

**OCENA KONDYCJI  
FINANSOWEJ  
PRZEDSIĘBIORSTWA  
PRZEZ ANALITYKA  
BANKOWEGO**



# OCENA KONDYCJI FINANSOWEJ PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEZ ANALITYKA BANKOWEGO

Małgorzata Zaleska



OFICyna WYDAWNICZA  
SZKOŁA GŁÓWNA HANLOWA W WARSZAWIE  
WARSZAWA 2012

**Recenzent**

Marian Żukowski

**Redaktor**

Stanisław Konarski

© Copyright by Małgorzata Zaleska & Szkoła Główna Handlowa w Warszawie,  
Warszawa 2012

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości  
lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wydanie II poprawione i rozszerzone (dodruk)

**ISBN 978-83-7378-715-5**

**Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza**

02-554 Warszawa, al. Niepodległości 162

tel. 22 564 94 77, 22 564 94 86, fax 22 564 86 86

[www.wydawnictwo.sgh.waw.pl](http://www.wydawnictwo.sgh.waw.pl)

e-mail: [wydawnictwo@sgh.waw.pl](mailto:wydawnictwo@sgh.waw.pl)

**Skład i łamanie**

Stämpfli Polska Sp. z o.o.

**Druk i oprawa**

QUICK-DRUK s.c.

tel. 42 639 52 92

e-mail: [quick@druk.pdi.pl](mailto:quick@druk.pdi.pl)

Zamówienie 171/XII/14

# Spis treści

<b>Rozdział 1. Rachunkowość podstawowym źródłem informacji w analizie finansowej</b> . . . . .	9
1.1. Wprowadzenie do analizy finansowej . . . . .	9
1.2. Istota rachunkowości . . . . .	11
1.3. Funkcje rachunkowości. . . . .	12
1.4. Zakres rachunkowości . . . . .	13
1.5. Podstawowe zasady rachunkowości . . . . .	14
1.5.1. Istota zasad rachunkowości . . . . .	14
1.5.2. Zasada memoriałowa . . . . .	15
1.5.3. Zasada współmierności przychodów i kosztów . . . . .	16
1.5.4. Zasada ostrożności . . . . .	16
1.5.5. Zasada ciągłości. . . . .	17
1.5.6. Zasada kontynuacji działania . . . . .	17
1.5.7. Zasada prawidłowości i rzetelnego obrazu. . . . .	18
Wskazówki i wnioski . . . . .	18
<b>Rozdział 2. Sprawozdania finansowe przedsiębiorstwa</b> . . . . .	21
2.1. Bilans . . . . .	22
2.1.1. Aktywa . . . . .	22
2.1.1.1. Aktywa trwałe i obrotowe . . . . .	24
2.1.1.2. Inwestycje . . . . .	25
2.1.1.3. Wartości niematerialne i prawne . . . . .	26
2.1.1.3.1. Koszty zakończonych prac rozwojowych . . . . .	27
2.1.1.3.2. Wartość firmy (dodatnia) . . . . .	27
2.1.1.4. Środki trwałe . . . . .	28
2.1.1.5. Aktywa finansowe . . . . .	29
2.1.1.5.1. Aktywa pieniężne . . . . .	29
2.1.1.5.2. Instrumenty kapitałowe . . . . .	29
2.1.1.5.3. Instrumenty finansowe . . . . .	29
2.1.1.6. Należności . . . . .	30
2.1.1.7. Czynne rozliczenia międzyokresowe kosztów . . . . .	31
2.1.1.7.1. Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego . . . . .	32
2.1.2. Pasywa . . . . .	33
2.1.2.1. Kapitały/fundusze własne . . . . .	35
2.1.2.2. Rezerwy . . . . .	37
2.1.2.2.1. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne . . . . .	38
2.1.2.2.2. Rezerwa restrukturyzacyjna . . . . .	39
2.1.2.2.3. Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego . . . . .	41
2.1.2.3. Zobowiązania . . . . .	41
2.1.2.4. Bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów . . . . .	42

2.2. Rachunek zysków i strat . . . . .	44
2.3. Informacja dodatkowa . . . . .	48
2.4. Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym . . . . .	49
2.5. Badanie i ogłaszanie sprawozdań finansowych. . . . .	51
Wskazówki i wnioski . . . . .	54
Pytania . . . . .	55
<b>Rozdział 3. Wstępna analiza sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa . . . . .</b>	<b>57</b>
3.1. Analiza pionowa i pozioma . . . . .	57
3.2. Określenie źródeł finansowania aktywów (majątku) . . . . .	59
3.3. Badanie struktury kapitałowo-majątkowej . . . . .	63
3.4. Wycena bilansowa. . . . .	65
Wskazówki i wnioski . . . . .	66
Pytania . . . . .	66
<b>Rozdział 4. Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa na podstawie analizy wskaźnikowej . . . . .</b>	<b>69</b>
4.1. Wskaźniki płynności . . . . .	72
4.1.1. Wskaźnik płynności bieżącej . . . . .	72
4.1.2. Wskaźnik płynności szybkiej . . . . .	74
4.1.3. Wskaźnik płynności gotówkowej. . . . .	75
4.2. Wskaźniki aktywności . . . . .	77
4.2.1. Kapitał obrotowy netto w dniach obrotu . . . . .	77
4.2.2. Wskaźnik rotacji należności . . . . .	78
4.2.3. Wskaźnik cyklu należności . . . . .	79
4.2.4. Inne wskaźniki oceny należności . . . . .	79
4.2.5. Inkasowanie należności a upusty cenowe i koszt kredytu kupieckiego. . . . .	81
4.2.6. Wskaźnik rotacji zapasów. . . . .	82
4.2.7. Wskaźnik cyklu zapasów . . . . .	83
4.2.8. Wskaźnik cyklu zobowiązań (krótkoterminowych) . . . . .	84
4.2.9. Inne wskaźniki oceny zobowiązań . . . . .	85
4.2.10. Cykl środków pieniężnych. . . . .	86
4.3. Wskaźniki zadłużenia . . . . .	86
4.3.1. Wskaźniki struktury bilansu . . . . .	86
4.3.1.1. Wskaźnik ogólnego zadłużenia . . . . .	87
4.3.1.2. Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałami/funduszami własnymi. . . . .	87
4.3.1.3. Wskaźnik długu (zadłużenia długoterminowego) . . . . .	88
4.3.1.4. Wskaźnik zadłużenia kapitałów/funduszy własnych . . . . .	88
4.3.2. Wskaźniki możliwości obsługi długu . . . . .	88
4.3.2.1. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z wyniku finansowego netto . . . . .	89
4.3.2.2. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z EBIT-u . . . . .	89
4.3.2.3. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z nadwyżki finansowej netto . . . . .	89
4.4. Wskaźniki efektywności . . . . .	90
4.4.1. Wskaźnik pokrycia straty z lat ubiegłych zyskiem bieżącym . . . . .	90
4.4.2. Wskaźnik pokrycia straty kapitałami/funduszami własnymi . . . . .	91

4.4.3. Wskaźnik operacyjności (poziomu kosztów) . . . . .	91
4.4.4. Wskaźnik rentowności sprzedaży – ROS ( <i>return on sale</i> ). . . . .	92
4.4.5. Wskaźnik rentowności aktywów – ROA ( <i>return on assets</i> ) . . . . .	93
4.4.6. Wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych – ROE ( <i>return on equity</i> ) . . . . .	94
4.4.7. Dekompozycja wskaźników rentowności . . . . .	95
4.5. Wskaźniki oceny rynkowej wartości akcji i kapitału . . . . .	99
4.5.1. Wskaźnik zysk na jedną akcję – EPS ( <i>earning per share</i> ) . . . . .	99
4.5.2. Wartość księgową akcji – BVS ( <i>book value per share</i> ) . . . . .	99
4.5.3. Stopa zyskowności akcji . . . . .	100
4.5.4. Wskaźnik stopy dywidendy . . . . .	100
4.5.5. Wskaźnik stopy wypłat dywidendy . . . . .	100
Wskazówki i wnioski . . . . .	101
Pytania . . . . .	101
<b>Rozdział 5. Kreacja wartości w przedsiębiorstwie . . . . .</b>	<b>103</b>
5.1. Rynkowa wartość dodana . . . . .	104
5.2. Ekonomiczna wartość dodana . . . . .	105
5.3. Ekonomiczna wartość dodana na tle innych metod . . . . .	107
Wskazówki i wnioski . . . . .	108
Pytania . . . . .	109
<b>Rozdział 6. Analiza rachunku przepływów „funduszy” przedsiębiorstwa . . . . .</b>	<b>111</b>
6.1. Rachunek przepływów kapitału obrotowego netto . . . . .	112
6.1.1. Zasady konstrukcji rachunku przepływów kapitału obrotowego netto . . . . .	112
6.1.2. Analiza rachunku przepływów kapitału obrotowego netto . . . . .	113
6.2. Rachunek przepływów pieniężnych . . . . .	114
6.2.1. Zasady konstrukcji rachunku przepływów pieniężnych . . . . .	114
6.2.2. Analiza rachunku przepływów pieniężnych . . . . .	117
Wskazówki i wnioski . . . . .	120
Pytania . . . . .	120
<b>Rozdział 7. Systemy wczesnego ostrzegania w identyfikacji ryzyka upadłości przedsiębiorstwa . . . . .</b>	<b>123</b>
7.1. Istota systemów wczesnego ostrzegania . . . . .	123
7.2. Przedmiotowy zakres zastosowania systemów wczesnego ostrzegania . . . . .	124
7.3. Podstawowe założenia do konstrukcji systemu wczesnego ostrzegania . . . . .	125
7.4. Typologia systemów wczesnego ostrzegania . . . . .	126
7.5. Fazy budowy funkcji dyskryminacyjnej . . . . .	129
7.6. Oznaki pogarszającej się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, płynące ze sprawozdań finansowych i danych pozafinansowych . . . . .	131
7.7. Przykładowe systemy wczesnego ostrzegania . . . . .	132
7.7.1. Przykładowe, jednowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania . . . . .	132
7.7.1.1. System wczesnego ostrzegania P. J. Fitz Patricka . . . . .	132

7.7.1.2. System wczesnego ostrzegania C. L. Merwina . . . . .	133
7.7.1.3. System wczesnego ostrzegania W. H. Beaver . . . . .	134
7.7.1.4. System wczesnego ostrzegania P. Weibela . . . . .	136
7.7.2. Przykładowe, wielowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania . . . . .	137
7.7.2.1. System wczesnego ostrzegania E. I. Altmana . . . . .	137
7.7.2.2. System wczesnego ostrzegania G. Weinricha . . . . .	142
7.7.2.3. System wczesnego ostrzegania G. L. V. Springatea . . . . .	145
7.7.2.4. System wczesnego ostrzegania J. Fulmera . . . . .	146
7.7.2.5. System wczesnego ostrzegania J. Legaulta . . . . .	146
7.7.2.6. System wczesnego ostrzegania J. Beatgea . . . . .	147
7.7.2.7. System wczesnego ostrzegania J. Ko . . . . .	147
7.7.2.8. System wczesnego ostrzegania H. Koha i L. Killougha . . . . .	148
7.7.2.9. Systemy wczesnego ostrzegania dla polskiej gospodarki . . . . .	148
7.7.2.9. 1. System wczesnego ostrzegania J. Gajdki i D. Stoda . . . . .	148
7.7.2.9. 2. System wczesnego ostrzegania A. Hołdy . . . . .	149
7.7.2.10. Przykładowe systemy wczesnego ostrzegania, w których funkcja dyskryminacyjna szacowana jest odrębnie dla każdego roku. . . . .	151
7.7.2.10.1. System wczesnego ostrzegania K. Beermann . . . . .	151
7.7.2.10.2. System wczesnego ostrzegania R. van Frederikslusta. . . . .	153
7.7.2.10.3. System wczesnego ostrzegania G. Gebhardta . . . . .	154
7.7.2.10.4. System wczesnego ostrzegania E. Bleiera . . . . .	155
7.7.2.10.5. System wczesnego ostrzegania J. Baetgea, M. Husa, H. Niehausa . . . . .	158
7.7.3. Inne systemy wczesnego ostrzegania. . . . .	160
7.8. Zalety i wady systemów wczesnego ostrzegania . . . . .	160
Wskazówki i wnioski . . . . .	162
Pytania . . . . .	163
<b>Rozdział 8. Ocena przedsiębiorstwa w oparciu o czynniki niemierzalne . . . . .</b>	<b>165</b>
8.1. Czynniki ludzkie w procesie oceny przedsiębiorstwa . . . . .	165
8.2. Pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa. . . . .	167
8.3. Kanały dystrybucji produktów i usług przez przedsiębiorstwo. . . . .	171
8.4. System komunikacji w przedsiębiorstwie. . . . .	172
8.5. Podsumowujący zestaw danych niemierzalnych do oceny standingu przedsiębiorstwa . . . . .	173
Wskazówki i wnioski . . . . .	174
<b>Bibliografia. . . . .</b>	<b>175</b>
<b>Spis schematów i tabel . . . . .</b>	<b>179</b>



## Rozdział 1

# RACHUNKOWOŚĆ PODSTAWOWYM ŹRÓDŁEM INFORMACJI W ANALIZIE FINANSOWEJ

Nie sposób przecenić roli analizy finansowej zarówno jako narzędzia zarządzania przedsiębiorstwem, jak i oceny jego pozycji. Właściwe zarządzanie przedsiębiorstwem, przejawiające się m.in. w generowaniu zysków, kreowaniu wartości przy zachowaniu ryzyka na akceptowalnym poziomie, znajduje odzwierciedlenie w pozytywnej ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Ocena ta jest przeprowadzana przede wszystkim, choć nie tylko, na podstawie danych ilościowych, których głównym źródłem jest rachunkowość.

### 1.1. Wprowadzenie do analizy finansowej

Jak wyżej wspomniano, analiza finansowa jest elementem wykorzystywanym w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Nie powinna być ona utożsamiana z kontrolą, którą można zdefiniować jako stwierdzenie odchyleń między rzeczywistymi osiągnięciami a zamierzonymi, bądź normami wynikającymi z przepisów lub doświadczeń. Podstawowym kryterium oceny w procesie analizy finansowej powinno być natomiast kryterium racjonalnego działania. Analityk powinien tym samym znaleźć odpowiedź na pytanie: czy wyniki osiągnięte przez przedsiębiorstwo są satysfakcjonujące w warunkach, w których funkcjonuje jednostka. Przykładowo, co innego będzie racjonalne w przypadku przedsiębiorstwa funkcjonującego w kraju o niskiej stopie inflacji, a co innego o wysokiej stopie, co przekłada się m.in. na koszt pozyskania źródeł finansowania przedsiębiorstwa.

Analiza ilościowa (sprawozdań finansowych) jest także elementem rachunkowości. Jedną z zasadniczych różnic między rachunkowością a analizą jest stopień sformalizowania zasad ich stosowania w praktyce. Rachunkowość jest obszarem bardzo silnie regulowanym przez przepisy prawne. Natomiast w zakresie zasad sporządzania analiz brak jest powszechnie obowiązujących norm prawnych, a występują jedynie zasady zwyczajowe. To jak ma być skonstruowany wskaźnik nie jest zapisane w żadnym przepisie prawnym. Taka sytuacja stwarza duże pole swobody dla analityka, umożliwia „manipulowanie” wynikami, a jednocześnie uniemożliwia dokładną porównywalność wielkości i wskaźników wyznaczonych przez różnych analityków. Przykładowo do obliczenia rentowności analityk może wziąć wynik finansowy operacyjny lub netto, przy czym może się zdarzyć, że analizowane przedsiębiorstwo charakteryzuje się ujemnym wynikiem operacyjnym i dodatnim wynikiem finansowym netto (jeżeli analityk uwzględni wynik operacyjny wykaże ujemną rentowność, a jeżeli wynik netto to dodatnią rentowność). Podany powyżej przykład jest jednym z najprostszych. Bardziej wyrafinowanymi sposobami jest „manipulowanie” innymi wielkościami i wskaźnikami finansowymi (np. wskaźnikiem rotacji należności), o czym będzie mowa w dalszej części opracowania.

Z powyższego wynika, że nie wystarczy tylko znać wielkość wskaźnika. Konieczna jest znajomość sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa oraz metodologii przeprowadzania analizy finansowej.

Trzeba jednocześnie zaznaczyć, że ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa jest na tyle wiarygodna na ile wiarygodne są dane, na podstawie których ją sporządzono. Wiarygodność danych może nie być zachowana albo z powodu celowych działań, mających na celu poprawę/pogorszenie wizerunku przedsiębiorstwa albo na skutek nieumyślnych działań, wynikających z pomyłek, niewłaściwego zastosowania obowiązujących przepisów. Celowe fałszowanie danych jest z reguły trudniejsze do wykrycia niż nieumyślne błędy. Świadome „manipulowanie” wynikami przedsiębiorstwa ma na celu albo, z jednej strony, ukrycie problemów finansowych przedsiębiorstwa, groźby jego upadku, albo, z drugiej strony, ukrycie korzystnych wyników finansowych w „tłustych latach”, w celu ich „skonsumowania” w „chudych latach”. Przykładowo działania mające na celu poprawę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa polegają na nie tworzeniu rezerw w pożądanej wysokości, a działania mające na celu pogorszenie sytuacji w tworzeniu rezerw w nadmiernej wysokości.

Wynikami analiz finansowych zainteresowane są różne podmioty, w tym banki. Banki zgłaszają zapotrzebowanie zarówno na analizy makroekonomiczne, jak i mikroekonomiczne, w tym analizy sytuacji finansowej swoich klientów. Klientami mającymi istotny udział zarówno w dodatnich, jak i w ujemnych wynikach finansowych banków są przedsiębiorstwa, rozumiane, w myśl ustawy o rachunkowości, jako

jednostki gospodarcze inne niż banki i zakłady ubezpieczeń. Analizy sytuacji finansowej tych klientów są niezbędne m.in. przy finansowaniu ich działalności.

W związku z powyższym, celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie niezbędnej wiedzy w jaką powinien być „wyposażony” analityk bankowy, oceniający sytuację finansową przedsiębiorstwa (niefinansowego). Zakres rozważań został ograniczony do analiz ilościowych sporządzanych na podstawie danych historycznych (sprawozdawczość) i uzupełniony o analizę czynników niemierzalnych. Opracowanie nie porusza problematyki oceny projektów inwestycyjnych, nie zajmuje się prognozowaniem przyszłości. Trzeba także zwrócić uwagę, że znaczna część opracowania została poświęcona systemom wczesnego ostrzegania, identyfikującym ryzyko upadłości przedsiębiorstwa. Bank jako dostarczyciel źródeł finansowania przedsiębiorstwu powinien bowiem być zainteresowany kontynuacją jego działalności. Również pozostałe zagadnienia prezentowane w pracy są skorelowane z jej celem. Znajomość zasad rachunkowości i zawartości sprawozdań finansowych jest niezbędnym warunkiem sporządzenia rzetelnej analizy. Bez dobrej znajomości zasad rachunkowości i sprawozdawczości finansowej nie da się być dobrym analitykiem. Pod pojęciem dobrej znajomości sprawozdawczości rozumie się zaś umiejętność patrzenia na sprawozdanie „z lotu ptaka” i kojarzenie wpływu zdarzenia gospodarczego na zapisy w różnych miejscach sprawozdania. Wstępna analiza sprawozdań finansowych i analiza wskaźnikowa, podparte analizą czynników niemierzalnych, nadal pozostają podstawową metodą oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw, m.in. w procesie badania zdolności kredytowej. Tradycyjne metody próbowano wzbogacić o inne metody oceny przedsiębiorstw, czego przykładem jest zaprezentowanie koncepcji kreacji wartości.

## 1.2. Istota rachunkowości

Rachunkowość jest uniwersalnym (można ją stosować do różnych przedsiębiorstw, np. o różnej wielkości, z różnych branż) i elastycznym (dostarcza informacji o różnym stopniu szczegółowości) systemem informacyjno-kontrolnym, odzwierciedlającym przebieg i rezultaty działalności przedsiębiorstwa<sup>1</sup>.

Zgodnie z art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 29 września 1994 roku o rachunkowości<sup>2</sup>, rachunkowość przedsiębiorstwa obejmuje:

---

<sup>1</sup> A. Jaklik, B. Micherda, *Zasady rachunkowości*, WSiP, Warszawa 1995, s. 10.

<sup>2</sup> DzU 02.76.694 (tekst jednolity). W dalszej części opracowania ustawa ta będzie określana jako ustawa o rachunkowości.

- przyjęte zasady (politykę) rachunkowości,
- prowadzenie, na podstawie dowodów księgowych, ksiąg rachunkowych, ujmujących zapisy zdarzeń w porządku chronologicznym i systematycznym,
- okresowe ustalanie lub sprawdzanie drogą inwentaryzacji rzeczywistego stanu aktywów i pasywów,
- wycenę aktywów i pasywów oraz ustalanie wyniku finansowego,
- sporządzanie sprawozdań finansowych,
- gromadzenie i przechowywanie dowodów księgowych oraz pozostałej dokumentacji przewidzianej ustawą o rachunkowości,
- poddanie badaniu i ogłoszenie sprawozdań finansowych w przypadkach przewidzianych ustawą o rachunkowości.

Przedsiębiorstwo może, w ramach przyjętych zasad (polityki) rachunkowości, stosować uproszczenia, jeżeli nie wywiera to istotnie ujemnego wpływu na realizację wyżej określonych obowiązków (art. 4 ust. 4 ustawy o rachunkowości).

