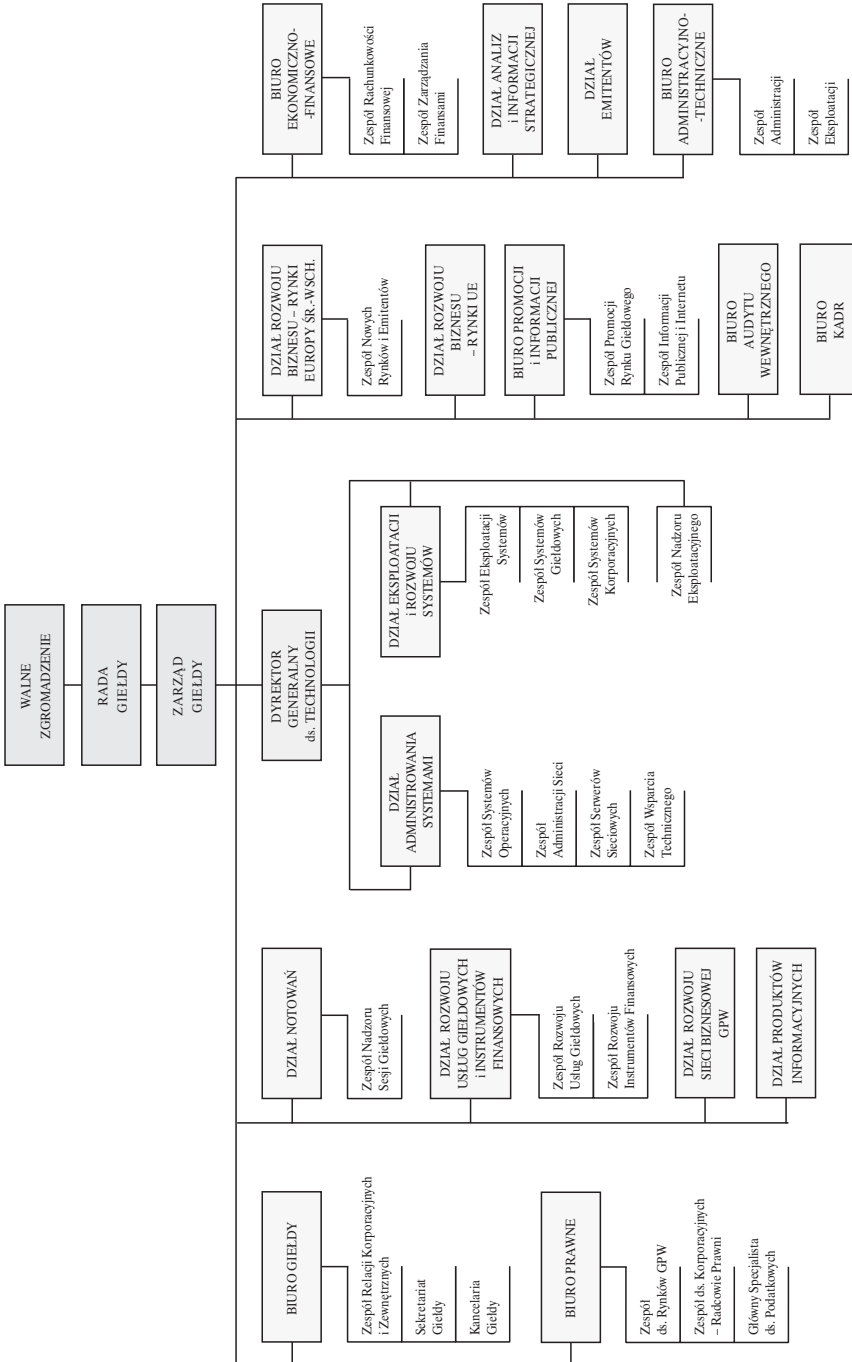
Jeżeli wniosek dotyczy akcji, to poza tymi informacjami wniosek zawiera:

- a) ceny emisyjne oraz ceny sprzedaży w ofercie publicznej,
- b) informacje dotyczące struktury własności akcji i sposobu ich rozprowadzania,
- c) informację, czy emitent występował o dopuszczenie swoich akcji do obrotu na innym rynku regulowanym,
- d) informację o wielkości kapitałów emitenta, liczbę wyemitowanych akcji.

⁴ <http://giełda.onet.pl/poradnik.html>

⁵ Szczegółowe zasady obrotu giełdowego wg stanu prawnego na dzień 27.09.08, Regulamin Giełdy według stanu prawnego na dzień 1.09.08.

Rysunek 2. Struktura organizacyjna GPW (na koniec 2007 r.)



Źródło: Rocznik Gieldowy 2008/18.

Zarząd giełdy przy rozpatrywaniu wniosku dokonuje merytorycznej oceny emitenta, obejmującej:

- (1) jego sytuację finansową i jej prognozę (rentowność, płynność, zdolność do obsługi zadłużenia itp.),
- (2) jego perspektywy rozwojowe, a zwłaszcza możliwość realizacji zamierzeń inwestycyjnych,
- (3) doświadczenie i kwalifikacje członków organów zarządzających i nadzorczych,
- (4) warunki, na jakich emitowane były instrumenty finansowe,
- (5) bezpieczeństwo obrotu giełdowego i interes jego uczestników.

Zarząd giełdy obowiązany jest podjąć uchwałę w sprawie dopuszczenia do obrotu giełdowego instrumentów finansowych w terminie 14 dni od złożenia wniosku.

Wprowadzenie instrumentów finansowych do obrotu giełdowego może nastąpić w trybie zwykłym. Wniosek o wprowadzenie akcji w takim trybie zawiera⁶:

- a) oznaczenie emitenta (jego nazwa),
- b) proponowane nazwy skrócone,
- c) kod akcji nadany przez K.D.P.W. S.A.,
- d) proponowany termin wprowadzenia akcji do obrotu,
- e) liczbę akcji, ich wartość nominalną, rodzaj, datę emisji, cenę emisyjną, cenę sprzedaży,
- f) liczbę wyemitowanych akcji ogółem,
- g) liczbę głosów na walnym zgromadzeniu ogółem,
- h) liczbę właścicieli akcji, łącznie z akcjami nie objętymi wnioskiem,
- i) strukturę własności emitenta.

Wprowadzenie instrumentów finansowych do obrotu giełdowego może też nastąpić w trybie sprzedaży publicznej. Wniosek o wprowadzenie akcji w takim trybie zawiera⁷:

- a) nazwę członka giełdy,
- b) rodzaj, liczbę i wartość nominalną instrumentów finansowych,
- c) uzgodnione z giełdą warunki przyjmowania i realizacji zleceń,
- d) cenę sprzedaży lub sposób jej określenia.

⁶ Szczegółowe zasady obrotu giełdowego, Oddział 2, op. cit.

⁷ Rozdział III regulaminu Giełdy, op. cit.

Szczegółowe zasady obrotu giełdowego określają dodatkowe informacje, jakie należy ująć we wniosku⁸:

- a) oznaczenie akcji, jakie mają być przedmiotem oferty,
- b) proponowana data sprzedaży akcji,
- c) termin przyjmowania zleceń kupna przez członków giełdy,
- d) określenie warunków, jakie muszą spełniać nabywcy akcji,
- e) proponowany termin rozpoczęcia transakcji.

Do oferty sprzedaży członek giełdy załącza jeszcze inne dokumenty przewidziane w szczegółowych zasadach obrotu (§ 12).

Członkowie giełdy⁹

Członkiem giełdy może zostać:

- (1) firma inwestycyjna zawierająca transakcje giełdowe na rachunek własny lub na rachunek klienta,
- (2) inny podmiot będący uczestnikiem KDPW zawierający transakcje giełdowe wyłącznie na rachunek własny,
- (3) inny podmiot niebędący uczestnikiem KDPW, zawierający transakcje wyłącznie na rachunek własny – jeżeli wskaże podmiot uczestnika KDPW, który będzie spełniał obowiązki związane z rozliczeniem transakcji.

Stroną transakcji giełdowej może być wyłącznie członek giełdy oraz KDPW. Członkowie giełdy mogą być dopuszczeni do działania na giełdzie po spełnieniu warunków przewidzianych w regulaminie giełdy.

Inni uczestnicy obrotu giełdowego

W obrocie giełdowym występuje szereg innych podmiotów uczestniczących w transakcjach giełdowych, takich jak:

- **Animatorzy rynku** – mogą nimi być członkowie giełdy lub podmioty niebędące członkami giełdy, które na podstawie umowy z giełdą zobowiążą się do dokonywania na własny rachunek czynności mających na celu wspomaganie płynności danego instrumentu finansowego. Podmiot niebędący członkiem giełdy wykonuje czynności animatora za pośrednictwem członka giełdy, uprawnionego do działania na rachunek klienta.
- **Animatorzy emitenta** – mogą nimi być członkowie giełdy lub osoby niebędące członkami giełdy, które na podstawie umowy z emitentem zobowiązują się do wspomaganie płynności danego instrumentu finansowego.

⁸ Oddział 3 Szczegółowych zasad obrotu giełdowego, op. cit.

⁹ Rozdział V Regulaminu Giełdy, op. cit.

- **Honorowi członkowie giełdy** – członkostwo takie może być przyznawane osobom fizycznym lub prawnym przez Radę Giełdy na wniosek Zarządu Giełdy. Warunki przyznawania członkostwa określa Rada Giełdy.
- **Maklerzy giełdowi**¹⁰ – maklerem giełdowym może zostać osoba:
 - (1) wpisana na listę maklerów papierów wartościowych prowadzona przez KNF,
 - (2) posiadająca odpowiednie kwalifikacje (zweryfikowane) i doświadczenie,
 - (3) zatrudniona przez członka giełdy lub będąca członkiem jej władz.

Ponadto występują także maklerzy nadzorujący. Maklerem takim może zostać osoba:

- (1) wpisana na listę maklerów, prowadzoną przez KNF,
- (2) po złożeniu wymaganego egzaminu,
- (3) zatrudniona przez członka giełdy lub będąca członkiem jego władz.

Zarząd giełdy określa minimalny zakres obowiązków maklerów nadzorujących. Wykonują oni swoje obowiązki zgodnie z przepisami obowiązującymi na giełdzie.

Transakcje giełdowe są zawierane z chwilą odpowiedniego zapisu w systemie informatycznym giełdy na podstawie zleceń maklerskich przekazywanych przez członka giełdy. Członek giełdy sporządza zlecenia maklerskie w imieniu własnym na rachunek własny. Zlecenia takie zawierają szereg informacji przewidzianych w regulaminie giełdy.

Rezultaty transakcji giełdowych są upowszechnione przez giełdę. Rozliczenie transakcji giełdowych przedstawione zostało na rysunku 3.

Opłaty giełdowe pobierane przez emitentów papierów wartościowych na rynku podstawowym i równoległym ujmują załączniki nr 1.

Rekapitulacja¹¹

Rynek kapitałowy stwarza duże możliwości pozyskiwania środków pieniężnych w drodze emisji papierów wartościowych.

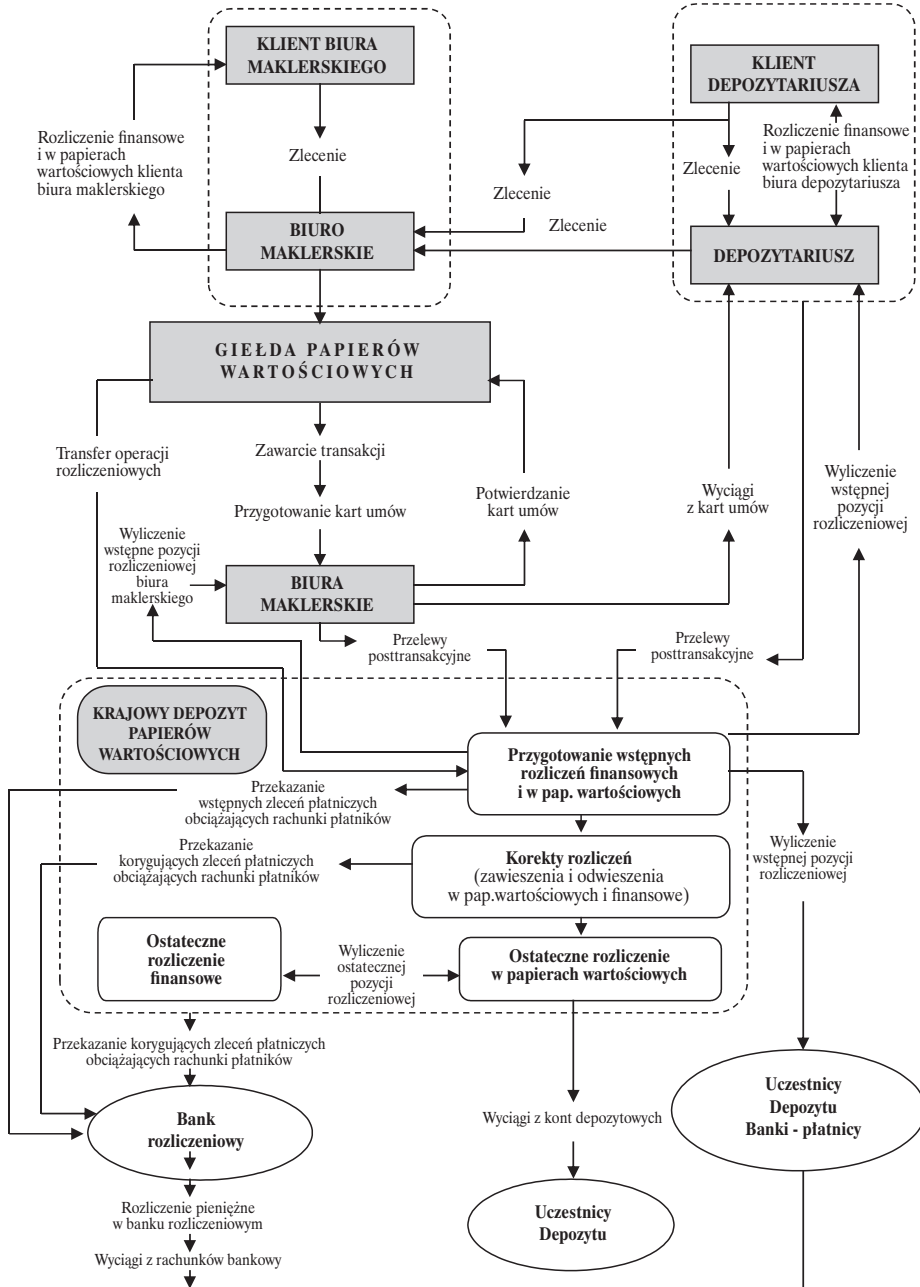
Zanim emitent wyemituje papiery wartościowe i wprowadzi je do obrotu publicznego i giełdowego przeprowadza szereg czynności, w tym:

- prace studyjne uzasadniające celowość i efektywność emisji i wyboru tego źródła pozyskania kapitału;

¹⁰ Por. Rozdział XII Część A.

¹¹ <http://gielda.onet.pl/poradnik.html>.

Rysunek 3. Rozliczenie transakcji giełdowych



Źródło: Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych S.A.

- podjęcie uchwały walnego zgromadzenia akcjonariuszy o wprowadzeniu spółki do obrotu publicznego i o ewentualnej emisji akcji;
- sporządzenie prospektu emisyjnego przez firmę konsultingową lub biuro maklerskie. Dodatkowo swoją opinię musi wydać firma audytorska.
- złożenie – za pośrednictwem biura maklerskiego oferującego akcje – wniosku o dopuszczenie do publicznego obrotu i prospektu emisyjnego do Komisji Nadzoru Finansowego. Gdy wszystkie formalności zostaną wypełnione, KNF wydaje decyzję o dopuszczeniu spółki do obrotu publicznego. Od tego momentu spółka jest już spółką publiczną i może starać się o wprowadzenie akcji do obrotu giełdowego;
- podpisanie umowy z Krajowym Depozytem Papierów Wartościowych i złożenie do Zarządu Giełdy wniosku o dopuszczenie akcji spółki do obrotu giełdowego.

Cały ten proces może potrwać do roku, a nawet dłużej. Na pytanie, czy warto zostać spółką publiczną, muszą odpowiedzieć akcjonariusze spółki.

Dopuszczenie spółki do obrotu publicznego przynosi jej pewne korzyści. Następuje wzrost jej prestiżu i wiarygodności. Dzięki notowaniu akcji na giełdzie jest ona rozpoznawana na rynku, otrzymuje darmową reklamę. Ma możliwości emitowania kolejnych emisji akcji i pozyskiwania dodatkowych kapitałów. Akcje notowane na giełdzie są formą rynkowej wyceny jej aktywów.

Do słabych stron upublicznienia spółki można zaliczyć:

- wysokie koszty emisji i stałe opłaty giełdowe,
- uciążliwe obowiązki informacyjne,
- możliwość utraty kontroli nad spółką,
- możliwość rozwodnienia akcji i spadek ich cen na rynku.

Zagadnienia kontrolne

1. *Zasadność emisji akcji.*
2. *Czynności, jakie trzeba przeprowadzić w pierwszym etapie przygotowywania emisji akcji i dokumenty, jakie ma przygotować emitent w etapie drugim.*
3. *Obszary informacyjne prospektu emisyjnego.*
4. *Obowiązki informacyjne emitenta po zatwierdzeniu prospektu emisyjnego.*
5. *Obszary informacyjne dokumentu ofertowego.*

6. *Warunki prowadzenia akcji promocyjnej przez emitenta.*
7. *Terminy, formy subskrypcji i oferowanie ceny nabywania akcji.*
8. *Podobieństwa i różnice rynku pierwotnego i wtórnego.*
9. *Rola KDPW na rynku kapitałowym.*
10. *Warunki dopuszczenia akcji do obrotu giełdowego.*
11. *Wprowadzenie akcji do obrotu giełdowego.*
12. *Różnice między wprowadzeniem instrumentów finansowych do obrotu giełdowego w trybie zwykłym i w trybie sprzedaży publicznej.*
13. *Członkowie giełdy i ich funkcje.*
14. *Oplaty pobierane przez giełdę.*

Literatura

- Banachowicz E., Nowak J., Starkowski M. (1999). *Franchising, czyli klucz do przyszłości*. Warszawa: Business Press Sp. z o.o.
- Brol J. (2000). Umowa leasingu – umowa nazwana. *Rzeczpospolita*, 9 listopada.
- Capiga M. (2006). *Działalność kredytowa monetarnych instytucji finansowych*. Warszawa: Difin.
- Damodaran A. (2007). *Finanse korporacyjne-teoria i praktyka*. Gliwice: Helion.
- Droga na giełdę, jak przygotować spółkę do emisji publicznej* (2008). Warszawa: Difin.
- Dudzik M. (1996). *Franchising*. Międzyborów: Centrum Kreowania Liderów.
- Fuks B. (1997). *Franchising – wzory umów z komentarzem*. Gdańsk: Info-trade.
- Heropolitańska J., Jagodzińska-Serafin E., Kruglak J., Ryżewska S. (1999). *Kredyty, pożyczki i gwarancje bankowe*. Warszawa: Twigger S.A.
- Ickiewicz J. (1996). *Pozyskiwanie i struktura kapitału a długookresowe cele przedsiębiorstwa*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Krawczyk E. (2000). Umowa leasingu w świetle nowych przepisów kodeksu cywilnego. *Infor*, 25.
- Kodeks spółek handlowych – stan prawny na 1 kwietnia 2009 r. (2009). Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Machała R. (2004). *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Murray J. (2006). *Przewodnik po franszyzie*. Warszawa: Helion.
- Ostaszewski J., Rozbicki T. (1993). *Leasing w prawie celnym, dewizowym i podatkowym*. Warszawa: Centrum Informacji Menedżera.
- Regulamin giełdy – stan prawny na dzień 1.09.2008 (www.gpw.pl).
- Socha J. (1998). *Rynek – giełda – inwestycje*. Warszawa: Olimpus – Centrum Edukacji i rozwoju Biznesu S.A.
- Ustawa z 29 czerwca 1995 r. o obligacjach (Dz. U. Nr 83 z późn. zm.).
- Węclawski J. (1997). *Venture capital, nowy instrument finansowania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

ROZDZIAŁ VI

MIROŚLAW PRZYGODA

Zarządzanie kapitałem obrotowym

6.1. Finansowanie aktywów obrotowych w przedsiębiorstwie

Każde przedsiębiorstwo opiera proces swojej aktywności rynkowej na posiadanym majątku. Zasoby majątkowe podmiotu gospodarczego składają się z aktywów trwałych i aktywów obrotowych.

Aktywa trwałe stanowią te elementy majątku jednostki, które nie są zaliczane do aktywów obrotowych, posiadają dającą się określić wartość oraz okres ekonomicznej użyteczności dłuższy niż jeden rok (ponad 12 miesięcy). Ich zadaniem jest umożliwienie uzyskania korzyści ekonomicznych przez dane przedsiębiorstwo zarówno w bliskiej, jak i w dalszej przyszłości.

Aktywa obrotowe są nieodłącznym i niezwykle istotnym elementem każdej firmy. Legitymują się znacznie większą płynnością i wyższą rotacją niż składniki aktywów trwałych (w części literatury przedmiotu zwanych tradycyjnie majątkiem trwałym). Aktywa obrotowe są tworzone przez składniki majątku uczestniczące w następujących po sobie fazach cyklu operacyjnego, w wyniku czego ulegają zużyciu bądź są zbywane, zostają rozliczone lub też ich wymagalność następuje w ciągu 12 miesięcy (w okresie do 1 roku) od dnia bilansowego (Micherda 2005).

Do aktywów obrotowych zaliczane są:

1) **Zapasy**, na które składają się:

- surowce i materiały potrzebne do produkcji,
- półprodukty i produkty w toku,
- produkty gotowe,
- towary,
- zaliczki na dostawy.

- 2) **Należności krótkoterminowe**, pochodzące głównie z tytułu zrealizowanych dostaw i wykonanych dla klientów usług oraz innych środków, pod warunkiem, że nie zalicza się ich aktywów finansowych.
- Należności krótkoterminowe wynikają z tytułu:
- dostaw towarów i usług,
 - podatków, dotacji, ceł,
 - ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych,
 - rozliczeń z pracownikami,
 - innych przeszłych zdarzeń (na przykład: kwot pieniężnych z tytułu zadośćuczynienia lub odszkodowania, dochodzonych na drodze sądowej).
- 3) **Inwestycje krótkoterminowe**, obejmujące:
- środki pieniężne, w kasie i na rachunkach bankowych, a także: weksle, czeki obce, lokaty oraz inne ekwiwalenty aktywów pieniężnych,
 - aktywa finansowe w postaci instrumentów rynku kapitałowego, takich jak: udziały, akcje, obligacje oraz związane z nimi prawa, wymagalne bądź przeznaczone do zbycia w terminie do 12 miesięcy od dnia bilansowego.
- 4) **Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe** – rachunki i faktury, które zostaną uregulowane w ciągu 12 miesięcy od daty dnia bilansowego. Mogą to być na przykład: prenumeraty i subskrypcje czasopism, zapłacony z góry czynsz, coroczne odpisy na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych, trwające prace rozwojowe lub też koszty poniesione przez zakład w związku z przygotowaniem do uruchomienia nowej produkcji.

Istnieje kilka niezależnych od siebie źródeł finansowania aktywów obrotowych (w części literatury przedmiotu zwanych tradycyjnie majątkiem obrotowym). Mogą one mieć charakter kapitałów zarówno własnych, jak i obcych. Najczęściej finansowanie majątku obrotowego ma miejsce przy jednoczesnym zaangażowaniu środków finansowych pochodzących z obu wymienionych źródeł. Wzajemny stosunek ilościowy kapitałów obcych do kapitałów własnych jest uzależniony od kilku istotnych czynników. W większości przypadków najważniejszą przesłanką determinującą decyzję kierownictwa o strukturze finansowania firmy jest koszt kapitału. Pewną rolę odgrywają również inne czynniki, takie jak:

- pewność otrzymania środków finansowych z danego źródła,
- czasochłonność oraz uciążliwość procedur koniecznych do uzyskania potrzebnych pieniędzy,
- stopień swobody w dysponowaniu pozyskanymi środkami finansowymi,
- rentowność przedsięwzięcia zaplanowanego do realizacji za pomocą danych środków,

- aktualna koniunktura rynkowa,
- kompetencje i doświadczenie kadry zarządzającej przedsiębiorstwem,
- charakter firmy oraz całej branży w której ona funkcjonuje,
- kondycja finansowa, ocena ratingowa oraz wyniki audytu danego podmiotu gospodarczego.

Środki finansowe pochodzące z kapitałów własnych mogą mieć charakter wewnętrzny (wygospodarowany w toku działalności przedsiębiorstwa) albo zewnętrzny (wniesiony). Środki finansowe o charakterze kapitałów obcych mają natomiast zawsze pochodzenie zewnętrzne. Mogą przy tym przybierać formę środków o charakterze długo- lub krótkoterminowym.

Tabela 1. Źródła finansowania kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie

Źródła finansowania			
Kapitał własny		Kapitał obcy	
Wewnętrzne	Zewnętrzne	Krótkoterminowe	Długoterminowe
<ul style="list-style-type: none"> – Wkład właścicieli – Zysk reinwestowany (zatrzymany) – Amortyzacja – Wynagrodzenia pracownicze traktowane jako kredyt krótkoterminowy 	<ul style="list-style-type: none"> – Pozyskanie nowego inwestora – Dopłaty wspólników – Emisja akcji – Pożyczki od rodziny, przyjaciół i znajomych – Venture capital – fundusze wysokiego ryzyka 	<ul style="list-style-type: none"> – Kredyty kupieckie – Factoring – Kredyt bankowy – Pożyczki spoza sektora bankowego – Krótkoterminowe papiery dłużne – Dochody przyszłych okresów (na przykład: czynsze, opłaty za dostarczane media, w tym wodę, prąd i gaz) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kredyty bankowe – Kredyty spoza sektora bankowego – Emisja obligacji – Środki pochodzące z funduszy unijnych – Dotacje i subwencje – Poręczenia kredytowe – Leasing – Forfaiting – Franchising

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy* (2006).