Kierownik przedsiębiorstwa ponosi odpowiedzialność za wykonanie obowiązków w zakresie rachunkowości, w tym z tytułu nadzoru, również w przypadku, gdy określone obowiązki w zakresie rachunkowości – z wyłączeniem odpowiedzialności za przeprowadzenie inwentaryzacji w formie spisu z natury – zostaną powierzone innej osobie za jej zgodą. Przyjęcie odpowiedzialności przez inną osobę powinno być stwierdzone w formie pisemnej. W przypadku gdy kierownikiem przedsiębiorstwa jest organ wieloosobowy, a nie została wskazana osoba odpowiedzialna, odpowiedzialność ponoszą wszyscy członkowie tego organu (art. 4 ust. 5 ustawy o rachunkowości).

### 1.3. Funkcje rachunkowości

Rachunkowość pełni trzy podstawowe funkcje:

- funkcję informacyjną,
- funkcję kontrolną,
- funkcję analityczną<sup>3</sup>.

Funkcja informacyjna polega na dostarczaniu informacji do podejmowania decyzji w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Jest ona także cennym źródłem informacji dla odbiorców zewnętrznych.

---

<sup>3</sup> A. Jaklik, B. Micherda, *Zasady...*, op. cit., s. 11.

Funkcja kontrolna rachunkowości dotyczy dwóch aspektów:

- zabezpieczenia aktywów przedsiębiorstwa przed przywłaszczeniem i zniszczeniem,
- oddziaływania na racjonalne wykorzystanie aktywów przedsiębiorstwa.

Funkcja analityczna polega na interpretacji danych liczbowych dostarczonych przez rachunkowość, oczywiście po dokonaniu odpowiednich czynności obrachunkowych.

## 1.4. Zakres rachunkowości

Rachunkowość dzieli się umownie na dwa podstawowe elementy:

- rachunkowość finansową,
- rachunkowość zarządczą.

Rachunkowość finansowa określana jest inaczej jako rachunkowość transakcyjna lub zewnętrzna. Tworzy ona bowiem informacje o działalności gospodarczej przedsiębiorstwa w okresie przeszłym, przede wszystkim dla odbiorców zewnętrznych. Rachunkowość ta obejmuje:

- księgowość, tj. system ewidencji operacji gospodarczych, oparty na odpowiednich metodach, zasadach i regułach,
- sprawozdawczość finansową, tzn. dostarczanie informacji głównie dla potrzeb użytkowników zewnętrznych w zakresie i formie określonej przez prawo,
- analizę sprawozdań finansowych.

### Schemat 1. Struktura funkcjonalna rachunkowości

Struktura rachunkowości	
Rachunkowość finansowa	Księgowość
	Sprawozdawczość finansowa
	Analiza sprawozdań finansowych
Rachunkowość zarządcza	

Źródło: opracowanie własne.

Rachunkowość zarządcza określana jest często jako rachunkowość menedżerska. Nastawiona jest ona przede wszystkim na dostarczanie informacji dla potrzeb wewnętrznych. Daje ona podstawy do podejmowania decyzji dotyczących przyszłości.

Rachunkowość finansowa i rachunkowość zarządcza tworzą razem strukturę funkcjonalną rachunkowości. Trzeba przy tym zaznaczyć, iż precyzyjne rozgraniczenie rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej jest niemożliwe i niecelowe zarazem. Oba te pojęcia zazębiają się bowiem wzajemnie.

## 1.5. Podstawowe zasady rachunkowości

### 1.5.1. Istota zasad rachunkowości

Polityka rachunkowości opiera się na przyjętych zasadach. Pozwala ona odbiorcy sprawozdań finansowych zrozumieć, jak mierzone są zasoby oraz rezultaty działalności przedsiębiorstwa. Interpretacja sprawozdań finansowych bez znajomości zasad nie jest możliwa. Dlatego też ujawnianie tych zasad jest dobrą praktyką, nawet jeżeli informacje te oddziałują na rynek<sup>4</sup>.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 11 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem przyjętych zasad (polityki) rachunkowości rozumie się wybrane i stosowane przez przedsiębiorstwo, odpowiednie do jego działalności, rozwiązania dopuszczone przepisami ustawy o rachunkowości i zapewniające wymaganą jakość sprawozdań finansowych.

W sprawach nieuregulowanych przepisami ustawy o rachunkowości, przyjmując zasadę rachunkowości, przedsiębiorstwo może stosować krajowe standardy rachunkowości wydane przez Komitet Standardów Rachunkowości. W przypadku braku odpowiedniego standardu krajowego przedsiębiorstwo może stosować Międzynarodowe Standardy Rachunkowości (art. 10 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

Zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy o rachunkowości, przedsiębiorstwo powinno posiadać dokumentację opisującą w języku polskim przyjęte przez nie zasady rachunkowości, w szczególności dotyczące:

- określenia roku obrotowego i wchodzących w jego skład okresów sprawozdawczych,
- metod wyceny aktywów i pasywów oraz ustalania wyniku finansowego,
- sposobu prowadzenia ksiąg rachunkowych, w tym co najmniej:

---

<sup>4</sup> W. Wąsowski, Rachunkowość Narodowego Banku Polskiego po wejściu do Unii Europejskiej, „Bank i Kredyt” 2001, nr 10, s. 23.

- zakładowego planu kont, ustalającego wykaz kont księgi głównej, przyjęte zasady klasyfikacji zdarzeń, zasady prowadzenia kont ksiąg pomocniczych oraz ich powiązania z kontami księgi głównej,
  - wykazu ksiąg rachunkowych, a przy prowadzeniu ksiąg rachunkowych przy użyciu komputera – wykazu zbiorów danych tworzących księgi rachunkowe na informatycznych nośnikach danych z określeniem ich struktury, wzajemnych powiązań oraz ich funkcji w organizacji całości ksiąg rachunkowych i w procesach przetwarzania danych,
  - opisu systemu przetwarzania danych, a przy prowadzeniu ksiąg rachunkowych przy użyciu komputera – opisu systemu informatycznego, zawierającego wykaz programów, procedur lub funkcji, w zależności od struktury oprogramowania, wraz z opisem algorytmów i parametrów oraz programowych zasad ochrony danych, w tym w szczególności metod zabezpieczenia dostępu do danych i systemu ich przetwarzania, a ponadto określenie wersji oprogramowania i daty rozpoczęcia jego eksploatacji,
- systemu służącego ochronie danych i ich zbiorów, w tym dowodów księgowych, ksiąg rachunkowych i innych dokumentów stanowiących podstawę dokonanych w nich zapisów.

Praktyka gospodarcza wykształciła liczne zasady rachunkowości, a ustawodawca zapisał wybrane z nich w postaci prawa bezwzględnie obowiązującego. Do podstawowych zasad rachunkowości, określonych w ustawie o rachunkowości, zaliczyć trzeba: zasadę memoriałową, zasadę współmierności przychodów i kosztów, zasadę ostrożności, zasadę ciągłości, zasadę kontynuacji działania, zasadę prawidłowości i rzetelnego obrazu.

### 1.5.2. Zasada memoriałowa

Zasada memoriałowa jest fundamentalną zasadą rachunkowości. Według niej przychody i koszty są rejestrowane memoriałowo, tzn. uważa się je odpowiednio za osiągnięte lub poniesione w momencie ich wystąpienia, a nie w momencie wpływu lub wydatku pieniężnego. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy o rachunkowości, w księgach rachunkowych przedsiębiorstwa należy ujmować wszystkie osiągnięte, przypadające na jego rzecz przychody i obciążające go koszty związane z tymi przychodami dotyczące danego roku obrotowego, niezależnie od terminu ich zapłaty.

Zasada memoriałowa jest przeciwieństwem zasady kasowej (nie stosowanej co do zasady w rachunkowości, stosowanej zaś w prawie podatkowym), w której koszt jest równoznaczny z wydatkowaniem środków pieniężnych, a przychód z ich przyjęciem.

Podsumowując, według zasady memoriałowej rozpoznaje się dane zdarzenie w momencie, gdy ma ono miejsce, a zatem nie musi mieć ono bezpośredniego wpływu na przepływ środków pieniężnych.

### 1.5.3. Zasada współmierności przychodów i kosztów

Zasada współmierności przychodów i kosztów oznacza, iż koszty poniesione w związku z osiągnięciem określonych przychodów są przeciwstawiane tym przychodom w celu ustalenia wyniku działalności danego okresu, tzn. koszty odnoszące się do danych przychodów są zaliczane do tego samego okresu sprawozdawczego.

Dla zapewnienia współmierności przychodów i związanych z nimi kosztów do aktywów lub pasywów danego okresu sprawozdawczego zaliczane są koszty lub przychody dotyczące przyszłych okresów oraz przypadające na ten okres sprawozdawczy koszty, które jeszcze nie zostały poniesione (art. 6 ust. 2 ustawy o rachunkowości).

### 1.5.4. Zasada ostrożności

Zasada ostrożności oznacza, iż przy ustalaniu wartości przychodów i aktywów oraz kosztów i zobowiązań należy kierować się przezornością i przyjmować pesymistyczny punkt widzenia, tzn. nie zawyżać wartości przychodów i aktywów oraz nie zaniżać kosztów i zobowiązań. Takie postępowanie jest zgodne z tzw. ostrożnością kupiecką. Przy czym ważne jest, żeby przestrzeganie tej zasady było oparte na obiektywnych i wiarygodnych przesłankach. Praktycznym przejawem realizacji tej zasady w rachunkowości jest system dokonywania odpisów (tworzenia „rezerw”).

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy o rachunkowości, poszczególne składniki aktywów i pasywów wycenia się stosując rzeczywiście poniesione na ich nabycie (wytworzenie) ceny (koszty), z zachowaniem zasady ostrożności. W szczególności należy w tym celu w wyniku finansowym, bez względu na jego wysokość, uwzględnić:

- zmniejszenia wartości użytkowej lub handlowej składników aktywów, w tym również dokonywane w postaci odpisów amortyzacyjnych lub umorzeniowych,
- wyłącznie niewątpliwe pozostałe przychody operacyjne i zyski nadzwyczajne,
- wszystkie poniesione pozostałe koszty operacyjne i straty nadzwyczajne,
- rezerwy na znane przedsiębiorstwu ryzyko, grożące straty oraz skutki innych zdarzeń.



### 1.5.5. Zasada ciągłości

Na zasadę ciągłości składają się dwa elementy. Po pierwsze, w trakcie roku obrotowego nie należy generalnie dokonywać zmian przyjętych zasad. Przyjęte zasady rachunkowości należy stosować w sposób ciągły, dokonując w kolejnych latach obrotowych jednakowego grupowania operacji gospodarczych, wyceny aktywów i pasywów, w tym także dokonywania odpisów amortyzacyjnych lub umorzeniowych, ustalania wyniku finansowego i sporządzania sprawozdań finansowych tak, aby za kolejne lata informacje z nich wynikające były porównywalne (art. 5 ust. 1 ustawy o rachunkowości).

Po drugie, wykazane w księgach rachunkowych na dzień ich zamknięcia stany aktywów i pasywów należy ująć w tej samej wysokości, w otwartych na następny rok obrotowy księgach rachunkowych (art. 5 ust. 1 ustawy o rachunkowości), wówczas saldo końcowe jest saldem początkowym.

### 1.5.6. Zasada kontynuacji działania

Zasada kontynuacji działania stwierdza, że działanie danego przedsiębiorstwa nie jest ograniczone w czasie. W związku z tym zakłada się, że przedsiębiorstwo nie ma zamiaru ani konieczności likwidacji bądź istotnego uszczuplenia rozmiarów swojej działalności w przyszłości.

Przy stosowaniu przyjętych zasad rachunkowości przyjmuje się założenie, że przedsiębiorstwo będzie kontynuowało w dającej się przewidzieć przyszłości działalność w niezmnieszonej istotnie zakresie, bez postawienia go w stan likwidacji lub upadłości, chyba że jest to niezgodne ze stanem faktycznym lub prawnym. Ustalając zdolność przedsiębiorstwa do kontynuowania działalności, kierownik przedsiębiorstwa uwzględnia wszystkie informacje dostępne na dzień sporządzenia sprawozdania finansowego, dotyczące dającej się przewidzieć przyszłości, obejmującej okres nie krótszy niż jeden rok od dnia bilansowego (art. 5 ust. 2 ustawy o rachunkowości).

Brak realizacji zasady kontynuacji działania występuje w odniesieniu do przedsiębiorstw, wobec których została ogłoszona upadłość, nastąpiło otwarcie likwidacji lub zmiana formy prawnej.

### 1.5.7. Zasada prawidłowości i rzetelnego obrazu

Na zasadę prawidłowości i rzetelnego obrazu składają się dwa elementy. Pierwszy – zasada prawidłowości, realizowana przede wszystkim przez audytora, tzn. badanie zgodności prowadzenia rachunkowości z przepisami (nie tylko z przepisami ustawy o rachunkowości, ale także przepisami podatkowymi, kodeksu spółek handlowych, statutu danego przedsiębiorstwa itd.). Drugi – zasada rzetelnego obrazu, zgodnie z którą rachunkowość przedsiębiorstwa powinna dać wierny obraz sytuacji finansowej i dokonań przedsiębiorstwa.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy o rachunkowości, przedsiębiorstwa obowiązane są stosować określone ustawą o rachunkowości zasady rachunkowości, rzetelnie i jasno przedstawiając sytuację majątkową i finansową oraz wynik finansowy. Dokonując wyboru rozwiązań dopuszczonych ustawą o rachunkowości i dostosowując je do potrzeb przedsiębiorstwa, należy zapewnić wyodrębnienie w rachunkowości wszystkich zdarzeń istotnych do oceny sytuacji majątkowej i finansowej oraz wyniku finansowego przedsiębiorstwa, przy zachowaniu zasady ostrożności (art. 8 ust. 1 ustawy o rachunkowości). W celu rzetelnego i jasnego przedstawienia sytuacji przedsiębiorstwo może, ze skutkiem od pierwszego dnia roku obrotowego, bez względu na datę podjęcia decyzji, zmienić dotychczas stosowane rozwiązania na inne, przewidziane ustawą o rachunkowości. Zmiana dotychczas stosowanych rozwiązań wymaga również określenia w informacji dodatkowej wpływu tych zmian na sprawozdania finansowe wymagane innymi przepisami prawa, jeżeli zostały one sporządzone za okres, w którym powyższe rozwiązania uległy zmianie. W przypadku takim należy w sprawozdaniu finansowym przedsiębiorstwa za rok obrotowy, w którym zmiany te nastąpiły, podać przyczyny tych zmian, określić liczbowo ich wpływ na wynik finansowy oraz zapewnić porównywalność danych sprawozdania finansowego dotyczących roku poprzedzającego rok obrotowy, w którym dokonano zmian (art. 8 ust. 2 ustawy o rachunkowości).

## Wskazówki i wnioski

**Analiza finansowa instrumentem oceny osiągnięć przedsiębiorstwa**

**Racjonalność działania jako podstawowe kryterium oceny w analizie**

## Traktowanie aktywów jako przyływ korzyści ekonomicznych

Rachunkowość – dziedziną wiedzy i praktyki ściśle regulowaną przez prawo, a analiza nie, przez co można stwierdzić, że analityk wiele może, ale nic nie musi

Brak sformalizowania w analizie oznacza elastyczność kształtowania wyników analizy (możliwość manipulacji) i trudności w zapewnieniu porównywalności analiz sporządzonych przez różnych analityków



## Rozdział 2

# SPRAWOZDANIA FINANSOWE PRZEDSIĘBIORSTWA

Zgodnie z art. 45 ust. 2 ustawy o rachunkowości, sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa składa się z:

- bilansu,
- rachunku zysków i strat,
- informacji dodatkowej, obejmującej wprowadzenie do sprawozdania finansowego oraz dodatkowe informacje i objaśnienia.

Sprawozdanie finansowe przedsiębiorstw, podlegających corocznemu badaniu, obejmuje ponadto zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym oraz rachunek przepływów pieniężnych (omówiony w dalszej części opracowania).

Zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy o rachunkowości, badaniu i ogłaszaniu podlegają roczne skonsolidowane sprawozdania finansowe grup kapitałowych oraz roczne sprawozdania finansowe kontynuujących działalność:

- banków, zakładów ubezpieczeń oraz zakładów reasekuracji,
- jednostek działających na podstawie przepisów o obrocie papierami wartościowymi oraz przepisów o funduszach inwestycyjnych,
- jednostek działających na podstawie przepisów o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych,
- spółek akcyjnych,
- pozostałych przedsiębiorstw, które w poprzedzającym roku obrotowym, za który sporządzono sprawozdania finansowe, spełniły co najmniej dwa z następujących warunków:
  - średnioroczne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło co najmniej 50 osób,
  - suma aktywów bilansu na koniec roku obrotowego stanowiła równowartość w walucie polskiej co najmniej 2 500 000 euro,

- przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych za rok obrotowy stanowiły równowartość w walucie polskiej co najmniej 5 000 000 euro.

Do rocznego sprawozdania finansowego dołącza się sprawozdanie z działalności przedsiębiorstwa, jeżeli obowiązek jego sporządzania wynika z ustawy o rachunkowości lub odrębnych przepisów.

## 2.1. Bilans

Bilans jest sprawozdaniem finansowym na dany dzień (fotografią), w którym wykazuje się stany aktywów (trwałych i obrotowych) oraz pasywów (źródeł finansowania aktywów), m.in. według kryterium ich płynności.

Suma aktywów jest równa sumie pasywów. Wyjątkiem od tej zasady jest błędnie sporządzony bilans przedsiębiorstwa.

### 2.1.1. Aktywa

Aktywa można scharakteryzować jako:

- zasób ekonomiczny pozostający pod kontrolą przedsiębiorstwa,
- rezultat przeszłych zdarzeń gospodarczych,
- przepływ korzyści ekonomicznych w przyszłości – w bilansie ujmuje się tylko takie pozycje, które w przyszłości mogą przynieść korzyści.

**Tabela 1. Aktywa przedsiębiorstwa**

<b>AKTYWA</b>	
A.	AKTYWA TRWAŁE
<b>I.</b>	<b>Wartości niematerialne i prawne</b>
1.	Koszty zakończonych prac rozwojowych
2.	Wartość firmy
3.	Inne wartości niematerialne i prawne
4.	Zaliczki na wartości niematerialne i prawne
<b>II.</b>	<b>Rzeczowe aktywa trwałe</b>
1.	Środki trwałe
a)	grunty (w tym prawo użytkowania wieczystego gruntu)
b)	budynki, lokale i obiekty inżynierii lądowej i wodnej

c)	urządzenia techniczne i maszyny
d)	środki transportu
e)	inne środki trwałe
2.	Środki trwałe w budowie
3.	Zaliczki na środki trwałe w budowie
<b>III.</b>	<b>Należności długoterminowe</b>
1.	Od jednostek powiązanych
2.	Od pozostałych jednostek
<b>IV.</b>	<b>Inwestycje długoterminowe</b>
1.	Nieruchomości
2.	Wartości niematerialne i prawne
3.	Długoterminowe aktywa finansowe
a)	w jednostkach powiązanych
–	udziały lub akcje
–	inne papiery wartościowe
–	udzielone pożyczki
–	inne długoterminowe aktywa finansowe
b)	w pozostałych jednostkach
–	udziały lub akcje
–	inne papiery wartościowe
–	udzielone pożyczki
–	inne długoterminowe aktywa finansowe
4.	Inne inwestycje długoterminowe
<b>V.</b>	<b>Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe</b>
1.	Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego
2.	Inne rozliczenia międzyokresowe
<b>B.</b>	<b>AKTYWA OBROTOWE</b>
<b>I.</b>	<b>Zapasy</b>
1.	Materiały
2.	Półprodukty i produkty w toku
3.	Produkty gotowe
4.	Towary
5.	Zaliczki na dostawy
<b>II.</b>	<b>Należności krótkoterminowe</b>
1.	Należności od jednostek powiązanych
a)	z tytułu dostaw i usług, o okresie spłaty
–	do 12 miesięcy
–	powyżej 12 miesięcy
b)	inne

**Tabela 1. Aktywa przedsiębiorstwa – c. d.**

2.	Należności od pozostałych jednostek
a)	z tytułu dostaw i usług, o okresie spłaty
–	do 12 miesięcy
–	powyżej 12 miesięcy
b)	z tytułu podatków, dotacji, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych oraz innych świadczeń
c)	inne
d)	dochodzone na drodze sądowej
<b>III.</b>	<b>Inwestycje krótkoterminowe</b>
1.	Krótkoterminowe aktywa finansowe
a)	w jednostkach powiązanych
–	udziały lub akcje
–	inne papiery wartościowe
–	udzielone pożyczki
–	inne krótkoterminowe aktywa finansowe
b)	w pozostałych jednostkach
–	udziały lub akcje
–	inne papiery wartościowe
–	udzielone pożyczki
–	inne krótkoterminowe aktywa finansowe
c)	środki pieniężne i inne aktywa pieniężne
–	środki pieniężne w kasie i na rachunkach
–	inne środki pieniężne
–	inne aktywa pieniężne
2.	Inne inwestycje krótkoterminowe
<b>IV.</b>	<b>Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe</b>

Źródło: ustawa o rachunkowości.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 12 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem aktywów rozumie się kontrolowane przez przedsiębiorstwo zasoby majątkowe o wiarygodnie określonej wartości, powstałe w wyniku przeszłych zdarzeń, które spowodują w przyszłości wpływ do przedsiębiorstwa korzyści ekonomicznych.

### 2.1.1.1. Aktywa trwałe i obrotowe

Aktywa przedsiębiorstwa zostały podzielone na dwie podstawowe grupy, tj. aktywa trwałe i aktywa obrotowe. Aktywa trwałe to aktywa przedsiębiorstwa, które nie są zaliczane do aktywów obrotowych (art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy o rachunkowości). Pod pojęciem aktywów obrotowych, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 18 ustawy o rachunkowości, rozumie się część aktywów przedsiębiorstwa, które w przypadku:



- aktywów rzeczowych – są przeznaczone do zbycia lub zużycia w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego lub w ciągu normalnego cyklu operacyjnego właściwego dla danej działalności, jeżeli trwa on dłużej niż 12 miesięcy,
- aktywów finansowych – są płatne i wymagalne lub przeznaczone do zbycia w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego lub od daty ich założenia, wystawienia lub nabycia, albo stanowią aktywa pieniężne,
- należności krótkoterminowych – obejmują ogół należności z tytułu dostaw i usług oraz całość lub część należności z innych tytułów niezaliczonych do aktywów finansowych, a które stają się wymagalne (należy rozumieć zapadalne) w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego,
- rozliczeń międzyokresowych – trwają nie dłużej niż 12 miesięcy od dnia bilansowego.

Podział aktywów na trwałe i obrotowe determinowany jest przede wszystkim terminem ich zapadalności. W przypadku aktywów trwałych termin ten wynosi ponad rok, a obrotowych do roku.

W analizie pojęcie aktywów obrotowych utożsamiane jest często z określeniami aktywa krótkoterminowe i aktywa bieżące.

### 2.1.1.2. Inwestycje

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 17 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem inwestycji rozumie się aktywa nabyte w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu wartości tych aktywów, uzyskania z nich przychodów w formie odsetek, dywidend (udziałów w zyskach) lub innych pożytków, w tym również z transakcji handlowej, a w szczególności aktywa finansowe oraz te nieruchomości i wartości niematerialne i prawne, które nie są użytkowane przez przedsiębiorstwo, lecz zostały nabyte w celu osiągnięcia tych korzyści.

Powyższa definicja jest bardzo szeroka i dotyczy wszystkich rzeczy, które zostały zakupione przez przedsiębiorstwo w celu późniejszego odsprzedania z zyskiem i nie są wykorzystywane w działalności operacyjnej przedsiębiorstwa<sup>5</sup>.

Według ustawy o rachunkowości, inwestycje zostały podzielone na długoterminowe (dotyczą aktywów trwałych) i krótkoterminowe (ujmowane w aktywach obrotowych). Zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o rachunkowości, aktywa finansowe i inne inwestycje ujmuje się w księgach rachunkowych na dzień ich nabycia albo powstania, według ceny nabycia albo ceny zakupu. Inwestycje nie podlegają amortyzacji, przy czym w stosunku do nich może mieć miejsce trwała utrata wartości. Skutki wzrostu

---

<sup>5</sup> P. Brejzek, I. Stenzel, A. Zadrag, *Przeniesienie obrotów i sald*, „Praktyczny Poradnik Księgowego” 2001, Dodatek do nr 24, s. 29.

lub obniżenia wartości inwestycji zalicza się odpowiednio do przychodów lub kosztów finansowych (art. 35 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

Na dzień bilansowy inwestycje:

- krótkoterminowe wycenia się w cenie nabycia lub w cenie rynkowej (wartości godziwej, jeżeli nie istnieje aktywny rynek dla danego dobra) zależnie od tego, która z nich jest niższa,
- długoterminowe wycenia się w cenie nabycia pomniejszonej o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości lub w wartości godziwej (możliwe jest także przeszacowanie wartości w cenie nabycia do wartości godziwej)<sup>6</sup>.

### 2.1.1.3. Wartości niematerialne i prawne

Wartości niematerialne i prawne (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy o rachunkowości) to nabyte przez przedsiębiorstwo, zaliczane do aktywów trwałych, prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na potrzeby przedsiębiorstwa, a w szczególności:

- autorskie prawa majątkowe, prawa pokrewne, licencje, koncesje,
- prawa do wynalazków, patentów, znaków towarowych, wzorów użytkowych oraz zdobniczych,
- know-how.

Ustawa o rachunkowości określa zatem zasady zaliczania praw majątkowych do wartości niematerialnych i prawnych oraz ich głównejsze pozycje, przy czym katalog tych pozycji jest otwarty (o czym świadczy zapis „w szczególności”). Z analizy tekstu ustawy o rachunkowości wynika jednak, że ustawodawca określił definicję wartości prawnych, natomiast pominął definicję niematerialnych wartości aktywów trwałych. Próbuąc określić definicję wartości niematerialnych można odwołać się do Międzynarodowego Standardu Rachunkowości nr 38.

W przypadku wartości niematerialnych i prawnych oddanych do używania na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub leasingu, wartości niematerialne i prawne zalicza się do aktywów trwałych jednej ze stron umowy. Do wartości niematerialnych i prawnych zalicza się również nabytą wartość firmy oraz koszty zakończonych prac rozwojowych.

Wartości niematerialne i prawne wycenia się według cen nabycia lub kosztów wytworzenia lub wartości przeszacowanej, pomniejszonych o odpisy amortyzacyjne lub umorzeniowe, a także o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości (art. 28 ust. 1 pkt 1 ustawy o rachunkowości).

---

<sup>6</sup> Ibidem.

### 2.1.1.3.1. Koszty zakończonych prac rozwojowych

Zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy o rachunkowości, koszty zakończonych prac rozwojowych prowadzonych przez przedsiębiorstwo na własne potrzeby, poniesione przed podjęciem produkcji lub zastosowaniem technologii, zalicza się do wartości niematerialnych i prawnych, jeżeli:

- produkt lub technologia wytwarzania są ściśle ustalone, a dotyczące ich koszty prac rozwojowych wiarygodnie określone,
- techniczna przydatność produktu lub technologii została stwierdzona i odpowiednio udokumentowana i na tej podstawie przedsiębiorstwo podjęło decyzję o wytwarzaniu tych produktów lub stosowaniu technologii,
- koszty prac rozwojowych zostaną pokryte, według przewidywań, przychodami ze sprzedaży tych produktów lub zastosowania technologii.

Okres dokonywania odpisów kosztów prac rozwojowych nie może przekraczać 5 lat (art. 33 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

Odpisy amortyzacyjne traktować należy jako instrument polityki bilansowej przedsiębiorstwa<sup>7</sup>. Pod pojęciem polityki bilansowej rozumie się ogół zgodnych z prawem decyzji, w omawianym przypadku dotyczących wyboru przez kierownika przedsiębiorstwa okresu dokonywania odpisów wartości niematerialnych prawnych przedsiębiorstwa, które to pozwolą osiągnąć określony cel.

Wysokość odpisów amortyzacyjnych ma zaś bardzo istotny wpływ na poziom ponoszonych kosztów, a następnie na wynik finansowy. Wartości niematerialne i prawne, podobnie zresztą jak rezerwy, są pozycją pełniącą rolę kalkulacyjną w zarządzaniu przedsiębiorstwem<sup>8</sup>. Kierownik przedsiębiorstwa może bowiem, poprzez właściwy wybór okresu dokonywania odpisów amortyzacyjnych, wpływać na wielkość wypracowanego wyniku finansowego.

### 2.1.1.3.2. Wartość firmy (dodatnia)

Zgodnie z art. 33 ust. 4 ustawy o rachunkowości, wartość firmy stanowi różnicę między ceną nabycia określonego przedsiębiorstwa lub zorganizowanej jego części a niższą od niej wartością godziwą przyjętych aktywów netto. Za wartość godziwą (zgodnie z art. 28 ust. 6 ustawy o rachunkowości) przyjmuje się kwotę, za jaką dany składnik aktywów mógłby zostać wymieniony, a zobowiązanie uregulowane na warunkach transakcji rynkowej, pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformo-

<sup>7</sup> T. Martyniuk, *Polityka amortyzacyjna, w strategii przedsiębiorstwa*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999, s. 45.

<sup>8</sup> A. Korczyn, *Środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne z uwzględnieniem zasad i metod klasyfikacji, ewidencji, amortyzacji, inwentaryzacji, dokumentacji*, „Sigma” Zakład Doradztwa Organizacyjno-Finansowego, Skierniewice 2000, s. 105.

wanymi, niepowiązanymi ze sobą stronami. Wartość godziwą instrumentów finansowych znajdujących się w obrocie na aktywnym rynku stanowi cena rynkowa pomniejszona o koszty związane z przeprowadzeniem transakcji, gdyby ich wysokość była znacząca. Zgodnie z art. 44b. ust. 10 ustawy o rachunkowości, od wartości firmy przedsiębiorstwo dokonuje odpisów amortyzacyjnych w okresie nie dłuższym niż 5 lat. W uzasadnionych przypadkach kierownik przedsiębiorstwa może wydłużyć ten okres do lat 20. Wydłużenie okresu amortyzacji należy podać w informacji dodatkowej wraz z jego uzasadnieniem. Odpisów amortyzacyjnych dokonuje się metodą liniową i zalicza się je do pozostałych kosztów operacyjnych.

#### 2.1.1.4. Środki trwałe

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 15 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem środków trwałych rozumie się rzeczowe aktywa trwałe i zrównane z nimi, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, kompletne, zdatne do użytku i przeznaczone na potrzeby przedsiębiorstwa. Zalicza się do nich w szczególności:

- nieruchomości – w tym grunty, prawo użytkowania wieczystego gruntu, budowle i budynki, a także będące odrębną własnością lokale, spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu mieszkalnego oraz spółdzielcze prawo do lokalu użytkowego,
- maszyny, urządzenia, środki transportu i inne rzeczy,
- ulepszenia w obcych środkach trwałych,
- inwentarz żywy.

Środki trwałe wycenia się według cen nabycia lub kosztów wytworzenia, lub wartości przeszacowanej (po aktualizacji wyceny środków trwałych), pomniejszonych o odpisy amortyzacyjne lub umorzeniowe, a także o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości (art. 28 ust. 1 pkt 1 ustawy o rachunkowości).

Od 1 stycznia 2002 roku amortyzacji podlegają wszystkie środki trwałe z wyjątkiem gruntów nie służących wydobyciu kopalin metodą odkrywkową. Znowelizowane przepisy ustawy o rachunkowości nie wspominają już o planie amortyzacji, zwiększają zatem swobodę przedsiębiorstw w kształtowaniu metod i tempa odpisywania wartości poszczególnych obiektów, umożliwiając stosowanie degresywnej metody amortyzacji do każdego rodzaju środków trwałych<sup>9</sup>.

Środki trwałe w budowie, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 16 ustawy o rachunkowości, to zaliczane do aktywów trwałych środki trwałe w okresie ich budowy, montażu lub ulepszenia już istniejącego środka trwałego. Wycenia się je w wysokości ogółu kosztów pozostających w bezpośrednim związku z ich nabyciem lub wytworzeniem, po-

---

<sup>9</sup> T. Waślicki, *Zmiany w ustawie o rachunkowości od 1 stycznia 2002 r.*, „Praktyczny Poradnik Księgowego” 2001, Dodatek do nr 10, s. 18.

mniejszych o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości (art. 28 ust. 1 pkt 2 ustawy o rachunkowości).

### 2.1.1.5. Aktywa finansowe

Aktywa finansowe (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 24 ustawy o rachunkowości) obejmują aktywa pieniężne, instrumenty kapitałowe wyemitowane przez inne podmioty, a także wynikające z kontraktu prawo do otrzymania aktywów pieniężnych lub prawo do wymiany instrumentów finansowych z innym podmiotem na korzystnych warunkach.

#### 2.1.1.5.1. Aktywa pieniężne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 25 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem aktywów pieniężnych rozumie się aktywa w formie krajowych środków płatniczych, walut obcych i dewiz. Do aktywów pieniężnych zalicza się również inne aktywa finansowe, w tym w szczególności naliczone odsetki od aktywów finansowych. Jeżeli aktywa te są płatne lub wymagalne (należy rozumieć zapadalne) w ciągu 3 miesięcy od dnia ich otrzymania, wystawienia, nabycia lub założenia (lokaty), to na potrzeby rachunku przepływów pieniężnych zalicza się je do środków pieniężnych, chyba że ujmuje się je w przepływach z działalności inwestycyjnej.

#### 2.1.1.5.2. Instrumenty kapitałowe

Instrumenty kapitałowe to, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 26 ustawy o rachunkowości, kontrakty, z których wynika prawo do majątku podmiotu, pozostałego po zaspokojeniu lub zabezpieczeniu wszystkich wierzycieli, a także zobowiązanie się przedsiębiorstwa do wyemitowania lub dostarczenia własnych instrumentów kapitałowych, a w szczególności udziały, opcje na akcje własne lub warranty.

#### 2.1.1.5.3. Instrumenty finansowe

Pod pojęciem instrumentów finansowych (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 23 ustawy o rachunkowości) rozumie się kontrakty, które powodują powstanie aktywów finansowych u jednej ze stron i zobowiązań finansowych albo instrumentów kapitałowych u drugiej ze stron pod warunkiem, że z kontraktu zawartego między dwiema lub więcej stronami jednoznacznie wynikają skutki gospodarcze, bez względu na to, czy wykonanie praw lub zobowiązań wynikających z kontraktu ma charakter bezwarunkowy albo warunkowy. Do instrumentów finansowych nie zalicza się w szczególności:

- rezerw i aktywów z tytułu odroczonego podatku dochodowego,
- umów o gwarancje finansowe, które ustalają wykonanie obowiązków z tytułu udzielonej gwarancji, w formie zapłacenia kwot odpowiadających stratom ponie-

sionym przez beneficjenta na skutek niespłacenia wierzytelności przez dłużnika w wymaganym terminie,

- umów o przeniesienie praw z papierów wartościowych w okresie pomiędzy terminem zawarcia i rozliczenia transakcji, gdy wykonanie tych umów wymaga wydania papierów wartościowych w określonym terminie, również wtedy, gdy przeniesienie tych praw następuje w formie zapisu na rachunku papierów wartościowych, prowadzonym przez podmiot upoważniony na podstawie odrębnych przepisów,
- aktywów i zobowiązań z tytułu programów, z których wynikają udziały pracowników oraz innych osób związanych z podmiotem w jego kapitałach/funduszach,
- umów połączenia spółek, z których wynikają obowiązki określone w ustawie o rachunkowości.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że w świetle wyżej zaprezentowanego artykułu ustawy o rachunkowości oraz art. 35a tej samej ustawy ujęcie instrumentów pochodnych w sprawozdaniu finansowym jest obligatoryjne. Do 1 stycznia 2002 roku reguły ujmowania tych instrumentów nie były uregulowane i przedsiębiorstwa ujmowały je w różny sposób<sup>10</sup>.

#### 2.1.1.6. Należności

W bilansie przedsiębiorstwa należności zostały podzielone na należności długoterminowe (element aktywów trwałych) i należności krótkoterminowe (element aktywów obrotowych).

Zgodnie z art. 35b ust. 1 ustawy o rachunkowości, wartość należności aktualizuje się (tworzy się „rezerwy”), uwzględniając stopień prawdopodobieństwa ich zapłaty, poprzez dokonanie odpisu aktualizującego, w odniesieniu do:

- należności od dłużników postawionych w stan likwidacji lub w stan upadłości – do wysokości należności nieobjętej gwarancją lub innym zabezpieczeniem należności, zgłoszonej likwidatorowi lub sędziemu komisarzowi w postępowaniu upadłościowym,
- należności od dłużników w przypadku oddalenia wniosku o ogłoszenie upadłości, jeżeli majątek dłużnika nie wystarcza na zaspokojenie kosztów postępowania upadłościowego – w pełnej wysokości należności,
- należności kwestionowanych przez dłużników oraz z których zapłatą dłużnik zalega, a według oceny sytuacji majątkowej i finansowej dłużnika spłata należności w umownej kwocie nie jest prawdopodobna – do wysokości niepokrytej gwarancją lub innym zabezpieczeniem należności,

<sup>10</sup> P. Brejzek, I. Stenzel, A. Zadrag, *Przeniesienie...*, op. cit., s. 30.

- należności stanowiących równowartość kwot podwyższających należności, w stosunku do których uprzednio dokonano odpisu aktualizującego – w wysokości tych kwot, do czasu ich otrzymania lub odpisania,
- należności przeterminowanych lub nieprzeterminowanych o znacznym stopniu prawdopodobieństwa nieściągalności, w przypadkach uzasadnionych rodzajem prowadzonej działalności lub strukturą odbiorców – w wysokości wiarygodnie oszacowanej kwoty odpisu, w tym także ogólnego, na nieściągalne należności.

Odpisy aktualizujące wartość należności zalicza się odpowiednio do pozostałych kosztów operacyjnych lub do kosztów finansowych – zależnie od rodzaju należności, której dotyczy odpis aktualizacji (art. 35b ust. 2 ustawy o rachunkowości).

W stosunku do poprzednich rozwiązań dotyczących rezerw na należności, od 1 stycznia 2002 roku można stwierdzić następujące zmiany:

- odpis może być dokonany, jeżeli ocena sytuacji majątkowej i finansowej dłużnika prowadzi do wniosku, że uzyskanie zapłaty nie jest prawdopodobne w najbliższym półroczu, albo w ogóle,
- odpis aktualizujący powinien być dokonany od wszelkich dodatkowych należności i roszczeń podwyższających wierzytelność objętą odpisem („rezerwą”); zwiększenia te nie są zaliczane do przychodów przyszłych okresów, lecz księgowane w korespondencji z kontem odpisów aktualizujących,
- usankcjonowana została praktyka stosowania „odpisu ogólnego”, wyrażającego statystyczny rozkład nieściągalności, np. w przypadku sprzedaży ratalnej<sup>11</sup>.

### 2.1.1.7. Czynne rozliczenia międzyokresowe kosztów

Zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o rachunkowości, przedsiębiorstwa dokonują czynnych rozliczeń międzyokresowych kosztów, jeżeli dotyczą one przyszłych okresów sprawozdawczych.

Jeżeli zgodnie z umową wartość otrzymanych finansowych składników aktywów jest niższa od zobowiązania zapłaty za nie, w tym również z tytułu emitowanych przez przedsiębiorstwo papierów wartościowych, to różnica stanowi czynne rozliczenie międzyokresowe kosztów, które odpisuje się w koszty finansowe w równych ratach, w ciągu okresu, na jaki zaciągnięto zobowiązanie (art. 39 ust. 4 ustawy o rachunkowości).

Odpisy czynnych rozliczeń międzyokresowych kosztów mogą co do zasady następować stosownie do upływu czasu lub wielkości świadczeń. Czas i sposób rozliczenia powinien być uzasadniony charakterem rozliczanych kosztów, z zachowaniem zasady ostrożności (art. 39 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

---

<sup>11</sup> T. Waślicki, *Zmiany w ustawie...*, op. cit., s. 25.



Zasadniczymi tytułami kwalifikującymi się do czynnych rozliczeń międzyokresowych, spełniającymi warunki art. 39 ustawy o rachunkowości, są w szczególności:

- poniesione koszty remontów środków trwałych (zwłaszcza dokonywanych w sposób cykliczny),
- opłacone z góry czynsze i dzierżawy,
- prenumeraty,
- składki ubezpieczeń majątkowych,
- podatki od nieruchomości i środków transportu,
- roczna opłata za wieczyste użytkowanie gruntów,
- koszty energii opłaconej z góry za dłuższy okres,
- odpisy na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych,
- koszty przygotowania nowej produkcji (o ile nie zaliczono ich do wartości niematerialnych i prawnych)<sup>12</sup>.

Rozliczenia międzyokresowe zostały podzielone na długoterminowe (ujmowane w aktywach trwałych) i krótkoterminowe (zawarte w aktywach obrotowych). Pozycją wyspecyfikowaną w długoterminowych rozliczeniach międzyokresowych jest pozycja „aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego”.

#### 2.1.1.7.1. Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego<sup>13</sup>

Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego ustala się w wysokości kwoty przewidzianej w przyszłości do odliczenia od podatku, w związku z wystąpieniem ujemnych różnic przejściowych. Ponadto tworzy się aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego wynikające ze straty możliwej do odliczenia, ustalonej z uwzględnieniem zasady ostrożności.

Ujemne różnice przejściowe to różnice, które spowodują w przyszłości zmniejszenie podstawy obliczania podatku dochodowego.

Aktywa z tytułu podatku dochodowego, przy zachowaniu zasady ostrożności, ustala się zwykle w związku z następującymi zdarzeniami:

- opóźnioną amortyzacją podatkową, gdy środek trwały amortyzuje się według niższej stawki do celów podatkowych (niż do celów księgowych),
- zarachowaniem nie zrealizowanych różnic kursowych, powstałych w związku z wyceną do bilansu środków pieniężnych, udziałów, papierów wartościowych oraz rozrachunków,

<sup>12</sup> M. Sobolewska, *Rozliczenia międzyokresowe i rezerwy*, „Rachunkowość” 2002, nr 7, s. 6.

<sup>13</sup> *Ibidem*, s. 37–38.



- zarachowaniem kosztów z tytułu odsetek od zaciągniętych kredytów lub pożyczek wykorzystanych zgodnie z zasadą memoriału, natomiast uznawanych podatkowo „kasowo”,
- zarachowaniem do kosztów wynagrodzeń z tytułu umowy zlecenia, o dzieło itp., nie wypłaconych na dzień bilansowy,
- utworzeniem rezerwy na naprawy gwarancyjne, reklamacyjne, na nagrody jubileuszowe i odprawy emerytalne, nie wykorzystane urlopy, uwzględnione podatkowo w momencie ich wypłaty,
- utworzeniem rezerwy na odsetki od przedawnionych zobowiązań.

Jak wyżej wspomniano, przedsiębiorstwo ustala również aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego za straty możliwe do odliczenia od dochodów w przyszłych latach z zachowaniem zasady ostrożności.