Nie wszystkie źródła są równie przydatne do finansowania majątku obrotowego. Istnieje przekonanie, że do tego celu najlepiej nadają się kapitały krótkoterminowe (kredyt kupiecki zwany również kredytem handlowym lub towarowym, zysk zatrzymany, pożyczki i kredyty z sektora bankowego i spoza niego, pożyczki od rodziny i znajomych, papiery wartościowe przeznaczone do obrotu, factoring jednorazowe dotacje i subwencje). Tylko w sporadycznych wypadkach używane są natomiast do tego celu środki oparte na leasingu, forfaitingu, franchisingu, venture capital czy fundusze unijne.

6.2. Pojęcie i istota kapitału obrotowego

Kapitał obrotowy służy finansowaniu majątku obrotowego przedsiębiorstwa. Jest on dla przedsiębiorstwa ważnym czynnikiem zmniejszającym ryzyko utraty płynności finansowej, zwłaszcza w sytuacjach potencjalnych opóźnień płatności ze strony klientów czy też spadku sprzedaży. Umożliwia firmie zachowanie ciągłości funkcjonowania bez zaciągania dodatkowych pożyczek i kredytów. Przyjęło się wyróżniać dwa pojęcia kapitału obrotowego:

- kapitał obrotowy brutto,
- kapitał obrotowy netto.

Kapitał obrotowy brutto (KOB) oznacza krótkoterminowe aktywa (środki obrotowe), zaangażowane w bieżącej działalności produkcyjnej i handlowej przedsiębiorstwa. Jego wielkość określa wysokość lokat kapitałowych w aktywa bieżące, niezależnie od źródeł pozyskiwania tych kapitałów. Wbrew potocznemu rozumieniu słowa: „kapitał”, które utożsamia się z reguły z funduszami, a więc pasywami ujętymi w bilansie, kapitał obrotowy brutto jest związany z aktywami obrotowymi (aktywami bieżącymi). W teorii i praktyce zagadnienia związane z zarządzaniem kapitałem obrotowym brutto są poruszane rzadko.

Kapitał obrotowy netto (KON) jest tematem często poruszonym w teoriach zarządzania finansami przedsiębiorstwa i w praktyce gospodarczej.

Kapitałem obrotowym netto określa się wartość bieżących aktywów (a więc zdefiniowanego wcześniej kapitału obrotowego brutto), pomniejszoną o wartość krótkoterminowych zobowiązań. Ujmując rzecz nieco inaczej: kapitał obrotowy netto to ta część kapitałów stałych, która bierze udział w finansowaniu aktywów bieżących. KON jest fragmentem kapitału stałego¹ przedsiębiorstwa, który przekracza wartość majątku trwałego i finansuje majątek obrotowy. W praktyce kapitał obrotowy netto przyjęło się także nazywać kapitałem stałym w obrocie albo kapitałem pracującym (ang. *working capital*). Miarą kapitału obrotowego netto jest różnica pomiędzy poziomem aktywów bieżących i pasywów bieżących. Wzór (1), określający tę relację, wygląda następująco:

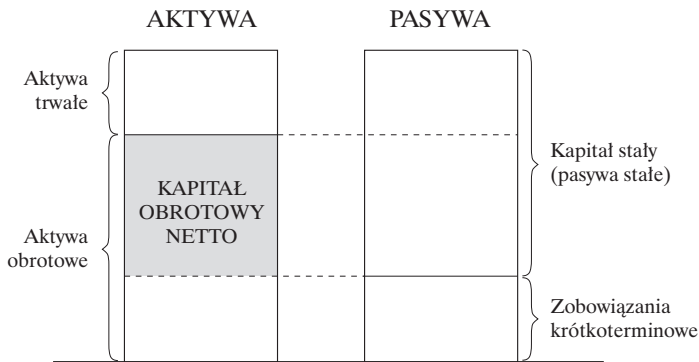
$$\text{Kapitał obrotowy netto} = \text{Majątek obrotowy} - \text{Zobowiązania bieżące} \quad (1)$$

¹ Kapitał stały stanowi sumę kapitału własnego i zobowiązań długoterminowych przedsiębiorstwa. Wyraża go wzór:

$$\text{Kapitał stały} = \text{Kapitał własny} + \text{Zobowiązania długoterminowe (przyp. aut.)}$$

Opisywana zależność ukazana w sposób graficzny przedstawiona została na rysunku 1.

Rysunek 1. Kapitał obrotowy netto (KON)



Źródło: opracowanie własne.

Analizując rysunek 1, łatwo zauważyć, że miarę kapitału obrotowego netto można także wyrazić za pomocą następującego wzoru:

$$\begin{aligned} \text{Kapitał obrotowy netto (KON)} &= \\ &= \text{Kapitał stały (pasywa stałe)} - \text{Aktywa trwałe} \end{aligned} \quad (2)$$

Kapitał obrotowy netto obliczany za pomocą wzoru (2) nie obejmuje w swojej treści krótkoterminowych kredytów i pożyczek.

W praktyce gospodarczej można wyróżnić trzy poziomy kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie:

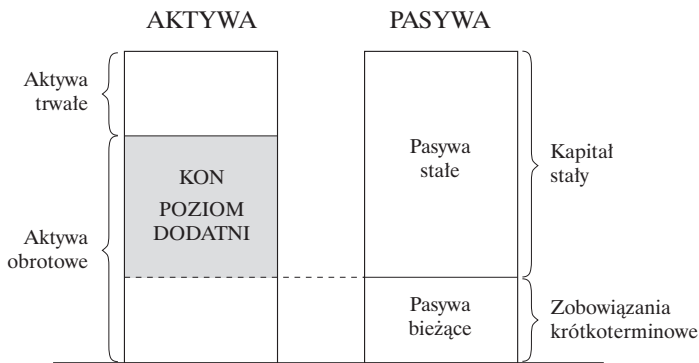
- 1) dodatni,
- 2) ujemny,
- 3) zerowy.

Ad 1) Dodatni poziom kapitału obrotowego netto oznacza, że część aktywów obrotowych jest finansowana kapitałem stałym. Sytuację taką można uznać za najbardziej korzystną dla każdego przedsiębiorstwa działającego w ramach gospodarki rynkowej. Jest to także najczęściej występująca sytuacja w odniesieniu do średnich i dużych podmiotów gospodarczych. Wzajemny stosunek między aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi decyduje o poziomie płynności, jaką legitymuje się dana firma. Określenie

relacji między majątkiem obrotowym a kapitałem stałym może także świadczyć o wyborze przez kierownictwo określonej strategii zarządzania kapitałem obrotowym. Dodatni KON oznacza, że dany podmiot gospodarczy posiada wystarczającą ilość środków dla zapewnienia sobie bieżącej wypłacalności.

Na rysunku 2 przedstawiono sytuację, w której przedsiębiorstwo finansuje część aktywów obrotowych poprzez kapitał stały (występuje dodatni poziom KON). Jest to sytuacja analogiczna do tej zilustrowanej na rysunku 1.

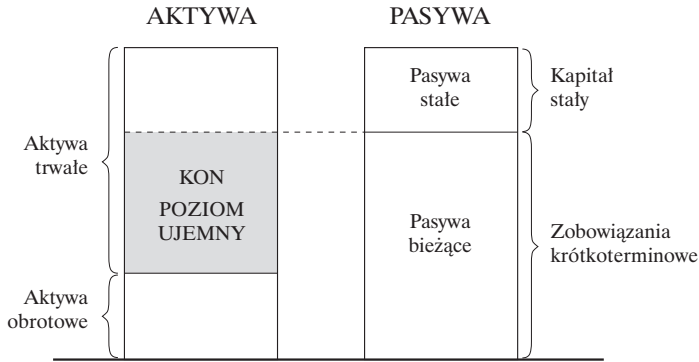
Rysunek 2. Dodatni poziom kapitału obrotowego netto



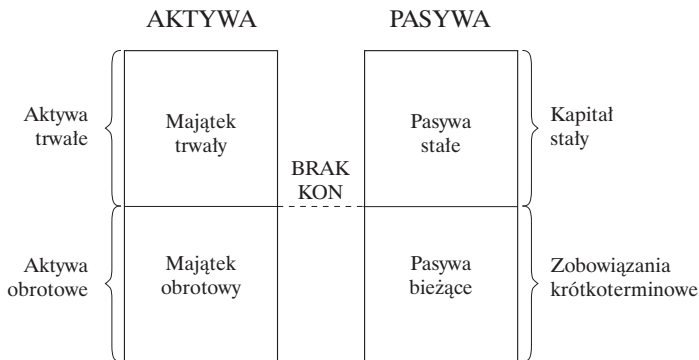
Źródło: opracowanie własne.

Ad 2) Ujemny poziom kapitału obrotowego netto świadczy o tym, że kapitał stały nie wystarczy na finansowanie aktywów trwałych. W tej sytuacji są one finansowane przez zobowiązania krótkoterminowe (pasywa bieżące). Zwiększając poziom zobowiązań krótkoterminowych, firma naraża się na możliwość wystąpienia problemów z płynnością finansową w nadchodzącej przyszłości. Ujemny poziom KON oznacza, że podmiot gospodarczy ma więcej zobowiązań niż środków na ich pokrycie. Sytuacja firmy jest trudna. Może ona stracić swoją wiarygodność rynkową przy jednoczesnym zagrożeniu dalszej egzystencji.

Ad 3) Zerowy poziom kapitału obrotowego netto jest zjawiskiem najczęściej hipotetycznym, ponieważ trudno sobie w rzeczywistości wyobrazić sytuację, w której podmiot gospodarczy nie korzysta z możliwości, jakie daje KON. Kapitał obrotowy netto na poziomie równym zero oznacza, że aktywa trwałe finansowane są w pełni kapitałem stałym, natomiast aktywa obroto-

Rysunek 3. Ujemny poziom kapitału obrotowego netto

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Zerowy poziom kapitału obrotowego netto

Źródło: opracowanie własne.

we finansowane są w całości zobowiązaniami krótkoterminowymi (pasywami bieżącymi). Opisany przypadek ilustruje rysunek 4.

Przy zerowym poziomie KON – gdy przedsiębiorstwo nie posiada jeszcze dodatkowo żadnych zobowiązań długoterminowych, a majątek trwały finansowany jest tylko poprzez kapitały własne – ma miejsce tzw. złota zasada bilansowa. W tym wypadku działalność bieżąca jest w całości finansowana jedynie przez krótkoterminowe kapitały obce. W dłuższym wymiarze czasu sytuacja taka może doprowadzić podmiot gospodarczy do zagrożenia utratą płynności. Bezpośrednim powodem tego może być:

- nagłe spiętrzenie dostaw,

- wzrost poziomu należności,
- trudności z pozyskaniem kredytów krótkoterminowych, wynikające z gorszych wyników finansowych,
- utrata kilku ważnych klientów,
- zmiana koniunktury rynkowej.

6.3. Cele zarządzania kapitałem obrotowym

Właściwy sposób zarządzania kapitałem obrotowym umożliwia sprawne administrowanie bieżącymi aktywami i pasywami w obrębie przedsiębiorstwa. Polega na podejmowaniu istotnych dla danego podmiotu decyzji, związanych z zachodzącymi w nim procesami ekonomicznymi w odniesieniu określonych celów. Decyzje te dotyczą (Śliwa, Przygoda 2010):

- kształtowania strumieni przepływów gotówkowych (wpływów i wydatków) dla osiągnięcia wysokiej efektywności procesów gospodarczych,
- wyboru polityki inwestowania w kapitał obrotowy oraz określenia metody jego finansowania,
- optymalizacji wielkości składników majątku obrotowego z punktu widzenia zadań bieżących,
- docelowego kształtowania ilości składników majątku obrotowego i relacji między nimi pod kątem minimalizacji kosztów ich utrzymania,
- pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania dla zabezpieczenia bieżącej płynności finansowej,
- dokonywania szybkich rozstrzygnięć związanych z obsługą bieżących procesów gospodarczych, obejmujących sferę zaopatrzenia i zbytu (może to dotyczyć: polityki cenowej, zasad udzielania kredytu kupieckiego, wyboru dostawców i sposobów dystrybucji),
- osiągnięcia wysokiej rentowności, a następnie jej utrzymania,
- ustalania na bieżąco optymalnych relacji między zmianami w obrębie składników majątku obrotowego a zmiennym zapotrzebowaniem na środki finansowe,
- określenia, a następnie utrzymania, odpowiedniego dla danego przedsiębiorstwa poziomu dopuszczalnego ryzyka w poczynaniach finansowych,
- uniknięcia konieczności szybkiej wyprzedaży elementów posiadanego majątku (w skrajnych przypadkach, nawet poniżej jego wartości) w celu zapewnienia bieżącego funkcjonowania firmy,
- doboru źródeł finansowania i kształtowania ich struktury pod kątem zminimalizowania kosztów finansowych.

Kierownictwo firmy, poprzez podejmowanie odpowiednich decyzji, może aktywnie działać na polu kształtowania najbardziej właściwego (według własnej oceny lub pożądanego w określonej chwili), poziomu kapitału obrotowego netto. Decyzje takie zdeterminowane są zazwyczaj przez wyznaczone cele, jakie mają być osiągnięte. Przyjęte w tym przypadku rozstrzygnięcia mogą dotyczyć zarówno zwiększenia poziomu KON, jak i zmniejszenia jego poziomu.

Poziom KON można stosunkowo łatwo zwiększyć poprzez:

- 1) Zmniejszenie majątku trwałego:
 - ograniczenie inwestycji długoterminowych,
 - rezygnację z długofalowych, kosztownych przedsięwzięć,
 - upłynnienie zbędnych elementów majątku,
 - likwidację zużytych środków.
- 2) Zwiększenie kapitału stałego:
 - zwiększenie zobowiązań długoterminowych,
 - przeznaczenie znacznej części wypracowanego zysku na badania i rozwój (B&R),
 - zwiększenie kapitału własnego (np. przez nową emisję akcji).

Zmniejszenie poziomu KON można natomiast uzyskać poprzez:

- 1) Zwiększenie majątku trwałego:
 - zwiększenie poziomu należności długoterminowych,
 - zakup elementów rzeczowego majątku trwałego,
 - zakup długoterminowych aktywów finansowych,
 - nabycie wartości niematerialnych i prawnych (np.: licencji, praw autorskich, know-how, oprogramowania informatycznego dla systemów komputerowych),
 - udzielenie pożyczek długoterminowych (dla filii, firm stowarzyszonych lub kontrahentów).
- 2) Zmniejszenie kapitału stałego:
 - użycie kapitału zapasowego w celu pokrycia strat bilansowych,
 - spłatę zadłużenia długoterminowego,
 - umorzenie akcji.

Decyzje dotyczące kształtowania poziomu kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie mogą ulegać dynamicznym zmianom w zależności od przemian zachodzących zarówno wewnątrz samej firmy, jak i w jej otoczeniu. Czynniki, które takie przeobrażenia najczęściej powodują, mogą być: uchwały właścicieli (akcjonariuszy na walnym zgromadzeniu), postanowienia zarządu mające na celu zwiększenie efektywności, sytuacja na rynku kredytowym,

koniunktura gospodarcza, działania konkurencji, strategiczne plany rozwoju, wejście na nowe rynki, udział załogi w zarządzaniu podmiotem gospodarczym, wpływ związków zawodowych, realizowane przedsięwzięcia inwestycyjne o horyzoncie długo- i/lub krótkoterminowym, zmiana kierownictwa, wysokość generowanych przez firmę zysków itp.

6.4. Sposoby zarządzania kapitałem obrotowym

W przypadku gdy przedsiębiorstwu uda się osiągnąć dodatni poziom kapitału obrotowego netto, możliwe staje się zastosowanie wybranej strategii. Obranie określonej strategii zależy przede wszystkim od stopy zwrotu z kapitału, jaką kierownictwo firmy planuje osiągnąć oraz poziomu ryzyka, jakie jest w stanie zaakceptować. W praktyce można wyróżnić trzy podstawowe strategie zarządzania KON. Są to:

- 1) strategia agresywna,
- 2) strategia konserwatywna,
- 3) strategia umiarkowana.

Dla wszystkich strategii ważnym czynnikiem (przy założonym poziomie ryzyka) jest osiągnięcie i utrzymanie zakładanej płynności. Określić ją można na przykład według wskaźnika płynności bieżącej², wskaźnika szybkiego³ lub innych wskaźników płynności.

² **Wskaźnik bieżącej płynności** (ang. *Current Ratio*) to jeden z najważniejszych mierników, określający zdolność firmy do regulowania zobowiązań bieżących środkami obrotowymi. Jego treść ekonomiczna przedstawia się następująco:

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{\text{Aktywa bieżące}}{\text{Pasywa bieżące}} \quad (3)$$

Optymalna wartość tego wskaźnika powinna zawierać się w przedziale od 1,2 do 2,0. (przyp. aut.).

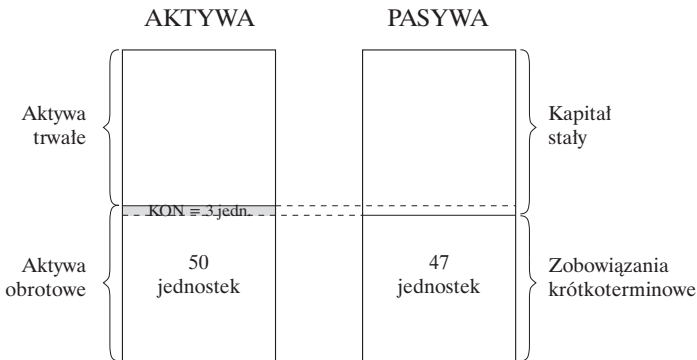
³ **Wskaźnik płynności szybkiej** (ang. *Quick Ratio*) – uzupełnia wskaźnik płynności. Informuje o zdolności firmy do spłacania jej zobowiązań krótkoterminowych za pomocą aktywów o relatywnie wysokiej płynności. Wskaźnik szybki określa zdolność przedsiębiorstwa do natychmiastowej spłaty długów. Optymalna wartość tego wskaźnika powinna zawierać się w przedziale od 1,0 do 1,2. Jego treść ekonomiczna przedstawia się następująco (przyp. aut.):

$$\text{Wskaźnik płynności szybkiej} = \frac{\text{Aktywa bieżące} - \text{Zapasy}}{\text{Pasywa bieżące}} \quad (4)$$

6.4.1. Strategia agresywna

Strategia agresywna wyraża się dążeniem kierownictwa firmy do utrzymania relatywnie niskiego poziomu aktywów bieżących i relatywnie wysokiego poziomu bieżących pasywów. Jej przykład został przedstawiony na rysunku 5.

Rysunek 5. Strategia agresywna zarządzania kapitałem obrotowym netto



Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 5 aktywa bieżące mają wartość 50 jednostek, natomiast pasywa bieżące – wartość 47 jednostek. Korzystając ze wskaźnika płynności bieżącej (aktywa bieżące/pasywa bieżące), otrzymuje się:

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{50}{47} \approx 1,06$$

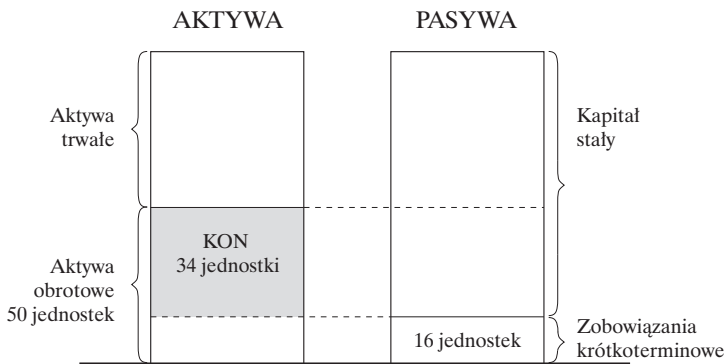
Wykorzystany miernik informuje, że kierownictwo firmy przyjęło strategię agresywną (wskaźnik płynności bieżącej poniżej dolnej granicy dopuszczalności – 1,2). Można zauważyć relatywnie wysoki poziom pasywów bieżących w stosunku do aktywów bieżących. *Current Ratio* sygnalizuje jednocześnie, że przedsiębiorstwo może mieć w chwili obecnej trudności z utrzymaniem zadowalającej płynności.

Strategia agresywna sprzyja minimalizowaniu kosztów zaangażowanego kapitału obrotowego oraz umożliwia zwiększenie stopy zwrotu z KON. Zwiększa w znaczny sposób ryzyko utraty płynności oraz może doprowadzić do obniżenia wielkości produkcji i sprzedaży. Tę strategię mogą stosować firmy mające doświadczoną kadrę zarządzającą oraz ugruntowaną pozycję na rynku.

6.4.2. Strategia konserwatywna

Strategia konserwatywna stanowi przeciwieństwo strategii agresywnej. Polega na tym, że kierownictwo firmy dąży do utrzymywania aktywów bieżących na relatywnie wysokim poziomie, zaś pasywów bieżących na poziomie relatywnie niskim. Jej założenia w formie graficznej przedstawia rysunek 6.

Rysunek 6. Strategia konserwatywna zarządzania kapitałem obrotowym netto



Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 6 aktywa bieżące mają wartość 50 jednostek, natomiast pasywa bieżące – wartość 16 jednostek. Korzystając ze wskaźnika płynności bieżącej (aktywa bieżące/pasywa bieżące), otrzymuje się:

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{50}{16} \approx 3,125.$$

Przytoczony miernik informuje, że kierownictwo firmy przyjęło strategię konserwatywną (wskaźnik płynności bieżącej kształtuje się bowiem powyżej górnej rekomendowanej granicy, wynoszącej 2,0). Można zauważyć relatywnie niski poziom pasywów bieżących (16 jednostek) w stosunku do aktywów bieżących (50 jednostek). *Current Ratio* sygnalizuje, że przedsiębiorstwo nie ma w chwili obecnej trudności z utrzymaniem płynności. Co więcej – aktualną sytuację można określić jako wysoką nadpłynność. W dalszej perspektywie jest to jednak zjawisko niekorzystne dla przedsiębiorstwa, ponieważ może oznaczać sytuację, w której w składnikach aktywów bieżących takich jak zapasy czy też należności krótkoterminowe zostało „uwięzionych” bardzo

wiele środków finansowych. Może to wpływać negatywnie na stopę zwrotu z KON osiąganą przez podmiot gospodarczy.

Strategia konserwatywna sprzyja z reguły maksymalizacji sprzedaży oraz ograniczeniu ryzyka utraty płynności. Wyraża się przyjęciem przez władze danej firmy polityki przychylniej, przyjaznej i elastycznej (szczególnie przy ustalaniu terminów spłaty należności) dla klientów. Prowadzi jednocześnie do wzrostu kosztów (głównie ze względu na konieczność korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania). Powoduje zmniejszenie stopy zwrotu z zaangażowanego KON. Strategia ta może być stosowana przez firmy mające krótki staż rynkowy i te podmioty gospodarcze, które są zarządzane przez niechętne do podejmowania ryzyka lub też mało doświadczone kierownictwo.

6.4.3. Strategia umiarkowana

Strategia umiarkowana zarządzania kapitałem obrotowym netto polega na wykorzystaniu zalet obu wcześniej wymienionych metod (strategii agresywnej i strategii konserwatywnej). Jest najczęściej i najchętniej stosowana w praktyce gospodarczej. Zakłada politykę przyjazną i elastyczną wobec klientów, przy zachowaniu małego ryzyka utraty płynności. Jednocześnie gwarantuje osiągnięcie zysku tylko na przeciętnym poziomie. Wielkość wskaźnika płynności bieżącej (*Current Ratio*) przy stosowaniu strategii umiarkowanej oscyluje między wartościami 1,2–2,0.

Wybraną przez podmiot strategię zarządzania kapitałem obrotowym netto można zidentyfikować za pomocą wskaźników płynności⁴. Najlepiej

⁴ Inne mierniki płynności (obok wskaźnika płynności bieżącej oraz wskaźnika płynności szybkiej) umożliwiające określenie przyjętej przez kierownictwo przedsiębiorstwa strategii zarządzania kapitałem obrotowym netto, to przykładowo (przyp. aut.):

$$\text{Wskaźnik wypłacalności środkami pieniężnymi} = \frac{\text{Środki pieniężne} + \text{Krótkoterminowe papiery wartościowe}}{\text{Pasywa bieżące}} \quad (5)$$

$$\text{Wskaźnik relacji aktywów bieżących do majątku} = \frac{\text{Pasywa bieżące}}{\text{Aktywa ogółem}} \quad (6)$$

$$\text{Wskaźnik płynności SLR (Simply Liquidity Ratio)} = \frac{\text{Środki pieniężne} + \text{Krótkoterminowe papiery wartościowe}}{\text{Aktywa bieżące}} \quad (7)$$

zrobić to, obserwując poczynania finansowe w firmie w dłuższym okresie (powyżej roku).

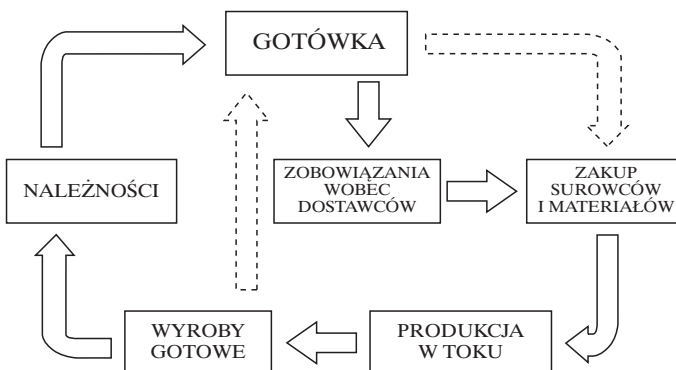
Nie zawsze jednak stosowana strategia zarządzania kapitałem obrotowym netto jest w pełni świadomym wyborem powziętym, a następnie urzeczywistnionym przez kierownictwo firmy. Dość często zdarza się, że stosowanie określonej strategii jest wymuszone przez sprzyjające lub niekorzystne warunki rynkowe lub inne okoliczności.

6.5. Cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie

Niezbędnym warunkiem dla urzeczywistnienia efektywnego gospodarowania kapitałem obrotowym w firmie jest dokładne przeanalizowanie cyklu obiegu gotówki. Kapitał obrotowy (lub inaczej: kapitał pracujący) to wielkość środków finansowych skupionych w elementach majątku przedsiębiorstwa, takich jak: zapasy, należności krótkoterminowe i inwestycje krótkoterminowe (środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe). Zdiagnozowanie, na którym etapie cyklu operacyjnego, na jak długo i gdzie konkretnie „uwięziono” najwięcej aktywów, stanowi klucz do podniesienia efektywności zarządzania kapitałem obrotowym netto.

Stosunkowo prostym działaniem przynoszącym wymierne rezultaty, jest przyspieszenie obiegu zasobów w cyklu operacyjnym przedsiębiorstwa. Aby tego dokonać, wypada najpierw prześledzić cykl obiegu gotówki w obrębie danego podmiotu gospodarczego. Ze względu na zamknięty i jednocześnie

Rysunek 7. Krążenie kapitału obrotowego (od gotówki do gotówki)



Źródło: opracowanie własne.

powtarzalny charakter proces przepływu gotówki w przedsiębiorstwie nazywany jest często także: „cyklem krążenia kapitału obrotowego” albo „cyklem od gotówki do gotówki”. Cykl obiegu „od gotówki do gotówki” jest procesem zamiany – najpierw gotówki na surowce i materiały, następnie na produkcję w toku, później na wyroby gotowe, następnie na należności, tych zaś na gotówkę. Cykl ten przedstawiono na rysunku 7.

Przedstawiony – tak jak na rysunku 7 – w sposób syntetyczny, zawiera on następujące etapy:

GOTÓWKA → ZOBOWIĄZANIA → SUROWCE I MATERIAŁY → PRODUKCJA W TOKU → WYROBY GOTOWE → NALEŻNOŚCI → GOTÓWKA

Przedstawiając cykl operacyjny w przedsiębiorstwie produkcyjnym (łącznie z rozliczeniami finansowymi) bardziej szczegółowo, można w nim wyróżnić kilka dodatkowych etapów. W ostatecznej wersji wygląda on następująco:

- 1) Określenie zasobów gotówki przeznaczonych na realizację działalności bieżącej.
- 2) Zakup surowców i materiałów za gotówkę (strzałka o przerywanej kresce) lub przy wykorzystaniu kredytu kupieckiego (strzałka o ciągłej kresce).
- 3) Zmagazynowanie surowców i materiałów potrzebnych do produkcji.
- 4) Rozpoczęcie procesu produkcji.
- 5) Przetworzenie materiałów w półfabrykaty (produkcja w toku).
- 6) Uzyskanie produktów gotowych i przeniesienie ich do magazynu.
- 7) Sprzedaż produktów gotowych dla nabywców, którzy kupują je za gotówkę (strzałka o przerywanej kresce) lub na kredyt (strzałka o kresce ciągłej).
- 8) W przypadku skorzystania z kredytu – powstanie należności z tytułu sprzedaży.
- 9) Spłata należności przez odbiorców wyrobów gotowych.
- 10) Zasilenie zasobów gotówki na koncie przedsiębiorstwa lub w jego kasie.

Przyspieszenie cyklu obiegu gotówki w firmie nie jest najczęściej prostym zadaniem. Nawet stosunkowo niewielkie zwiększenie prędkości obiegu gotówki w przedsiębiorstwie wymaga polepszenia współpracy z dostawcami i odbiorcami, wprowadzenia nowych rozwiązań organizacyjnych, przeprowadzenia szkoleń pracowników, a także w wielu przypadkach – nowych i kosz-

townych inwestycji. Patrząc jednak na problem z drugiej strony, relatywnie łatwe jest osiągnięcie skrócenia prawie wszystkich etapów cyklu operacyjnego (produkcyjnego). W tym celu opracowano wiele technik, strategii i metod, bazujących na dorobku nauki o organizacji i zarządzaniu⁵.

6.6. Cykl kapitału obrotowego netto

Cykl kapitału obrotowego netto jest miernikiem używanym do badania aktywności ekonomicznej przedsiębiorstwa. Dla jego określenia używa się często terminu: „Cykl konwersji gotówki” (ang. CCC – *cash conversion cycle*). Długość cyklu kapitału obrotowego netto stanowi ważny wskaźnik opisujący efektywność gospodarowania bieżącymi aktywami oraz pasywami, jak również efektywność działania samego podmiotu gospodarczego.

Dzięki zastosowaniu tego wskaźnika można dokładnie określić, jaki czas upłynął od momentu wypływu z firmy gotówki przeznaczonej na zakup czynników produkcji do momentu wpływania na rachunek tej firmy (lub do jej kasy) gotówki pochodzącej od klientów z tytułu należności. Innymi słowy: jak długo trwał obrót „od gotówki do gotówki”. Aby zbadać wielkość cyklu CCC, niezbędna jest analiza terminów spływu należności i regulowania zobowiązań w odniesieniu do długości cyklu operacyjnego. Implikuje to konieczność zbadania poziomu kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie i porównania go do poziomu poszczególnych elementów majątku obrotowego przy jednoczesnym uwzględnieniu źródeł finansowania krótkoterminowego. Długość cyklu wyznacza zapotrzebowanie przedsiębiorstwa na kapitał obrotowy.

Im dłuższy jest opisywany cykl, tym wolniej następuje przekształcenie nabytych przez firmę zapasów materiałowych w wyroby gotowe, a w konsekwencji w gotówkę potrzebną do rozpoczęcia następnego cyklu. Inaczej rzecz ujmując: im dłuższy jest ten cykl, tym mniej można wykonać obrotów kapitałem obrotowym w danym czasie. Występowanie długiego cyklu kapitału obrotowego netto może być oznaką trudności z utrzymaniem płynności, jakie przeżywa przedsiębiorstwo.

Z kolei krótszy cykl konwersji gotówkowej oznacza większą liczbę obrotów, jaką można dokonać kapitałem obrotowym w danym czasie. Pojedynczy obrót (cykl od wydania gotówki do wpływu gotówki) wyraża nadwyżkę przy-

⁵ Przykładowo: Zasady Kaizen, Metoda Five Why?, Metoda ścieżki krytycznej, Metoda *Just-in-time* (JIT), Metoda zero defektów, Total Quality Management Strategy (TQM), Metoda Kanban (przyp. aut.).

chodów nad kosztami. Tak więc pełen cykl oznacza wytworzenie produkcji, jej sprzedaż oraz zrealizowanie każdorazowo jakiejś kwoty zysku. Zatem im więcej uda się przeprowadzić takich obrotów (cykli), tym większy będzie globalny (pochodzący ze wszystkich obrotów) zysk podmiotu gospodarczego. Uwzględniając fakt, iż wynik zostanie osiągnięty przy niezmiennym poziomie zaangażowanego kapitału obrotowego, efektem będzie zwiększenie się stopy zysku z tego kapitału.

Długość cyklu KON jest zasadniczo odmienna dla każdego przedsiębiorstwa. Wynika to z rodzaju, skali oraz specyfiki produkcji, jaka jest realizowana w firmie, prowadzonej przez kierownictwo polityki udzielania kredytów handlowych dla klientów, koniunktury rynkowej, terminów spłaty zobowiązań zwyczajowo ustalonych w danej branży itp.

Wskaźnik cyklu konwersji gotówki (cyklu netto kapitału obrotowego) można przedstawić za pomocą wzoru:

$$\text{Cykl konwersji gotówki} = \text{cykl konwersji zapasów} + \\ + \text{cykl konwersji należności} - \text{cykl odroczenia zobowiązań} \quad (8)$$

Długość cyklu konwersji⁶ gotówkowej (inaczej: długość cyklu kapitału obrotowego netto) informuje, jak długi jest okres, dla którego przedsiębiorstwo potrzebuje dodatkowego źródła finansowania.

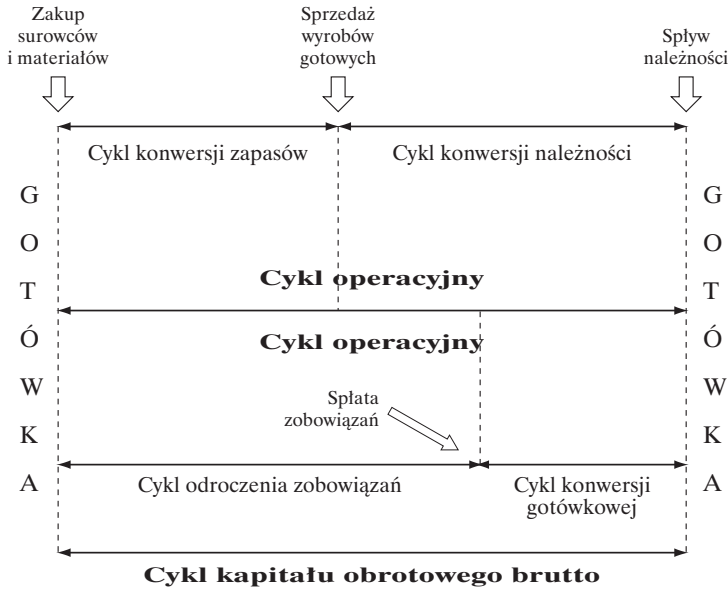
Wartość ujemna tego wskaźnika informuje, że nieoprocenowany kredyt kupiecki (pochodzący z tytułu zaciągniętych zobowiązań) pokrywa zarówno koszty finansowania niezapłaconych przedsiębiorstwu należności, jak i koszty przetrzymywania przez nie zapasów w magazynie.

Dodatnia wartość wskaźnika jest pożądana przez władze podmiotu. Sytuacja jest tym bardziej korzystna, im niższa jest wartość wskaźnika konwersji gotówki. Wskazane jest dążenie firm do posiadania cyklu konwersji należności krótszego od cyklu odroczenia zobowiązań.

Cykl operacyjny przedsiębiorstwa i na jego tle cykl konwersji gotówki, przedstawiono na rysunku 8.

⁶ Konwersja (ang. *conversion*) – oznacza przejście jakiegoś przedmiotu (ciała lub obiektu) z jednej postaci do innej. W przypadku konwersji gotówkowej zmiana polega na przejściu z postaci zapotrzebowania na środki finansowe do postaci do realnych zasobów gotówki postawionych do dyspozycji przedsiębiorstwa i spoczywających na jej rachunku bankowym lub w zgromadzonych w kasie (przyp. aut.).

Rysunek 8. Cykl operacyjny i cykl konwersji gotówkowej w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

Do obliczenia cyklu operacyjnego oraz cyklu konwersji gotówkowej można posłużyć się następującymi wzorami:

Cykl konwersji zapasów

$$Cz = \frac{Z \cdot d}{Ks} \quad (9)$$

gdzie:

Cz – cykl konwersji zapasów w dniach,

Z – średni stan zapasów w danym okresie (w PLN),

Ks – koszt własny sprzedanych produktów w danym okresie (w PLN),

d – liczba dni w okresie.

Konwersja zapasów oznacza przejście ich od stanu surowców i materiałów potrzebnych w produkcji, poprzez postać produkcji w toku (półproduktów) do finalnego kształtu wyrobów gotowych, przeznaczonych do sprzedaży.

Cykl konwersji należności krótkoterminowych

$$C_n = \frac{N \cdot d}{S} \quad (10)$$

gdzie:

C_n – cykl konwersji należności w dniach,

N – średni stan należności w danym okresie (w PLN),

S – wartość sprzedaży w danym okresie (w PLN),

d – liczba dni w okresie.

Konwersja należności oznacza przejście tego elementu aktywów od postaci pozycji zaksięgowanych na kontach firmy do postaci środków finansowych, które wpływają na konto bankowe lub do kasy przedsiębiorstwa.

Cykl odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych

$$C_d = \frac{D \cdot d}{W_z} \quad (11)$$

gdzie:

C_d – cykl odroczenia płatności zobowiązań (z tytułu dostaw i usług) w dniach,

D – średni stan zobowiązań w danym okresie (w PLN),

W_z – wartość zakupów zapasów w danym okresie (w PLN),

d – liczba dni w okresie.

Cykl odroczenia płatności zobowiązań oznacza okres, w którym firma korzysta z dostarczonych jej surowców i materiałów potrzebnych do produkcji, ale jeszcze nie uregulowała swoich zobowiązań wobec dostawców, korzystając z dobrodziejstw udzielonego jej kredytu kupieckiego.

Cykl kapitału obrotowego

$$\begin{aligned} \text{Cykl kapitału obrotowego brutto} &= \text{Cykl konwersji zapasów} + \\ &+ \text{Cykl konwersji należności krótkoterminowych} \end{aligned} \quad (12)$$

$$\begin{aligned} \text{Cykl kapitału obrotowego netto} &= \text{Cykl kapitału obrotowego brutto} - \\ &- \text{Cykl odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych} \end{aligned} \quad (13)$$

Cykl konwersji gotówkowej (albo – tak jak to zostało ujęte we wzorze nr 13 – „cykl kapitału obrotowego netto”)⁷ oznacza przejście od stanu zapotrzebowania na środki finansowe potrzebne przedsiębiorstwu do sfinansowania pozostałej części cyklu operacyjnego (w tym przypadku cyklu kapitału obrotowego brutto) do postaci środków pieniężnych, z których firma może już korzystać dla potrzeb swojej działalności bieżącej.

PRZYKŁAD 1.

W pewnym zakładzie produkcyjno-handlowym w okresie dziewięćdziesięciu (90) dni odpowiednie dane wyniosły⁸:

Wartość sprzedaży = 828.000 PLN
 Koszt własny sprzedanych produktów = 697.500 PLN
 Wartość zakupów zapasów = 480.000 PLN

przy czym:

Średni stan zapasów = 310.000 PLN
 Średni stan należności = 460.000 PLN
 Średni stan zobowiązań = 350.000 PLN

Polecenie:

Obliczyć długość poszczególnych cykli: cyklu konwersji zapasów, cyklu konwersji należności, cyklu odroczenia płatności należności oraz cykl kapitału obrotowego brutto i cykl kapitału obrotowego netto.

ROZWIĄZANIE:

$$Cz = \frac{310\,000 \cdot 90}{697\,500} = 40 \text{ dni}$$

$$Cn = \frac{460\,000 \cdot 90}{828\,000} = 50 \text{ dni}$$

⁷ Treść ekonomiczna cyklu konwersji gotówki (inaczej: cyklu kapitału obrotowego netto) jest zdefiniowana we wzorze 13 odmiennie niż we wzorze 8, chociaż inne podejście nie zmienia wartości otrzymanych wyników (przyp. aut.).

⁸ Zob. Czekał, Dresler (1997; wersja elektroniczna 2010, s. 148–149).

$$Cd = \frac{350\,000 \cdot 90}{480\,000} = 65,625 \text{ dnia} \approx 65,6 \text{ dnia}$$

Cykl brutto kapitału obrotowego netto jest w tym przykładzie równy cyklowi operacyjnemu i wynosi:

$$\text{Cykl brutto kapitału obrotowego} = 40 \text{ dni} + 50 \text{ dni} = 90 \text{ dni}$$

Zatem cykl netto kapitału obrotowego (cykl konwersji gotówki) wynosi:

$$\text{Cykl kapitału obrotowego netto} = 90 \text{ dni} - 65,6 \text{ dnia} = 24,4 \text{ dnia}$$

Uzyskane wyniki informują, że przedsiębiorstwo w stosunkowo długim okresie – 65,6 dnia – korzystało z kredytu kupieckiego udzielonego mu przez dostawców. Przez okres 24,4 dnia firma była finansowana przez pewien fragment kapitału stałego (należy ustalić jaki). Cykl konwersji należności wynoszący 50 dni jest dla rozpatrywanego podmiotu gospodarczego o 15,6 dnia krótszy od cyklu odroczenia zobowiązań (65,6 dni – 50 dni = 15,6 dnia). Oznacza to korzystną dla firmy sytuację, opartą na dobrej efektywności wykorzystania środków finansowych oraz realizacji prawidłowej i zarazem przemyślanej polityki finansowej przez kierownictwo.

Efektywność zarządzania kapitałem obrotowym jest możliwa do poprawienia przez skrócenie cyklu konwersji gotówkowej (cyklu netto kapitału obrotowego netto). Kierownictwo firmy może osiągnąć taki stan poprzez:

- wydłużenie cyklu odroczenia spłaty zobowiązań,
- skrócenie cyklu konwersji zapasów,
- skrócenie cyklu konwersji należności.

Najlepszy efekt na polu poprawienia efektywności zarządzania KON w firmie można osiągnąć w wyniku jednoczesnego (równoległego) wykorzystania możliwości tkwiących w zmianach długości trwania wymienionych wyżej trzech cykli. Dodatkowo rezultat ten może zostać wzmocniony przez zjawisko synergii.

6.7. Obszary zastosowania kapitału obrotowego do finansowania działalności przedsiębiorstwa

Kapitał obrotowy stanowi sprawne narzędzie finansowania trzech elementów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Na wymienioną trójkę elementów, składają się następujące składniki aktywów bieżących:

- zapasy,
- należności krótkoterminowe,
- inwestycje krótkoterminowe (czyli środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe – przeznaczone do obrotu).

Poziom wymienionych elementów ulega okresowym wahaniom, związanym: z koniunkturą rynkową, ilością otrzymanych zamówień, wielkością sprzedaży, możliwościami produkcyjnymi, rozmiarami powierzchni magazynowych, przewidywaniami dotyczącymi przyszłości danej branży, kosztami kapitału, działalnością konkurencji, polityką prowadzoną przez władze danego podmiotu gospodarczego czy też aktualnym stanem finansowym firmy.

Zadaniem kierownictwa każdej jednostki jest utrzymywanie możliwie wysokiej efektywności wykorzystania posiadanych zasobów bieżących. Nie jest to zadanie łatwe. Z jednej strony oznacza dążenie do minimalizacji poszczególnych składników aktywów krótkoterminowych w celu obniżenia kosztów oraz zaangażowania zaoszczędzonych w ten sposób środków w korzystne inwestycje. Z drugiej strony naczelną misją władz jest zagwarantowanie bezpieczeństwa utrzymania się firmy na rynku i zapewnienie ciągłości jej produkcji i sprzedaży.

Chociaż zapasy, należności krótkoterminowe i inwestycje krótkoterminowe biorą udział w krążeniu kapitału obrotowego („od gotówki do gotówki”) w sposób jednoczesny, spójny i równoległe do siebie, to ze względów analitycznych, właściwe jest rozbić czynności administrowania nimi na trzy odrębne procesy:

- zarządzanie zapasami,
- zarządzanie należnościami krótkoterminowymi,
- zarządzanie gotówką.

6.7.1. Zarządzanie zapasami

Zapasy stanowią istotny składnik majątku obrotowego firmy. Występują zawsze – niezależnie od rodzaju działalności podmiotu gospodarczego. Są podstawą, na której opierają się systemy produkcji i sprzedaży w większości przedsiębiorstw. Wzrost ich poziomu łączy się nieuchronnie z koniecznością zapewnienia dodatkowych źródeł finansowania. Obniżenie stanu ich posiadania daje wymierne i natychmiastowo odczuwalne rezultaty oszczędnościowe oraz zwiększa efektywność gospodarowania posiadanym majątkiem. Ustalenie wielkości stanu zapasów jest zawsze pewnego rodzaju kompromisem pomiędzy bezpieczeństwem przedsiębiorstwa a możliwością osiągnięcia przez nie lepszych wyników ekonomicznych.

Za utrzymywaniem relatywnie wysokiego poziomu zapasów w przedsiębiorstwie przemawiają:

- zabezpieczenie ciągłości produkcji,
- szybsza reakcja na nowe (niespodziewane) zamówienia od potencjalnych klientów,
- ubieganie się o możliwość otrzymania upustów i rabatów cenowych przy większych partiach zakupów,
- zmniejszenie wrażliwości na sezonowy lub koniunkturalny wzrost cen surowców i materiałów,
- zabezpieczenie się przed nieterminowością dostaw,
- w miarę jednolita jakość surowców i materiałów do produkcji, przy dużych partiach dostaw,
- zróżnicowana długość cyklu produkcyjnego,
- przeciwdziałanie (w skali przedsiębiorstwa) zjawiskom inflacyjnym dotyczącym potrzebnych do produkcji surowców i materiałów.

Za utrzymywaniem relatywnie niskiego poziomu zapasów w przedsiębiorstwie przemawiają z kolei:

- niższe koszty magazynowania (przechowywania),
- lepsze dostosowanie wielkości produkcji i sprzedaży do aktualnego popytu,
- wyższa efektywność wykorzystania posiadanego majątku,
- obranie określonej strategii rynkowej przez kierownictwo przedsiębiorstwa,
- możliwość zainwestowania zaoszczędzonych na gospodarce zapasami środków w korzystne inwestycje,

- zwiększenie ilości obrotów w procesie „od gotówki do gotówki”, przekładające się na wyższą stopę zysku,
- większa aktywność firmy na rynku.

Zapasy nie stanowią elementu jednorodnego. Są dość zróżnicowaną grupą zasobów bieżących przedsiębiorstwa, którą tworzą następujące składniki:

- 1) zapasy materiałów,
- 2) zapasy produkcji w toku,
- 3) zapasy wyrobów gotowych,
- 4) zapasy towarów.

Ad 1) Zapasy materiałów (i surowców). Odpowiedni ich poziom jest niezbędny dla zabezpieczenia ciągłości i niezakłóconego przebiegu procesów produkcyjnych. W przypadku wyczerpania się zapasów materiałów i surowców następuje przymusowe wstrzymanie produkcji. Ponowne jej uruchomienie wiąże się najczęściej z wysokimi kosztami, wielokrotnie przewyższającymi utrzymanie zapasów materiałowych. Ich poziom jest zależy bezpośrednio od: charakteru produkcji, długości cyklu wytwarzania wyrobów gotowych, warunków i pewności otrzymania potrzebnych dostaw, wielkości asortymentu produkcji, ewentualnych upustów i obniżek cenowych przy zakupie większych partii materiałów, specyfiki samych materiałów (np. okresu przydatności do spożycia artykułów konsumpcyjnych), wielkości magazynowych.

Ad 2) Zapasy produkcji w toku. Znane są także jako „zapasy produkcji niezakończonych” lub „zapasy międzyoperacyjne”. Występują w poszczególnych fazach produkcji. Wraz z przechodzeniem przez kolejne węzły (stanowiska) produkcji wzrasta stopień skomplikowania ich budowy i zaawansowania technicznego. Podobnie jak to było w przypadku zapasów materiałów, ich niedostatek może być przyczyną przerwania produkcji i podniesienia kosztów całego procesu operacyjnego. Zwiększenie ich stanu ilościowego zabezpiecza dany zakład przed zakłóceniami nierytmiczności pracy w przypadku niewielkich awarii lub koniecznych remontów maszyn. Ich poziom zależy od: długości procesu produkcji, wielkości asortymentu wyrobów finalnych, wielkości zamówień, rodzaju wytwarzanych wyrobów, skali produkcji i stopnia jej powtarzalności.

Ad 3) Zapasy wyrobów gotowych. Są finalną grupą pochodzącą z produkcji o charakterze całkowicie ukończonych i skompletowanych wyrobów.

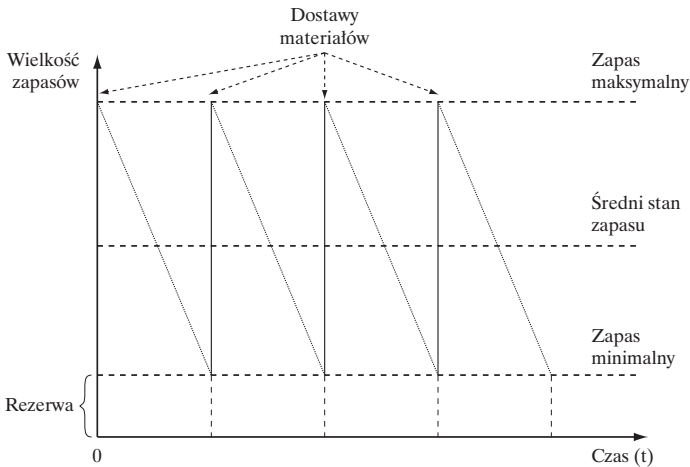
Przedstawiają sobą ofertę asortymentową przedsiębiorstwa przeznaczoną do sprzedaży. Służą w głównej mierze zapewnieniu ciągłości niezakłóconego zbytu oraz budowaniu dobrej marki i zaufania u klientów. Utrzymywanie ich odpowiedniego poziomu pomaga także stabilizacji produkcji. Na przykład – zwiększone zapotrzebowanie nabywców może zostać pokryte ze stanu magazynowego. Pozwala to uniknąć skokowych wzrostów produkcji i zwiększenia przez to kosztów wytwarzania. Poziom wyrobów gotowych zależy od: wahaniami popytu na dane wyroby, sezonowości sprzedaży, rynkowych zjawisk koniunkturalnych, wielkości magazynowych, organizacji procesu produkcyjnego, polityki kierownictwa wobec klientów i istniejącej konkurencji.