Zgodnie z 12 Międzynarodowym Standardem Rachunkowości należy ocenić prawdopodobieństwo uzyskania dochodu do opodatkowania, od którego będzie można odliczyć nie rozliczone straty podatkowe, uwzględniając kryteria:

- posiadanie przez przedsiębiorstwo wystarczających dodatnich różnic przejściowych, które spowodują pojawienie się kwot do opodatkowania, od których będzie można odpisać nie rozliczone straty podatkowe,
- prawdopodobieństwo, że zostanie osiągnięty dochód do opodatkowania, zanim wygaśnie prawo do rozliczenia nie rozliczonych strat podatkowych,
- prawdopodobieństwo wystąpienia przyczyn, z których wynikają nie rozliczone straty podatkowe.

## 2.1.2. Pasywa

Pasywa można scharakteryzować jako źródła finansowania aktywów przedsiębiorstwa. Dzielą się one na:

- ▶ kapitały/fundusze własne,
- ▶ zobowiązania i rezerwy na zobowiązania.

**Tabela 2. Pasywa przedsiębiorstwa**

PASywa	
<b>A.</b>	<b>Kapitał/fundusz własny</b>
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>B.</b>	<b>Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania</b>
<b>I.</b>	<b>Rezerwy na zobowiązania</b>
1.	Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego
2.	Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne
–	długoterminowa
–	krótkoterminowa
3.	Pozostałe rezerwy
–	długoterminowe
–	krótkoterminowe
<b>II.</b>	<b>Zobowiązania długoterminowe</b>
1.	Wobec jednostek powiązanych
2.	Wobec pozostałych jednostek
a)	kredyty i pożyczki
b)	z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych
c)	inne zobowiązania finansowe
d)	inne
<b>III.</b>	<b>Zobowiązania krótkoterminowe</b>
1.	Wobec jednostek powiązanych
a)	z tytułu dostaw i usług, o okresie wymagalności:
–	do 12 miesięcy
–	powyżej 12 miesięcy
b)	inne
2.	Wobec pozostałych jednostek
a)	kredyty i pożyczki
b)	z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych
c)	inne zobowiązania finansowe
d)	z tytułu dostaw i usług, o okresie wymagalności:
–	do 12 miesięcy
–	powyżej 12 miesięcy

e)	zaliczki otrzymane na dostawy
f)	zobowiązania wekslowe
g)	z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń i innych świadczeń
k)	z tytułu wynagrodzeń
i)	inne
3.	Fundusze specjalne
<b>IV.</b>	<b>Rozliczenia międzyokresowe</b>
1.	Ujemna wartość firmy
2.	Inne rozliczenia międzyokresowe
–	długoterminowe
–	krótkoterminowe
<b>PASYWA RAZEM</b>	

Źródło: ustawa o rachunkowości.

### 2.1.2.1. Kapitały/fundusze własne

Kapitały/fundusze własne, jak wskazuje sama definicja, nie podlegają zwrotowi, a więc są bezterminowymi źródłami finansowania<sup>14</sup>.

Zasadom prezentacji kapitałów/funduszy własnych został poświęcony art. 36 ustawy o rachunkowości. Kapitały/fundusze własne ujmuje się w księgach rachunkowych z podziałem na ich rodzaje i według zasad określonych przepisami prawa, postanowieniami statutu lub umowy o utworzeniu przedsiębiorstwa.

Kapitał zakładowy spółek kapitałowych i fundusz udziałowy spółdzielni wykazuje się w wysokości określonej w umowie lub statucie i wpisanej w rejestrze sądowym. W przypadku spółki akcyjnej kapitał zakładowy powinien wynosić co najmniej 100 tys. złotych (art. 308 §1 kodeksu spółek handlowych). Zadeklarowane, lecz niewniesione wkłady kapitałowe ujmuje się jako należne wkłady na poczet kapitału.

Zgodnie z art. 362 §1 kodeksu spółek handlowych, spółka akcyjna nie może co do zasady nabywać wyemitowanych przez nią akcji (akcje własne). Zakaz ten nie dotyczy m.in.:

- nabycia akcji w celu zapobieżenia, bezpośrednio zagrażającej spółce, poważnej szkodzie,
- nabycia akcji, które mają być zaoferowane do nabycia pracownikom lub osobom, które były zatrudnione w spółce lub spółce z nią powiązanej przez okres co najmniej trzech lat,

<sup>14</sup> W. Szczęsny, *Finanse i zarządzanie*, Oficyna Wydawnicza WSM, Warszawa 2007, s. 176.

- spółki publicznej, nabywającej akcje w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z instrumentów dłużnych zamiennych na akcje,
- nabycia akcji w drodze sukcesji uniwersalnej,
- instytucji finansowej, która nabywa za wynagrodzeniem w pełni pokryte akcje na cudzy rachunek celem ich dalszej odsprzedaży,
- nabycia akcji w celu ich umorzenia,
- nabycia w pełni pokrytych akcji w drodze egzekucji celem zaspokojenia roszczeń spółki, których nie można zaspokoić w inny sposób z majątku akcjonariusza,
- nabycia w pełni pokrytych akcji nieodpłatnie.

Zgodnie z art. 396 §1 kodeksu spółek handlowych, w spółce akcyjnej tworzy się kapitał zapasowy na pokrycie straty. Do kapitału zapasowego należy przelewać co najmniej 8% zysku za dany rok obrotowy, dopóki kapitał ten nie osiągnie co najmniej jednej trzeciej kapitału zakładowego. Do kapitału zapasowego należy również przelewać nadwyżki, osiągnięte przy emisji akcji powyżej ich wartości nominalnej, a pozostałe po pokryciu kosztów emisji akcji (art. 396 §2 kodeksu spółek handlowych). Do kapitału zapasowego wpływają także dopłaty, które uiszczają akcjonariusze w zamian za przyznanie szczególnych uprawnień ich dotychczasowym akcjom, o ile te dopłaty nie będą użyte na wyrównanie nadzwyczajnych odpisów lub strat (art. 396 §3 kodeksu spółek handlowych).

Koszty emisji akcji poniesione przy powstaniu spółki akcyjnej lub podwyższeniu kapitału zakładowego zmniejszają kapitał zapasowy spółki do wysokości nadwyżki wartości emisji nad wartością nominalną akcji, a pozostałą ich część zalicza się do kosztów finansowych. Zapis taki oznacza, że od 1 stycznia 2002 roku nie można do wartości niematerialnych i prawnych zaliczać kosztów organizacji spółki akcyjnej.

W spółkach akcyjnych tworzy się kapitał rezerwowy m.in. w wysokości kwoty odpowiadającej wartości nabytych przez spółkę akcyjną akcji własnych według ceny nabycia tych akcji.

Kapitały/fundusze własne powstałe z zamiany dłużnych papierów wartościowych, zobowiązań i pożyczek na udziały wykazuje się w wartości nominalnej tych papierów wartościowych, zobowiązań i pożyczek, po uwzględnieniu niezamortyzowanego dyskonta lub premii, odsetek naliczonych i niezapłaconych do dnia zamiany, które nie będą wypłacone, niezrealizowanych różnic kursowych oraz skapitalizowanych kosztów emisji.

Na kapitał/fundusz z aktualizacji wyceny odnosi się powstałą na skutek aktualizacji wyceny różnicę (zwiększenie) wartości aktywów. Omawiany kapitał/fundusz nie podlega podziałowi.

Jeżeli wcześniej aktualizowane aktywa są zbywane lub likwidowane to kapitał/fundusz z aktualizacji wyceny ulega zmniejszeniu o wartość wcześniejszej aktuali-

zacji tych aktywów. Wartość zmniejszenia kapitału/funduszu z aktualizacji wyceny jest przenoszona na kapitał/fundusz zapasowy.

Uszczegółowiając, na wysokość kapitału/funduszu z aktualizacji wyceny wpływają:

- dodatnio – skutki przeszacowania inwestycji zaliczonych do aktywów trwałych, różnice z wyceny inwestycji długoterminowych po cenach rynkowych (wartości godziwej) wyższych od cen nabycia (art. 35 ust. 4 ustawy o rachunkowości), rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego, dotyczące operacji rozliczanych z kapitałem/funduszem własnym (art. 37 ust. 9 ustawy o rachunkowości),
- ujemnie – odpisy z tytułu trwałej utraty wartości środków trwałych, uprzednio zaktualizowanych (do wysokości uprzedniego zwiększenia wartości), różnice z aktualizacji wyceny środków trwałych po ich rozchodzie, przenoszone na kapitał zapasowy (art. 31 ust. 4 ustawy o rachunkowości), skutki obniżenia wartości inwestycji uprzednio przeszacowanej do wysokości kwoty, o którą podwyższono z tego tytułu kapitał/fundusz z aktualizacji wyceny (art. 35 ust. 4 ustawy o rachunkowości), skutki wyceny aktywów i pasywów według zasad stosowanych w przypadku braku kontynuacji działalności (art. 29 ustawy o rachunkowości)<sup>15</sup>.

Zgodnie z art. 36 ust. 3 ustawy o rachunkowości, składniki kapitału/funduszu własnego przedsiębiorstw postawionych w stan likwidacji lub upadłości należy, na dzień rozpoczęcia likwidacji lub postępowania upadłościowego, połączyć w jeden kapitał/fundusz podstawowy, zmniejszając go:

- w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością – o udziały własne,
- w spółkach akcyjnych – o należne wkłady na poczet kapitału, o ile nie wezwano zainteresowanych do ich wniesienia, oraz o akcje własne.

### 2.1.2.2. Rezerwy

Rezerwy są praktycznym przejawem stosowania zasady ostrożności w praktyce gospodarczej. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy o rachunkowości, rezerwy to zobowiązania, których termin wymagalności lub kwota nie są pewne. Definicja przyjęta w polskiej ustawie o rachunkowości jest zbieżna z definicją przyjętą w 37 Międzynarodowym Standardzie Rachunkowości. Rezerwy wycenia się w uzasadnionej, wiarygodnie oszacowanej wartości (art. 28 ust. 1 pkt 9 ustawy o rachunkowości). Oznacza to, że nie powinno się tworzyć rezerw ani zbyt małych, ani zbyt dużych.

Zgodnie z art. 35d ust. 1 ustawy o rachunkowości, rezerwy tworzy się na:

- pewne lub o dużym stopniu prawdopodobieństwa przyszłe zobowiązania, których kwotę można w sposób wiarygodny oszacować, a w szczególności na straty

---

<sup>15</sup> T. Waślicki, *Zmiany w ustawie...*, op. cit., s. 26.

z transakcji gospodarczych w toku, w tym z tytułu udzielonych gwarancji, poręczeń, operacji kredytowych, skutków toczącego się postępowania sądowego,

- ▶ przyszłe zobowiązania spowodowane restrukturyzacją, jeżeli na podstawie odrębnych przypisów przedsiębiorstwo jest zobowiązane do jej przeprowadzenia lub zawarto w tej sprawie wiążące umowy, a plany restrukturyzacji pozwalają w sposób wiarygodny oszacować wartość tych przyszłych zobowiązań.

Wnikliwa interpretacja ustawy o rachunkowości pozwala wyodrębnić dwa rodzaje rezerw:

- ▶ rezerwy na świadczenia emerytalne i podobne (na pewne lub o dużym stopniu prawdopodobieństwa przyszłe zobowiązania),
- ▶ pozostałe rezerwy na zobowiązania (na straty z transakcji gospodarczych w toku, w tym z tytułu udzielonych gwarancji, poręczeń, operacji kredytowych, skutków toczącego się postępowania sądowego), w tym rezerwy restrukturyzacyjne (na przyszłe zobowiązania spowodowane restrukturyzacją), wykazywane w bilansie w pozycji „pozostałe rezerwy”.

Wyżej wspomniane rezerwy zalicza się odpowiednio do pozostałych kosztów operacyjnych, kosztów finansowych lub strat nadzwyczajnych, zależnie od okoliczności, z którymi przyszłe zobowiązania się wiążą, natomiast niewykorzystane rezerwy, wobec zmniejszenia lub ustania ryzyka uzasadniającego ich utworzenie, zwiększają na dzień, na który okazały się zbędne, odpowiednio pozostałe przychody operacyjne, przychody finansowe lub zyski nadzwyczajne (art. 35d ust. 2 i 4 ustawy o rachunkowości). Fakt zawiązania rezerwy generuje zatem koszty (straty), a fakt jej rozwiązania przychody (zyski).

Zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o rachunkowości, w związku z przejściowymi różnicami między wykazywaną w księgach rachunkowych wartością aktywów i pasywów a ich wartością podatkową oraz stratą podatkową możliwą do odliczenia w przyszłości, przedsiębiorstwo tworzy rezerwę i ustala aktywa (czynne, długoterminowe rozliczenia międzyokresowe) z tytułu odroczonego podatku dochodowego, którego jest podatnikiem. Rezerwę z tytułu odroczonego podatku dochodowego (trzeci rodzaj rezerw) tworzy się w wysokości kwoty podatku dochodowego, wymagającej w przyszłości zapłaty, w związku z występowaniem dodatnich różnic przejściowych, to jest różnic, które spowodują zwiększenie podstawy obliczenia podatku dochodowego w przyszłości (art. 37 ust. 5 ustawy o rachunkowości).

#### 2.1.2.2.1. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne

Jednym ze zjawisk w życiu gospodarczym są tzw. odprawy emerytalne, określone m.in. w układach zbiorowych zawieranych przez związki zawodowe z pracodawcą. W układach tych są z reguły określone różnego rodzaju świadczenia na rzecz pracowników, w tym m.in. tzw. odprawy emerytalne. Z zapisów tych układów wynika,

że pracodawca zobowiązuje się do wypłaty na rzecz pracowników określonych świadczeń pieniężnych w momencie przejścia na emeryturę lub rentę inwalidzką, których wysokość zależy od stażu pracy przepracowanego w danym zakładzie pracy<sup>16</sup>.

Generalną zasadą jest, że rezerwy na świadczenia emerytalne i podobne powinny być tworzone w roku, w którym zaistniała przyczyna powstania tego typu zobowiązania. Koszt utworzenia tego typu rezerw na poszczególnego pracownika powinien obciążać rok obrotowy, w którym pracownik nabył prawo do określonej kwoty świadczenia. W związku z faktem, że omawiany rodzaj rezerw został wprowadzony jako obowiązujący od 1 stycznia 2002 roku powstał problem utworzenia tych rezerw na zobowiązania, które powstały wiele lat temu. Obciążenie wyniku finansowego za rok 2002 całością kwoty utworzenia rezerw na odprawy emerytalne za lata poprzednie byłoby niezgodne z podstawową zasadą rachunkowości. Toteż korekty lat poprzednich należy dokonać w korespondencji z pozycją „zyski/straty z lat ubiegłych”<sup>17</sup>.

#### 2.1.2.2.2. Rezerwa restrukturyzacyjna<sup>18</sup>

Restrukturyzacja działalności przedsiębiorstwa, choć często potrzebna, jest przedsięwzięciem objętym znacznym ryzykiem i w związku z tym istnieje potrzeba tworzenia rezerw z tego tytułu. Rezerwa restrukturyzacyjna jest kolejnym rodzajem rezerw, wprowadzonym do polskiej praktyki gospodarczej od 1 stycznia 2002 roku.

Polska ustawa o rachunkowości nie precyzuje wprost zasad tworzenia tych rezerw, w związku z tym można sięgnąć do zapisów 37 Międzynarodowego Standardu Rachunkowości. W rozumieniu 37 Międzynarodowego Standardu Rachunkowości, restrukturyzacja obejmuje m.in.:

- sprzedaż lub zakończenie prowadzenia jednej z dziedzin działalności,
- zamknięcie i przeniesienie działalności do innego regionu lub kraju,
- zmiany w strukturze zarządzania, np. usunięcie jednego szczebla zarządzania,
- zasadniczą reorganizację, która ma istotny wpływ na charakter i cel działalności przedsiębiorstwa.

Zwyczajowy obowiązek przeprowadzenia restrukturyzacji powstaje tylko wtedy, gdy przedsiębiorstwo:

- opracowało szczegółowy plan restrukturyzacji określający:
  - działalność lub część działalności, której dotyczy,

<sup>16</sup> P. Brejzek, I. Stenzel, A. Zadrag, *Przeniesienie...*, op. cit., s. 38.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 38–39.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 39–41 i M. Sobolewska, *Rozliczenia...*, op. cit., s. 31–32.

- przybliżoną liczbę, stanowiska i funkcje pracowników, którzy mają otrzymać odprawy w związku z redukcją zatrudnienia lub których obowiązki mają ulec zmianie,
  - kwotę nakładów, które wymagają poniesienia,
  - termin, w jakim plan zostanie wdrożony,
- obudziło uprawnione oczekiwanie u stron, których plan dotyczy, że przeprowadzi działania restrukturyzacyjne poprzez rozpoczęcie wdrażania planu (np. demontaż urządzeń, sprzedaż aktywów) lub ogłoszenie głównych elementów planu tymże stronom.

Standard wyjaśnia, że samo opracowanie i zatwierdzenie przez zarząd przedsiębiorstwa planu restrukturyzacji nie stanowi wystarczającej przesłanki do utworzenia rezerwy restrukturyzacyjnej. Należy także obudzić uprawnione oczekiwania przeprowadzenia działań naprawczych przez rozpoczęcie wdrażania postanowień planu (demontaż urządzeń, sprzedaż aktywów, publiczne ogłoszenie szczegółowego planu restrukturyzacji oraz zgodne z harmonogramem i w miarę jak najszybsze rozpoczęcie jego realizacji).

W standardzie precyzyjnie uregulowana jest kwestia podjęcia decyzji o rozpoczęciu restrukturyzacji przed dniem bilansowym. Sama decyzja nie uprawnia do utworzenia rezerwy. Standard wyjaśnia, że gdy wdrażanie planu lub poinformowanie stron bezpośrednio dotkniętych restrukturyzacją nastąpi po dniu bilansowym, to wówczas konieczne może być ujawnienie informacji w sprawozdaniu finansowym zgodnie z 10 Międzynarodowym Standardem Rachunkowości: „Zdarzenia warunkowe oraz zdarzenia następujące po dniu bilansowym”. Dokonuje się tego, gdy jest to istotne z punktu widzenia podejmowania decyzji przez użytkowników sprawozdania finansowego.

Rezerwy na restrukturyzację powinny obejmować tylko takie bezpośrednie nakłady, wynikające z restrukturyzacji, które jednocześnie:

- w sposób nieodzowny wynikają z restrukturyzacji,
- nie są związane z trwającą działalnością przedsiębiorstwa.

Rezerwą na restrukturyzację nie są objęte koszty takie jak: przeszkolenie pozostających pracowników lub zmiana ich przyporządkowania służbowego, marketing lub inwestycja w nowe systemy lub nowe sieci dystrybucji. Nakłady te odnoszą się do prowadzenia działalności w przyszłości i na dzień bilansowy nie stanowią zobowiązań restrukturyzacyjnych (są ujmowane na takich zasadach, jak gdyby powstały niezależnie od restrukturyzacji).

Zgodnie z ogólnym wymogiem dotyczącym rezerw, zyski z oczekiwanej likwidacji aktywów nie są brane pod uwagę przy wycenianiu rezerwy na restrukturyzację, nawet jeśli sprzedaż aktywów jest przewidywana jako część restrukturyzacji.



Standard również dokładnie reguluje zagadnienie sprzedaży części lub całości „działalności”. Do czasu gdy przedsiębiorstwo nie podpisze ważnej umowy sprzedaży, nie powstaje zwyczajowy obowiązek przeprowadzenia restrukturyzacji. Jeżeli sprzedaż jest częścią planu restrukturyzacji, to przed zawarciem ważnej umowy jedynie aktywa danej działalności weryfikowane są pod kątem ewentualnej utraty wartości zgodnie z 36 Międzynarodowym Standardem Rachunkowości: „Utrata wartości aktywów”.

#### 2.1.2.2.3. Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego<sup>19</sup>

Rezerwę z tytułu odroczonego podatku dochodowego tworzy się w wysokości kwoty podatku dochodowego wymagającej w przyszłości zapłaty, w związku z wystąpieniem dodatnich różnic przejściowych.

Dodatnie różnice przejściowe to różnice, które spowodują w przyszłości zwiększenie podstawy obliczenia podatku dochodowego.

Rezerwy na odroczony podatek dochodowy, w związku z występowaniem dodatnich różnic przejściowych, tworzone są zwykle w następujących przypadkach:

- przyspieszenia amortyzacji podatkowej, gdy środek trwały amortyzuje się przy zastosowaniu wyższej stawki do celów podatkowych niż stosowana do celów księgowych,
- przeszacowania środków trwałych, przy stosowaniu odpisów amortyzacyjnych do celów podatkowych nie uwzględniających przeszacowania,
- zarachowania przychodów z tytułu odsetek od udzielonych pożyczek (w księgach rachunkowych są one wykazywane zgodnie z zasadą memoriału, natomiast podatkowo uwzględnia się je w momencie zapłaty kasowo),
- zarachowania odsetek od należności, których to odsetek jeszcze nie otrzymano,
- zarachowania niezrealizowanych dodatnich różnic kursowych ustalonych przy wyliczeniu do bilansu środków pieniężnych, udziałów oraz papierów wartościowych.

#### 2.1.2.3. Zobowiązania

Zobowiązania to, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 20 ustawy o rachunkowości, wynikający z przeszłych zdarzeń obowiązek wykonania świadczeń o wiarygodnie określonej wartości, które spowodują wykorzystanie już posiadanych lub przyszłych aktywów przedsiębiorstwa. Natomiast zobowiązania krótkoterminowe to ogół zobowiązań z tytułu dostaw i usług, a także całość lub ta część pozostałych zobowiązań, które stają się wymagalne w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego (art. 3 ust. 1 pkt 22 ustawy o rachunkowości). W analizie pojęcie zobowiązań krótkoterminowych utożsamiane

<sup>19</sup> M. Sobolewska, *Rozliczenia...*, op. cit., s. 36–37.

jest często z określeniami: pasywa krótkoterminowe, kapitał krótkoterminowy, pasywa bieżące i zobowiązania bieżące.