Ad 4) Zapasy towarów. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa towary są także dobrami materialnymi **przeznaczonymi do sprzedaży**. W przypadku materiałów ma się do czynienia z zapasami przeznaczonymi do obróbki i przetworzenia w trakcie dalszych etapów procesu produkcyjnego (w konsekwencji zmieniały się w wyroby gotowe), w przypadku towarów ma się do czynienia z dobrami materialnymi zakupionymi od innych podmiotów i przeznaczonymi do dalszej odsprzedaży w stanie nieprzetworzonym. Podmiot gospodarczy zarabia na handlu nimi poprzez naliczenie odpowiedniej marży. Zbyt towarów dotyczy w większej mierze przedsiębiorstw o charakterze handlowym niż profilu produkcyjnym. Świadczy to o ich wszechstronnej ofercie rynkowej. W określonych przypadkach może służyć podobnym celom co sprzedaż własnych wyrobów gotowych. Chodzi tu przede wszystkim o pozyskanie zaufania klientów oraz zabezpieczenie produkcji przed gwałtownymi zmianami w wyniku zmian popytu. Może także umożliwić niektórym firmom poczynania spekulacyjne lub też takie, których zamiarem jest wyeliminowanie niewygodnej konkurencji z rynku.

Zapasy, stanowiąc główny składnik aktywów bieżących, wiążą dużą część kapitału obrotowego netto. Z tego względu wyznaczenie ich optymalnego poziomu ma dla kierownictwa przedsiębiorstwa doniosłe znaczenie.

Poziom zapasów materiałów w przedsiębiorstwie wyznaczają dwa główne czynniki. Pierwszy z nich to dostarczone materiały potrzebne do produkcji. Drugi stanowi wielkość zużycia materiałów w procesie wytwórczym. Oba wymienione czynniki zmieniają się w czasie. Zmiany mogą mieć charakter powtarzalny i regularny. W praktyce częściej można jednak zetknąć się ze zmianami o charakterze nieregularnym i niepowtarzalnym. Na rysunku 9 przedstawiono zmiany zapasów materiałów o charakterze powtarzalnym i regularnym.

Rysunek 9. Regularny i powtarzalny przebieg zmian zapasów materiałów w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

Jak widać z rysunku 9, na aktualną (zmieniającą się w czasie) wielkość zapasów mają wpływ: wielkość pojedynczej dostawy oraz tempo zużycia poszczególnych dostaw w procesie wytwórczym. Dla potrzeb przedstawionego na ilustracji modelu przyjęto:

- zawsze taką samą wielkość produkcji,
- powtarzającą się, zawsze taką samą wielkość dostawy zapasu,
- zawsze taki sam okres wyczerpywania się zapasu (czyli zużytkowania w procesie wytwórczym),

Przy założeniach modelowych regularnego i powtarzalnego zarazem przebiegu zmian zapasów materiałów w przedsiębiorstwie możliwe staje się dokładne określenie zapotrzebowania na zapasy materiałów w dłuższym okresie, na przykład w ciągu roku. Implikuje to możliwość określenia wielkości partii zamówień (zakupu i dostawy materiałów niezbędnych do produkcji).

Istnieją dwa ekstremalne sposoby realizacji zaopatrzenia firmy w potrzebne do produkcji surowce i materiały.

I sposób polega na kupowaniu dużych partii materiałów. Przekłada się to na „rozciągnięcie” terminów zakupu na stosunkowo odległe od siebie w czasie terminy. W skrajnym przypadku można się ograniczyć do jednego zakupu, który zaspokoi potrzeby materiałowe przedsiębior-

stwa na cały rok. Do zalet tej metody można zaliczyć: obniżkę cen dzięki upustom i rabatam wynegocjowanym u dostawców, zagwarantowanie ciągłości produkcji oraz niskie koszty zakupu niezbędnych surowców. To rozwiązanie ma jednak pewne wady. Zaliczyć do nich można: zaangażowanie wysokiego kapitału obrotowego, które może się łączyć z płaconymi przez firmę obciążeniami od odsetek za długoterminowe kredyty i pożyczki pochodzące ze źródeł obcych. Inne wady to: konieczność poniesienia znacznych kosztów ubezpieczenia oraz – w wybranych przypadkach – wystąpienie ryzyka zniszczenia lub zepsucia się zgromadzonych zasobów.

II sposób polega na kupowaniu małych partii materiałów w krótkich odstępach czasu. W skrajnym przypadku mogą to być niewielkie ilości surowców niezbędnych do produkcji, dostarczane nawet codziennie na podstawie umowy zakupu. Ta metoda ma również swoje zalety i wady. Do zalet można zaliczyć: niskie koszty magazynowania (przechowywania), elastyczność wielkości zamówień materiałów w odniesieniu do występującego popytu, mniejsze ryzyko zepsucia się (na przykład dla surowców spożywczych). Najistotniejsze wady tej metody to: zwiększone koszty transportu, brak upustów i rabatów u sprzedawców, brak gwarancji terminowych dostaw – a przez to zagrożenie dla ciągłości oraz rytmiczności produkcji, wyższe koszty w wypadku podwyżki cen surowców i materiałów, większa wrażliwość na anomalie pogodowe i różne nieprzewidywalne zdarzenia (na przykład śnieżyce, inne obfite opady atmosferyczne czy też strajki załogi u dostawców).

Przy określaniu przez przedsiębiorstwo niezbędnej do produkcji partii zapasów trzeba wziąć pod uwagę dwie kategorie kosztów, czyli:

- koszty zakupu,
- koszty magazynowania (przechowywania).

Koszty zakupu można określić jako koszty mające w pewnych granicach charakter stały. Składają się na nie: koszty złożenia zamówienia, koszty ubezpieczenia, koszty transportu, koszty załadunku i wyładunku materiałów.

Koszty magazynowania (lub inaczej: **koszty składowania** bądź **koszty przechowywania**) uzależnione są przede wszystkim od ilości surowców i materiałów, jaką rozporządza w danym momencie przedsiębiorstwo, kosztów obsługi, kosztów energii elektrycznej (na przykład w przypadku chłodni i zamrażalek dla artykułów spożywczych).

Wielkość obu wymienionych kosztów można obliczyć za pomocą następujących wzorów:

Łączne koszty zakupu

$$\text{ŁKZ} = KZ \cdot N \quad \text{przy czym} \quad N = \frac{Z}{D} \quad (14)$$

gdzie:

ŁKZ – łączne koszty zakupu,

KZ – koszty przypadające na jedną dostawę,

N – liczba dostaw w okresie (na przykład jednego roku),

Z – łączne zapotrzebowanie w danym okresie,

D – wielkość jednej dostawy.

Koszty magazynowania

$$KM = J \cdot \frac{D}{2} \quad (15)$$

gdzie:

J – koszty przechowywania jednostki zapasu (wyrażone jako procent od ceny),

D – wielkość jednej dostawy.

Koszty całkowite

$$KC = \text{ŁKZ} + KM \quad (16)$$

gdzie:

KC – koszty całkowite,

ŁKZ – łączne koszty zakupu,

KM – koszty magazynowania.

PRZYKŁAD 2.

W pewnym przedsiębiorstwie produkcyjnym odpowiednie dane wyniosły:
Roczna wielkość zużycia potrzebnych w procesie wytwórczym materiałów = 10.000 ton

Cena jednej tony (jednostkowa cena za tonę materiału) = 500 PLN

Koszty związane z zakupem jednej dostawy = 5.000 PLN

Koszty przechowywania jednostki zakupu = 45% ceny

Kierownictwo przedsiębiorstwa rozważa dwa warianty zakupu potrzebnych do produkcji surowców i materiałów:

I wariant: jedną dostawę obejmującą całe zapotrzebowanie roczne, czyli 10.000 ton,

II wariant: 100 dostaw – każda po 100 ton potrzebnych do produkcji materiałów.

Polecenie:

Obliczyć koszty zakupu, koszty magazynowania (składowania) i koszty całkowite dla każdego z wariantów, a następnie wskazać, która z dwóch opcji jest bardziej korzystna (tańsza) dla przedsiębiorstwa.

ROZWIĄZANIE:

Poniższe wielkości dla obu wariantów mają tę samą wartość:

$$Z = 10.000 \text{ ton}; \quad \mathbf{KZ} = 5.000 \text{ PLN}; \quad \mathbf{J} = 0,45 \cdot 500 = 225 \text{ PLN}.$$

I wariant

$$\mathbf{\text{ŁKZ}} = 5.000 \text{ PLN}$$

$$\mathbf{KM} = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{10\,000}{2} = 225 \text{ PLN} \cdot 5.000 = 1.125.000 \text{ PLN}$$

zatem

$$\mathbf{KC} = \mathbf{GKZ} + \mathbf{KM} = 5.000 \text{ PLN} + 1.125.000 \text{ PLN} = 1.130.000 \text{ PLN}$$

W wariacie pierwszym, ze względu na realizację tylko jednej dostawy, łączne koszty zakupu były minimalne. Natomiast niewspółmiernie wysokie do nich okazały się koszty przechowywania przez okrągły rok zapasów materiałów w magazynie.

II wariant

$$\mathbf{ŁKZ} = 5.000 \text{ PLN} \cdot 100 = 500.000 \text{ PLN}$$

$$\mathbf{KM} = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{100}{2} = 225 \text{ PLN} \cdot 50 = 11.250 \text{ PLN}$$

zatem

$$\mathbf{KC} = 500.000 \text{ PLN} + 11.250 \text{ PLN} = 511.250 \text{ PLN}$$

W wariacie drugim, z powodu konieczności realizacji stu dostaw w ciągu roku, łączne koszty zakupu okazały się wielokrotnie wyższe niż w wariacie pierwszym. Ze względu na potrzebę małej przestrzeni magazynowej koszty przechowywania zapasu okazały się bardzo niskie.

W sumie wariant drugi wykazał ponad dwukrotnie niższe koszty całkowite i jest korzystniejszy z ekonomicznego punktu widzenia dla danego przedsiębiorstwa produkcyjnego.

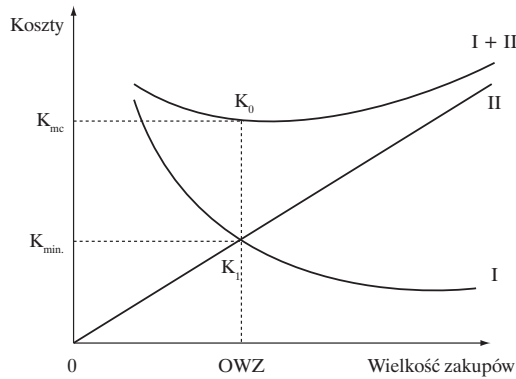
Żaden z przedstawionych wariantów nie jest najbardziej optymalnym rozwiązaniem dla przedstawionej firmy. W omawianym przypadku warto zauważyć, że ścierają się ze sobą dwie przeciwstawne tendencje kosztowe. Obie ukazano na rysunku przedstawiającym Model Baumola.

Model Baumola zwraca uwagę na istnienie dwóch przeciwstawnych do siebie tendencji kosztowych. Ukazuje, że wraz ze wzrostem wielkości zakupów materiałów ma miejsce malejąca tendencja kosztów zakupu (linia **I**) i jednocześnie zarysowuje się wzrastająca tendencja dla kosztów magazynowania (linia **II**). Punkt przecięcia obu linii (**K1**) wyznacza na osi odciętych optymalną wielkość zamówienia (**OWZ**). Z kolei wartość OWZ rzutowana na krzywej kosztów całkowitych (linia **I + II**) daje punkt **Ko**, stanowiący jej minimum. Współrzędne punktu **Ko** wyznaczają najniższą wartość na osi rzędnych (zaznaczoną w punkcie **Kmc**) dla kosztów całkowitych. Model Baumola umożliwi wyliczenie optymalnej wielkości zamówienia partii materiałów. Przy jego zastosowaniu można jednocześnie określić najniższe koszty całkowite.

Można w tym celu skorzystać z następującego wzoru na Optymalną Wielkość Zamówienia (**OWZ**)⁹:

⁹ Por. Czekaj, Dresler (1997, wersja elektroniczna 2010, s. 160).

Rysunek 10. Model Baumola dla optymalnej wielkości zamówień zapasów materiałowych



gdzie:

- I – łączne koszty zakupu,
- II – koszty magazynowania (składowania),
- I + II – koszty całkowite,
- OWZ – optymalna wielkość zamówienia,
- K_0 – punkt wyznaczający optymalną wielkość zamówienia,
- $K_{min.}$ – punkt wyznaczający najmniejszą sumę kosztów zakupu i kosztów składowania,
- K_{mc} – punkt wyznaczający minimalne koszty całkowite dla optymalnej wielkości zamówienia,
- K_1 – punkt przecięcia krzywej łącznych kosztów zakupu i linii kosztów magazynowania.

$$OWZ = \sqrt{\frac{2 \cdot Z \cdot KZ}{J}} \quad (17)$$

gdzie:

- OWZ – Optymalna Wielkość Zamówienia,
- Z – łączne zapotrzebowanie w danym okresie,
- KZ – koszty przypadające na jedną dostawę,
- J – koszty przechowywania jednostki zapasu (wyrażone jako procent od ceny).

PRZYKŁAD 3.

Dane dla przedsiębiorstwa takie same jak w Przykładzie 2.

Polecenie:

Przy wykorzystaniu wzoru na Optymalną Wielkość Zamówienia (OWZ) obliczyć łączne koszty zakupu (ŁKZ), koszty magazynowania (KM) oraz koszty całkowite (KC) dla danego przedsiębiorstwa produkcyjnego.

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{aligned} OWZ &= \sqrt{\frac{2 \cdot 10\,000 \cdot 5\,000}{225}} = \sqrt{\frac{100\,000\,000}{225}} = \\ &= \sqrt{444\,444, (4)} \approx 666,66(7) \text{ tony} \end{aligned}$$

stąd

$$KM = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{666,667}{2} \approx 75\,000 \text{ PLN}$$

$$\text{ŁKZ} = 5.000 \text{ PLN} \cdot \frac{10}{666,667} \approx 75\,000 \text{ PLN}$$

Wartości kosztów magazynowania (**KM**) oraz łącznych kosztów zakupu (**ŁKZ**) potwierdzają prawidłowość obliczeń, ponieważ ich wartość jest taka sama (po 75.000 PLN). Oznacza to, że linie obrazujące ich przebieg przecinają się w jednym punkcie (oznaczonym jako **K1** na rysunku 10). Znając wartości tych kosztów, można obliczyć już koszty całkowite:

$$KC = \text{ŁKZ} + KM = 75.000 \text{ PLN} + 75.000 \text{ PLN} = 150.000 \text{ PLN}$$

Porównując wielkość kosztów całkowitych (**KC**) z Przykładu 3 z wynikami otrzymanym w Przykładzie 2, widzimy, że przy zastosowaniu wzoru na Optymalną Wielkość Zakupu (**OWZ**) otrzymuje się najbardziej korzystny dla przedsiębiorstwa wariant zaopatrzenia oraz magazynowania zapasów materiałowych, dający w rezultacie najniższe koszty całkowite (**KC**).

6.7.2. Zarządzanie należnościami

Należności, a dokładniej rzecz ujmując – zarządzanie należnościami – stanowią kolejną składową cyklu kapitału obrotowego. Jest to zazwyczaj element, który w majątku obrotowym (aktywach obrotowych) każdej firmy ma relatywnie duży udział.

Pod pojęciem należności rozumie się wartość sprzedanych odbiorcom towarów i usług, po cenie ujętej w wystawionej za nie fakturze, za które do przedsiębiorstwa nie wpłynęły jeszcze pieniądze. Należności są dla podmiotu gospodarczego elementem pożądanym, aczkolwiek stanowią swoistą „cenę” płaconą za posiadanie klientów, wykorzystywanie możliwości rynków zbytu,

a w konsekwencji za uzyskiwanie przychodów ze sprzedaży dóbr i usług. Ich występowanie dynamizuje w sposób pośredni także produkcję, obroty oraz dobrą markę firmy.

W gospodarce rynkowej pobieranie „żywej” gotówką za sprzedany towar ma miejsce sporadycznie. Dotyczy przeważnie nabywania tą drogą rzeczy drobnych i w odniesieniu do handlu detalicznego.

Przy prowadzeniu polityki zarządzania należnościami w skali przedsiębiorstwa powszechnie praktykowane jest odraczanie płatności klientów od kilku do kilkudziesięciu dni. Należności stają się w tym sensie specyficzną formą kredytowania odbiorców w czasie ustalonym „z góry” przez warunki umowy. Narzędziem umożliwiającym sprawne kredytowanie odbiorców jest kredyt kupiecki (równie często określany także jako: „kredyt handlowy”). Obok krótkoterminowych pożyczek i kredytów bankowych oraz wykorzystywanych do tego celu wynagrodzeń pracowników jest on jednym z najważniejszych źródeł finansowania krótkoterminowego większości podmiotów gospodarczych. Warto przypomnieć w tym miejscu, najistotniejsze cechy kredytu kupieckiego:

- 1) Stanowi spontaniczne i samoregulujące się źródło finansowania firmy.
- 2) Posiada „zawołowaną” (ukrytą) stopę oprocentowania, np. – 2/10 netto 30 (należy czytać: dwa przez dziesięć netto trzydzieści).
- 3) Jest dostępny (prawie) dla wszystkich chętnych.
- 4) Nie wymaga zabezpieczeń (jest udzielany klientom na „otwarty rachunek”).
- 5) Stosunek kredytowy, w przypadku tego narzędzia, powstaje na okresy krótkie i jest często wznawiany.
- 6) Kwoty, których dotyczy kredyt kupiecki, są na ogół niewysokie.
- 7) Występuje w bilansie przedsiębiorstwa w postaci odpowiednio: należności firmy oraz jej zobowiązań (w obu przypadkach krótkoterminowych).

W nawiązaniu do punktu 7 – jeśli chodzi o wzajemne proporcje należności i zobowiązań wyróżnione w bilansie firmy, mogą wystąpić dwie sytuacje:

- przedsiębiorstwo może być kredytodawcą netto.
- przedsiębiorstwo może być kredytobiorcą netto.

Kredytodawcami netto są zazwyczaj duże i bardzo duże firmy, od wielu lat obecne na rynku, z ugruntowaną pozycją, wyrobioną marką, stałymi odbiorcami swoich usług i produktów, znacznymi zasobami majątkowymi oraz dysponujące wysokim stanem kapitału.

Kredytobiorcami netto są zazwyczaj firmy małe (co najwyżej średnie), które dopiero wchodzą na rynek oraz posiadają relatywnie niskie zasoby

i dysponują niewielkimi kapitałami. Kredytobiorcą netto może być również większa firma, która ma poważne kłopoty finansowe.

Sytuacją korzystniejszą dla firmy jest pozycja kredytodawcy netto.

Dążenie do minimalizacji poziomu należności podyktowane jest świadomą troską kierownictwa każdego podmiotu gospodarczego o prawidłowe wykorzystanie możliwości, jakie daje zastosowanie kapitału obrotowego. Wynika to z faktu, że aby zwiększyć efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa, należy starać się skrócić cykl netto kapitału obrotowego. W tym celu można wykorzystać jeden ze skutecznych sposobów, jakim jest skrócenie cyklu konwersji należności. Aby to osiągnąć, zarządzanie należnościami ukierunkowuje się na motywowanie odbiorców do regularnego składania zamówień na dostawę towarów oraz skracanie terminów regulowania należności.

Osiągnięcie tych celów wymaga stosowania odpowiedniej polityki kredytowej wobec kontrahentów, polegającej na (Śliwa, Przygoda 2010, s. 207):

- zróżnicowaniu cen dla poszczególnych klientów,
- prowadzeniu polityki bonifikat oraz upustów dla głównych odbiorców,
- opracowywaniu i praktycznym stosowaniu systemu oceny wiarygodności klientów,
- wypracowaniu skutecznych metod dotyczących odzyskiwania (windykacji) należności trudno ściągalnych,
- opracowaniu systemu zabezpieczeń należności klientów spóźniających się lub opieszających w regulowaniu zobowiązań.

Obok dążenia do minimalizacji poziomu należności istotnym zagadnieniem jest również ustalenie ich struktury.

Analizę, a następnie określenie struktury (układu) należności w przedsiębiorstwie można przeprowadzić, rozpatrując to zagadnienie z dwóch punktów widzenia:

- 1) z perspektywy struktury wymagalności ich spłaty.
- 2) z perspektywy pewności spływu należności do wierzyciela (danej firmy).

Ad 1) Z perspektywy struktury wymagalności spłaty należności można podzielić na:

- należności bieżące,
- należności długoterminowe,
- należności przeterminowane.

Ad 2) Z perspektywy pewności ich spływu do wierzyciela należności można podzielić na:

- należności o wysokiej pewności otrzymania,
- należności prawdopodobne,
- należności nieściągalne,
- należności sporne i dochodzone na drodze sądowej.

W analizie, a następnie przy ustalaniu struktury należności, istotną rolę odgrywają mierniki ekonomiczne, wśród których do najbardziej popularnych można zaliczyć:

Wskaźnik udziału należności nieściągalnych w należnościach ogółem (Wsk nno)

$$\text{Wsk nno} = \frac{\text{należności nieściągalne}}{\text{należności ogółem}} \cdot 100\% \quad (18)$$

Wskaźnik udziału należności nieściągalnych w przychodach ze sprzedaży (Wsk nnps)

$$\text{Wsk nnps} = \frac{\text{należności nieściągalne}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \cdot 100\% \quad (19)$$

Wskaźnik udziału należności przeterminowanych w należnościach ogółem (Wsk npno)

$$\text{Wsk npno} = \frac{\text{należności przeterminowane}}{\text{należności ogółem}} \cdot 100\% \quad (20)$$

Wskaźnik należności dobrej jakości (Wsk ndj)

$$\text{Wsk ndj} = \frac{\text{należności od klientów o najniższym
ryzyku kredytowym}}{\text{należności ogółem}} \cdot 100\% \quad (21)$$

Grupa wskaźników dotyczących należności jest znacznie szersza. Istnieją podgrupy biorące pod uwagę na przykład należności z uwzględnieniem terminu ich spływu czy należności według poszczególnych klientów. Instytucje, które zajmują się ewidencją i obsługą należności na wielką skalę, na przykład banki lub ubezpieczyciele, tworzą często dla swoich specyficznych potrzeb własne (resortowe) grupy mierników ekonomicznych.

Spośród należności rozpatrywanych z punktu widzenia pewności ich spływu do wierzyciela (tu można wyróżnić: należności o wysokiej pewności otrzymania, należności prawdopodobne, należności nieściągalne, należności sporne i dochodzone na drodze sądowej) tylko w przypadku należności

o wysokiej pewności ich otrzymania nie występuje zagrożenie ich przeterminowania. Kierownictwo firmy z reguły dba o to, aby w strukturze wszystkich należności ich liczba była odpowiednio wysoka. Należności przeterminowane są bowiem odpowiedzialne za powstawanie kosztów utraconych korzyści – tym większych, im dłużej trzeba czekać na ich spływ.

Nieterminowe regulowanie należności może wynikać z wielu powodów:

- zamierzonej opieszałości kontrahentów,
- przejściowych trudności płatniczych partnera handlowego (np. chwilowej utraty płynności),
- strat poniesionych przez dłużnika,
- niekorzystnej koniunktury rynkowej,
- zdarzeń losowych (np. wystąpienie powodzi, opadów śniegu, pożaru, strajku pracowników).

Aby uchronić się przed wystąpieniem problemów z wyegzekwowanie należności, można stworzyć wieloaspektowy i złożony zarazem system oceny klientów. Dokonując oceny klienta, w pierwszym rzędzie ustala się jego cechy charakterystyczne, w tym w szczególności skłonność do terminowego regulowania należności. Bierze się także pod uwagę stan jego gospodarki finansowej, tj. zdolność płatniczą. Ważna jest również zasobność kapitałowa klienta, to znaczy w jakim zakresie kapitały własne pokrywają aktywa (informują o tym wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia). Przy badaniu wiarygodności klienta duże znaczenie ma również ocena sprawności zarządzania firmą i kwalifikacji zatrudnianej kadry kierowniczej. Jeszcze jednym istotnym czynnikiem jest doświadczenie zawodowe służb ekonomiczno-finansowych przedsiębiorstwa, z którym podjęta została współpraca.

W okresach kryzysowych i dekonunktury rynkowej ściąganie zaległych należności staje się dla wielu zakładów istotnym problemem. Przy nasileniu się zjawiska braku wypłacalności u klientów może to wpływać negatywnie na kondycję finansową przedsiębiorstwa – wierzyciela. W większych podmiotach gospodarczych powoływane są wtedy do życia specjalne komórki w ramach działów finansów lub księgowości. Są to zespoły, których głównym zadaniem staje się windykacja zaległych (trudno ściągalnych i przeterminowanych) należności.

Analiza wskaźnikowa należności może służyć za podstawę sformułowania całej polityki kredytowej w stosunku do odbiorców usług oraz wyrobów gotowych tworzonych przez daną firmę. Do najważniejszych wskaźników odnoszących się do należności, które są w stanie określić wiarygodność klientów, można zaliczyć (Śliwa, Przygoda 2010, s. 208):

$$\text{Średni okres kredytowania w dniach} = \frac{\text{Należności} \cdot 360}{\text{Wartość sprzedaży}} \quad (22)$$

$$\text{Średni okres kredytowania w tygodniach} = \frac{\text{Należności} \cdot 52}{\text{Wartość sprzedaży}} \quad (23)$$

$$\text{Średni okres kredytowania w miesiącach} = \frac{\text{Należności} \cdot 12}{\text{Wartość sprzedaży}} \quad (24)$$

$$\text{Udział należności w aktywach bieżących} = \frac{\text{Należności}}{\text{Aktywa bieżące}} \quad (25)$$

$$\text{Udział należności w aktywach ogółem} = \frac{\text{Należności}}{\text{Aktywa ogółem}} \quad (26)$$

$$\text{Udział należności trudnościąagalnych w sprzedaży} = \frac{\text{Należności trudnościąagalne}}{\text{Wartość sprzedaży}} \quad (27)$$

$$\text{Udział należności trudnościąagalnych w należnościach ogółem} = \frac{\text{Należności trudnościąagalne}}{\text{Należności}} \quad (28)$$

$$\text{Udział należności w zysku ze sprzedaży} = \frac{\text{Należności}}{\text{Zysk ze sprzedaży}} \quad (29)$$

Politykę ściągania należności wypada każdorazowo dostosować do konkretnych sytuacji. W literaturze przedmiotu wymienia się szereg procedur postępowania w stosunku do spóźniających się z zapłatą dłużników. Do działań, jakie podejmuje się w takim przypadku, należą (Dobbins, Frąckowiak 1992, s. 74–75):

- 1) upomnienie listowne lub e-mailowe,
- 2) ponawiane rozmowy telefoniczne,
- 3) złożenie wizyty osobistej,
- 4) bezpośrednia rozmowa członków kierownictwa,
- 5) wszczęcie procedur prawnych.

Kolejność wymienionych czynności nie jest przypadkowa. W stosunku do opornych klientów wskazane jest zastosowanie kolejnych kroków: począwszy od numeru 1), a kończąc na numerze 5), w relatywnie krótkim czasie.

Aby zarządzanie należnościami miało charakter całościowy oraz było maksymalnie efektywne, kierownictwo zakładu tworzy w tym względzie własną politykę (politykę zarządzania należnościami). Opiera się ona na kilku zasadniczych punktach, z których najważniejsze to:

1. Określenie czasu kredytowania kontrahentów.
2. Prawne formy zabezpieczenia zwrotu kredytu.
3. Mierniki oceny zdolności kredytowych kontrahentów.
4. Polityka inkasowania (windykacji) należności przeterminowanych.
5. Bodźce i zachęty dla klientów, w rezultacie których regulowaliby oni swoje zobowiązania w krótszym czasie.

6.7.3. Zarządzanie gotówką

Zarządzanie gotówką stanowi ostatni element dotyczący kapitału obrotowego w odniesieniu do finansowania aktywów bieżących.

Utrzymywanie ustalonego (bezpiecznego) poziomu środków pieniężnych na rachunkach bankowych i/albo w kasie stanowi niezbędny warunek prawidłowego funkcjonowania każdego podmiotu gospodarczego.

W ujęciu teoretycznym celem zarządzania środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie jest dążenie do minimalizacji ich stanu. Utrzymywanie bowiem relatywnie wysokiego ich poziomu, oznacza „zamrożenie” pewnej części zasobów, które mogłyby zostać wykorzystane do przeprowadzenia korzystnych inwestycji.

Taką korzystną inwestycję stanowią dla przedsiębiorstw np. krótkoterminowe papiery wartościowe. Jako walory finansowe będące w posiadaniu firmy i przeznaczone do bieżącego obrotu są interesującą alternatywą dla środków pieniężnych. W warunkach rozwiniętego rynku kapitałowego stanowią wygodny substytut tych ostatnich. Przy porównywalnej płynności mają one zaletę dającą im przewagę nad pieniędzmi utrzymywanymi w formie materialnej. Odnaczają się mianowicie możliwością przynoszenia wyższych dochodów w stosunku do środków pieniężnych zdeponowanych na rachunkach bankowych na żądanie.

W praktyce w większości podmiotów gospodarczych utrzymywane są stany gotówki powyżej minimum, niezbędnego do ich sprawnego funkcyj-

nowania. Przyczyną takiej sytuacji są określone powody leżące u podstaw polityki kierownictwa firmy w tym względzie, takie jak:

- **Powód transakcyjny**, który oznacza, że w określonym czasie (zazwyczaj cyklicznie i pod koniec miesiąca) dochodzi w przedsiębiorstwie do nagromadzenia środków finansowych na koncie rozliczeniowym lub w kasie. Przyczynę tego mogą stanowić pieniądze odłożone z przeznaczeniem na wynagrodzenia dla pracowników, fundusze na składki ZUS lub inne ubezpieczenia, środki odłożone w celu uregulowania zawartej transakcji handlowej i oczekujące na jej finansową realizację.
- **Powód ostrożnościowy**, który oznacza nadwyżkę gotówki w kasie lub na rachunku bankowym na wypadek zagrożenia utratą płynności. Przyczynę mogą stanowić: występujące w sektorze bankowym zatory płatnicze, opieszałość dłużników w spłacie należności lub zabezpieczenie się przed innymi trudnymi do przewidzenia zdarzeniami, np. anomaliami pogodowymi (obfite opady śniegu, niespotykane upały lub zagrożenie powodzią).
- **Powód dochodowy**, który polega na zgromadzeniu środków pieniężnych w zamiśle zainwestowania ich na zasadzie gry spekulacyjnej w handlu walutami lub na wtórnym rynku kapitałowym (korzystne ulokowanie pieniędzy w papiery wartościowe).
- **Powód zabezpieczeniowy**, który dotyczy w zasadzie jedynie rynków słabo rozwiniętych. Ponadnormatywne środki zostają zgromadzone z przeznaczeniem na zakup rzadkich lub trudno dostępnych dóbr lub surowców (np. niezbędnych w procesie produkcyjnym), na które występuje wysoki popyt i które są trudne do osiągnięcia na rynku.

Do zapewnienia optymalnego stanu gotówki w przedsiębiorstwie można zastosować model, który stworzył William Jack Baumol. Ten amerykański ekonomista zauważył, że zarządzanie środkami pieniężnymi (gotówką) pod bardzo wieloma względami przypomina gospodarowanie innym elementem aktywów obrotowych, a mianowicie zapasami. Biorąc to pod uwagę, istnieje możliwość zastosowania tego samego modelu teoretycznego do opisu zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwie w procesach gospodarowania zapasami i zarządzania gotówką.

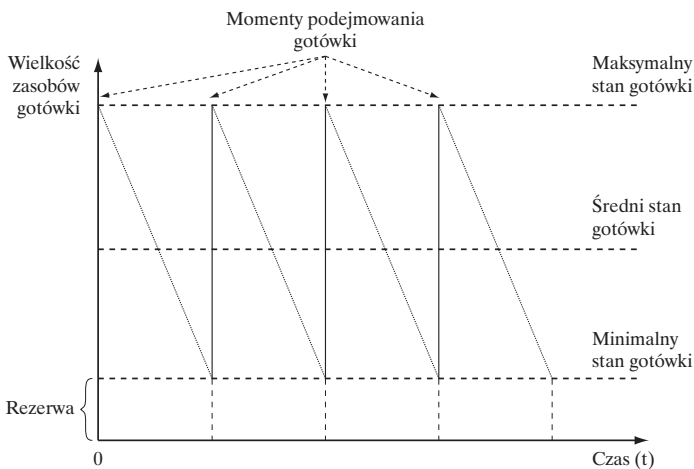
Model Baumola zarządzania gotówką opiera się na następujących założeniach:

- 1) Środki pieniężne zużywane są w przedsiębiorstwie w sposób jednostajny. Zapotrzebowanie firmy na nie jest zatem stałe w danym czasie i przez to zawsze możliwe do przewidzenia.

- 2) Dopływ gotówki, potrzebnej firmie do prowadzenia aktywności gospodarczej, jest również stały i przez to można go zaplanować.
- 3) Możliwe jest także określenie z góry, mającego stały charakter, zapotrzebowania przedsiębiorstwa na środki pieniężne netto. Określone jest ono jako różnica pomiędzy przychodami i wydatkami danego podmiotu gospodarczego.

Jednostajny sposób zużywania gotówki przez przedsiębiorstwo w procesie jego aktywności rynkowej oraz cykliczność zasilania firmy w środki pieniężne, przedstawiono na rysunku 11.

Rysunek 11. Jednostajny i powtarzalny przebieg zmian zasobów pieniężnych w przedsiębiorstwie

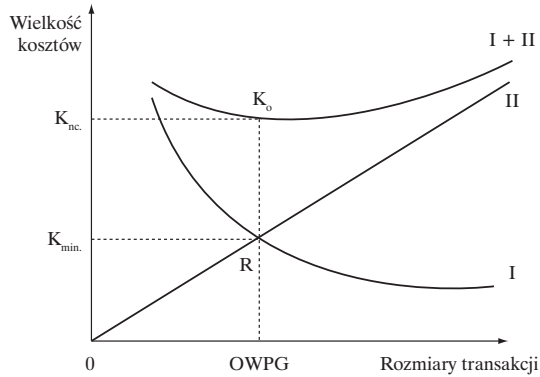


Podobnie jak w modelu opisującym zarządzanie zapasami w Modelu Baumola, odnoszącym się do gospodarowania gotówką, występują dwie przeciwstawne do siebie tendencje kosztowe. Pierwszą z nich reprezentują koszty utraconych korzyści (możliwości), mające charakter zmienny. Drugą przedstawiają koszty transakcyjne (manipulacyjne) o charakterze stałym.

Model Baumola, ukazujący zachowanie się zasobów pieniężnych (gotówki), można przedstawić w ujęciu graficznym (rysunek 12).

W przypadku zarządzania gotówką Model Baumola również uwidacznia istnienie dwóch przeciwstawnych do siebie tendencji kosztowych. Pokazuje, że wraz ze wzrostem rozmiarów przeprowadzanych transakcji ma miejsce

Rysunek 12. Model Baumola wyznaczający optymalną wielkość środków pieniężnych (gotówki) w przedsiębiorstwie



gdzie:

- I – łączne koszty transakcyjne (manipulacyjne),
- II – koszty utraconych korzyści (możliwości),
- I + II – łączne koszty utrzymywania sald środków **pieniężnych** (koszty całkowite),
- OWPG – optymalna wielkość podejmowanej gotówki,
- K_o – punkt wyznaczający optymalną wielkość gotówki do podjęcia,
- $K_{min.}$ – punkt wyznaczający najmniejszą sumę kosztów transakcyjnych i kosztów utraconych korzyści,
- $K_{nc.}$ – punkt wyznaczający minimalne koszty całkowite dla optymalnej wielkości podejmowanej gotówki,
- R – punkt przecięcia krzywej łącznych kosztów transakcyjnych i linii kosztów utraconych korzyści.

malejąca tendencja kosztów transakcyjnych (linia **I**) przy jednocześnie wzrostowej tendencji kosztów utraconych korzyści (linia **II**). Punkt przecięcia obu linii (**R**), spadając na oś odciętych, wyznacza optymalną wielkość podejmowanej gotówki (**OWPG**). Wartość **OWPG** odłożona na krzywej łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych (linia **I + II**), daje punkt **K_o**, stanowiący jej minimum. Współrzędne punktu **K_o** wyznaczają najniższą wartość na osi rzędnych (zaznaczoną w punkcie **K_{nc.}**) dla łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych. Model Baumola umożliwia wyliczenie kierownictwu przedsiębiorstwa optymalnej wielkości podejmowanej gotówki. Przy jego zastosowaniu można jednocześnie określić najniższe koszty całkowite.

Zależności ukazane na rysunku 12 opisują następujące wzory:

łączne koszty transakcyjne (dotyczą danego odcinka czasu, np.: roku, miesiąca, tygodnia):

$$LKT = B \cdot \frac{Y}{C} \quad (30)$$

gdzie:

- $\text{\textit{ŁKZ}}$ – łączne koszty transakcyjne,
- Y – łączne zapotrzebowanie na środki pieniężne w danym okresie,
- C – kwota gotówki podejmowana jednorazowo (każdorazowo),
- B – koszty manipulacyjne (koszty transakcyjne, które pozostają stałe – przypadające na jedną transakcję).

Koszty utraconych możliwości (korzyści)

$$KUM = R \cdot \frac{C}{2} \quad (31)$$

gdzie:

- KUM – koszty utraconych możliwości (korzyści),
- R – stopa procentowa kosztów utraconych możliwości (oznacza stopę procentową lokat alternatywnych),
- C – kwota gotówki podejmowana jednorazowo (każdorazowo).

Łączne koszty utrzymywania sald środków pieniężnych

$$\text{\textit{ŁKG}} = \text{\textit{ŁKT}} + KUM \quad (32)$$

gdzie:

- $\text{\textit{ŁKG}}$ – łączne koszty utrzymywania sald środków pieniężnych (koszty całkowite),
- $\text{\textit{ŁKT}}$ – łączne koszty transakcyjne,
- KUM – koszty utraconych możliwości.

Dla otrzymania wartości optymalnej wielkości podejmowanej gotówki oraz w następstwie tego faktu określenia najniższych łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych (kosztów całkowitych), można skorzystać z następującego wzoru:

$$Cx = \sqrt{\frac{2 \cdot B \cdot Y}{R}} \quad (33)$$

gdzie:

- Cx – optymalna wielkość podejmowanej gotówki,
- B – koszty manipulacyjne (transakcyjne),
- Y – łączne zapotrzebowanie na środki pieniężne w danym okresie,
- R – stopa procentowa kosztów utraconych możliwości (stopa procentowa lokat alternatywnych).

Koszty utraconych możliwości (korzyści) – KUM – ujmują w swojej wartości potencjalnie utracone przez przedsiębiorstwo dochody z tytułu oprocentowania jego niezainwestowanego kapitału w alternatywne przedsięwzięcia.

Natomiast **łącznie koszty transakcyjne (manipulacyjne) – ŁKT** – obejmują: koszty biurowe, koszty obsługi klienta, koszty maklerskie itp.

PRZYKŁAD 4.

W okresie jednego roku firma produkcyjno-handlowa oszacowała własne zapotrzebowanie¹⁰ na gotówkę, potrzebną do sprawnego prowadzenia swojej działalności – na kwotę 25 mln PLN.

Stopa oprocentowania lokat alternatywnych (stopa utraconych korzyści) wyniosła 5% w stosunku rocznym.

Koszty manipulacyjne przypadające na jedną transakcję wynoszą każdorazowo 100 PLN.

Polecenie:

Mając podane założenia na względzie, należy wyliczyć dla przedsiębiorstwa, optymalną wielkość podejmowanej gotówki.

ROZWIĄZANIE:

Dostępne są następujące dane:

Y = 25 mln PLN; **R** = 5%; **B** = 100 PLN.

C_x – szukane

$$C_x = \sqrt{\frac{2 \cdot 100 \cdot 25 \text{ mln}}{0,05}} = \sqrt{100 \text{ mld}} = 316 \text{ 228 PLN}$$

Gdy koszt pojedynczej transakcji będzie wysoki, warto dążyć do zmniejszenia ich liczby. Jeżeli stopa procentowa okaże się zbyt wysoka, warto dążyć do zmniejszenia rozmiarów każdej transakcji.

Gdy nastąpi podwyższenie kosztów manipulacyjnych do 150 PLN, zmieni się równocześnie optymalna wielkość podejmowanych środków pieniężnych:

$$C_x = \sqrt{\frac{2 \cdot 150 \cdot 25 \text{ mln}}{0,05}} = \sqrt{150 \text{ mld}} = 387 \text{ 298 PLN}$$

¹⁰ Zob. Śliwa, Przygoda (2010, s. 205).

Jeżeli koszt utraconych korzyści (koszt alternatywny innych inwestycji) zwiększy się do 6%, optymalna wielkość podejmowanej kwoty gotówkowej wyniesie:

$$C_x = \sqrt{\frac{2 \cdot 150 \cdot 25 \text{ mln}}{0,06}} = \sqrt{125 \text{ mld}} = 353 \text{ 553 PLN}$$

Na podstawie przedstawionego przykładu można zauważyć, że wielkość optymalnego salda gotówkowego jest (Śliwa, Przygoda 2010, s. 205):

- dodatnio skorelowana ze zmianą stałego kosztu transakcyjnego (wysoki koszt transakcji skłania kierownictwo firmy do zmniejszenia liczby transakcji i zwiększenia salda podejmowanej gotówki),
- ujemnie skorelowana ze zmianą stopy procentowej (R), co oznacza, że wzrost stopy kosztów utraconych korzyści (oprocentowania alternatywnych lokat kapitału) skłania kierownictwo firmy do ograniczania rozmiarów każdej transakcji.

Model Williama Baumola znajduje zastosowanie pod warunkiem, że w danym podmiocie gospodarczym ma miejsce jednostajne i dodatkowo powtarzalne zużycie zasobów środków pieniężnych. Z równomiernie rozłożoną w czasie gospodarką posiadaną gotówką trudno jest się jednak spotkać w praktyce. Omawiany model ma wiele ograniczeń, z których najistotniejsze to:

- kierownictwo przedsiębiorstwa najczęściej nie jest w stanie precyzyjnie określić zapotrzebowania na gotówkę w dłuższym okresie,
- wydatki najczęściej nie mają równomiernego rozkładu w czasie. Ich skumulowanie przypada w pewnych terminach, np. w połowie i na koniec miesiąca, pod koniec roku oraz na wiosnę. Dodatkowo ich kumulacja uzależniona jest od branży, jakiej dotyczy, koniunktury rynkowej, wielkości i kondycji firmy itp.,
- prowizja transakcji jest uzależniona od jej wielkości i może mieć charakter zmienny. Często ulega zmianom w wyniku prowadzonych negocjacji.
- oprocentowanie rachunku bieżącego (rozliczeniowego), jaki posiada przedsiębiorstwo, może się zmieniać w czasie.

Istnieją modele wyznaczania optymalnego stanu gotówki, przy zastosowaniu których można w pewnym zakresie uwzględnić losowość w kształtowaniu się poziomu wpływów i wydatków w przedsiębiorstwie. Najbardziej znane to:

- Model Millera–Orra.
- Metoda Monte–Carlo.

Ze względu na dość wysoki stopień ich skomplikowania w praktyce gospodarczej używa się jednak bardziej prostych i powszechnie zrozumiałych metod optymalizacji salda gotówkowego.

Najbardziej popularny sposób polega na sporządzaniu specjalnych planów operatywnych. Zadanie to wykonują odrębne komórki wyznaczone do tego w danym zakładzie. Plany określają, szacowaną na podstawie prognozy marketingowej, wielkość przychodów ze sprzedaży i innych wpływów, przy jednoczesnym uwzględnieniu zaplanowanych wydatków. Stopień szczegółowości takich zestawień jest bardzo różny i opiera się przede wszystkim na umiejętnościach i doświadczeniu sporządzającego je zespołu ludzi oraz potrzebach, jakie określa władze firmy. Zazwyczaj plany wpływów i wydatków układane są w odniesieniu do poszczególnych miesięcy w roku.

6.8. Struktura pasywów służących finansowaniu majątku obrotowego

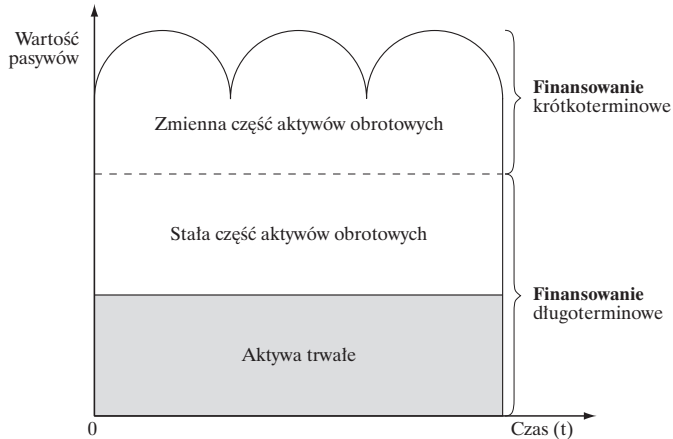
Struktura pasywów powinna odpowiadać charakterowi zasobów, jakie posiada dany podmiot gospodarczy. Analizując bardziej szczegółowo majątek obrotowy firmy, można zauważyć, że pewna jego część nigdy nie spada poniżej określonego poziomu, zachowując się w tym względzie podobnie jak aktywa trwałe. Tę część majątku obrotowego przyjęło się nazywać stałymi aktywami obrotowymi (lub też: stałą częścią aktywów obrotowych).

Pozostała część zasobów bieżących przedsiębiorstwa notuje zauważalne wahania w czasie. Tę część teoria finansów nazywa zmiennymi aktywami obrotowymi (lub też: stałą częścią aktywów obrotowych).

Z racjonalnego punktu widzenia właściwe jest zastosowanie w odniesieniu do tych dwóch różniących się od siebie co do charakteru rodzajów aktywów bieżących, także odmiennych sposobów finansowania. Odpowiedzią dla tych dążeń jest zróżnicowanie struktury pasywów finansujących majątek obrotowy. Opisywaną sytuację przedstawiono na rysunku 13.

Aktywa trwałe oraz stała część aktywów obrotowych wymagają finansowania długoterminowego. Najlepszymi źródłami spełniającymi to zadanie są: kapitały własne i zadłużenie długoterminowe. Wskazane jest pokrywanie nimi wszystkich aktywów trwałych oraz stałej części aktywów bieżących.

Kapitały własne stanowią najbardziej stabilne źródło finansowania. Ich poziom nie musi jednak finansować zmiennej części aktywów obrotowych. Zaistnienie takiej sytuacji oznaczałoby nieefektywne wykorzystanie płynnych środków finansowych uosabiających w przedsiębiorstwie kapitały własne. Najkorzystniejszym źródłem finansowania zmiennych aktywów obrotowych

Rysunek 13. Model finansowania aktywów bieżących w przedsiębiorstwie

Źródło: Śliwa, Przygoda (2010, s. 190).

są kredyty krótkoterminowe, zabezpieczające zmienne co do wielkości i w czasie, zapotrzebowanie na kapitały obrotowe (Śliwa, Przygoda 2010, s. 190–191).

W praktyce struktura pasywów, którymi finansowany jest majątek obrotowy, pozostaje odmienna dla każdego podmiotu gospodarczego. Wynika to ze specyfiki poszczególnych przedsiębiorstw oraz przyjętej przez ich kierownictwa strategii zarządzania kapitałem.

6.9. Znaczenie kapitału obrotowego dla funkcjonowania przedsiębiorstwa

Zarządzanie kapitałem obrotowym jest jednym z najważniejszych elementów składających się na sferę finansów każdego podmiotu gospodarczego. Dążenie do utrzymywania jego optymalnej wielkości w odniesieniu do sytuacji i potrzeb firmy jest istotnym czynnikiem racjonalizującym i dynamizującym sposób jego wykorzystania.

W obszarze finansów przedsiębiorstwa można zaobserwować ustawiczne balansowanie między dopuszczalnym ryzykiem a oczekiwanymi korzyściami. Im większe ryzyko, tym większe stają się również spodziewane korzyści z aktywności gospodarczej. Ta cecha charakteryzująca finanse jest typowa także w przypadku zarządzania kapitałem obrotowym, co jest – obok decyzji

o charakterze długoterminowym (inwestycyjnym) – jednym z podstawowych składników dziedziny zarządzania finansami przedsiębiorstwa (Gołębiowski 2004, s. 5).

Chęć polepszenia efektywności zakładu oraz zwiększenia realizowanej przezeń stopy zysku od zaangażowanego kapitału zmusza władze przedsiębiorstwa do wytwarzania, a następnie dystrybuowania produktów gotowych szybciej i sprawniej, niż robią to inni wytwórcy obecni na rynku. W tym sensie kapitał obrotowy umożliwia kontrolę i na tej podstawie – możliwość wprowadzania pożądanych zmian na poszczególnych etapach cyklu operacyjnego.

Za pomocą zaangażowanego kapitału obrotowego możliwe jest maksymalne wykorzystanie posiadanych przez firmę zasobów i sprawne zarządzanie elementami majątku obrotowego, które tworzą: zapasy, należności, krótkoterminowe papiery wartościowe oraz środki pieniężne. Wiedza zdobyta w tym zakresie umożliwia także, ale w sposób pośredni, bardziej świadome i uzasadnione głębiej merytorycznie – zarządzanie zobowiązaniami.

Poziom kapitału obrotowego jest ważnym wskaźnikiem ekonomicznym, informującym o właściwych lub też niewłaściwych proporcjach pomiędzy kapitałem pracującym a wielkością sprzedaży. Stanowi miernik płynności posiadanej przez przedsiębiorstwo. Wielkość kapitału obrotowego stanowi również istotny faktor budujący wzajemne zaufanie na osi kontaktów z bankami, innymi wierzycielami oraz partnerami handlowymi danego podmiotu gospodarczego.

Analiza i wybór, a następnie wdrożenie najbardziej odpowiedniej w określonych warunkach strategii zarządzania kapitałem obrotowym, wywierają zasadniczy wpływ na sprawność działania danej jednostki. Określają poziom jej konkurencyjności, polepszają osiąganę przez firmę wyniki finansowe, otwierają przed nią nowe perspektywy rozwojowe oraz w dużym stopniu mogą zagwarantować bezpieczeństwo rynkowe.

Zagadnienia kontrolne

1. *Jakie można wyróżnić źródła finansowania kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie?*
2. *Co należy rozumieć pod pojęciem kapitału obrotowego w podmiocie gospodarczym?*
3. *Jaka jest różnica między kapitałem obrotowym brutto a kapitałem obrotowym netto?*

4. Czego dotyczą decyzje podejmowane w ramach zarządzania kapitałem obrotowym netto?
5. W jaki sposób można zwiększyć, a w jaki zmniejszyć poziom kapitału obrotowego netto (KON) w firmie?
6. Jakich trzech strategii używa się do zarządzania kapitałem obrotowym netto?
7. Na czym polega cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie?
8. Czym jest cykl kapitału obrotowego netto i jakie ma zastosowanie w praktyce?
9. Do finansowania jakich obszarów przedsiębiorstwa znajduje zastosowanie kapitał obrotowy?
10. Co opisuje i czemu służy Model Williama Baumola?

Literatura

- Czekaj J., Dresler Z. (1997). *Podstawy zarządzania finansami firm*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN (wersja elektroniczna 2010).
- Dobbins R., Frąckowiak W., Witt S.F. (1992). *Praktyczne zarządzanie kapitałami firmy*. Poznań: Wydawnictwo PAANPOL.
- Gołębiowski G. (2004). Rola kapitału obrotowego i jego wpływ na zarządzanie finansami przedsiębiorstw. W: J. Ickiewicz (red.), *Problemy finansów w teorii i praktyce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Micherda B. (red.) (2005). *Podstawy rachunkowości, Aspekty teoretyczne i praktyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Śliwa J., Przygoda M. (2010). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa wielozakładowego w gospodarce rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Vollmuth H.J. (1995). *Controlling instrumenty od A do Z*. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
- Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy* (2006). Wałbrzych: Wydawnictwo Fundacji Edukacji Europejskiej.