Zobowiązania przedsiębiorstwa wycenia się w kwocie wymagającej zapłaty, przy czym zobowiązania finansowe, według skorygowanej ceny nabycia lub wartości godziwej – rynkowej (art. 28 ust. 1 pkt 8 ustawy o rachunkowości).

#### 2.1.2.4. Bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów

Zgodnie z art. 39 ust. 2 ustawy o rachunkowości, przedsiębiorstwa dokonują biernych rozliczeń międzyokresowych kosztów w wysokości prawdopodobnych zobowiązań przypadających na bieżący okres sprawozdawczy, wynikających w szczególności:

- ze świadczeń wykonanych na rzecz przedsiębiorstwa przez kontrahentów przedsiębiorstwa, a kwotę zobowiązania można oszacować w sposób wiarygodny,
- z obowiązku wykonania, związanych z bieżącą działalnością, przyszłych świadczeń na rzecz pracowników, w tym świadczeń emerytalnych, a także przyszłych świadczeń wobec nieznanych osób, których kwotę można oszacować w sposób wiarygodny, mimo że data powstania zobowiązania nie jest jeszcze znana, w tym z tytułu napraw gwarancyjnych i rękojmi za sprzedane produkty długotrwałego użytku.

Zobowiązania ujęte jako bierne rozliczenia międzyokresowe i zasady ustalania ich wysokości powinny wynikać z uznanych zwyczajów handlowych.

Odpisy biernych rozliczeń międzyokresowych kosztów mogą co do zasady następować stosownie do upływu czasu lub wielkości świadczeń. Czas i sposób rozliczenia powinien być uzasadniony charakterem rozliczanych kosztów, z zachowaniem zasady ostrożności (art. 39 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

W praktyce gospodarczej bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów są w szczególności tworzone na:

- koszty stanowiące wartość świadczeń wykonanych na rzecz przedsiębiorstwa, których wykonawca nie był zobowiązany zafakturować przed dniem bilansowym, ale wartość wykonanych usług przedsiębiorstwo może wiarygodnie oszacować, np. rozmowy telefoniczne, energia elektryczna, ciepła (nie zalicza się do rozliczeń międzyokresowych biernych kosztów zobowiązań z tytułu dostaw i usług, na które przedsiębiorstwo nie otrzymało faktur, choć dostawca powinien je wystawić, tego typu zobowiązania zalicza się do dostaw niefakturowanych),
- nagrody jubileuszowe i odprawy emerytalne, do których pracownicy nabyli prawo w okresie rozliczeniowym,
- koszty niewykorzystanych urlopów wraz z pokrywaną przez pracodawców częścią składek na ubezpieczenia społeczne,

- odpisy na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych za okres styczeń–kwiecień (przekazanie środków następuje w maju),
- szkody górnicze,
- koszty napraw gwarancyjnych i rękojmi (są one tworzone najczęściej jako procent od wartości sprzedaży)<sup>20</sup>.

Kwestie dotyczące rozliczeń międzyokresowych przychodów zostały uregulowane w art. 41 ustawy o rachunkowości. Rozliczenia te obejmują w szczególności:

- równowartość otrzymanych lub należnych od kontrahentów środków z tytułu świadczeń, których wykonanie nastąpi w następnych okresach sprawozdawczych,
- środki pieniężne otrzymane na sfinansowanie nabycia lub wytworzenia środków trwałych, w tym także środków trwałych w budowie oraz prac rozwojowych, jeżeli stosownie do innych ustaw nie zwiększają one kapitałów/funduszy własnych; zaliczone do rozliczeń międzyokresowych przychodów kwoty zwiększają stopniowo pozostałe przychody operacyjne, równoległe do odpisów amortyzacyjnych lub umorzeniowych od środków trwałych lub kosztów prac rozwojowych sfinansowanych z tych źródeł,
- ujemną wartość firmy.

W znowelizowanej ustawie o rachunkowości, obowiązującej od 1 stycznia 2002 roku, w stosunku do wcześniejszych rozwiązań, pominięte zostały następujące tytuły tworzenia przychodów przyszłych okresów:

- nadwyżki dodatnich różnic kursowych nad ujemnymi, ustalone przy wycenie bilansowej innych niż środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe aktywów, wyrażonych w walutach obcych,
- kwoty podwyższające należności lub roszczenia, na które utworzono rezerwy – do czasu ich otrzymania lub odpisania (według obowiązujących przepisów zwiększają one wielkość odpisów aktualizujących należności)<sup>21</sup>.

Zgodnie z art. 33 ust. 4 ustawy o rachunkowości, ujemna wartość firmy stanowi różnicę między niższą ceną nabycia przedsiębiorstwa lub zorganizowanej jego części a wyższą wartością godziwą przyjętych aktywów netto. Zgodnie z art. 44b. ust. 11 ustawy o rachunkowości, nadwyżkę wartości godziwej aktywów netto spółki przyjętej nad ceną przejęcia, czyli ujemną wartość firmy, do wysokości nieprzekraczającej wartości godziwej nabytych aktywów trwałych, z wyłączeniem długoterminowych aktywów finansowych notowanych na regulowanych rynkach, przedsiębiorstwo zalicza do rozliczeń międzyokresowych przychodów przez okres będący średnią ważoną okresu ekonomicznej użyteczności nabytych i podlegających amortyzacji aktywów.

<sup>20</sup> M. Sobolewska, *Rozliczenia...*, op. cit., s. 12.

<sup>21</sup> T. Waślicki, *Zmiany w ustawie...*, op. cit., s. 27–28.

Ujemna wartość firmy w wysokości przekraczającej wartość godziwą aktywów trwałych, z wyłączeniem długoterminowych aktywów finansowych notowanych na regulowanych rynkach, zaliczana jest do przychodów na dzień połączenia. Zgodnie z art. 44b. ust. 12 ustawy o rachunkowości, ujemną wartość firmy odpisuje się w pozostałe przychody operacyjne do wysokości, w jakiej dotyczy oszacowanych w sposób wiarygodny przyszłych strat i kosztów, ustalonych przez przedsiębiorstwo przejmujące na dzień połączenia.

W praktyce gospodarczej do rozliczeń międzyokresowych przychodów zalicza się także:

- zarachowane, lecz jeszcze nie zrealizowane należności, zaklasyfikowane w momencie wpłaty do pozostałych przychodów operacyjnych:
  - należności z tytułu kar, odszkodowań (z wyjątkiem kar o charakterze odsetek lub odszkodowań za straty losowe),
  - z tytułu zakupu wierzytelności,
- zarachowane, lecz jeszcze nie zrealizowane należności, zaliczone w momencie wpłaty do zysków nadzwyczajnych, przykładowo należności z tytułu odszkodowań za straty losowe,
- przewidziane do umorzenia zobowiązania objęte postępowaniem naprawczym lub układowym,
- kwoty podwyższające należności lub rozliczenia do czasu ich otrzymania lub odpisania,
- kwoty zasądzone do zwrotu na rzecz wierzyciela z tytułu kosztów postępowania sądowego i zasądzone kwoty odsetek karnych,
- należności z tytułu zakupu wierzytelności,
- wystawioną zagranicznemu kontrahentowi fakturę handlową za dostawę eksportową, która nie została przewieziona przez granicę,
- nadwyżkę przychodów nad kosztami gospodarki zasobami mieszkaniowymi w spółdzielniach mieszkaniowych<sup>22</sup>.

## 2.2. Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat jest drugim (obok bilansu) bardzo istotnym sprawozdaniem finansowym. W przeciwieństwie do bilansu jest to sprawozdanie za okres (nie na dany dzień), a więc ujmuje sytuację finansową przedsiębiorstwa w sposób dynamiczny, a nie statyczny.

<sup>22</sup> M. Sobolewska, *Rozliczenia...*, op. cit., s. 20.

Jego podstawowym zadaniem jest rejestrowanie przychodów (zysków) i kosztów (strat) wpływających na wielkość wyniku finansowego przedsiębiorstwa: zysku bądź straty.

Rachunek zysków i strat może być przedstawiony w postaci porównawczej lub kalkulacyjnej. Różnica między wariantem porównawczym i kalkulacyjnym odnosi się przede wszystkim do kwestii prezentacji kosztów operacyjnych.

W wariantcie porównawczym koszty pokazuje się bowiem według rodzaju, a w wariantcie kalkulacyjnym w układzie kalkulacyjnym, czyli według miejsc ich powstawania oraz według poszczególnych produktów.

Dla celów analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa przez zewnętrznego analityka korzystniejszy jest wariant porównawczy (wzór takiego rachunku zysków i strat zamieszczono w poniższej tabeli). Wariant kalkulacyjny niesie ze sobą więcej informacji dla celów zarządczych.

**Tabela 3. Rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa (wariant porównawczy)**

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT (WARIANT PORÓWNAWCZY)	
<b>A.</b>	<b>Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi, w tym:</b>
	– od jednostek powiązanych
I.	Przychody netto ze sprzedaży produktów
II.	Zmiana stanu produktów (zwiększenie – wartość dodatnia, zmniejszenia – wartość ujemna)
III.	Koszt wytworzenia produktów na własne potrzeby jednostki
IV.	Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów
<b>B.</b>	<b>Koszty działalności operacyjnej</b>
I.	Amortyzacja
II.	Zużycie materiałów i energii
III.	Usługi obce
IV.	Podatki i opłaty, w tym: – podatek akcyzowy
V.	Wynagrodzenia
VI.	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia
VII.	Pozostałe koszty rodzajowe
VIII.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów
<b>C.</b>	<b>Zysk (strata) ze sprzedaży (A–B)</b>
<b>D.</b>	<b>Pozostałe przychody operacyjne</b>
I.	Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych
II.	Dotacje
III.	Inne przychody operacyjne

**Tabela 3. Rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa (wariant porównawczy) – c. d.**

<b>E.</b>	<b>Pozostałe koszty operacyjne</b>
I.	Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych
II.	Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych
III.	Inne koszty operacyjne
<b>F.</b>	<b>Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)</b>
<b>G.</b>	<b>Przychody finansowe</b>
I.	Dywidendy i udziały w zyskach, w tym: – od jednostek powiązanych
II.	Odsetki, w tym: – od jednostek powiązanych
III.	Zysk ze zbycia inwestycji
IV.	Aktualizacja wartości inwestycji
V.	Inne
<b>G.</b>	<b>Koszty finansowe</b>
I.	Odsetki, w tym: – dla jednostek powiązanych
II.	Strata ze zbycia inwestycji
III.	Aktualizacja wartości inwestycji
IV.	Inne
<b>I.</b>	<b>Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F+G-H)</b>
<b>J.</b>	<b>Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (J.I.-J.II.)</b>
I.	Zyski nadzwyczajne
II.	Straty nadzwyczajne
<b>K.</b>	<b>Zysk (strata) brutto (I+/-J)</b>
<b>L.</b>	<b>Podatek dochodowy</b>
<b>M.</b>	<b>Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)</b>
<b>N.</b>	<b>Zysk (strata) netto (K-L-M)</b>

Źródło: ustawa o rachunkowości.

Ustawa o rachunkowości definiuje pojęcie przychodów i zysków oraz kosztów i strat. Przychody i zyski to uprawdopodobnione powstanie w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zwiększenia wartości aktywów, albo zmniejszenia wartości zobowiązań, które doprowadzą do wzrostu kapitału/funduszu własnego lub zmniejszenia jego niedoboru w inny sposób niż wniesienie środków przez udziałowców lub właścicieli (art. 3 ust. 1 pkt 30 ustawy o rachunkowości). Pod pojęciem kosztów i strat rozumie się uprawdopodobnione zmniejszenia w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zmniejszenia wartości aktywów, albo zwiększenia wartości zobowiązań i rezerw, które doprowadzą do zmniejszenia kapitału/funduszu własnego lub zwiększenia jego niedoboru w inny sposób niż wycofa-

nie środków przez udziałowców lub właścicieli (art. 3 ust. 1 pkt 31 ustawy o rachunkowości).

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o rachunkowości, pod pojęciem pozostałych kosztów i przychodów operacyjnych rozumie się koszty i przychody związane pośrednio z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa, a w szczególności koszty i przychody związane:

- z działalnością socjalną,
- ze zbyciem środków trwałych, środków trwałych w budowie, wartości niematerialnych i prawnych, a także nieruchomości oraz wartości niematerialnych i prawnych zaliczonych do inwestycji,
- z utrzymaniem nieruchomości oraz wartości niematerialnych i prawnych zaliczonych do inwestycji, w tym także z aktualizacją wartości tych inwestycji, jak również z ich przekwalifikowaniem odpowiednio do środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, jeżeli do wyceny inwestycji przyjęto cenę rynkową bądź inaczej określoną wartość godziwą,
- z odpisaniem należności i zobowiązań przedawnionych, umorzonych, nieściągalnych, z wyjątkiem należności i zobowiązań o charakterze publiczno-prawnym nie obciążających kosztów,
- z utworzeniem i rozwiązaniem rezerw, z wyjątkiem rezerw związanych z operacjami finansowymi,
- z odpisami aktualizującymi wartość aktywów i ich korektami, z wyjątkiem odpisów obciążających koszty finansowe,
- z odszkodowaniami i karami,
- z przekazaniem lub otrzymaniem nieodpłatnie, w tym w drodze darowizny aktywów, w tym także środków pieniężnych na inne cele niż dopłaty do cen sprzedaży, nabycie lub wytworzenie środków trwałych, środków trwałych w budowie albo wartości niematerialnych i prawnych.

Zgodnie z art. 42 ust. 2 ustawy o rachunkowości, wynik działalności operacyjnej stanowi różnicę między przychodami netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, z uwzględnieniem dotacji, upustów, rabatów i innych zwiększeń lub zmniejszeń, bez podatku od towarów i usług, oraz pozostałymi przychodami operacyjnymi a wartością sprzedanych produktów, towarów i materiałów wycenionych w kosztach wytworzenia albo cenach nabycia, albo zakupu, powiększoną o całość poniesionych od początku roku obrotowego kosztów ogólnych zarządu, sprzedaży produktów, towarów i materiałów oraz pozostałych kosztów operacyjnych.

Wynik operacji finansowych stanowi natomiast różnicę między przychodami finansowymi, w szczególności z tytułu dywidend (udziałów w zyskach), odsetek, zysków ze zbycia oraz aktualizacji wartości inwestycji, nadwyżki dodatnich różnic kursowych nad ujemnymi, a kosztami finansowymi, w szczególności z tytułu

odsetek, strat ze zbycia oraz aktualizacji wartości inwestycji, nadwyżki ujemnych różnic kursowych nad dodatnimi, z wyjątkiem odsetek, prowizji, niektórych dodatnich i ujemnych różnic kursowych (art. 42 ust. 3 ustawy o rachunkowości).

Wynik zdarzeń nadzwyczajnych stanowi różnicę między zyskami nadzwyczajnymi a stratami nadzwyczajnymi (art. 42 ust. 4 ustawy o rachunkowości).

Zyski nadzwyczajne to zyski powstające na skutek zdarzeń trudnych do przewidzenia, poza działalnością operacyjną przedsiębiorstwa i nie związane z ogólnym ryzykiem jego prowadzenia (art. 3 ust. 1 pkt 33 ustawy o rachunkowości).

Straty nadzwyczajne to straty powstające na skutek zdarzeń trudnych do przewidzenia, poza działalnością operacyjną przedsiębiorstwa i nie związane z ogólnym ryzykiem jego prowadzenia (art. 3 ust. 1 pkt 33 ustawy o rachunkowości).

Na wynik finansowy netto przedsiębiorstwa składają się:

- wynik działalności operacyjnej, w tym z tytułu pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych,
- wynik operacji finansowych,
- wynik operacji nadzwyczajnych,
- obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego z tytułu podatku dochodowego, i płatności z nimi zrównanych, na podstawie odrębnych przepisów.

## 2.3. Informacja dodatkowa

Informacja dodatkowa jest sprawozdaniem finansowym, które przedsiębiorstwa muszą sporządzać obligatoryjnie. Jeżeli przedsiębiorstwo wykazuje bilans oraz rachunek zysków i strat to znaczy, że musi także prezentować informację dodatkową. Jednocześnie omawiane sprawozdanie jest „skarbnicą informacji” przy sporządzaniu analizy finansowej przedsiębiorstwa. Bez przeanalizowania tego sprawozdania nie da się sporządzić rzetelnej i pogłębionej analizy.

Zgodnie z art. 48 ust. 1 ustawy o rachunkowości, informacja dodatkowa powinna zawierać istotne dane i objaśnienia, a w szczególności obejmować:

- wprowadzenie do sprawozdania finansowego, zawierające opis przyjętych zasad (polityki) rachunkowości, w tym metod wyceny i sporządzenia sprawozdania finansowego w zakresie, w jakim ustawa pozostawia przedsiębiorstwu prawo wyboru, oraz przedstawienie przyczyn i skutków ich ewentualnych zmian w stosunku do roku poprzedzającego,
- dodatkowe informacje i objaśnienia:



- do pozycji bilansu, rachunku zysków i strat, zestawienia zmian w kapitale/funduszu własnym oraz rachunku przepływów pieniężnych za okresy sprawozdawcze objęte sprawozdaniem finansowym,
- proponowany podział zysku lub pokrycia straty,
- podstawowe informacje dotyczące pracowników i organów przedsiębiorstwa,
- inne istotne informacje dla zrozumienia sprawozdania finansowego.

Dokonując analizy kondycji przedsiębiorstwa szczególną uwagę należy zwrócić na następujące dane zawarte w informacji dodatkowej:

- politykę rezerw, bowiem za ich pomocą można stosunkowo łatwo kształtować poziom wyniku finansowego,
- politykę podatkową, także wpływającą na wyniki przedsiębiorstwa,
- złożoność struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, tj. czy podmiot działa samodzielnie, czy w grupie (w tym drugim przypadku łatwiej jest przesunąć pozycje pomiędzy podmiotami).

## 2.4. Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym

Sporządzanie zestawienia zmian w kapitale/funduszu własnym ma na celu umożliwienie odbiorcom ustalenia łącznych zysków lub strat z działalności przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem przychodów i kosztów, które bezpośrednio wpływają na kapitał/fundusz własny. Przykładowo mogą to być: koszty organizacji i rozszerzenia działalności spółki akcyjnej, skutki przeszacowania środków trwałych lub inwestycji długoterminowych oraz inne rozliczenia dokonywane w korespondencji z kapitałem/funduszem z aktualizacji wyceny. Pozwala ono także na sumaryczną i szczegółową ocenę zmian składników kapitału/funduszu własnego<sup>23</sup>.

Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym ukazuje:

- zysk lub stratę netto okresu,
- przychody, koszty (zyski, straty) wpływające bezpośrednio na kapitał/fundusz własny,
- skutki zmian zasad (polityki) rachunkowości, korekty błędów odnoszone na „wynik z lat ubiegłych”, podział zysku, itd.,
- skutki emisji akcji i zmian w zakresie należnych wpłat na kapitał/fundusz podstawowy,

---

<sup>23</sup> T. Waślicki, *Zmiany w ustawie...*, op. cit., s. 30.

- kapitał/fundusz własny po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku netto lub pokryciu straty<sup>24</sup>.

**Tabela 4. Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym przedsiębiorstwa**

<b>Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym</b>	
I.	Kapitał/fundusz własny na początek okresu (BO) <sup>1</sup> – zmiany przyjętych zasad (polityki) rachunkowości – korekty błędów
I.a.	Kapitał/fundusz własny na początek okresu (BO) <sup>1</sup> , po korektach
1.	Kapitał/fundusz podstawowy na początek okresu
1.1.	Zmiany kapitału/funduszu podstawowego
a)	zwiększenie (z tytułu) – wydania udziałów (emisji akcji)
b)	zmniejszenie (z tytułu) – umorzenia udziałów (akcji)
1.2.	Kapitał/fundusz podstawowy na koniec okresu
2.	Należne wpłaty na kapitał podstawowy na początek okresu
2.1.	Zmiana należnych wpłat na kapitał podstawowy
a)	zwiększenie (z tytułu) ...
b)	zmniejszenie (z tytułu) ...
2.2.	Należne wpłaty na kapitał podstawowy na koniec okresu
3.	Udziały (akcje) własne na początek okresu
a)	zwiększenie
b)	zmniejszenie
3.1.	Udziały (akcje) własne na koniec okresu
4.	Kapitał/fundusz zapasowy na początek okresu
4.1.	Zmiany kapitału/funduszu zapasowego
a)	zwiększenie (z tytułu) – emisji akcji powyżej wartości nominalnej – z podziału zysku (ustawowo) – z podziału zysku (ponad wymaganą ustawowo minimalną wartość)
b)	... zmniejszenie (z tytułu) – pokrycia straty ...
4.2.	Stan kapitału/funduszu zapasowego na koniec okresu
5.	Kapitał/fundusz z aktualizacji wyceny na początek okresu – zmiany przyjętych zasad (polityki) rachunkowości
5.1.	Zmiany kapitału/funduszu z aktualizacji wyceny
a)	zwiększenie (z tytułu) ...
b)	zmniejszenie (z tytułu) zbycia środków trwałych ...

<sup>1</sup> BO – bilans otwarcia

<sup>24</sup> Ibidem.