ROZDZIAŁ VII

ANDRZEJ RUTKOWSKI

Fuzje i przejęcia firm

7.1. Motywy procesów fuzji i przejęć

Fuzje i przejęcia stanowią formę realizacji strategii wzrostu zewnętrznego. Są one alternatywą dla innych inwestycji rzeczowych. Terminy fuzji i przejęć nie są jednoznacznie rozumiane. Fuzjami nazywane są połączenia firm, w wyniku których z dwóch lub więcej niezależnych podmiotów gospodarczych powstaje jeden podmiot (Frąckowiak 2009, s. 26 i nast.). Z przejęciem (akwizycją) ma się do czynienia wówczas, gdy jedna z firm przejmuje kontrolę nad aktywami, nad działalnością drugiej firmy. W odróżnieniu od fuzji przejmowana firma nie traci osobowości prawnej (Barłowski i in. 2011). Przejęcie stanowić może punkt wyjścia do pełniejszego zespolenia działalności firm. W praktyce trudno jest w sposób jednoznaczny odróżnić fuzje firm od przejęcia jednej firmy przez drugą.

Zjawiska fuzji i przejęć odgrywają ważną rolę w gospodarce światowej i w gospodarkach krajowych. Mają istotne konsekwencje dla warunków działania poszczególnych podmiotów gospodarczych i ich pozycji konkurencyjnej. Skalę tego zjawiska na polskim rynku kapitałowym (publicznym i niepublicznym) przedstawia rysunek 1.

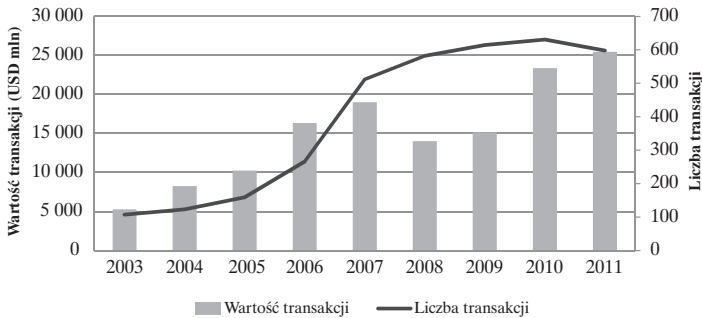
Można wyróżnić następujące rodzaje fuzji:

- Pozioma – dotyczy połączenia firm działających na tych samych rynkach, które produkują te same, podobne lub substytucyjne dobra.
- Pionowa – dotyczy łączenia firm działających na różnych etapach tego samego procesu produkcyjnego lub gospodarczego.
- Konglomeratowa – dotyczy połączenia firm niepowiązanych w żaden sposób, działających w różnych branżach, w różnych procesach gospodar-

czych. Fuzja konglomeratowa zwykle nie prowadzi do wzrostu wartości firm po połączeniu.

W wyniku poziomej fuzji można zmniejszyć liczbę konkurujących jednostek. Prowadzi to do zwiększenia pozycji konkurencyjnej firm, oszczędności wielu pozycji kosztowych, np. dystrybucji. Działalność gospodarczą po fuzji można prowadzić przy zaangażowaniu mniejszych aktywów trwałych, jak również przy mniejszych środkach obrotowych.

Rysunek 1. Transakcje fuzji i przejęć na polskim rynku kapitałowym w latach 2003–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Dealogic.

Fuzja pionowa prowadzi do zmniejszenia kosztów pośrednictwa, tj. zakupów i sprzedaży, zaopatrzenia, zabezpieczenia dostawy materiałów o podstawowym znaczeniu dla firmy, pozwala usprawnić proces planowania, zmniejszyć wielkości zapasów materiałowych, usprawnić procesy innowacyjne, zwiększa bariery wejścia do branży dla nowych potencjalnych konkurentów.

W fuzji konglomeratowej istnieje możliwość transferu technik zarządzania, metod analiz finansowych. Połączenie dokonane w ten sposób pozwala zwiększyć zdolności do zaciągania pożyczek, pozwala zmniejszyć ryzyko funkcjonowania. Prowadzi do powstania swego rodzaju „wewnętrznego rynku kapitałowego”.

W odniesieniu do naruszania interesów grup działających w dotychczasowych firmach wyróżnia się przejścia:

- przyjazne – występują wówczas, gdy nie narusza się interesów dotychczasowych właścicieli lub kierownictwa firmy przejmowanej;
- nieprzyjazne – występują w sytuacji, gdy istnieje zagrożenie naruszenia tych interesów i gdy poszczególne grupy interesów bronią się przed tym przejściem.

Często fuzje i przejęcia są inwestycyjnymi sposobami restrukturyzacji firmy, szczególnie złożonymi, gdyż w ich wyniku tworzy się jednostkę o innej strukturze aktywów i innych kapitałach. Pojawiają się nowi właściciele o innych preferencjach. Można wskazać wiele korzyści wynikających z procesów fuzji, prowadzących do poprawy sytuacji finansowej:

- Możliwe jest podjęcie działań wymagających większej skali operacji gospodarczych oraz większej skali zaangażowanych kapitałów. Jest to szczególnie istotne w bardziej kapitałochłonnych przemysłach.
- Cele inwestycyjne mogą być osiągnięte w krótszym okresie niż na drodze tradycyjnej inwestycji rzeczowej. Dzięki fuzji przyspieszeniu ulega tempo wzrostu przedsiębiorstwa.
- Fuzje umożliwiają podjęcie wielu przedsięwzięć restrukturyzacyjnych. Pojawiają się nowe możliwości poprawy gospodarki firmy. Wynika to m.in. z ukształtowania się innej struktury majątku oraz kapitałów.
- Fuzje umożliwiają obniżenie kosztów i zmianę ich struktury. Prowadzi to do poprawy wyników operacyjnych firmy oraz do wzmocnienia jej pozycji konkurencyjnej.
- Często celem połączenia jest uzyskanie korzyści podatkowych. Transfer dochodów, kosztów oraz strat w miejsca najbardziej korzystne z punktu widzenia całej grupy kapitałowej pozwala na zmniejszenie podatków. Z tego względu atrakcyjnymi obiektami do przejęcia mogą być firmy ze stratami.
- Poprzez inwestycje konglomeratowe można zdywersyfikować i zredukować ryzyko. Dokonuje się tego poprzez uniezależnienie firmy od jednego produktu, technologii, rynku.
- Często poprzez fuzje dokonywane jest przejęcie aktywów finansowych i rzeczowych poniżej kosztów odtworzenia. Niekiedy stanowią one później źródło wpływów gotówkowych z wyprzedaży tych nadwyżkowych aktywów.
- Połączenie z silniejszą firmą umożliwia dostęp do nowych kapitałów, umożliwia transfer wiedzy i umiejętności, pozwala na pozyskanie nowego wartościowego kierownictwa.
- Fuzje umożliwiają transfer szeroko rozumianych aktywów niematerialnych i prawnych, takich jak: wiedza oraz umiejętności kierownicze, struktury organizacyjne, realizowane procedury i strategie.

Fuzje i przejęcia powinny prowadzić do wzrostu wartości łączonych firm. Powinny mieścić się w ogólnej strategii firm oraz w ich strategiach restrukturyzacji. Warunkiem koniecznym, który powinien spełnić kandydat do przejęcia, jest jego zdolność do generowania zysków na działalności operacyjnej.

W praktyce w każdym z przejęć lub fuzji realizowanych jest wiele celów. Należy zdawać sobie sprawę, że niekiedy cele deklarowane przez przejmującego mogą się różnić od tych faktycznie realizowanych w późniejszym okresie.

W przypadku fuzji i przejęć o charakterze międzynarodowym konieczne jest rozważenie szeregu dodatkowych potencjalnych utrudnień, które przejawiają się m.in. w postaci:

- możliwych konfliktów wynikających z różnic kulturowych,
- różnic w systemach księgowych obowiązujących w różnych krajach,
- niestabilności parametrów rachunku ekonomicznego podejmowanych przedsięwzięć gospodarczych (m.in.: stopy procentowe, stopy inflacji, kursy walut),
- możliwości transferu dochodów,
- niestabilności politycznej kraju,
- restrykcyjności systemów podatkowych w zakresie inwestycji zagranicznych.

Praktyczna realizacja tych przedsięwzięć jest zdecydowanie bardziej złożona. Pojawiają się nowe czynniki ryzyka.

Fuzje uznaje się za zasadne, gdy prowadzą do wzrostu wartości łączonych firm. Osiąga się to poprzez zwiększenie wartości wolnych przepływów pieniężnych oraz zmniejszenie ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, zmniejszenie kosztów kapitału finansującego firmę po fuzji. Obniżenie ryzyka oznacza przyjęcie mniejszej wymaganej stopy zwrotu w kalkulacji wartości bieżącej przyszłych korzyści pieniężnych. Zadaniem fuzji jest osiągnięcie efektu synergii prowadzącej do wzrostu wartości połączonych firm. Zjawisko **synergii**, wzrostu wartości powstaje na skutek zmiany przepływów pieniężnych oraz stopy dyskontowej. Przejawia się to w uzyskiwaniu dodatkowych wpływów pieniężnych oraz osiągnięciu oszczędności na wydatkach. Zmianie ulega również wartość stopy dyskontowej, na skutek obniżenia ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, zmniejszenia kosztów kapitału. Innymi słowy: połączenie uznaje się za zasadne, jeżeli spełniony jest warunek:

$$V_{AB} > V_A + V_B$$

gdzie:

- V_A – wartość firmy A, przy założeniu, że nie będzie fuzji,
- V_B – wartość firmy B, przy założeniu, że nie będzie fuzji,
- V_{AB} – wartość firmy AB po połączeniu.

Sukces procesu fuzji oznacza wystąpienie **efektu synergii**, o charakterze operacyjnym lub finansowym.

Synergia operacyjna sprowadza się do: możliwości generowania większej sprzedaży, obniżania kosztów działalności, większego tempa wzrostu podmiotu. Po połączeniu jednostki mają możliwość osiągania wyższej sprzedaży, gdyż korzystają z sieci sprzedaży zbudowanych przez swoich partnerów. Pewne dublowane działania mogą być wyeliminowane, co prowadzi do obniżenia kosztów i zwiększenia efektywności działania. Dzięki uzyskaniu mocniejszej pozycji rynkowej i pozycji przetargowej na bazie wspólnych doświadczeń można zaprojektować wyższe tempo wzrostu sprzedaży.

Synergia finansowa polega na: skorzystaniu z możliwości płacenia niższych podatków, wzrostu zdolności do zaciągania pożyczek, lepszym wykorzystaniu przejściowych nadwyżek środków pieniężnych. Po połączeniu firmy mogą starać się transferować dochody w miejsca najbardziej korzystne dla całej spółki (grupy kapitałowej), tj. tam, gdzie: ponoszone są wysokie koszty lub jest najniższa stopa podatku dochodowego.

Po połączeniu jedna z firm może uzyskać wyższą wiarygodność kredytową, co w konsekwencji prowadzi do możliwości zaciągnięcia większych kredytów. Większa organizacja wydaje się bardziej stabilna. Ponadto ma możliwość czasowego przesuwania środków pieniężnych między poszczególnymi częściami firmy (grupy kapitałowej). Firmy po połączeniu mogą w sposób bardziej optymalny gospodarować przejściowymi nadwyżkami środków pieniężnych. Prowadzi to do osiągnięcia większych dochodów z działalności finansowej i pozwala zaoszczędzić na kosztach obsługi pożyczek.

Copeland, Koller i Murrin (2000, s. 121) proponują inny podział synergii:

- Uniwersalna – osiągalna dla każdego racjonalnego nabywcy, dysponującego dobrą kadrą kierowniczą i właściwymi zasobami. Przykładem w tym zakresie mogą być korzyści skali. Dzięki połączeniu można wyeliminować powielające się pozycje kosztów stałych w obydwu firmach.
- Endemiczna – osiągalna dla mniejszej grupy nabywców, zwykle z tej samej branży. Na ogół polega to na eliminacji powielających się działów i funkcji oraz poszerzeniu rynków zbytu.
- Unikatowa – może być uzyskana jedynie przez specyficznego nabywcę.

Z powyższej klasyfikacji wynika, że możliwości uzyskania efektu synergii są różne w zależności od łączonych jednostek. Poszczególni inwestorzy mają inne możliwości kreacji wartości. Z tego względu przejmowane firmy mają

różną wartość dla poszczególnych nabywców. Są oni skłonni zapłacić premie w różnej wysokości.

Korzyści powstałe z połączenia firm przedstawia przykład 1.

PRZYKŁAD 1.

Firmy A i B, generujące obciążone ryzykiem niezależne od siebie przepływy pieniężne, przygotowały następujące prognozy rocznych przepływów pieniężnych, o charakterze perpetuity:

Firma A:

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny CF_A
1/3	-10 000
1/3	15 000
1/3	25 000

Firma B:

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny CF_B
1/3	-10 000
1/3	15 000
1/3	25 000.

Ujemne przepływy pieniężne oznaczają, że firma jest zagrożona upadłością. Prawdopodobieństwo upadłości zarówno dla A, jak i dla B wynosi (1/3).

Planowane jest połączenie tych dwu firm. Z uwagi na niezależność przepływów pieniężnych jednostek A i B **firma AB** po połączeniu będzie generowała przepływy pieniężne równe sumie przepływów przed połączeniem:

$$CF_{AB} = CF_A + CF_B.$$

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny $CF_{AB} = CF_A + CF_B$
1/9	-20 000
2/9	5 000
2/9	15 000
1/9	30 000
2/9	40 000
1/9	50 000

Jak wynika z powyższych danych, połączenie tak dobranych firm o różnych niezależnych przepływach pieniężnych prowadzi do zmniejszenia zagrożenia upadłością.

Następny problem, na który należy zwrócić uwagę, to wartość oczekiwana przepływów pieniężnych $E(CF)$. Pozwoli to odpowiedzieć na pytanie, czy po połączeniu wzrośnie wartość firmy.

Dla **firmy A** wartość oczekiwana przepływów pieniężnych $E(CF)_A$ wynosi:

$$E(CF)_A = (1/3) \cdot (-10\,000 \text{ zł}) + (1/3) \cdot (15\,000 \text{ zł}) + \\ + (1/3) \cdot (25\,000 \text{ zł}) = 10\,000 \text{ zł}$$

Zakładając, że oczekiwana stopa zwrotu wynosi r oraz że przepływy pieniężne będą stałe, równe 10 000 zł i realizowane aż do nieskończoności (tj. przyjmą charakter perpetuity), wartość firmy A będzie równa:

$$V_A = 10\,000 \text{ zł}/r$$

Dla **firmy B** wartość oczekiwana przepływów pieniężnych wynosi:

$$E(CF)_B = (1/3) \cdot (-10\,000 \text{ zł}) + (1/3) \cdot (15\,000 \text{ zł}) + \\ + (1/3) \cdot (25\,000 \text{ zł}) = 10\,000 \text{ zł}$$

Zakładając, że oczekiwana stopa zwrotu wynosi r oraz że przepływy pieniężne będą stałe równe 10 000 zł i będą realizowane do nieskończoności (tj. przyjmą charakter perpetuity), **wartość firmy B** także będzie równa:

$$V_B = 10\,000 \text{ zł}/r$$

Dla **firmy AB** po połączeniu wartość oczekiwana przepływów pieniężnych wynosi:

$$E(CF)_{AB} = (1/9) \cdot (-20\,000 \text{ zł}) + (2/9) \cdot (5\,000 \text{ zł}) + \\ + (2/9) \cdot (15\,000 \text{ zł}) + (1/9) \cdot (30\,000 \text{ zł}) + (2/9) \cdot (40\,000 \text{ zł}) + \\ + (1/9) \cdot (50\,000 \text{ zł}) = 20\,000 \text{ zł}$$

Zakładając, że po połączeniu firm oczekiwana stopa zwrotu nie zmienia się i wyniesie r oraz że przepływy pieniężne przyjmą charakter perpetuity, wartość firmy AB będzie równa:

$$V_{AB} = 20\,000 \text{ zł}/r$$

Z powyższych rozważań wynika, że po połączeniu wartość **firmy AB** jest równa sumie wartości **firmy A** i **firmy B**.

$$V_{AB} = V_A + V_B$$

W tym przypadku, gdy przepływy pieniężne generowane przez łączone podmioty są niezależne, fuzja nie spowoduje wzrostu wartości.

W sytuacji, gdy nie występuje zjawisko synergii, realizacja fuzji nie prowadzi do poprawy wyników finansowych połączonych firm i wzrostu majątków dotychczasowych właścicieli. Prowadzić może natomiast do zmniejszenia ryzyka, często jednak w sposób nieoptymalny. Właściciele firmy, jej akcjonariusze mogą obniżyć ryzyko swojej działalności gospodarczej w inny sposób, np. dokonując inwestycji portfelowych.

Wygodną miarą oceny atrakcyjności procesów fuzji i przejęć jest wskaźnik Q-Tobina, wykorzystywany w praktycznych analizach oceny efektywności konkretnego przejęcia, jak również w badaniach naukowych oceny efektywności przejęć. Określa się go w sposób następujący:

$$\text{Wskaźnik Q} = \frac{\text{Wartość rynkowa firmy}}{\text{Koszty odtworzenia aktywów}}$$

Wartość krańcowa wskaźnika Q-Tobina:

$$\text{Wskaźnik } Q_{MC} = \frac{\text{Przyrost wartości rynkowej firmy}}{\text{Przyrost kosztów odtworzenia aktywów}}$$

Jeżeli:

$Q_{MC} > 1$, dla firmy bardziej korzystne jest dokonanie inwestycji w aktywa rzeczowe. Stanowi to tańszy sposób pozyskania niezbędnych aktywów.

$Q_{MC} < 1$, dla firmy bardziej korzystne jest dokonanie inwestycji w aktywa finansowe. Jest to przesłanka podjęcia procesów fuzji. Zamiast budować nową firmę tańszym sposobem pozyskania niezbędnych aktywów jest zakup akcji danej firmy dla uzyskania nad nią kontroli.

Zazwyczaj firmy z niskimi wskaźnikami Q_{MC} stanowią atrakcyjne obiekty do przejęcia.

W praktyce istnieje problem z wyceną tego wskaźnika. Trudno jest bowiem określić wartość odtworzeniową firmy. Niezbędne jest wyjaśnienie, w jakim zakresie firma ma być odtworzona. W praktyce wartość odtworzeniową określa się w sposób przybliżony na podstawie wartości księgowej skorygowanej o różnice cenowe, pochodne do inflacji i pomniejszone o poziom

zużycia poszczególnych składników majątku. Nieco mniejsze trudności towarzyszą wycenie wartości rynkowej firmy.

7.2. Struktury holdingowe w procesach przejęć

Procesy fuzji i przejęć mogą prowadzić do stworzenia struktury holdingowej. Poszczególne spółki są kontrolowane poprzez udziały kapitałowe posiadane przez spółkę dominującą w spółkach zależnych lub stowarzyszonych. Tworzenie struktur holdingowych związane jest z realizacją szeregu korzyści (Brigham, Gapenski 2000, s. 331). Pozwala bowiem osiągnąć następujące cele:

- **Kontrola nad innymi spółkami.** Możliwość uzyskania kontroli nad inną spółką poprzez fakt posiadania większościowego pakietu akcji. Ilość wymaganych akcji dla sprawowania kontroli uzależniona jest od stopnia rozproszenia pozostałych tytułów własności wśród innych właścicieli.
- **Minimalizacja ryzyka.** Poszczególne jednostki są odrębnymi podmiotami, ponoszącymi w sposób **samodzielny** (wyzolowany) ewentualne konsekwencje swojej upadłości. Konsekwencje tych zdarzeń nie przenoszą się na resztę grupy kapitałowej.
- **Możliwość przejmowania innych firm.** Poszczególne wewnętrzne jednostki grupy kapitałowej mogą w sposób samodzielny dokonywać zakupu akcji innej spółki. Stwarza to możliwość dokonywania zakupów po niższych cenach.

Tworzenie struktur holdingowych wiąże się również z szeregiem wad i zagrożeń. Typowe z nich to:

- **Niebezpieczeństwo wielokrotnego opodatkowania.** Przekazywanie dochodów w postaci dywidend do kolejnych spółek posiadających udziały w spółkach-córkach wiąże się z koniecznością opłacenia podatku dochodowego. Może to doprowadzić do wielokrotnego opodatkowania tych samych dochodów realizowanych w grupie kapitałowej.
- **Ryzyko związane z rygorystycznym przestrzeganiem przepisów antymonopolowych.** Występuje niebezpieczeństwo wydzielenia firmy z dotychczasowej struktury, jeżeli jej pozycja narusza zasady konkurencji. Gdyby firma zorganizowana była w inny sposób, to proces jej podziału byłby rozłożony w czasie. Spółki działające w ramach holdingu można wydzielić względnie łatwo i szybko.
- **Ryzyko nadmiernej autonomizacji wewnętrznych jednostek.** Wewnętrzne jednostki grupy kapitałowej mogą realizować cele sprzeczne z interesami

całej grupy lub też niesprzyjające (niewspomagające) dla całej grupy. W takiej sytuacji niekiedy korzystniej jest zlikwidować spółkę i utworzyć w to miejsce określone centrum odpowiedzialne np. za koszty, sprzedaż, zyski lub inwestycje. Zapewnieniu harmonizacji interesów wszystkich jednostek całej grupy kapitałowej służyć może system właściwie opracowanych cen rozliczeniowych (cen transferowych).

- **Ryzyko związane z nadmiernym wykorzystaniem dźwigni finansowej.** Występuje ono w sytuacji, gdy grupa kapitałowa obejmuje spółki o dużym poziomie zadłużenia. Nabiera to szczególnego znaczenia w sytuacji pogorszenia koniunktury gospodarczej, tj. popytu na produkty jednostki operacyjnej. Dochody otrzymywane przez kolejne spółki mogą być niewystarczające do spłaty zobowiązań odsetkowych z racji zaciągniętego zadłużenia. Może to prowadzić wręcz do upadłości grupy kapitałowej.

Zjawisko dźwigni finansowej w holdingu ilustruje przykład 2.

PRZYKŁAD 2.

Analitik ocenia sytuację finansową w trzech spółkach: operacyjnej, spółce A i spółce B. Spółka operacyjna prowadzi zwykłą działalność gospodarczą, uzyskuje przychody wyłącznie z podstawowej działalności operacyjnej. Spółka A posiada jedynie majątek w postaci finansowych aktywów trwałych, tj. akcji spółki operacyjnej. Spółka B posiada majątek tylko w postaci finansowych aktywów trwałych, tj. akcji spółki A. Strukturę kapitałową w poszczególnych spółkach wchodzących w skład grupy przedstawia poniższe zestawienie:

Spółka operacyjna

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe	500 000	Kapitał własny	250 000
Aktywa obrotowe	500 000	Zobowiązania	750 000
Aktywa ogółem	1 000 000	Pasywa ogółem	1 000 000

Spółka A

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe		Kapitał własny	25 000
Aktywa finansowe		Zobowiązania	100 000
Akcje spółki operacyjnej	125 000		
Aktywa ogółem	125 000	Pasywa ogółem	125 000

Spółka B

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe		Kapitał własny	2 500
Aktywa finansowe		Zobowiązania	10 000
Akcje spółki A	12 500		
Aktywa ogółem	12 500	Pasywa ogółem	12 500

Zakładając rozproszenie pozostałych właścicieli, z analizy przedstawionych sprawozdań widać, że spółka operacyjna jest zarządzana przez mniejszą spółkę A. Właściciele spółki A zgromadzili zdecydowanie mniejszy kapitał. Resztę środków finansowych zgromadzili, zaciągając pożyczkę. Aktywa spółki A sprowadzają się do akcji spółki operacyjnej.

Podobna sytuacja ma miejsce w spółce B. Jest ona właścicielem 50% akcji spółki A. Zakładając rozproszenie pozostałych akcjonariuszy, można stwierdzić, iż zarządza ona spółką A, co powoduje również możliwość decydowania o spółce operacyjnej. Spółka B jest zdecydowanie mniejsza od spółki operacyjnej. Relacje kapitałów przedstawiają się jak 1 do 100.

Jeszcze wyraźniejszą różnicę widać, jeżeli porówna się kapitały zgromadzone przez właścicieli spółki B i aktywa spółki operacyjnej. Relacja ta przedstawia się jak 1 do 4 000. Oznacza to, że gromadząc tak małe kapitały, tworzy się możliwość podejmowania decyzji o aktywach 4 000 razy większych. Ma się do czynienia z bardzo dużą dźwignią finansową.

Z analizy powyższych danych wynika, że wszystkie te spółki są w znaczącym stopniu zadłużone. Pojawić się mogą problemy z obsługą zobowiązań pożyczkowych. Problem ten ilustruje zestawienie projektowanych rachunków zysków i strat, dla różnych stanów otoczenia firmy i popytu (tabele 1, 2, 3). Zakłada się

Tabela 1. Projekcje rachunku zysków i strat oraz podziału zysków dla spółki operacyjnej

	Scenariusz P	Scenariusz N
Zysk operacyjny	400 000	200 000
Odsetki (10%)	75 000	75 000
Zysk przed podatkiem	325 000	125 000
Podatek dochodowy (20%)	65 000	25 000
Zysk netto	260 000	100 000
Podział na:		
Dywidenda (90%)	234 000	90 000
Zysk zatrzymany (10%)	26 000	10 000

Tabela 2. Projekcje rachunku zysków i strat oraz podziału zysków dla spółki A

	Scenariusz P	Scenariusz N
Zysk operacyjny (50% ogółu dywidend po podatku 20%)	93 600	36 000
Odsetki (10%)	10 000	10 000
Zysk przed podatkiem	83 600	26 000
Podatek dochodowy (20%)	16 720	5 200
Zysk netto	66 880	20 800
Podział na:		
Dywidenda (90%)	60 192	18 720
Zysk zatrzymany (10%)	6 688	2 080

Tabela 3. Projekcje rachunku zysków i strat dla spółki B

	Scenariusz P	Scenariusz N
Zysk operacyjny (50% ogółu dywidend po podatku 20%)	24 077	7 488
Odsetki (10%)	10 000	10 000
Zysk przed podatkiem	14 077	-2 512
Podatek dochodowy (20%)	2 815	
Zysk netto	11 261	-2 512

dwa warianty rozwoju sytuacji w otoczeniu spółki operacyjnej. Przenosi się to na projekcje wyników spółek A i B. Spółki A i B osiągają dochody dywidendowe, które u źródła (tj. w firmie wypłacającej) opodatkowane są zryczałtowanym podatkiem dochodowym w wysokości 20%. Dochody te nie stanowią przychodu do opodatkowania podatkiem dochodowym w spółkach A i B.

Stopa zwrotu z kapitału własnego dla właściciela spółki B (liczona jako relacja zysku netto do wartości księgowej kapitału własnego) wynosi odpowiednio dla wariantu korzystnego (P):

$$ROE_B = \frac{11\,261 - 2\,500}{2\,500} \cdot 100\% = 350\%$$

dla wariantu niekorzystnego (N):

$$ROE_B = \frac{-2\,512 - 2\,500}{2\,500} \cdot 100\% = -200\%$$

Jak wynika z załączonej projekcji, w przypadku korzystnego ukształtowania się sytuacji w otoczeniu firmy właściciele spółki B osiągają bardzo wysoką

stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Gdy wyniki operacyjne spółki operacyjnej pogarszają się, cała grupa kapitałowa zaczyna przeżywać problemy. Spółki A i B stają się niewypłacalne. Może to prowadzić do ich upadłości. Jak widać, dźwignia finansowa oddziałuje na dwie strony: poprawia zyski i potęguje straty, gdy spółka osiąga niewystarczające zyski operacyjne.

7.3. Koszt kapitału w procesach fuzji i przejęć

Decyzja o przejęciu jest złożoną decyzją inwestycyjną. Firma stoi przed wyborem, czy swoje zasoby rozwijać w sposób samodzielny i tradycyjny, czy też wejść w ich posiadanie na drodze przejęcia, czyli zewnętrznego wzrostu. Tego rodzaju decyzja podejmowana jest często w warunkach niepełnej informacji. Dzieje się tak szczególnie w przypadku wrogiego przejęcia. Zmianie ulegają struktura własnościowa firmy oraz poziom ryzyka działającej firmy. Przejęciu firmy często towarzyszy konieczność realizacji programu restrukturyzacji – programu dostosowawczego, naruszającego interesy dotychczasowych grup. Powstaje nowa sytuacja podatkowa firmy. W przejściowym okresie można liczyć się nawet z dezorganizacją. Często w wyniku fuzji wzrasta zadłużenie firmy, a w ślad za tym poziom ryzyka finansowego.

W przypadku podjęcia inwestycji polegającej na przejęciu firmy, bądź na połączeniu firm niezwykle istotnym problemem staje się wycena stopy dyskontowej właściwej dla przepływów pieniężnych generowanych przez firmy po przejęciu (lub po połączeniu). Znajomość stopy dyskontowej (kosztu kapitału) umożliwi przeprowadzenie wyceny wartości i do oceny efektywności inwestycji polegającej na przejęciu firmy. Przejęcie firmy prowadzi do ustalenia nowej struktury kapitałowej i nowego poziomu ryzyka związanego z innym poziomem zadłużenia. Dla rozwiązania tego problemu można posłużyć się modelem R. Hamady. Wykorzystuje on:

- model kosztów kapitału Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami;
- model wyceny kosztów kapitału na bazie modelu wyceny aktywów kapitałowych (CAPM – Capital Asset Pricing Model).

Formułując model określający wartość spółki oraz koszt kapitału, Modigliani i Miller (MM), przyjęli następujące założenia (Gajdka, Walińska 1998, s. 171; Brigham, Daves 2010, s. 561):

- Miarą ryzyka firmy jest odchylenie standardowe zysków operacyjnych (EBIT).

- Wszyscy inwestorzy mają jednakowe oczekiwania co do przyszłych zysków.
- Spółki finansują swoją działalność jedynie poprzez emisję obligacji (wolnych od ryzyka) i akcji (obciążonych ryzykiem).
- Akcje i obligacje obracane są na doskonałym rynku, co oznacza m.in. brak kosztów pośrednictwa oraz dostęp do kapitału pożyczkowego na tych samych warunkach kosztowych.
- Pożyczki udzielane spółkom pozbawione są ryzyka, niezależnie od ich poziomu zadłużenia. Koszt pożyczek zaciąganych przez spółki oraz stopa zwrotu z pożyczek udzielanych przez spółki są równe stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka.
- Jedynym podatkiem płaconym przez spółki jest podatek dochodowy.
- Przyszłe przepływy gotówkowe (CF) równe są zyskom operacyjnym (EBIT), pomniejszonym o podatek dochodowy. Przepływy te realizowane są w równych odstępach czasu i są stałe (mają charakter perpetuity).

Zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami wartość całej spółki (V_L) w sytuacji korzystania z długu wyraża się wzorem (tzw. **I twierdzenie MM**):

$$V_1 = V_U + T \cdot D$$

$$V_L = \frac{EBIT \cdot (1 - T)}{k_{sU}} + T \cdot D$$

gdzie:

- V_U – wartość firmy nie korzystającej z dźwigni finansowej, finansowanej jedynie kapitałami własnymi,
- V_L – wartość firmy korzystającej z dźwigni finansowej („lewarowanej”),
- T – stopa podatku dochodowego,
- D – rynkowa wartość długu,
- $EBIT$ – zysk operacyjny (przed odsetkami i opodatkowaniem),
- k_{sU} – koszt kapitału własnego dla firmy nie korzystającej z długu.

W modelu tym zakłada się, że wartość całej spółki tworzona jest przez dwa stałe strumienie o charakterze perpetuity. Pierwszy z nich tworzony jest przez zyski operacyjne pomniejszone o wielkość podatków. Drugi natomiast wynika ze stałych w czasie (o charakterze perpetuity) osłon podatkowych z tytułu odsetek ($T \cdot k_d \cdot D$). Wartość bieżąca tych stałych i rozłożonych w czasie osłon jest równa ($T \cdot D$).

Zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami koszt kapitału własnego k_{sL} w sytuacji korzystania z długu wyraża się wzorem (tzw. **II twierdzenie MM**):

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d) \cdot (1 - T) \cdot (D/S)$$

gdzie:

k_{sL} – koszt kapitału własnego dla firmy korzystającej z długu,

k_d – koszt długu, równy stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka (k_{RF}),

S – rynkowa wartość kapitału własnego,

pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Wcześniej przedstawiony wzór na koszt kapitału własnego Modiglianiego-Millera można również zaprezentować w nieco zmodyfikowanej postaci:

k_{sL} = Stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka + Premia za ryzyko biznesowe +
+ Premia za ryzyko finansowe

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

gdzie:

k_{RF} – stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka,

k_M – stopa zwrotu z portfela rynkowego,

β_U – współczynnik beta dla akcji spółki finansowanej jedynie kapitałami własnymi (tzw. beta aktywów),

pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Zgodnie z modelem wyceny aktywów kapitałowych (CAPM) koszt kapitału własnego dla firmy korzystającej z długu (k_{sL}) wyraża się wzorem:

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

gdzie:

β_L – współczynnik beta dla firmy zadłużonej (lewarowanej),

pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Dokonując połączenia tych dwu ostatnich równań, otrzymuje się następujący układ równań:

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

Porównując lewe strony równań, otrzymuje się:

$$k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$(k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$\beta_L = \beta_U + \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)\right]$$

$$\beta_U = \frac{\beta_U}{1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)}$$

Otrzymuje się w ten sposób wzór na współczynnik beta dla firmy w dowolny sposób zadłużonej (β_L). Warunkiem dokonania prawidłowych kalkulacji jest wcześniejsza wycena współczynnika beta dla firmy oddłużonej (β_U). Wykorzystanie tej koncepcji wyjaśnia bliżej przykład 3.

PRZYKŁAD 3.

Analizowana firma finansuje swoją działalność jedynie kapitałami własnymi i charakteryzuje się następującymi danymi: współczynnik beta równy jest 1,4; stopa podatku dochodowego wynosi 20% i rynkowa wartość kapitału własnego jest równa 70 000 zł. Na rynku aktualna stopa zwrotu wolna od ryzyka wynosi 5,00%, zaś oczekiwana stopa zwrotu dla portfela rynkowego jest równa 11,00%. W firmie rozważa się zmianę struktury finansowania. Nowy poziom zadłużenia ma wynieść 30 000 zł. Należy obliczyć koszt kapitału własnego k_{sL} dla tego poziomu zadłużenia.

Zgodnie z modelem CAPM w analizowanej firmie przed zmianą struktury finansowania (tj. dla finansowania spółki jedynie kapitałami własnymi) koszt kapitału własnego wynosi:

$$k_{sU} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U$$

$$k_{sU} = 5\% + (11\% - 5\%) \cdot 1,4 = 13,4\%$$

I. Dla nowego poziomu zadłużenia w wysokości 30 000 zł wartość firmy zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera wyniesie:

$$V_L = V_U + T \cdot D$$

$$V_L = 70\ 000 + 0,20 \cdot 30\ 000 = 76\ 000\ \text{zł}$$

$$S_L = V_L - D$$

$$S_L = 76\ 000 - 30\ 000 = 46\ 000\ \text{zł}$$

Koszt kapitału z uwzględnieniem podatków:

$$\begin{aligned} k_{sL} &= 5\% + (11\% - 5\%) \cdot 1,4 + (11\% - 5\%) \cdot 1,4 \cdot (1 - 0,20) \cdot \left(\frac{30\ 000}{46\ 000}\right) = \\ &= 17,8\% \end{aligned}$$

II. Wykorzystując model Hamady, otrzymuje się:

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)\right]$$

$$\beta_L = 1,4 \cdot \left[1 + (1 - 0,20) \cdot \left(\frac{30\ 000}{46\ 000}\right)\right] = 2,13$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

$$k_{sL} = 5,0\% + (11,0\% - 5,0\%) \cdot 2,13 = 17,8\%$$

W obydwu podejściach otrzymano tę samą wielkość kosztu kapitału własnego k_{sL} .

Zastosowanie modelu Hamady do wyceny firmy i wyceny wartości akcji przejmowanej firmy przedstawia poniższa analiza przypadku.

STUDIUM PRZYPADKU

Firma Gamma S.A. jest spółką publiczną. Jest ona obiektem do przejęcia dla firmy Alfa.SA. Analitycy oceniają, że firma Gamma.SA **przed przejęciem** charakteryzuje się następującymi parametrami:

- poziom zadłużenia liczony wskaźnikiem dług/aktywa ogółem wynosi 50%,
- z analizy historii firmy wynika, że współczynnik beta dla poziomu zadłużenia przed przejęciem wynosi 1,5,
- stopa podatku dochodowego wynosi 20%,
- liczba akcji zwykłych wynosi 100 000 szt.

Analitycy przewidują, że **po przejęciu** zmianie ulegnie wiele wielkości ekonomicznych i finansowych charakteryzujących firmę:

- W związku z realizacją nowej strategii finansowania zakłada się, że w przejętej spółce udział długu w strukturze kapitałowej wzrośnie i osiągnie **docelowo** poziom 60%.
- Nowy właściciel przewiduje, że sprzedaż wyniesie odpowiednio (w zł):
300 000 w roku pierwszym,
400 000 w roku drugim,
500 000 w roku trzecim,
700 000 w roku czwartym.
- Nowy właściciel przyjmuje upraszczające założenia i szacuje, że w roku piątym i w latach następnym aż do nieskończoności (tj. po okresie szczegółowej prognozy) przepływy pieniężne osiągalne dla właściciela będą rosły w tempie 2% rocznie.
- Koszty zmienne stanowią 50% przychodów ze sprzedaży.
- Koszty sprzedaży i zarządu wyniosą odpowiednio (w zł):
30 000 w roku pierwszym,
40 000 w roku drugim,
50 000 w roku trzecim,
50 000 w roku czwartym.
- Koszty odsetek wyniosą odpowiednio (w zł):
20 000 w roku pierwszym,
20 000 w roku drugim,
30 000 w roku trzecim,
40 000 w roku czwartym.

- Przewiduje się podjęcie następujących niezbędnych nakładów inwestycyjnych (w zł):
20 000 w roku pierwszym,
30 000 w roku drugim,
40 000 w roku trzecim,
40 000 w roku czwartym.
- Na podstawie analizy dysponowanych aktualnie aktywów trwałych oraz planowanych inwestycji w tym zakresie amortyzacja ma wynieść odpowiednio (w zł):
50 000 w roku pierwszym,
50 000 w roku drugim,
60 000 w roku trzecim,
60 000 w roku czwartym.

W szczegółowym okresie prognozy, tj. w latach od 1 do 4, nie przewiduje się spłaty zadłużenia spółki w części kapitałowej.

Szacuje się, że na rynku:

- stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 4,0%,
- oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego jest równa 11,0%.

W firmie jest prowadzona analiza efektywności przejęcia. Szacowana jest wartość kapitałów spółki oraz cena akcji, która byłaby do zaakceptowania przez firmę przejmującą. Na podstawie powyższych założeń sporządzono projekcję przepływów pieniężnych osiągalnych dla nowego właściciela (tabela 4).

Tabela 4. Projekcja przepływów pieniężnych dla spółki przejmowanej w ciągu czterech lat

	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4
Przychody ze sprzedaży	300 000	400 000	500 000	700 000
Koszt własny sprzedaży (bez amortyzacji)	150 000	200 000	250 000	350 000
Amortyzacja	50 000	50 000	60 000	60 000
Koszty sprzedaży i zarządu	30 000	40 000	50 000	50 000
Odsetki	20 000	20 000	30 000	40 000
Koszty ogółem	250 000	310 000	390 000	500 000
Zysk przed podatkiem	50 000	90 000	110 000	200 000
Podatki	10 000	18 000	22 000	40 000
Zysk netto	40 000	72 000	88 000	160 000
Amortyzacja	50 000	50 000	60 000	60 000
Przepływy pieniężne operacyjne	90 000	122 000	148 000	220 000
Inwestycje wymagane	20 000	30 000	40 000	30 000
Przepływy pieniężne netto	70 000	92 000	108 000	190 000

Kalkulacja stopy dyskontowej po przejęciu firmy (zgodnie z modelem Hamady):

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)}$$

$$\beta_U = \frac{1,5}{1 + (1 - 0,20) \cdot \left(\frac{0,50}{0,50}\right)} = \frac{1,5}{1 + 0,80 \cdot 1,0} = \frac{1,5}{1,80} = 0,83$$

Koszt kapitału własnego policzono z wykorzystaniem modelu CAPM przy założeniu podanym w treści przykładu, że docelowa struktura kapitału, liczona relacją długu do aktywów wyniesie 60%.

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)\right]$$

$$\beta_L = 0,83 \cdot \left[1 + 0,80 \cdot \left(\frac{0,6}{0,4}\right)\right] = 0,83 \cdot 2,20 = 1,83$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

$$k_{sL} = 4,00\% + (11,00\% - 4,00\%) \cdot 1,83 = 16,83\%$$

Kalkulacja wartości końcowej (TV – *Terminal Value*):

$$TV = \frac{(CF \text{ roku } 4) \cdot (1 + g)}{k_s - g} = \frac{190\,000 - 1,02}{0,1683 - 0,020} = 1\,306\,517$$

W sposób zbiorczy przepływy pieniężne w okresie szczegółowej prognozy oraz wartość końcowa (TV) prezentowane są w tabeli 5:

Tabela 5. Syntetyczne zestawienie przepływów pieniężnych dla spółki przejmowanej (w zł)

	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4
Osiągalne przepływy pieniężne	70 000	92 000	108 000	190 000
Wartość końcowa TV				1 306 517
Przepływy pieniężne netto (NCF)	70 000	92 000	108 000	1 496 517

Stopa dyskontowa dla projektowanych przepływów pieniężnych wynosi:

$$k = 16,83\%$$

Wartość kapitałów własnych przejmowanej spółki liczona na podstawie wartości bieżącej przepływów pieniężnych wyniesie:

$$V = \sum_{i=1}^4 \frac{NCF_i}{(1+k)^i}$$

$$V = \frac{70\,000}{1+0,1683} + \frac{92\,000}{(1+0,1683)^2} + \frac{108\,000}{(1+0,1683)^3} + \frac{1\,496\,517}{(1+0,1683)^4} = 998\,218 \text{ zł}$$

Na podstawie podanych wyżej założeń, zakładając że w spółce jest 100 000 akcji, dla jednostki przejmującej wartość jednej akcji (P) wyniesie:

$$P = 9,98 \text{ zł.}$$

Jest to maksymalna cena jednej akcji, którą skłonna jest zapłacić firma przejmująca. Każda cena niższa od 9,98 zł za jedną akcję jest dla niej korzystna. Cena wyższa nie pokrywa potencjalnych korzyści, które może wygenerować dla siebie nowy właściciel na podstawie projekcji wolnych przepływów pieniężnych.

Wartość wycenianego przedsiębiorstwa można przedstawić również w sposób wariantowy dla różnych stóp dyskontowych (kosztów kapitału) i dla różnych stóp wzrostu przepływów pieniężnych w okresie powyżej szczegółowego okresu prognozy (tabela 6)¹.

Tabela 6. Wartość spółki przejmowanej dla różnych stóp dyskontowych i stóp wzrostu

Wartość spółki (zł)		Stopa dyskontowa		
		14%	16,83%	20%
Stopa wzrostu	1%	1 191 588	947 490	763 426
	2%	1 273 796	998 218	795 576
	3%	1 370 951	1 056 279	831 509

¹ Wariantowe wyniki zaprezentowane w tabeli 6 można otrzymać, posługując się arkuszem kalkulacyjnym Excel, wykorzystując kolejno zakładki: Dane → Analiza warunkowa → Tabela danych.

Zgodnie z tym wariantowym ujęciem wartość jednej akcji zawiera się w przedziale od 8,31 zł do 11,92 zł².

7.4. Sposoby zapłaty za przejmowane firmy

W procesach przejęć niezwykle istotnym zagadnieniem jest wybór formy zapłaty. Decyduje on o efektywności przedsięwzięcia, a także może wręcz przesądzić o powodzeniu przedsięwzięcia. Wyróżnić można następujące formy zapłaty za zakupioną firmę (Frąckowiak 2009, s. 394 i nast.):

- gotówka,
- wymiana akcji,
- wykup przez zadłużenie,
- obligacje zamienne,
- akcje zamienne na obligacje,
- zapłata z zysków,
- emisja obligacji o wysokim ryzyku i wysokiej stopie zwrotu.

Jedną z częściej występujących form zapłat w tego rodzaju transakcjach jest **zapłata gotówką**. Z punktu widzenia akcjonariuszy firmy przejmowanej charakteryzuje się ona wieloma zaletami, gdyż otrzymywana zapłata jest zwykle wyższa od ostatnio realizowanej na rynku oraz akcjonariusz firmy przejmowanej może dokonać alternatywnych inwestycji dzięki środkom pozyskanym ze sprzedaży. Z punktu widzenia akcjonariuszy firmy przejmującej zapłata gotówką charakteryzuje się też wieloma zaletami: pozwala względnie szybciej zrealizować transakcję, gdyż wycena gotówkowa jest bardzo przejrzysta dla akcjonariuszy firmy przejmowanej oraz nie wpływa na zmianę struktury kapitału firmy przejmującej, w związku czym nie zagraża to wejściem nowego nieprzyjaznego właściciela.

Wymiana akcji jest popularną techniką finansowania przejęć. W ocenie efektywności tej techniki finansowania istotne znaczenie ma określenie stopy wymiany akcji między akcjonariuszami firmy przejmującej i przejmowanej (Duraj 1997, s. 255). Technika ta charakteryzuje się szeregiem zalet, m.in. nie płaci się podatków od zysków kapitałowych wynikających z samego faktu wymiany akcji; akcjonariusze firmy przejmowanej w dalszym ciągu pośrednio uczestniczą w działalności swojej firmy. Dla niektórych z nich może być to

² Pogłębioną charakterystykę różnych metod wyceny znaleźć można m.in. w: Zarzecki (1999), Dudycz (2005), Szczepankowski (2007), Panfil, Szablewski (2013).

bardzo ważny motyw skorzystania z możliwości sprzedaży akcji firmy i jednocześnie pozostania w firmie. Wymiana akcji charakteryzuje się jednak również wadami:

- emisja nowych akcji na rynku w celu wymiany akcji może być kosztowną formą finansowania,
- przejęcie firmy za akcje wiąże się niekiedy z koniecznością renegocjacji warunków umów podjętych przez firmę przejmowaną,
- emisja nowych akcji wiąże się z niewiadomą zmianą cen akcji emitenta,
- emisja nowych akcji dla akcjonariuszy firmy przejmowanej wiąże się z roz wodnieniem tytułów własności akcjonariuszy firmy przejmującej.

Kodeks spółek handlowych wyjątkowo dopuszcza sytuację, aby spółka przejmująca zakupiła własne akcje w celu wydania ich akcjonariuszom spółki przejmowanej.

Wykup firmy poprzez jej zadłużenie (LBO) jest techniką finansowania przejęć spółek w sytuacji, gdy spółka przejmująca nie posiada znaczących kapitałów własnych i zaciąga pożyczkę. W późniejszym okresie jest ona spłacana z wykorzystaniem aktywów spółki przejętej. W ten sposób do transakcji wprowadzone zostają dodatkowe ryzyko operacyjne i finansowe. Powstaje pytanie, czy zyski operacyjne firmy przejmowanej są odpowiednio wysokie dla zapewnienia spłaty zaciągniętych zobowiązań. Ryzyko spłaty tego rodzaju transakcji wiąże się również z niebezpieczeństwem podniesienia stopy procentowej. Dla powodzenia tego typu transakcji konieczne jest spełnienie szeregu warunków przedstawionych w następnym podrozdziale.

Zapłata z zysków jest formą zapłaty występującą stosunkowo rzadko. W praktyce jest ona formą mieszaną. Zasadnicza część płatności dokonywana jest w momencie sprzedaży, natomiast dalsza część dokonywana jest w proporcji do realizowanych przez przejętą firmę zysków w późniejszym okresie określonym umową. Można wskazać następujące zalety tego typu transakcji:

- nie wymaga początkowej znaczącej zapłaty,
- pozwala bardziej efektywnie wykorzystywać przejęte aktywa,
- jest szczególnie efektywną formą zapłaty, gdy właścicielami firmy jest jej nowe kierownictwo, które wnosi do firmy swoje unikalne umiejętności,
- zmniejsza ryzyko funkcjonowania przejmującej firmy,
- zapobiega ustaleniu ceny na poziomie wyższym, niż wynika to z wyceny dokonywanej na podstawie osiągniętych zysków.

Ta forma płatności i jednocześnie ustalania ceny ma często miejsce przy zakupach firm z szeroko rozumianego sektora usług niematerialnych.

Emisja obligacji typu *junk bonds* sprowadza się to do emisji przez stosunkowo małą spółkę obligacji nie zabezpieczonych, o wysokim ryzyku i wysokiej „obiecywanej” stopie zwrotu. Tego rodzaju pozyskanie kapitału dla realizacji zapłaty prowadzi do dużego zadłużenia przejmowanej firmy. Dlatego też bardzo często przewiduje się po przejęciu firmy wyprzedaż części jej aktywów. Może to wiązać się wręcz z podziałem firmy, tak aby przyspieszyć wyprzedaż aktywów.

7.5. Taktyki obronne przed nieprzyjawnymi przejęciami

Niekiedy z punktu widzenia firmy przejmowanej przejęcia naruszają interesy poszczególnych grup, np. kierownictwa firmy, pracowników, dotychczasowych właścicieli. Aby zapobiec tego rodzaju działaniom, można zaproponować szereg taktyk obronnych³. Wśród nich można wyróżnić:

- zmianę zasad wyboru rady nadzorczej,
- przekonywanie akcjonariuszy, że aktualna cena akcji jest zbyt niska,
- odkupywanie własnych akcji na rynku, co ma prowadzić do wzrostu ceny akcji,
- znajdowanie przyjaznej konkurencyjnej oferty,
- zakup akcji przez dotychczasowe kierownictwo,
- strategię „Pac-Mana”,
- zatruwanie firmy,
- ustalanie wysokich odpraw dla dotychczasowego kierownictwa,
- niekorzystne zadłużanie,
- wyprzedaż aktywów,
- specjalne uprawnienia dla pracowników (pakiet socjalny),
- *greenmail*.

Zmiana zasad wyboru rady nadzorczej może prowadzić do ukształtowania nowego jej składu, który mógłby być niekorzystny i jednocześnie nieprzyjazny dla nowego właściciela. Jeżeli będzie on chciał zmienić skład rady, będzie musiał dysponować określoną liczbą głosów (akcji), zapewniającą mu możliwość powołania odpowiedniej liczby członków rady nadzorczej. Powstaje problem, czy będzie on zdolny do skupienia tak dużej ilości akcji, czy jest to osiągalne. W ten sposób potencjalny nabywca zostaje zniechę-

³ Wyczerpujący opis strategii obronnych wraz z wieloma praktycznymi przykładami można znaleźć w: Szymański, Nogalski (2011).

cony do zakupu firmy z nieprzyjaźnie nastawioną do siebie radą nadzorczą w dotychczasowym składzie.