**Tabela 4. Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym przedsiębiorstwa – c. d.**

5.2.	Kapitał/fundusz z aktualizacji wyceny na koniec okresu
6.	Pozostałe kapitały/fundusze rezerwowe na początek okresu
6.1.	Zmiany pozostałych kapitałów/funduszy rezerwowych
a)	zwiększenie (z tytułu)
	...
b)	zmniejszenie (z tytułu)
	...
6.2.	Pozostałe kapitały/fundusze rezerwowe na koniec okresu
7.	Zysk (strata) z lat ubiegłych na początek okresu
7.1.	Zysk z lat ubiegłych na początek okresu – zmiany przyjętych zasad (polityki) rachunkowości – korekty błędów
7.2.	Zysk z lat ubiegłych na początek okresu, po korektach
a)	zwiększenie (z tytułu) – podziału zysku z lat ubiegłych
	...
b)	zmniejszenie (z tytułu)
	...
7.3.	Zysk z lat ubiegłych na koniec okresu
7.4.	Strata z lat ubiegłych na początek okresu – zmiany przyjętych zasad (polityki) rachunkowości – korekty błędów
7.5.	Strata z lat ubiegłych na początek okresu, po korektach
a)	zwiększenie (z tytułu) – przeniesienia straty z lat ubiegłych do pokrycia
	...
b)	zmniejszenie (z tytułu)
	...
7.6.	Strata z lat ubiegłych na koniec okresu
7.7.	Zysk (strata) z lat ubiegłych na koniec okresu
8.	Wynik netto
a)	zysk netto
b)	strata netto
c)	odpisy z zysku
II.	Kapitał/fundusz własny na koniec okresu (BZ) <sup>2</sup>
III.	Kapitał/fundusz własny, po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty)

<sup>2</sup> BZ – bilans zamknięcia

Źródło: ustawa o rachunkowości.

## 2.5. Badanie i ogłaszanie sprawozdań finansowych

Zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy o rachunkowości, roczne sprawozdania finansowe przedsiębiorstw podlegają badaniu i ogłaszaniu. Jak wcześniej wspomniano, zakres podmiotowy przedsiębiorstw objętych tym obowiązkiem określa wyżej wspomniany art. 64 ust. 1. Przedsiębiorstwami tymi, obok przedsiębiorstw działających na rynkach finansowych, są przede wszystkim: spółki akcyjne oraz pozostałe przedsiębior-

stwa, które w poprzedzającym roku obrotowym, za który sporządzono sprawozdania finansowe, spełniły co najmniej dwa z następujących warunków:

- średnioroczne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło co najmniej 50 osób,
- suma aktywów bilansu na koniec roku obrotowego stanowiła równowartość w walucie polskiej co najmniej 2 500 000 euro,
- przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych za rok obrotowy stanowiły równowartość w walucie polskiej co najmniej 5 000 000 euro.

Celem badania sprawozdania finansowego jest wyrażenie przez biegłego rewidenta pisemnej opinii wraz z raportem o tym, czy sprawozdanie finansowe jest zgodne z zastosowanymi zasadami (polityką) rachunkowości oraz czy, rzetelnie i jasno przedstawia sytuację majątkową i finansową, jak też wynik finansowy badanego przedsiębiorstwa (art. 65 ust. 1 ustawy o rachunkowości).

Zgodnie z art. 65 ust. 2 ustawy o rachunkowości, opinia ta powinna w szczególności stwierdzać, czy badane sprawozdanie finansowe:

- zostało sporządzone na podstawie prawidłowo prowadzonych ksiąg rachunkowych,
- zostało sporządzone zgodnie z określonymi ustawą zasadami rachunkowości,
- jest zgodne co do formy i treści z obowiązującymi przedsiębiorstwo przepisami prawa, statutem lub umową,
- przedstawia rzetelnie i jasno wszystkie istotne dla oceny przedsiębiorstwa informacje, a w odniesieniu do sprawozdania z działalności przedsiębiorstwa, czy informacje zawarte w tym sprawozdaniu obejmują istotne informacje o stanie majątkowym i sytuacji finansowej, w tym ocenę uzyskiwanych efektów oraz wskazanie czynników ryzyka i opis zagrożeń oraz zgodne są z informacjami zawartymi w rocznym sprawozdaniu finansowym.

W opinii należy również:

- poinformować o niedopełnieniu obowiązków złożenia we właściwym rejestrze sądowym oraz ogłoszenia sprawozdania finansowego za rok lub lata poprzedzające rok obrotowy,
- wskazać na stwierdzone podczas badania poważne zagrożenia dla kontynuacji działalności przez przedsiębiorstwo.

Raport, zgodnie z art. 65 ust. 5 ustawy o rachunkowości, powinien przedstawiać w szczególności:

- ogólną charakterystykę przedsiębiorstwa (dane identyfikujące przedsiębiorstwo),
- stwierdzenie uzyskania od przedsiębiorstwa żądanych informacji, wyjaśnień i oświadczeń,

- ocenę prawidłowości stosowanego systemu rachunkowości,
- charakterystykę pozycji lub grupy pozycji sprawozdania finansowego, jeżeli zdaniem biegłego rewidenta wymagają one omówienia (brak obowiązku ustosunkowania się do wszystkich pozycji),
- przedstawienie sytuacji majątkowej i finansowej oraz wyniku finansowego przedsiębiorstwa, ze wskazaniem na zjawiska, które w porównaniu z poprzednimi okresami sprawozdawczymi w istotny sposób wpływają negatywnie na tę sytuację, a zwłaszcza zagrażają kontynuowaniu działalności przez przedsiębiorstwo. Jeżeli w toku badania przedsiębiorstwa biegły rewident stwierdzi istotne, mające wpływ na sprawozdanie finansowe, naruszenie prawa, statutu lub umowy spółki, to powinien o tym poinformować w raporcie, a w razie potrzeby również w opinii.

Wyboru rewidenta dokonuje organ zatwierdzający sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa, chyba że statut, umowa lub inne wiążące przedsiębiorstwo przepisy prawa stanowią inaczej (art. 66 ust. 4 ustawy o rachunkowości). Zarząd przedsiębiorstwa nie może dokonać takiego wyboru. Koszty badania sprawozdania finansowego ponosi badane przedsiębiorstwo (art. 66 ust. 5 ustawy o rachunkowości).

Ustawa o rachunkowości nie określa częstotliwości zmiany biegłego rewidenta. Częste zmiany biegłego rewidenta utrudniają solidne badanie sprawozdań finansowych, z uwagi chociażby na potrzebę poznania specyfiki działalności danego przedsiębiorstwa. Wskazane jest zatem, żeby biegły rewident nie był zmieniany każdego roku. Z drugiej jednak strony badanie sprawozdań finansowych przez tego samego rewidenta przez kolejne lata zwiększa prawdopodobieństwo powstania określonych układów między kierownictwem przedsiębiorstwa i biegłym rewidentem oraz „usypia czujność” rewidenta i możliwość nowego spojrzenia na analizowane przedsiębiorstwo (rewident wpada w nieuniknioną rutynę). W związku z powyższym wskazana jest zmiana biegłego rewidenta co 3–5 lat.

Na kierowniku przedsiębiorstwa ciąży obowiązek złożenia (w ciągu 15 dni od dnia zatwierdzenia rocznego sprawozdania finansowego) we właściwym rejestrze sądowym rocznego sprawozdania finansowego, opinii biegłego rewidenta, odpisu uchwały bądź postanowienia organu zatwierdzającego roczne sprawozdanie finansowe i podział zysku lub pokrycie straty (art. 69 ust. 1 ustawy o rachunkowości).

Roczne sprawozdanie finansowe, podlegające złożeniu, obejmuje: wprowadzenie do sprawozdania finansowego stanowiące część informacji dodatkowej, bilans, rachunek zysków i strat, zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym oraz rachunek przepływów pieniężnych. Obowiązek złożenia nie dotyczy zatem pełnej informacji dodatkowej, a bez danych zawartych w tym sprawozdaniu przeprowadzenie dogłębnej analizy finansowej badanego przedsiębiorstwa nie jest możliwe.

Ogłoszenie sprawozdania finansowego następuje w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski B”, a w odniesieniu do spółdzielni – w Monitorze Spółdzielczym (art. 70 ust. 2 ustawy o rachunkowości).

Ogłaszanie sprawozdań finansowych przez przedsiębiorstwa jest zgodne z dobrymi zwyczajami międzynarodowymi. Publiczna jawność szczegółowych, terminowych i wiarygodnych informacji na temat sytuacji finansowej przedsiębiorstw umożliwia uczestnikom rynku i innym użytkownikom tych informacji dokonywanie dokładnej oceny wyników finansowych i kondycji przedsiębiorstw, prowadząc do lepszej dyscypliny rynkowej, a w konsekwencji – do poprawy zaufania do gospodarki<sup>25</sup>.

## Wskazówki i wnioski

**Nie jest możliwe rzetelne i kompleksowe ocenianie kondycji przedsiębiorstwa tylko na podstawie danych z bilansu oraz rachunku zysków i strat, sprawozdań których pozycje można stosunkowo łatwo kształtować**

**Istnieje konieczność uwzględnienia w analizie danych z informacji dodatkowej, która jest „kopalnią wiedzy” o przedsiębiorstwie**

**Występuje potrzeba prześwietlenia polityki dokonywania odpisów, czyli zawiązywania i rozwiązywania rezerw przez przedsiębiorstwo (za pomocą rezerw można łatwo kształtować wynik finansowy)**

**Ważne jest, aby zbadać strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, w tym czy działa samodzielnie czy w grupie (w drugim przypadku łatwiej jest przesunąć pozycje pomiędzy podmiotami)**

**W interpretacji sprawozdań finansowych należy stosować tylko czas przeszły (nie teraźniejszy i nie przyszły)**

---

<sup>25</sup> *A Review of Regulatory Capital Requirements for EU Credit Institutions and Investment Firms*, Commission of the European Communities, Brussels 1999.

## Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

Do oceny stopnia zadłużenia przedsiębiorstwa należy wykorzystać dane z:

- a. bilansu
- b. rachunku zysków i strat
- c. informacji dodatkowej
- d. rachunku przepływów pieniężnych

W informacji dodatkowej prezentowane są dane na temat:

- a. strategii sprzedaży
- b. struktury organizacyjnej
- c. zatrudnionych dyrektorów
- d. dokonanych odpisów aktualizujących

Odpis z tytułu utraty wartości papierów wartościowych stanowi koszt:

- a. operacyjny
- b. kapitałowy
- c. finansowy
- d. inwestycyjny
- e. brak poprawnej odpowiedzi

Strata skumulowana stanowi:

- a. sumę strat skorygowaną o sumę zysków
- b. sumę strat bieżących
- c. sumę wszystkich rodzajów strat
- d. stratę wyrażoną jako procent kapitałów/funduszy własnych





## Rozdział 3

# WSTĘPNA ANALIZA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH PRZEDSIĘBIORSTWA

**W**stępna analiza sprawozdań finansowych polega na czytaniu podstawowych sprawozdań i zwróceniu uwagi przede wszystkim na wartość i przyrost/spadek lub dynamikę najważniejszych wielkości bilansowych (m.in. sumy bilansowej, kapitałów/funduszy własnych, zobowiązań) i wyników (m.in. wyników finansowych). Pozwala ona wstępnie zidentyfikować pozytywne oraz negatywne zjawiska w działalności przedsiębiorstwa. W stosunku do podstawowych sprawozdań finansowych obejmuje ona analizę pionową (struktury) i poziomą (przyrostu/spadku lub dynamiki).

Wstępna analiza bilansu przedsiębiorstwa jest szersza i obejmuje cztery podstawowe etapy:

- analizę pionową i poziomą bilansu przedsiębiorstwa,
- określenie źródeł finansowania aktywów (majątku) przedsiębiorstwa,
- badanie struktury kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstwa,
- wycenę bilansową przedsiębiorstwa.

### 3.1. Analiza pionowa i pozioma

Analiza pionowa (procentowa) polega na ustaleniu udziału procentowego poszczególnych pozycji w wielkości ogółem (np. w odniesieniu do bilansu – w sumie bilansowej, a w przypadku rachunku zysków i strat – w przychodach ze sprzedaży). Pozwala ona zatem określić główne obszary zaangażowania przedsiębiorstwa.

Jednocześnie badaniu poddaje się wewnętrzne struktury podstawowych grup aktywów i kapitałów (w przypadku analizowania bilansu), a także przychodów i kosztów (w odniesieniu do analizy rachunku zysków i strat).

Przykładowo, struktura aktywów przedsiębiorstwa zależy przede wszystkim od rodzaju prowadzonej działalności. Przedsiębiorstwa produkcyjne charakteryzują się z reguły znacznym udziałem aktywów trwałych w aktywach ogółem. W przypadku przedsiębiorstw transportowych udział ten sięga nawet 90%. W przedsiębiorstwach handlowych zwyczajowo przeważają aktywa obrotowe, a aktywa trwałe stanowią około 30% aktywów ogółem. Natomiast w przypadku przedsiębiorstw przetwórczych aktywa trwałe są porównywalne z aktywami obrotowymi<sup>26</sup>.

Analiza pionowa jest badaniem za dany (pojedynczy) rok, przy czym jednocześnie należy zwracać uwagę na zmianę struktury pozycji bilansowych i/lub wyników w kolejnych okresach analitycznych.

Analiza pozioma (porównawcza) polega natomiast na ocenie skutków zmian (wartościowych i procentowych) poszczególnych elementów sprawozdań finansowych w danym okresie w odniesieniu do jego stanu w okresie poprzednim – bazowym (w przypadku rachunku zysków i strat bazą odniesienia może być tylko analogiczny okres poprzedniego roku, np. porównanie końca 2010 roku z końcem 2011 roku). Analiza ta jest badaniem sprawozdań za co najmniej dwa okresy, przy czym wskazane jest dokonywanie porównań za co najmniej trzy okresy. Aby analiza pozioma mogła mieć miejsce, system informatyczny powinien umożliwiać gromadzenie danych historycznych.

**Tabela 5. Zasady wyznaczania przyrostu, dynamiki, zmiany**

Wyszczególnienie	Okres bazowy	Okres analizowany	Przyrost/Spadek (w %)	Dynamika (w %)	Zmiana (w p. p.)
Wielkość finansowa (np. suma bilansowa)	150	180	$[(180-150)/150]$ razy 100%,	$(180/150)$ razy 100%,	-
Wskaźnik finansowy (np. wskaźnik rentowności)	18%	21%	-	-	+3 p.p.

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza pozioma polega zatem na ocenie zmienności w czasie poszczególnych pozycji sprawozdań finansowych. W związku z powyższym analityk może liczyć oraz interpretować: przyrost/spadek lub dynamikę wielkości finansowych oraz zmianę wskaźników finansowych. Nie ma sensu liczyć jednocześnie przyrostu/spadku

<sup>26</sup> ABC Bankowości, red. K. Opolski, R. Wierzba, Gdańska Akademia Bankowa, Warszawa 1996, s. 185.

i dynamiki, tzn. wystarczy wyznaczyć jedno z tych dwóch, to które analityk preferuje. Zarówno przyrost/spadek jak i dynamika wyrażane są w ujęciu procentowym. Przyrost/spadek definiowany jest jako relacja różnicy między wartością pozycji w analizowanym okresie a wartością pozycji w okresie bazowym do wartości pozycji w okresie bazowym. Jeżeli uzyskany wynik jest dodatni, oznacza to przyrost (ujemny wskazuje na spadek). Dynamika jest zaś relacją między wartością pozycji w okresie analizowanym a wartością pozycji w okresie bazowym. Jeżeli dynamika jest większa niż 100% – to mamy do czynienia ze wzrostem, a jeżeli mniejsza niż 100% – ze spadkiem. Zmiana dotyczy natomiast różnicy między dwoma wielkościami wyrażonymi w ujęciu procentowym i jest wyrażana w punktach procentowych.

Analiza pozioma może być przeprowadzana w ujęciu nominalnym (bez uwzględnienia czynnika inflacji) i/lub w ujęciu realnym (z uwzględnieniem czynnika inflacji). Uwzględnienie w analizie czynnika inflacji (automatyczne narzucenie rocznego wskaźnika inflacji na analizowane wielkości) lub pominięcie tego czynnika jest obarczone porównywalnym błędem (przy stosunkowo niskiej, np. jednocyfrowej stopie inflacji).

Z tego wynika, że automatyczne narzucanie czynnika inflacji na wszystkie analizowane wielkości w jednej wysokości nie ma sensu ekonomicznego. Uwzględnienie inflacji w analizie ma w zasadzie sens tylko wtedy, gdy czynnik inflacji będzie narzucany w odpowiedniej wysokości na poszczególne pozycje, przy uwzględnieniu daty, w której wprowadzono lub wyprowadzono daną pozycję odpowiednio do lub ze sprawozdania finansowego.

Przykładowo, jeżeli jednostka nabyła środek trwały w pierwszych dnia stycznia danego roku celowe jest narzucenie inflacji za cały rok, jeżeli zaś nabyła ten środek w grudniu danego roku narzucenie całorocznej inflacji nie ma sensu ekonomicznego.

### 3.2. Określenie źródeł finansowania aktywów (majątku)

Drugi etap wstępnej analizy bilansu polega na określeniu źródeł finansowania aktywów przedsiębiorstwa, tzn. wyznaczeniu i zinterpretowaniu wysokości kapitału/funduszu własnego, kapitału stałego i kapitału obrotowego netto.

Kapitał/fundusz własny, w ujęciu analitycznym, definiowany jest jako różnica między sumą bilansową (pasywami ogółem) a zobowiązaniami ogółem (kapitałem obcym). Im wyższy jest udział kapitału/funduszu własnego w źródłach finansowania, tym przedsiębiorstwo jest mniej zadłużone. Niemniej jednak oznacza to, że

należy dążyć do maksymalizacji kapitału/funduszu własnego. Pamiętać należy bowiem m.in. o efekcie mnożnika kapitałowego (dźwigni finansowej<sup>27</sup>) i tarczy podatkowej.

Kapitał stały, tj. kapitał długoterminowy (zaangażowany w przedsiębiorstwie w okresie dłuższym niż rok obrotowy) stanowi suma kapitału/funduszu własnego i zobowiązań długoterminowych (kapitału obcego długoterminowego).

Kapitał obrotowy netto (inaczej kapitał pracujący) może być wyznaczony w ujęciu kapitałowym lub ujęciu majątkowym (oba ujęcia dają takie same wyniki). W ujęciu kapitałowym, kapitał obrotowy netto jest różnicą między kapitałem stałym i aktywami trwałymi. W ujęciu majątkowym, kapitał obrotowy netto wyznacza się jako różnicę między aktywami bieżącymi (obrotowymi) i pasywami (zobowiązaniami) bieżącymi.

#### Schemat 2. Określenie źródeł finansowania aktywów (majątku) przedsiębiorstwa

	Pasywa ogółem
–	Zobowiązania ogółem
=	Kapitał/fundusz własny
+	Zobowiązania długoterminowe
=	Kapitał stały
–	Aktywa trwałe
=	Kapitał obrotowy netto

Źródło: opracowanie własne.

Kapitał obrotowy netto można określić jako „płynną rezerwę”. Jego wysokość świadczy m.in. o płynności finansowej przedsiębiorstwa. Niski poziom kapitału obrotowego netto może wskazywać na problemy z bieżącym regulowaniem zobowiązań przedsiębiorstwa. Analiza wysokości kapitału obrotowego netto jest zatem jedną z metod oceny płynności przedsiębiorstwa (w dalszej części opracowania zostaną zaprezentowane dwie inne, podstawowe metody analizy płynności przedsiębiorstwa, tj. analiza wskaźnikowa i analiza przepływów pieniężnych).

Wielkością graniczną dla kapitału obrotowego netto jest zero i w związku z tym można wyróżnić trzy możliwe warianty wartości kapitału obrotowego netto, tj.:

- kapitał obrotowy netto dodatni,
- kapitał obrotowy netto równy zero,
- kapitał obrotowy netto ujemny.

<sup>27</sup> Szerzej na temat dźwigni finansowej w dalszej części (rozdziale 4.) oraz w książce T. Duracza, *Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2011, s. 150–177.

Kapitał obrotowy netto większy od zera (dodatni) oznacza, że kapitał stały jest większy niż aktywa trwałe i jednocześnie aktywa bieżące (obrotowe) są wyższe niż zobowiązania bieżące. Oznacza to, że część kapitałów długoterminowych finansuje krótkoterminową część aktywów. Wskazana powyżej struktura bilansu pozwala wstępnie stwierdzić brak problemów w zakresie płynności w przedsiębiorstwie.

### Schemat 3. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy dodatnim kapitale obrotowym netto

AKTYWA		PASywa	
Aktywa trwałe	Kapitał obrotowy netto	Kapitał / fundusz własny	Zobowiązania długoterminowe
Aktywa bieżące		Zobowiązania bieżące	

Źródło: opracowanie własne.

Kapitał obrotowy netto równy zero wskazuje, że kapitał stały równa się aktywom trwałym i jednocześnie aktywa bieżące (obrotowe) równają się zobowiązaniom bieżącym. Taka struktura bilansu rzadko występuje w praktyce gospodarczej, przy czym kapitał obrotowy netto na poziomie bliskim zera jest w niektórych przypadkach „sygnałem ostrzegawczym” o zbliżających się problemach w zakresie płynności.

### Schemat 4. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy kapitale obrotowym netto równym zero

AKTYWA		PASywa	
Aktywa trwałe	Kapitał obrotowy netto	Kapitał / fundusz własny	Zobowiązania długoterminowe
Aktywa bieżące		Zobowiązania bieżące	

Źródło: opracowanie własne.

Kapitał obrotowy netto mniejszy od zera (ujemny) występuje gdy aktywa trwałe są większe niż kapitał stały i zobowiązania bieżące przewyższają aktywa bieżące (obrotowe). Oznacza to, że

część aktywów trwałych (długoterminowych) finansowana jest zobowiązaniami bieżącymi (kapitałami krótkoterminowymi).