Akcja **przekonywania akcjonariuszy, że aktualna cena akcji jest zbyt niska** może być prowadzona w środkach masowego przekazu. Dokonywać się to może poprzez informowanie o prowadzonych przez firmę pracach badawczo-rozwojowych, które w krótkim okresie mają zakończyć się powodzeniem. Kierownictwo spółki przedstawia akcjonariuszom uzasadnione prognozy, z których wynika, że zyski w najbliższym okresie wzrosną. Na ogół prowadzi to do wzrostu cen akcji. W takiej sytuacji firma przestaje być atrakcyjnym obiektem do przejęcia. Gdyby prognozy te nie sprawdziły się, kierownictwo firmy może obiecać wypłatę dywidend w postaci akcji z dodatkowej emisji.

Ponadto akcjonariusze zachęceni są często do trzymania akcji obietnicami wypłat znaczących dywidend. Może to zwiększyć atrakcyjność akcji dla niektórych grup akcjonariuszy.

Odkupywanie własnych akcji na rynku zgodnie z polskim kodeksem spółek handlowych jest dopuszczalne jedynie w wyjątkowych sytuacjach.

Zakup akcji przez dotychczasowe kierownictwo prowadzić może do konkurencyjnego wykupu akcji, wzrostu ich cen oraz do zmiany struktury własności.

Znajdowanie przyjaznej konkurencyjnej oferty dokonywane jest często przez kierownictwo firmy. Aktualna oferta przejęcia może naruszyć ich interesy, dlatego też kierownictwo firmy poszukuje przyjaznego dla siebie inwestora. Może się to odbyć poprzez emisję dodatkowych akcji dla wybranego inwestora. Często akcje te lokowane są po niższych cenach, co narusza interesy dotychczasowych akcjonariuszy.

Strategia „Pac-Mana” jest specyficzną formą obrony. Polega ona na tym, że atakowana firma staje się firmą atakującą, przykładowo dokonując zakupu akcji firmy atakującej. Powodzenie tej strategii zależy od relacji środków finansowych, które mogą zgromadzić te dwie strony konfliktu. Tego rodzaju działania świadczą o determinacji obrony i w skuteczny sposób mogą zniechęcać do przejęcia.

Zatrucie firmy sprowadza się do obniżania wyników ekonomicznych poprzez utrudnianie jej warunków działania. Osiąga się to przez **specjalne uprawnienia dla pracowników**, np. w formie pakietu socjalnego, gwarancji zatrudnienia w określonym dłuższym czasie. Może to znacznie utrudnić racjonalizację procesu gospodarowania potencjalnemu nowemu właścicielowi.

Niekiedy nowego właściciela zniechęca się, ustalając **wysokie odprawy dla dotychczasowego kierownictwa** (tzw. złote spadochrony). Może to utrudnić

proces wymiany kierownictwa firmy po jej przejęciu, służy zabezpieczeniu interesów dotychczasowego kierownictwa. Pomniejsza to jednocześnie oczekiwane przepływy pieniężne firmy po jej przejęciu, zniechęcając nowego, potencjalnego właściciela.

Niekorzystne zadłużanie w wybranych instytucjach finansowych to kolejna taktyka obronna. Zadłużona firma może być mniej atrakcyjnym obiektem do przejęcia. Czasami zadłużenie to może być dokonywane w funduszu emerytalnym, którego właścicielami są pracownicy analizowanej firmy. Niekiedy firma może pozyskiwać fundusze z wpływów z emisji akcji sprzedanych własnemu funduszowi emerytalnemu.

Wyprzedaż aktywów prowadzi do obniżenia wartości firmy jako obiektu do przejęcia. Analizowana spółka bez tych aktywów nie przedstawia dla przejmującej firmy większej wartości. Aktywa te mogą być w dalszym ciągu eksploatowane, jednak już w innej formie prawnej, np. na drodze leasingu.

Greenmail oznacza „zielony list” czy list z „zielonymi”, tj. z dolarami. W sytuacji, gdy można się spodziewać, że określona firma staje się obiektem do przejęcia, arbitrażyści dokonują zakupów. Spodziewają bowiem się wzrostu cen akcji. W praktyce spotkać się można w tym obszarze z naruszeniami prawa w postaci korzystania z wewnętrznych informacji. Firma, która jest obiektem do przejęcia, chcąc obronić się przed wrogim przejęciem, wykupuje się firmie atakującej, płacąc za akcje cenę wyższą niż aktualna cena rynkowa.

Przygotowując określone strategie obronne, warto rozważyć celowość obrony – czy jest ona realna, czy jest szansa zakończenia jej powodzeniem. Szczególnego rozważenia wymaga przygotowanie strategii obronnych z zakresu zatruwania firm. Ważne jest, aby nie przekroczyć delikatnej granicy, aby realizacja obrony skądinąd skutecznej nie prowadziła w przyszłości do znaczącego zmniejszenia wartości spółki, do powstania trudności finansowych i do jej upadłości.

7.6. Przejęcie firmy przez zadłużenie

Przejęcie firmy techniką LBO (*leveraged buyout*), tj. poprzez jej zadłużenie, sprowadza się do wykupu za pomocą pożyczek zabezpieczonych na aktywach przejmowanej firmy. Zgodnie z tą techniką przejmuje się firmę bez większego początkowego kapitału własnego. Dodatkowy kapitał pozyskuje się z pożyczek. Przejęta firma charakteryzuje się bardzo wysokim zadłuże-

niem. Powoduje to, że ryzyko jej funkcjonowania jest wysokie. Potencjalni pożyczkodawcy, wysoko oceniając ryzyko kredytowe, oczekują wysokiej stopy zwrotu. Z reguły przejęcia te są finansowane wieloma pożyczkami. Część z nich jest zabezpieczona na aktywach firmy. Pozostała część jest niezabezpieczona i z reguły bardzo wysoko oprocentowana.

Wypuk lewarowany wiąże się ze zmianą akcjonariatu spółki (pojawia się nowy podmiot kontrolujący spółkę) i zmianą struktury kapitału. Często transakcji towarzyszy włączenie menedżerów do realizacji procesu restrukturyzacji po przejęciu (Słoński 2012, s. 76; Wrzeński 2000).

Firmy rozważane jako kandydaci do przejęcia techniką LBO powinny spełniać szereg warunków, takich jak⁴:

- Projekcje finansowe mają wskazywać na ich perspektywiczną rentowność. Firmy upadające kupowane nawet za niską cenę znajdują się poza zainteresowaniem, ponieważ nie mają one szans na utrzymanie się w przyszłości. Projektowana wysoka rentowność decyduje o przyszłej płynności finansowej.
- Poza zyskami równie ważne są przewidywane i wysokie wpływy pieniężne. Pozwalają one bowiem spłacić duże zobowiązania kapitałowe i odsetkowe. Ważne jest rozłożenie tych płatności w czasie przewidywanych wpływów. Jest to szczególnie istotne w pierwszym okresie po przejęciu, gdy firma z reguły nie posiada zdolności do zaciągania kolejnych pożyczek.
- Źródłem wpływów pieniężnych mogą być niepotrzebne i jednocześnie gotowe do szybkiej wyprzedaży aktywa, możliwe do wydzielenia i szybkiego upłynnienia. Dzięki tego typu restrukturyzacji uzyskuje się w krótkim okresie dopływ znaczących środków pieniężnych i jednocześnie zwalnia się firmę z konieczności ponoszenia kosztów utrzymania tych składników majątku.
- Istotnym elementem rozważanym w analizach jest jakość kadry kierowniczej. Silne kierownictwo jest w stanie podjąć trudne działania restrukturyzacyjne, podjąć walkę o nowe rynki i obniżenie kosztów, często w sposób naruszający interesy różnych grup pracowniczych.
- Dobrze jest, jeżeli produkty oferowane przez firmę są oznaczone, markowe, o mocnej pozycji rynkowej. W takiej sytuacji nie ma konieczności ponoszenia dużych nakładów finansowych na zdobywanie nowych rynków. Tego rodzaju działania nie zawsze kończą się sukcesem. W przypadku przedsięwzięcia typu LBO porażka na określonym produkcie może

⁴ Por. m.in. Weston, Mitchell, Mulherin (2004, s. 436).

zachwiać płynnością finansową firmy i doprowadzić jednocześnie całą firmę do upadłości. W analizowanych przedsięwzięciach nie ma bowiem wolnych środków finansowych.

- Przed potencjalnym kandydatem do przejęcia stawiany jest postulat, aby był on liderem kosztowym. W takiej sytuacji istnieje większe prawdopodobieństwo uzyskania satysfakcjonujących przychodów i zysków ze sprzedaży. Firma może uzyskiwać satysfakcjonujące wpływy nawet przy niższych cenach sprzedaży.
- Szczególnie atrakcyjnymi kandydatami do przejęcia są firmy ze wzrostowych branż, gdyż mają one potencjalne warunki do wzrostu w przyszłości. Osłabia to zagrożenie spadkiem wpływów ze sprzedaży. Branże wzrostowe zagrożone są jednak wejściem nowych konkurentów.
- Sprawę o podstawowym znaczeniu stanowi zagrożenie cyklicznymi wahaniami popytu. Firma przejęta techniką LBO jest obciążona dużymi odsetkami i ratami kapitałowymi. W sytuacji załamania popytu i w konsekwencji wpływów ze sprzedaży problematyczna jest możliwość wywiązania się z bardzo dużych zobowiązań.
- Wskazane jest, aby w analizowanej firmie produkty nie podlegały szybkim zmianom technologicznym. Szczególnie dotyczy to najtrudniejszego, pierwszego okresu po przejęciu.

Przejęcia techniką LBO pozwalają zrealizować wysoką stopę zwrotu. Są to przedsięwzięcia bardzo ryzykowne. Dlatego też, aby to ryzyko zmniejszyć, należy dokładnie zanalizować kandydata do przejęcia.

Wykupy firm dokonywane poprzez zadłużenie oddziałują w pozytywny sposób na gospodarkę firmy.

- Prowadzi to do poprawy efektywności gospodarowania. Nowe kierownictwo podejmuje wiele działań restrukturyzacyjnych, które w nowych warunkach są możliwe do realizacji.
- Kierownictwo, które często w nowych warunkach jest współwłaścicielem, jest w większym stopniu zainteresowane długookresowymi konsekwencjami działania firmy.
- Poprawa efektywności gospodarowania wynika z konieczności spłaty długu. Kontynuując pewne działania, nie sposób byłoby spłacić zadłużenie.
- Przejęcie firmy oznacza udział nowych ludzi w zarządzaniu. Wnoszą oni nowe doświadczenia, nowe umiejętności, które można wykorzystać w analizowanej firmie.

- Z reguły przejęciu firmy techniką LBO towarzyszy sprzedaż niewykorzystanych aktywów. Poprawia to wpływy pieniężne i jednocześnie zmniejsza koszty bieżącego funkcjonowania firmy.

7.7. Wspólne przedsięwzięcia

Wspólne przedsięwzięcie jest rodzajem strategicznego związku, w którym dwie lub więcej firm tworzy nową, prawnie niezależną jednostkę. Strony łączą środki niezbędne dla osiągnięcia założonego celu. Wnoszą do nowej jednostki środki pieniężne, aktywa rzeczowe i obrotowe, wiedzę, umiejętności lub inne niematerialne składniki. Strony aktywnie uczestniczą w nadzorowaniu jednostki w czasie trwania przedsięwzięcia. Każdy z partnerów czerpie korzyści ze wspólnego przedsięwzięcia i uczestniczy w ponoszeniu ryzyka. Zakres oraz czas istnienia wspólnego przedsięwzięcia są ograniczone. Niekiedy wspólne przedsięwzięcia tworzą podmioty poprzednio konkurujące. W wielu przypadkach powołanie wspólnego przedsięwzięcia stanowi alternatywę dla samodzielnej inwestycji rzeczowej, fuzji lub przejęcia.

Tworząc wspólne przedsięwzięcie, powołuje się wspólną firmę o określonej formie prawnej. Zakłada się, że dotychczasowe firmy nadal funkcjonują. W tym układzie dotychczasowi właściciele zachowują swoje prawa, w odróżnieniu od przejęcia czy fuzji. Zwykle wspólne przedsięwzięcia traktowane są jako sposób ekspansji w nowe obszary. Mogą one być również sposobem restrukturyzacji.

Powołując wspólne przedsięwzięcie, realizuje się wiele celów, które nie mogłyby być osiągnięte w odrębnych jednostkach. Można wskazać na następujące motywy powoływania wspólnych przedsięwzięć (Weston, Mitchell, Mulherin 2004, s. 391–393):

- Dotychczasowe odrębne firmy w nowej sytuacji są zdolne do poniesienia znaczących nakładów inwestycyjnych, których nie byłyby zdolne samodzielnie sfinansować. W ten sposób zwiększony zostaje potencjał techniczny wspólnej jednostki.
- Ryzyko realizacji wspólnego przedsięwzięcia zostaje podzielone między nowych partnerów. Ewentualna porażka nie jest tak znacząca dla tych firm.
- W wyniku wspólnego przedsięwzięcia następuje skojarzenie aktywów firm. Dotyczy to zarówno aktywów materialnych, jak i wartości niemater-

rialnych i prawnych. Często aktywa te mogą być w sposób niepełny wykorzystywane przez dotychczasowe firmy.

- We wspólnej jednostce, zgodnie z umową, można korzystać z wiedzy i doświadczenia partnerów. Dokonywany jest transfer wiedzy, patentów, technologii, sposobów zarządzania.
- Wspólne przedsięwzięcie może korzystać z kanałów dystrybucji stworzonych przez partnerów. Znacznie skraca to realizację pełnego procesu inwestycyjnego oraz zmniejsza jego koszty.
- Wspólne przedsięwzięcie można z reguły zorganizować szybko. Łatwo też można uzyskać akceptację organów antymonopolowych.

Wspólne przedsięwzięcie stanowi wygodną formę współpracy. Dotychczasowe jednostki nie tracą samodzielności gospodarczej. Równocześnie mogą uzyskać zdecydowanie mocniejszą pozycję na rynku produktowym i finansowym.

Warunkiem powodzenia realizowanej współpracy jest odpowiednia konstrukcja umowy o wspólnym przedsięwzięciu. Należy w niej uwzględnić następujące elementy:

- Cel powołanego przedsięwzięcia.
- Oczekiwania każdego z partnerów wynikające z realizacji wspólnego przedsięwzięcia.
- Wkład poszczególnych partnerów. Wyceny wymaga wielkość kapitału zaangażowanego przez każdego z partnerów. Wycenia się tytuły własności, wartość aportów materialnych i niematerialnych, nieruchomości, wiedzę.
- Podział korzyści ze wspólnego przedsięwzięcia. Może to zapobiec ewentualnym konfliktom między stronami wspólnego przedsięwzięcia. W tym celu względnie precyzyjnie określa się generowane korzyści dla każdej ze stron wspólnego przedsięwzięcia.
- Ocena, co zyskuje wspólne przedsięwzięcie, a co zyskuje każdy z partnerów tego związku z racji współpracy.
- Prawa stron do kontroli i zarządzania przedsięwzięciem,
- Warunki rozwiązania umowy, aby zachować prawa do korzyści każdej ze stron.

Wspólne przedsięwzięcia traktowane mogą być jako etap przejściowy przed przejęciem firmy. Nie wymagają bowiem całkowitego zaangażowania. Pozwalają w okresie przejściowym nabyć doświadczenia, by później z większym powodzeniem prowadzić daną działalność. W przypadku wspólnego

przedsięwzięcia zachowane zostają dotychczasowe podmioty. Pozwala to w sposób optymalny utrzymać dotychczasowe pozycje rynkowe. Firmy nie tracą swych pozycji, gdyż cały czas są obecne na rynku.

Wspólne przedsięwzięcia są atrakcyjnym sposobem realizacji rozwoju firmy. Niekiedy współpraca w tym zakresie kończy się niepowodzeniem, co może być spowodowane m.in.: brakiem osiągnięć zakładanych rezultatów technologicznych, niewłaściwym planowaniem, brakiem porozumienia co do strategicznych decyzji (różne opinie), niechęcią zarządu do dzielenia się swoimi doświadczeniami, niechęcią do kompromisowych rozwiązań w zarządach macierzystych firm.

Wiedza w tym zakresie może zapobiec powstawaniu tak niekorzystnych zdarzeń, o długookresowych skutkach dla funkcjonowania firm (Rutkowski 2003). Jest to tym istotniejsze, że wspólne przedsięwzięcia mają często międzynarodowy charakter.

7.8. Wykupy akcji własnych

Na rynku kapitałowym można zaobserwować rosnące znaczenie procesów wykupów własnych akcji. W ten sposób dokonywany jest transfer korzyści do właścicieli, będący alternatywą dla wypłaty dywidend⁵. Decyzja o wykupie własnych akcji prowadzi do zmniejszenia liczby akcji będących w obrocie na rynku kapitałowym. Późniejsze umorzenie zmniejsza liczbę akcji, liczbę tytułów własności. Korzyści ekonomiczne dzielone są na mniejszą liczbę akcji. Powinien być jednak spełniony warunek: mniejszy kapitał pozwala utrzymać na odpowiednim poziomie działalność oraz wyniki operacyjne. W wielu przypadkach należy ostrożnie analizować wszelkie konsekwencje wykupu akcji. Niekiedy bowiem wykupy nie prowadzą do zmniejszenia liczby akcji, gdyż są one nabywane np. w celu zaoferowania kierownictwom firm. Dlatego też wykup nie poprawia w prosty sposób wskaźników liczonych na jedną akcję.

Wykup akcji w porównaniu z dywidendami daje możliwość realizacji wypłat w dłuższym czasie. Dywidendy skoncentrowane są w krótszym okresie i stanowią w tym czasie większe obciążenie dla spółki. Ponadto adresowane są do wszystkich akcjonariuszy. Wykup dotyczy jedynie części akcjonariatu, który pozytywnie odpowie na propozycję wykupu. Stwarza to dla spółki i jej akcjonariuszy większą elastyczność.

⁵ Pogłębiony opis operacji wykupu akcji znaleźć można w: Duliniec (2007, s. 98 i nast.).

Wykupy stanowią ważny sygnał informujący o optymizmie kierownictwa firmy, o jego przekonaniu, że akcje są aktualnie niedowartościowane, że rynek nie docenia pełnych perspektyw rozwojowych analizowanej spółki. Ponadto zapobiegają one spadkom cen akcji w krótkim lub długim okresie, w zależności od podstaw fundamentalnych podjętych działań.

Wadą wykupów jest to, że kierownictwo firmy może ukształtować wygodną dla siebie, a niekoniecznie dla wszystkich akcjonariuszy, strukturę kapitału. W krańcowej sytuacji przejmuje kontrolę nad spółką. Wykupy mogą doprowadzić do znaczącej zmiany struktury kapitałowej i struktury akcjonariatu. W dalszej perspektywie mogą wykreować nowe konflikty między różnymi grupami interesów. Jednocześnie wykup zapobiega niekiedy powstaniu konfliktów poprzez ukształtowanie „zaprzyjaźnionej” struktury akcjonariatu.

Można wskazać na następujące przesłanki wykupu akcji własnych⁶:

- Poprawa realnych wyników ekonomicznych oraz obrazu księgowego spółki.
- Wysłanie informacji o bieżącym niedowartościowaniu kursów akcji przez rynek kapitałowy, podniesienie w krótkim okresie cen akcji.
- Wysłanie informacji o nadwyżkach środków pieniężnych będących aktualnie w dyspozycji, lub osiągalnych w przyszłości. Środki te nie mogą być w wystarczająco efektywny sposób zagospodarowane w spółce; kierownictwo firmy stawia te środki do dyspozycji akcjonariuszy.
- Alokacja kapitału poprzez rynek kapitałowy, bez ograniczania się do projektów inwestycyjnych danej spółki. Wpływa to na rozwój gospodarki jako całości, służy optymalnej alokacji kapitału.
- Minimalizacja kosztów agencji, większy udział akcji kierownictwa w kapitale własnym spółki.
- Przekazanie nadwyżkowych środków finansowych właścicielom w alternatywny dla dywidendy sposób. Uwzględnione zostają możliwości inwestycyjne akcjonariuszy. Prowadzi to do ograniczenia ewentualnych konfliktów między różnymi grupami interesariuszy.
- Ustalenie bardziej korzystnej (optymalnej) struktury kapitału.

Ważność poszczególnych motywów zmienia się w czasie wraz ze zmianą obciążeń podatkowych, stanem koniunktury gospodarczej, perspektywami rozwoju poszczególnych sektorów, strukturą akcjonariatu. Wyniki badań empirycznych przytoczonych w tym rozdziale wskazują na różną wagę każde-

⁶ Por. m.in. Rutkowski (2005).

go z tych motywów. Przykładowo inwestorzy instytucjonalni są w większym stopniu zainteresowani wykupami i jednocześnie mają możliwości minimalizacji obciążeń podatkowych.

Podsumowanie

Decyzja o fuzji lub przejęciu jest złożoną decyzją inwestycyjną. W wyniku połączenia lub przejęcia powstaje nowa jednostka o innym majątku i strukturze finansowania. Zmieniają się koszty kapitału oraz przepływy pieniężne. Decyzja o przejęciu podejmowana jest w warunkach asymetrii informacji. Dopiero w późniejszym okresie, po uzyskaniu kolejnych informacji, właściciele są w stanie w pełni określić swoje oczekiwania, które dla firmy są kosztami.

Fuzje uznaje się za zasadne, jeżeli prowadzą do wzrostu wartości łączonych firm. Osiąga się to poprzez zwiększenie wartości wolnych przepływów pieniężnych oraz zmniejszenie ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej i kosztów kapitału finansującego firmę po połączeniu. Obniżenie ryzyka oznacza przyjęcie mniejszej wymaganej stopy zwrotu w kalkulacji wartości bieżącej przyszłych korzyści pieniężnych. Zadaniem połączenia jest osiągnięcie efektu synergii (operacyjnej i finansowej), co prowadzi do wzrostu wartości połączonych jednostek.

W ocenie efektywności połączenia szczególnie trudnym problemem jest wycena kosztu kapitału oraz dostrzeżenie wszelkich sposobności wynikających z połączenia.

Podjmując decyzję o przejęciu, należy również rozważyć inne możliwości działania, np. w formie wspólnych przedsięwzięć lub strategicznych aliansów.

Zagadnienia kontrolne

1. *Przedstaw motywy podejmowania fuzji i przejęć.*
2. *Przedstaw metody opłacenia transakcji przejęć.*
3. *Scharakteryzuj zagrożenia związane z realizacją obrony przed wrogim przejęciem.*
4. *Przedstaw problemy wyceny kosztu kapitału w fuzjach i przejęciach.*
5. *Na czym polega istota procesu delewarowania aktywów w wycenie kosztu kapitału?*
6. *Na czym polegają zjawiska synergii operacyjnej i finansowej?*

7. Wyjaśnij istotę mechanizmu dźwigni finansowej w holdingu.
8. Przedstaw warunki powodzenia transakcji wykupu typu LBO.
9. Scharakteryzuj różnice między połączeniem a wspólnym przedsięwzięciem.
10. Przedstaw motywy wykupu akcji własnych.

Literatura

- Barłowski M. i in. (2011). *Transakcje przejęć i fuzji*. Warszawa: LexisNexis.
- Brigham E.F., Daves P.R. (2010). *Intermediate Financial Management*. South-Western, Mason.
- Brigham E.F., Gapenski L.C. (2000). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE.
- Bruner R.F. (2004). *Applied Mergers and Acquisitions*. Hoboken: Wiley.
- DePamphilis D.M. (2013). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities*. San Diego: Elsevier.
- Dudycz T. (2005). *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Duliniec A. (2007). *Finansowanie przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Duraj J. (1997). *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*. Warszawa: PWE.
- Frąckowiak W. (red.) (2009). *Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw. Programy – Strategie – Analizy*. Warszawa: PWE.
- Gajdka J., Walińska E. (1998). *Zarządzanie finansowe*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Koller T., Goedhart M., Wessels D. (2010). *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies* (5 ed.). Hoboken: Wiley.
- Lewandowski M. (2001). *Fuzje i przejęcia w Polsce na tle tendencji światowych*. Warszawa: WIG-Press.
- Panfil M., Szablewski A. (red.) (2013). *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*. Warszawa: Poltext.
- Rutkowski A. (2005). Wykupy akcji własnych – warunki powodzenia transakcji. *Bank i Kredyt*, 11–12.
- Rutkowski A. (2003). Rachunek efektywności wspólnych przedsięwzięć. *Bank i Kredyt*, 3.
- Słoński T. (2012). *Analiza wpływu wspomaganego długiem wykupu akcji (LBO) na wartość spółki*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Szczepankowski P. (2007). *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szymański M., Nogalski B. (2011). *Obrona przed wrogim przejęciem*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Szyska A. (2003). Wykup kredytowany spółki (LBO) – Problemy z długiem. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LXV(1).

- Weston J.F., Mitchell M.L., Mulherin J.H. (2004). *Mergers, Restructuring, and Corporate Governance*. London: Pearson.
- Wrześciński M. (2000). *Fuzje i przejęcia. Wykup lewarowany (LBO) i menedżerski (MBO)*. Warszawa: Wydawnictwo K.E. Liber.
- Zarzecki D. (1999). *Metody wyceny przedsiębiorstw*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości.

Niniejsza książka, będąca monografią naukową, jest nie tylko interesująca w sensie poznawczym, lecz także wartościowa dla nauk o finansach oraz nauk o zarządzaniu. Z tego względu warto tę pracę zarekomendować nie tylko pracownikom naukowym i studentom uczelni i wydziałów ekonomii oraz zarządzania, ale również praktykom gospodarczym, zwłaszcza menedżerom oraz analitykom finansowym.

Z recenzji prof. dr. hab. Jana Turyny