**Schemat 5. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy ujemnym kapitale obrotowym netto**

AKTYWA		PASYWA	
Aktywa trwałe	Kapitał obrotowy netto	Kapitał / fundusz własny	Zobowiązania długoterminowe
		Zobowiązania bieżące	
Aktywa bieżące			

Źródło: opracowanie własne.

Ujemny kapitał obrotowy netto świadczy z reguły o problemach w zakresie płynności finansowej przedsiębiorstwa. Wyjątkiem od tej zasady są przedsiębiorstwa charakteryzujące się szybką rotacją (obrotem) składników aktywów obrotowych (głównie zapasów i należności), tzn. przede wszystkim duże przedsiębiorstwa handlowe np. supermarkety. W przypadku przedsiębiorstw cechujących się szybką rotacją aktywów obrotowych, ujemny kapitał obrotowy netto nie jest z reguły równoznaczny z problemami w zakresie płynności finansowej przedsiębiorstwa.

W przypadku pozostałych przedsiębiorstw (o przeciętnej lub wolnej rotacji aktywów obrotowych), charakteryzujących się ujemnym kapitałem obrotowym netto, występują z reguły problemy w zakresie bieżącego regulowania zobowiązań. W przedsiębiorstwach tych powinny zostać podjęte przedsięwzięcia naprawcze, które mogą dotyczyć zarówno zmiany struktury aktywów, jak i pasywów. W praktyce gospodarczej łatwiej (szybciej i przy niższych kosztach) można z reguły zmienić strukturę aktywów niż pasywów przedsiębiorstwa. Poszczególne przedsięwzięcia zmiany struktury bilansu, omówione poniżej, mogą być podejmowane oddzielnie lub w pakietach.

Podjmując działania mające na celu zmianę struktury aktywów przedsiębiorstwa (zmniejszenie udziału aktywów trwałych w aktywach ogółem) rozważyć należy przede wszystkim sprzedaż wybranych elementów aktywów trwałych (jeśli to możliwe w pierwszej kolejności przedsiębiorstwa sprzedają finansowe składniki aktywów) lub „wyprowadzenie” wybranych pozycji aktywów z bilansu przedsiębiorstwa.

Zmiana struktury pasywów przedsiębiorstwa powinna natomiast polegać na dążeniu do zwiększenia udziału kapitałów stałych (długoterminowych) w pasywach ogółem. W tym celu można rozważyć przeprowadzenie emisji papierów wartości-

wych (akcji lub innych długoterminowych papierów wartościowych, np. obligacji) lub zaciągnięcie kredytu długoterminowego (lub innych, obcych kapitałów długoterminowych), najlepiej z karencją spłat rat kapitałowych (raty kapitałowe wymagane w danym roku obrotowym zwiększają zobowiązania bieżące).

### 3.3. Badanie struktury kapitałowo-majątkowej

Etap trzeci wstępnej analizy bilansu polega na obliczeniu i zinterpretowaniu pięciu wskaźników. Wskaźnikami tymi są niżej zaprezentowane wskaźniki pokrycia aktywów przedsiębiorstwa jego kapitałami.

- Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem/funduszem własnym

$$\frac{\text{kapitały/fundusze własne}}{\text{aktywa trwałe}} \times 100\%$$

Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałami/funduszami własnymi, jak sama nazwa wskazuje, informuje w jakim stopniu kapitały/fundusze własne finansują aktywa długoterminowe. Zgodnie z jedną z teoretycznych zasad bilansowych, kapitały/fundusze własne powinny wystarczać na sfinansowanie aktywów trwałych, a to oznacza, że omawiany wskaźnik powinien przyjmować wartość co najmniej równą 100%.

- Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym

$$\frac{\text{kapitał stały}}{\text{aktywa trwałe}} \times 100\%$$

Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym informuje w jakim stopniu kapitał długoterminowy finansuje aktywa długoterminowe. W stosunku do powyższego wskaźnika omawiany wskaźnik różni się tylko licznikiem ułamka, tzn. w omawianym przypadku został on powiększony o zobowiązania długoterminowe (kapitał stały = kapitał/fundusz własny + zobowiązania długoterminowe). Jeżeli w analizowanym przedsiębiorstwie zobowiązania długoterminowe nie występują nie ma potrzeby liczyć dwóch omawianych wskaźników jednocześnie (wystarczy policzyć pierwszy z nich), ponieważ wartości obu wskaźników będą takie same.

Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym dostarcza również informacji na temat wysokości kapitału obrotowego netto, a zatem pośrednio płynności finansowej przedsiębiorstwa. Kapitał obrotowy netto (w ujęciu kapitałowym) jest

różnicą między kapitałem stałym a aktywami trwałymi, zaś omawiany wskaźnik jest relacją kapitału stałego do aktywów trwałych. Jeżeli zatem wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym jest większy niż 100% to kapitał obrotowy netto przyjmuje wartość dodatnią, jeżeli omawiany wskaźnik jest równy 100%, to kapitał obrotowy netto jest równy zero i jeżeli wskaźnik jest mniejszy od 100%, to omawiany kapitał jest ujemny.

- Wskaźnik pokrycia aktywów obrotowych kapitałem krótkoterminowym

$$\frac{\text{kapitał krótkoterminowy}}{\text{aktywa obrotowe}} \times 100\%$$

Wskaźnik pokrycia aktywów obrotowych kapitałem krótkoterminowym obrazuje strukturę bilansu w odniesieniu do pozycji krótkoterminowych. Wskaźnik ten jest w pewnym sensie odwróceniem wskaźnika płynności bieżącej (omówionego w dalszej części opracowania) i jednocześnie dopełnieniem wskaźnika pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym. Jeżeli wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym jest większy od 100% (kapitał obrotowy netto jest dodatni) to omawiany wskaźnik będzie przyjmował wartość poniżej 100%.

- Udział kapitału obrotowego netto w finansowaniu aktywów ogółem

$$\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100\%$$

Udział kapitału obrotowego netto w finansowaniu aktywów ogółem ilustruje jaką część aktywów ogółem stanowi kapitał obrotowy netto. Im większy jest jego udział (dodatni) tym w przedsiębiorstwie występuje większe zabezpieczenie płynności.

- Udział kapitału obrotowego netto w finansowaniu aktywów obrotowych

$$\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{aktywa obrotowe}} \times 100\%$$

Udział kapitału obrotowego netto w finansowaniu aktywów obrotowych jest uszczegółowieniem wyżej omówionego wskaźnika. Podobnie jak powyższy wskaźnik może on przyjmować zarówno wartość dodatnią, jak i ujemną. Wartość omawianego wskaźnika będzie zawsze większa lub równa (jeżeli przedsiębiorstwo nie będzie posiadało aktywów trwałych) od wartości wskaźnika poprzedniego.



### 3.4. Wycena bilansowa

Jedną z metod wyznaczania wartości przedsiębiorstwa jest wycena bilansowa. Wycena ta oparta jest na założeniach (nie zawsze realistycznych) i danych sprawozdawczych, a zatem historycznych, co można określić wadami omawianej metody. Jednocześnie trzeba zaznaczyć, że metoda ta pozwala wycenić przedsiębiorstwo, w sposób szybki i prosty, tylko na podstawie danych bilansowych, co uznać można za jej zalety.

Wycena bilansowa przedsiębiorstwa polega na wyznaczeniu wartości likwidacyjnej przedsiębiorstwa, za pomocą formuły Wilcoxa<sup>28</sup>.

Formuła ta zakłada, że tylko część aktywów uda się odzyskać przedsiębiorstwu w wartości wykazanej w bilansie i jednocześnie przyjmuje, że wszystkie zobowiązania są wymagalne (muszą zostać zwrócone). Równocześnie omawiana formuła zakłada, że im bardziej płynne jest dane aktywum tym w większej wartości zostanie odzyskane. Stąd pozycje wykazane w czterech pierwszych wierszach schematu mają charakter krótkoterminowy, a pozycja piąta (wartość księgową pozostałych aktywów) odnosi się do pozycji długoterminowych, przede wszystkim – choć nie tylko – aktywów trwałych.

#### Schemat 6. Formuła Wilcoxa do wyznaczania wartości likwidacyjnej przedsiębiorstwa

	100% środków pieniężnych
+	100% papierów wartościowych, które można upłynnić
+	70% wartości księgowej zapasów
+	70% wartości księgowej należności
+	50% wartości księgowej pozostałych aktywów
-	100% zobowiązań krótkoterminowych
-	100% zobowiązań długoterminowych
=	Wartość likwidacyjna przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne.

<sup>28</sup> J.G. Siegel, J.K. Shim, S.W. Hartman, *Przewodnik po finansach*, PWN, Warszawa 1995, s. 471.

## Wskazówki i wnioski

**Struktura bilansu jest w dużym stopniu determinowana charakterem działalności przedsiębiorstwa**

**Wysokość udziału kapitału własnego w źródłach finansowania wpływa na bezpieczeństwo, rentowność oraz stopień wykorzystania dźwigni i tarczy podatkowej**

**Ocena płynności (kapitału obrotowego netto), na podstawie bilansu, ma wymiar historyczny**

**Bilansowa wycena przedsiębiorstwa charakteryzuje się prostotą i szybkością wykonania, ale jest daleka od wyceny rynkowej**

### Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

Jeżeli aktywa w okresie analizowanym wynoszą 150, a w okresie bazowym wynosiły 100, to:

- dynamika wynosi 50%
- dynamika wynosi 66,6%
- dynamika wynosi 150%
- dynamika wynosi 50%

Kapitał obrotowy netto obliczany jest w następujący sposób:

- aktywa bieżące minus pasywa bieżące
- kapitał stały minus aktywa trwałe
- zobowiązania długoterminowe minus aktywa trwałe
- kapitał/fundusz własny plus zobowiązania długoterminowe minus aktywa trwałe
- aktywa obrotowe minus zobowiązania krótkoterminowe

Jeżeli wskaźnik  $\{(\text{kapitał stały}/\text{aktywa trwałe}) \text{ razy } 100\%$  jest mniejszy niż 100%, to wskaźnik  $\{(\text{kapitał krótkoterminowy}/\text{aktywa obrotowe}) \text{ razy } 100\%$  jest:

- większy niż 100%
- równy 100%
- mniejszy niż 100%
- nie można określić

Jeżeli wskaźnik  $\{(\text{kapitał stały}/\text{aktywa trwałe}) \text{ razy } 100\%$  jest większy niż 100%, to kapitał obrotowy netto jest:

- a. dodatni
- b. równy zero
- c. ujemny
- d. nie można określić



## Rozdział 4

# OCENA KONDYCJI FINANSOWEJ PRZEDSIĘBIORSTWA NA PODSTAWIE ANALIZY WSKAŹNIKOWEJ

Rozwinięciem wstępnej analizy sprawozdań finansowych jest analiza wskaźnikowa. Analiza ta, będąca rodzajem analizy ilościowej, przedstawia relacje określonych wielkości finansowych, ważnych z punktu widzenia ich wzajemnych związków.

Warto wspomnieć, że wskaźniki finansowe dzieli się na wskaźniki absolutne i wskaźniki względne. Wskaźniki absolutne tworzą: wielkości pierwotne, sumy, różnice i wartości średnie. Wskaźniki względne obejmują: udział danej wartości w innej wartości, powiązania między wielkościami oraz zmiany w czasie<sup>29</sup>.

Wskaźniki można klasyfikować także jako stymulanty i destymulanty. Stymulanty to takie wskaźniki, które im większa jest ich wartość tym sytuacja przedsiębiorstwa oceniana jest lepiej. Destymulanty to zaś grupa wskaźników ocenianych tym lepiej im niższa jest ich wartość. Przykładem stymulant są wskaźniki rentowności, a destymulant wskaźniki jakości (np. udział należności straconych w należnościach ogółem).

Wskaźniki finansowe z reguły wykorzystują w swojej konstrukcji dane z bilansu i/lub rachunku zysków i strat. Jeżeli wskaźnik finansowy skonstruowany jest jednocześnie z danych bilansowych i wynikowych, to bilansowe wielkości finansowe ujmowane są we wskaźniku finansowym jako wartości przeciętne (średnia arytmetyczna). Wynika to z faktu, że rachunek zysków i strat prezentuje dane finansowe za dany okres, a bilans według stanu na dany dzień. W celu zapewnienia porównywalności licznika i mianownika takiego wskaźnika finansowego, w jego konstruk-

---

<sup>29</sup> M. Lasek, *Wielokryterialna ocena kondycji ekonomicznej firm – klientów banku*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996, s. 23.

cji ujmuje się przeciętny stan pozycji bilansowej w okresie, za który analizowana jest wielkość wynikowa.

Ponieważ wskaźniki, konstruowane w oparciu o dane bilansowe i/lub wynikowe, oparte są na sprawozdawczości prezentującej wielkości według stanu lub za okres, który miał już miejsce, zasadne jest używanie w analizie (interpretacji) wskaźników czasu przeszłego, a nie teraźniejszego czy przyszłego.

Liczba możliwych do zastosowania wskaźników finansowych jest w praktyce w zasadzie nieograniczona, gdyż można tworzyć różne wskaźniki według własnych upodobań. Jedynym ogranicznikiem jest tutaj liczba kont znajdujących się w sprawozdaniach finansowych. Wykorzystanie w analizie dużej liczby wskaźników nie jest jednak równoznaczne ze zwiększeniem jakości analizy. Nadmiar wskaźników może bowiem zaciemnić obraz sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Bardzo istotne jest jednocześnie to, aby połączyć ze sobą właściwe wielkości (powiązane merytorycznie) i umieć właściwie zinterpretować wskaźniki (tzn. ich poziom, zmiany, trendy oraz związki z innymi wielkościami). Interpretacja wskaźników stanowi bowiem rdzeń analizy finansowej i powinna polegać na ukazaniu przyczyn i skutków zdarzeń, a nie przepisywaniu wielkości ze sprawozdań finansowych i ich wstępnej analizy.

W praktyce można spotkać dwa podstawowe rodzaje interpretacji, tj. ordynalną i kardynalną. Interpretacja ordynalna, inaczej nazywana porządkową, polega na uszeregowaniu przedsiębiorstw według przyjętych kryteriów (np. wskaźników), tzn. stworzeniu listy rankingowej. Interpretacja kardynalna dotyczy zaś raczej pogłębionej oceny pojedynczego przedsiębiorstwa i osiągniętych wskaźników.

Otrzymane wielkości wskaźników podlegają porównaniom przede wszystkim w czasie, z normami i porównaniom przestrzennym (na tle branży, w której działa przedsiębiorstwo).

Porównania w czasie dają możliwość oceny tempa i kierunku zmian zjawisk w przedsiębiorstwie. Można dostrzec tendencje, ale ocena może być obarczona wadą. Przy analizie wartościującej ocena może być nieadekwatna, bo można porównywać np. „złe ze złym”. Przykładowo, za 2010 rok przedsiębiorstwo wygenerowało stratę w wysokości 20 mln złotych, a za 2011 rok w wysokości 12 mln złotych. Oznacza to, że kierunek zmian jest pozytywny (strata w ujęciu wartościowym jest mniejsza, a rentowność „lepsza”), ale sytuacja finansowa przedsiębiorstwa nadal nie jest dobra.

Normy graniczne wskaźników określone są z reguły jako przedział wartości. Jeżeli wielkość danego wskaźnika mieści się w określonym przedziale, spełnia normę, to sytuacja finansowa przedsiębiorstwa w danym obszarze badania jest teoretycznie dobra. W rzeczywistości porównywanie wielkości wskaźników z normami i wyciąganie na tej podstawie wniosków nie powinno mieć charakteru automatycznego. Trudno jest przykładowo ustalić normę w zakresie szybkości obrotu zapasami, m.in. ze względu na ich charakter (świeża szynka będzie krócej zdatna do spożycia

niż szynka konserwowa). Należy ponadto pamiętać, że powszechnie przyjęte i stosowane normy są z reguły takie same dla wszystkich przedsiębiorstw, tzn. działających w różnych branżach, w różnych krajach, a tymczasem każda branża charakteryzuje się swoją specyfiką, a kraj inną sytuacją ekonomiczno-prawną. Trzeba mieć na uwadze także fakt, iż normy zostały określone wiele lat temu i uwzględniają często odniesienia do historycznych, a nie realnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej (m.in. nie uwzględniają wpływu współczesnych turbulencji na rynkach światowych).

Porównania z innymi przedsiębiorstwami działającymi w danej branży są porównaniami przestrzennymi i pozwalają określić pozycję danego przedsiębiorstwa na tle wyników finansowych branży. Wielkości wskaźników danego przedsiębiorstwa są z reguły porównywane z wielkościami średnimi w danej branży. Wskazane jest również określenie pozycji danego przedsiębiorstwa w stosunku do „liderów” w danej branży, tzn. ocena danego wskaźnika na tle minimalnej i maksymalnej wielkości tego wskaźnika w branży.

Trzeba także podkreślić, że aby porównania branżowe – ze średnią branżową miały sens i były poprawne, dany wskaźnik musi być wyliczony identycznie (przy zastosowaniu takiej samej definicji) jak wskaźnik prezentujący średnią branżową.

Porównania przestrzenne między przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność w różnych branżach mają inny charakter i cel niż porównania wewnątrzbranżowe. Porównania międzybranżowe przeprowadzane są głównie przez inwestorów, rozważających inwestycje w więcej niż jedną branżę.

Problemy w zakresie porównywalności wskaźników mogą wynikać z wielu czynników, przy czym do najistotniejszych należy zaliczyć:

- zmiany warunków makroekonomicznych w gospodarce, w której funkcjonuje analizowane przedsiębiorstwo (np. stopa inflacji),
- różnice w konstrukcji poszczególnych wskaźników oraz zmiany ich konstrukcji,
- zmiany organizacyjne w analizowanych przedsiębiorstwach (np. procesy fuzji lub podziału).

Wskaźniki finansowe są najczęściej klasyfikowane w pięciu grupach. Do podstawowych grup wskaźników należą:

- wskaźniki płynności,
- wskaźniki aktywności (rotacji),
- wskaźniki zadłużenia („wypłacalności”),
- wskaźniki efektywności (rentowności),
- wskaźniki oceny rynkowej wartości akcji i kapitału.

## 4.1. Wskaźniki płynności

Płynność finansową określić można jako zdolność przedsiębiorstwa do wywiązywania się z bieżących zobowiązań (np. związanych z zapłatą dostawcom za wyroby i usługi, wypłatą wynagrodzeń). Badanie płynności finansowej przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu analizy wskaźnikowej obarczone jest wadą. Wskaźniki finansowe konstruowane są w oparciu o dane bilansowe, historyczne, a płynność finansowa odnosi się do przyszłości, w ujęciu krótkoterminowym. Podobny problem występuje przy próbie oceny płynności przedsiębiorstwa na podstawie wartości kapitału obrotowego netto. Zarówno bowiem ocena płynności na podstawie wartości kapitału obrotowego netto, jak i analizy wskaźnikowej jest statycznym sposobem badania omawianego zagadnienia. W dalszej części opracowania zostanie natomiast zaprezentowany sposób badania płynności finansowej w ujęciu dynamicznym (na podstawie przepływów środków pieniężnych).

Wskaźniki płynności ujmują w swojej konstrukcji tylko wielkości bilansowe, precyzując krótkoterminowe. Trzy podstawowe wskaźniki płynności, zaprezentowane poniżej, charakteryzują się wspólnym mianownikiem (pasywa/zobowiązania bieżące), a licznik kolejnych wskaźników płynności obejmuje coraz bardziej płynną część aktywów.

### 4.1.1. Wskaźnik płynności bieżącej

$$\frac{\text{aktywa bieżące}}{\text{pasywa bieżące}}$$

Wskaźnik płynności bieżącej określany jest jako wskaźnik zabezpieczenia roszczeń wierzycieli. Informuje, ile razy aktywa bieżące pokrywają zobowiązania bieżące, a zatem wyrażany jest on w razach.

Norma dla wskaźnika płynności bieżącej zawiera się w przedziale domkniętym  $[1,2-2,0]$ . W literaturze przedmiotu można również spotkać inne wielkości graniczne, np. przedział  $[1,6-1,9]$ <sup>30</sup>. Jako optimum dla wskaźnika płynności bieżącej podaje się przedział  $[1,5-2,0]$ .

---

<sup>30</sup> J. Ostaszewski, *Ocena efektywności przedsiębiorstwa według standardów EWG, CIM*, Warszawa 1991, s. 54.



Uogólniając należy stwierdzić, że im niższa jest wartość wskaźnika płynności bieżącej tym gorsza jest płynność finansowa danego przedsiębiorstwa. Wysoka wartość tego wskaźnika może natomiast oznaczać nadpłynność finansową przedsiębiorstwa. Obie opisane wyżej sytuacje mogą wskazywać zaś na brak umiejętności zarządzania aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi, a to wywiera wpływ nie tylko na płynność przedsiębiorstwa, ale także na jego rentowność.

Wskaźnik płynności bieżącej obliczony jako relacja aktywów bieżących do pasywów bieżących ma, jak wspomniano wcześniej, wartość historyczną, bilansową. To też w celu obliczenia faktycznej płynności bieżącej przedsiębiorstwa trzeba określić realną wartość aktywów bieżących i pasywów bieżących<sup>31</sup>.

Realną wartość aktywów bieżących można wyznaczyć poprzez:

- skorygowanie stanu zapasów o ich część niepłynną (zaliczki na poczet dostaw, produkty i towary nie znajdujące nabywców itd.),
- pomniejszenie należności o wartość należności nieściągalnych i spornych,
- powiększenie papierów wartościowych o różnicę między ich bieżącą ceną rynkową a ceną nabycia,
- skorygowanie stanu środków pieniężnych o wielkość nadchodzących płatności i wartość środków, która musi być zablokowana na rachunku bankowym (np. z tytułu umów z bankiem),
- zbadanie długości zamrożenia nakładów w rozliczeniach międzyokresowych.

Skorygowaną wartość zobowiązań bieżących utożsamić można natomiast z natychmiast wymagalnymi zobowiązaniami. Trzeba przy tym zaznaczyć, że wśród zobowiązań bieżących występują zobowiązania stale wymagalne (nie można precyzyjnie przewidzieć terminu ich płatności np. z tytułu dostaw) i zobowiązania okresowo wymagalne (płatne w określonym terminie np. zobowiązania podatkowe, raty kredytu).

Precyzyjne określenie skorygowanej wartości aktywów bieżących i pasywów bieżących jest możliwe w zasadzie tylko przez wewnętrznego analityka przedsiębiorstwa. Analityk zewnętrzny w stosunku do przedsiębiorstwa, opierający analizę na sprawozdaniach finansowych określonych ustawą o rachunkowości, nie może dokonać wszystkich wyżej opisanych korekt ze względu na brak niezbędnych informacji.

Stosunek skorygowanej wartości aktywów bieżących do skorygowanej wartości pasywów bieżących stanowi skorygowany wskaźnik płynności bieżącej.

skorygowane aktywa bieżące  
skorygowane pasywa bieżące

---

<sup>31</sup> Szerzej na temat rynkowej korekty płynności finansowej: M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997, s. 62–69.

Wielkość skorygowanego wskaźnika płynności bieżącej należy porównać do wielkości wskaźnika płynności bieżącej.

$$\frac{\text{skorygowany wskaźnik płynności bieżącej}}{\text{wskaźnik płynności bieżącej}}$$

W wyniku porównania tych dwóch wskaźników można otrzymać jeden z trzech możliwych wariantów:

- omawiany wskaźnik jest równy jeden, tzn. księgową wielkość wskaźnika płynności (aktywów bieżących i pasywów bieżących) jest równa wielkości rynkowej,
- wyżej wymieniony wskaźnik jest większy od jedności, czyli przedsiębiorstwo cechuje się większą płynnością finansową niż wynika to z danych bilansowych (posiada określony „margines bezpieczeństwa”),
- prezentowany wskaźnik jest mniejszy od jednego, tzn. faktyczna płynność jest niższa od płynności obliczonej zgodnie z zapisami księgowymi (może występować zagrożenie w zakresie utrzymania płynności).

#### 4.1.2. Wskaźnik płynności szybkiej

$$\frac{\text{aktywa bieżące} - \text{zapasy} - \text{rozliczenia międzyokresowe}}{\text{pasywa bieżące}}$$

Wskaźnik płynności szybkiej ilustruje stopień pokrycia zobowiązań bieżących aktywami o wysokim stopniu płynności. W stosunku do wskaźnika płynności bieżącej, licznik wskaźnika płynności szybkiej został pomniejszony o środki o najmniejszym stopniu płynności, tj. zapasy i rozliczenia międzyokresowe czynne.

Norma dla wskaźnika płynności szybkiej oscyluje około 1,0. W przypadku przedsiębiorstw handlowych, charakteryzujących się szybką rotacją aktywów obrotowych, norma jest niższa w stosunku do powyższej i wynosi co najmniej 0,7. Również w stosunku do omawianego wskaźnika nie ma wśród analityków zgodności co do wartości granicznych. Jak wynika z wyżej zaprezentowanych norm, wskaźnik wyrażany jest w razach.

Uogólniając należy stwierdzić, że niska wartość wskaźnika płynności szybkiej może świadczyć o problemach w zakresie płynności, zaś wysoka wartość o nieproduktywnym gromadzeniu środków pieniężnych i/lub występowaniu wysokiego stanu należności.

Również w odniesieniu do wskaźnika płynności szybkiej można liczyć skorygowany licznik i mianownik ułamka, w sposób analogiczny jak zostało to podane przy wskaźniku płynności bieżącej. Wnioski wyciągnięte na podstawie porównania wskaźnika płynności szybkiej ze skorygowanym wskaźnikiem płynności szybkiej także mają charakter analogiczny do wyżej zaprezentowanych.

Wskaźniki płynności bieżącej i szybkiej mogą być porównywane. Różnica między wskaźnikiem płynności bieżącej a wskaźnikiem płynności szybkiej informuje przede wszystkim o poziomie zapasów oraz stanie rozliczeń międzyokresowych czynnych w przedsiębiorstwie. Wysoka różnica świadczy z reguły o wysokim poziomie zapasów, a więc zamrożeniu środków obrotowych. Z drugiej jednak strony wysoki stan zapasów może wynikać z charakteru działalności (sezonowość) lub prowadzenia polityki antyinflacyjnej przez przedsiębiorstwo (działające w gospodarce charakteryzującej się wysoką inflacją). Znaczna różnica między omawianymi wskaźnikami może wskazywać także na wysoki udział rozliczeń międzyokresowych czynnych w aktywach bieżących, co może być charakterystyczne dla określonych branż (np. deweloperskiej).

### 4.1.3. Wskaźnik płynności gotówkowej

$\frac{\text{środki płynne}}{\text{pasywa bieżące}}$       lub       $\frac{\text{środki pieniężne}}{\text{pasywa bieżące}}$

Wskaźnik płynności gotówkowej przyjmuje dwojakiego rodzaju postać, w zależności od zawartości licznika ułamka. W liczniku wskaźnika ujęta może być albo wartość środków płynnych (środków pieniężnych i krótkoterminowych papierów wartościowych) albo tylko środków pieniężnych. Wybór konstrukcji wskaźnika płynności gotówkowej zależy w dużym stopniu od rozwoju rynków finansowych w gospodarce, w której działa przedsiębiorstwo. Jeżeli rynki te określić można jako rozwinięte, w tym płynne celowe jest ujęcie w liczniku omawianego wskaźnika środków płynnych. Jeżeli natomiast rynki finansowe nie są dostatecznie rozwinięte, charakteryzują się małą płynnością, wskazane jest ujęcie w liczniku omawianego wskaźnika tylko środków pieniężnych.

Najczęściej podawaną wartością graniczną wskaźnika płynności gotówkowej jest wielkość 0,2. Wskaźnik na poziomie niższym od 0,2 wcale nie musi oznaczać braku płynności, a wynikać z reguł zarządzania środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie. W myśl tych reguł środki pieniężne powinny być ograniczone do minimum, gdyż tylko aktywa zaangażowane w obrocie generują wynik finansowy, natomiast

nadmiar środków pieniężnych sprzyja powstaniu tzw. kosztów utraconych możliwości. Koszty te są z reguły tym większe im wyższe są rynkowe stopy procentowe. W sytuacji tej występuje powszechnie znana sprzeczność między optymalizacją płynności i rentowności w przedsiębiorstwie.

Warto również wspomnieć, że zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Rachunkowości maksymalnie około 1,5% aktywów ogółem przeciętnego przedsiębiorstwa przemysłowego powinno być przechowywane w postaci środków pieniężnych, a krótkoterminowe papiery wartościowe nie powinny przekraczać około 5% wartości aktywów ogółem. Tymczasem w polskich przedsiębiorstwach wielkości te są z reguły odwrócone, tzn. środki pieniężne przeważają nad krótkoterminowymi instrumentami finansowymi.

Również w odniesieniu do wskaźnika płynności gotówkowej można liczyć skorygowany licznik i mianownik ułamka, w sposób analogiczny jak zostało to podane przy wskaźniku płynności bieżącej. Wnioski wyciągnięte na podstawie porównania wskaźnika płynności gotówkowej ze skorygowanym wskaźnikiem płynności gotówkowej także mają charakter analogiczny do wyżej zaprezentowanych.

Przy okazji omawiania wskaźnika płynności gotówkowej trzeba przypomnieć, że konieczność utrzymywania właściwego poziomu środków pieniężnych w przedsiębiorstwie wynika z trzech motywów:

- ▶ transakcyjnego – w celu finansowania bieżącej działalności (co do zasady, im większa jest aktywność gospodarcza przedsiębiorstwa, tym większe jest zapotrzebowanie na środki pieniężne),
- ▶ ostrożnościowego – w celu finansowania nieprzewidzianych transakcji przedsiębiorstwo tworzy z reguły określoną rezerwę gotówki (im większe wahania w przepływie środków pieniężnych występują w przedsiębiorstwie, tym ta rezerwa powinna być większa),
- ▶ spekulacyjnego – w celu finansowania nieprzewidzianych transakcji – okazji przynoszących korzyści (im wyższe są stopy procentowe, tym wartość utrzymywanych środków pieniężnych w celu spekulacyjnym powinna być mniejsza).

Warto także nadmienić, iż w czasach turbulencji na rynkach finansowych, z uwagi na niepewność, wzrasta skłonność przedsiębiorstw do utrzymywania środków o najwyższym stopniu płynności.

Reasumując należy stwierdzić, że konieczne jest właściwe sterowanie wysokością środków pieniężnych w przedsiębiorstwie m.in. poprzez skracanie cyklu należności i wydłużanie cyklu zobowiązań. Możliwość zarządzania środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie uzależniona jest jednak w dużym zakresie od stopnia rozwoju rynków finansowych w danym kraju (im te rynki są lepiej rozwinięte tym racjonalne zarządzanie środkami pieniężnymi jest łatwiejsze).

Trzeba również przypomnieć, że istnieją określone modele pozwalające optymalizować gospodarkę środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie. Modelami tymi są:

- model J. W. Baumola (model zapasów gotówki),
- model Millera-Orra (model kontroli przypadkowych stanów gotówki)<sup>32</sup>.

## 4.2. Wskaźniki aktywności

Ocena aktywności i płynności finansowej przedsiębiorstwa są ze sobą silnie skorelowane. Od tego jak szybko przedsiębiorstwo obraca poszczególnymi składnikami aktywów (np. należnościami, zapasami) oraz pasywami (np. zobowiązaniami) zależy jego płynność.

Wskaźniki aktywności zawierają w swojej konstrukcji zazwyczaj dane z bilansu (sprawozdanie na dzień) oraz dane z rachunku zysków i strat (sprawozdanie za okres). W związku z tym, jak wcześniej wspomniano, aby dane te były porównywalne w omawianych wskaźnikach uwzględnia się przeciętne wielkości z bilansu (średnią arytmetyczną).

Wskaźniki aktywności określone jako „cykl” wyrażane są w liczbie dni, a wskaźniki zdefiniowane jako wskaźniki „rotacji” wyrażane są w razach.

### 4.2.1. Kapitał obrotowy netto w dniach obrotu

$$\frac{\text{przeciętny stan kapitału obrotowego netto}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times \text{liczba dni badanego okresu}$$

Powyższy wskaźnik określa liczbę dni obrotu, na jaką wystarcza kapitał obrotowy netto (stan przeciętny). Wskaźnik ten maleje przy zwiększaniu sprzedaży. Jeżeli proporcjonalnie do tego nie wzrośnie kapitał obrotowy netto to istnieje niebezpieczeństwo utraty płynności przez przedsiębiorstwo.

<sup>32</sup> Szerzej: M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie...*, op.cit., s. 224–236.

### 4.2.2. Wskaźnik rotacji należności

$$\frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{przeciętny stan należności}}$$

Pierwszym krokiem przy badaniu aktywności przedsiębiorstwa w zakresie inkasowania należności jest porównanie tempa wzrostu sprzedaży z tempem wzrostu należności.

Wskaźnik rotacji należności, uwzględniający właśnie relację przychodów ze sprzedaży do przeciętnego stanu należności, liczony jest w liczbie razy. Norma dla tego wskaźnika została określona w przedziale domkniętym między 7 a 10. Wskaźnik mniejszy od 7 może wskazywać, że przedsiębiorstwo prowadzi „łagodną politykę kredytową”, zbyt długo kredytuje kontrahentów i/lub działa w warunkach wysokiej konkurencji na rynku (prowadzi strategię agresywną – nastawioną na maksymalizację sprzedaży). Powoduje to jednak zamrożenie środków, powstanie kosztów utraconych możliwości oraz zmniejszenie prawdopodobieństwa odzyskania należności, czyli wzrost prawdopodobieństwa powstania należności straconych. Wskaźnik większy od 10 może wskazywać, że przedsiębiorstwo udziela krótkiego kredytu kupieckiego i/lub posiada silną pozycję na rynku (prowadzi strategię konserwatywną – polegającą na ścisłym przestrzeganiu terminów płatności). Może to jednak powodować utratę części odbiorców, a w dalszej konsekwencji zmniejszenie przychodów ze sprzedaży.

Przy obliczaniu i interpretacji wskaźnika rotacji należności warto uwzględnić:

- wysokość „rezerw na należności” – w bilansie należności wykazywane są w kwocie netto, tzn. pomniejszane są o wartość utworzonych „rezerw na należności” (aby uzyskać rzetelną wartość wskaźnika rotacji należności należy zatem mianownik tego wskaźnika powiększyć o wartość tych „rezerw” – jeżeli rezerwy te będą marginalne nie wpłyną istotnie na wskaźnik rotacji, jeżeli będą zaś zasadnicze spowodują widoczne zmniejszenie rotacji),
- VAT – wartość należności przedstawiona w bilansie zawiera podatek VAT, zaś przychody ze sprzedaży pokazywane są w rachunku zysków i strat w kwocie netto (bez VAT-u), toteż licznik i mianownik tego wskaźnika, przy uwzględnieniu danych wprost ze sprawozdań finansowych, są w pewnym sensie nieporównywalne (należy zatem wartość przychodów ze sprzedaży powiększyć o wartość VAT-u lub wartość należności zmniejszyć o VAT).

Przy tej okazji należy wspomnieć o konieczności zapewnienia porównywalności zawartości merytorycznej zestawianych wielkości przy analizie i konstruowaniu wszystkich wskaźników.

### 4.2.3. Wskaźnik cyklu należności

$$\frac{\text{przeciętny stan należności}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times \text{liczba dni badanego okresu}$$

lub

$$\frac{\text{liczba dni badanego okresu}}{\text{wskaźnik rotacji należności}}$$

Wskaźnik cyklu należności jest bezpośrednio związany z wskaźnikiem rotacji należności, z tym że jest wyrażany w liczbie dni. Wskaźnik cyklu należności informuje, ile dni upływa od momentu sprzedaży do momentu otrzymania zapłaty, inaczej jak długiego (na ile dni) kredytu kupieckiego udziela przedsiębiorstwo.

Malejąca w czasie wartość wskaźnika oznacza skrócenie cyklu. Norma dla omawianego wskaźnika może być określona przez analogię do wskaźnika rotacji należności, tzn. w skali roku  $360/10 = 36$  dni (lub  $365/10 = 37$  dni) i  $360/7 = 51$  dni (lub  $365/7 = 52$  dni). Warto dodać, że analitycy uwzględniają niekiedy przy obliczaniu wskaźników zawierających element „liczba dni badanego okresu” tylko liczbę dni roboczych (pomijają dni wolne od pracy). W przypadku Polski (odliczając od liczby dni w roku soboty, niedziele i święta) będzie to poniżej 300 dni. Wybór liczby dni badanego okresu, obok wprowadzenia lub pominięcia korekt o wartość „rezerw na należności” i VAT-u, jest trzecim sposobem wpływania na wielkość wskaźnika cyklu (także rotacji) należności. Również interpretacja oraz uwagi co do konstrukcji wskaźnika cyklu należności są analogiczne jak przy wskaźniku rotacji należności.

### 4.2.4. Inne wskaźniki oceny należności

Problematykę aktywności przedsiębiorstwa w zakresie inkasowania należności można analizować także przy wykorzystaniu innych, niżej przedstawionych wskaźników.

- ▶ Udział należności w aktywach ogółem (należności stanowią przeciętnie 20%–25% aktywów typowego przedsiębiorstwa produkcyjnego<sup>33</sup>)

$$\frac{\text{należności}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100\%$$

<sup>33</sup> G.W. Gallinger, P.B. Healey *Liquidity analysis and management*, Addison-Wesley Publishing Company, Menlo Park 1991, s. 74.

- ▶ Udział należności w aktywach obrotowych

$$\frac{\text{należności}}{\text{aktywa obrotowe}} \times 100\%$$

- ▶ Udział należności straconych w należnościach ogółem (wskaźnik jakości należności)

$$\frac{\text{należności stracone}}{\text{należności ogółem}} \times 100\%$$

- ▶ Udział należności straconych w przychodach ze sprzedaży (wskaźnik ryzyka kredytowego)

$$\frac{\text{przeciętny stan należności straconych}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 100\%$$

- ▶ Udział należności od odbiorców w zobowiązaniach wobec dostawców (wskaźnik pozycji kredytowej – mniejszy od 1 wskazuje na sytuację, w której przedsiębiorstwo w większym stopniu korzysta z kredytów kupieckich niż ich udziela)

$$\frac{\text{należność od odbiorców}}{\text{zobowiązania wobec dostawców}} \times 100\%$$

Bardziej zaawansowaną metodą analizy aktywności przedsiębiorstwa w zakresie cyklu należności jest DSO (*Days Sales Outstanding*), dzięki której można obliczyć liczbę dni sprzedaży, za którą nie zainkasowano środków pieniężnych. Do najczęściej stosowanych sposobów ustalania DSO należy zaliczyć:

- ▶ metodę wykorzystującą średnią, dzienną sprzedaż,
- ▶ metodą LIFO (Last In, First Out),
- ▶ metodę średniej ważonej (*Weighted Average Method*)<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> Szerzej: M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie...*, op.cit., s. 137–145.



### 4.2.5. Inkasowanie należności a upusty cenowe i koszt kredytu kupieckiego

Przy analizowaniu problematyki inkasowania należności nie można pominąć kwestii upustów cenowych, czyli obniżki ceny (zwyczajowo wyrażonej procentowo) jeśli kontrahent (odbiorca) spełni określone warunki stawiane przez dostawcę. Stosowanie upustów cenowych przyczynia się zatem do zmniejszenia przychodów ze sprzedaży.

Najczęściej stosowanymi upustami są:

- upust za ilość (hurtowy) – jest wykorzystywany w sytuacji, gdy odbiorca zakupi odpowiednio dużo produktów, towarów itd.; wyróżnia się przy tym upust niekumulatywny (dyskonto za odpowiednio duży zakup w jednorazowej transakcji) oraz upust kumulatywny (dyskonto przysługujące, w momencie gdy suma zakupów w danym okresie jest na określonym poziomie); upust ten sprzyja zwiększaniu produkcji,
- upust za płatność – występuje, jeśli odbiorca dokona płatności w określonym terminie (np. skorzysta z 2,0% upustu jeśli zapłaci w ciągu 7 dni, a nie 30 dni trwania kredytu kupieckiego), upust ten z jednej strony obniża przychody ze sprzedaży, a z drugiej strony przyspiesza wpływ środków pieniężnych do przedsiębiorstwa, czyli pozytywnie oddziałuje na płynność finansową przedsiębiorstwa, a negatywnie na jego rentowność, toteż wcześniej uzyskane środki powinny być zaangażowane w aktywa przynoszące korzyści finansowe,
- upust sezonowy – ma miejsce, gdy odbiorca kupuje dany towar, produkt itp. poza sezonem (np. zakup ozdób choinkowych w marcu czy kwietniu); stosowanie tego rodzaju upustu ma na celu przede wszystkim zmniejszenie kosztów magazynowania wyrobów gotowych,
- upust funkcjonalny – występuje, gdy sprzedaż ma miejsce przez pośredników; jest to skonto dla osób zajmujących się rozprowadzaniem, promowaniem, reklamowaniem danego towaru, produktu itp.

Problematyka cyklu inkasowania należności i upustów cenowych związana jest z tematyką kosztu kredytu kupieckiego. Koszt kredytu kupieckiego, inaczej nie skorzystania z upustu cenowego przez przedsiębiorstwo, można obliczyć w skali roku według następującej formuły<sup>35</sup>:

$$\frac{\% \text{ upustu}}{100 - \% \text{ upustu}} \times \frac{360}{\text{okres kredytu} - \text{okres upustu}}$$

<sup>35</sup> J.G. Siegel, J.K. Shim, S.W. Hartmann, *Przewodnik...*, op.cit., s. 133.

Efektywny roczny koszt kredytu kupieckiego (wyrażony w procentach) obliczany jest natomiast według wzoru:

$$\left( 1 + \frac{\text{koszt kredytu}}{\text{liczba powtórzeń w roku}} \right)^{\text{liczba powtórzeń w roku}} - 1$$

#### 4.2.6. Wskaźnik rotacji zapasów

$$\frac{\text{przychody ze sprzedaży/koszty sprzedaży}}{\text{przeciętny stan zapasów}}$$

W liczniku wskaźnika rotacji zapasów często zamiast wielkości przychodów ze sprzedaży ujmuje się koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów (w przychodach zawarte są bowiem także przychody ze sprzedaży usług). Konstrukcja wskaźnika zależy zatem m.in. od rodzaju analizowanego przedsiębiorstwa (produkcyjne czy usługowe). W odniesieniu do przedsiębiorstw leasingowych wskaźnik ten nie powinien być natomiast ani liczony, ani interpretowany<sup>36</sup>.

Wskaźnik rotacji zapasów liczony jest w liczbie razy. Nie posiada on uniwersalnej normy z uwagi na fakt, że różnego charakteru mogą być zapasy. Przykładowo zapasami mogą być artykuły spożywcze (w tym świeże wędliny – krótki okres przechowywania i wyroby mięsne konserwowane – dłuższy okres magazynowania), a z drugiej strony wyroby przemysłu odzieżowego. Ponadto przy ocenie wysokości wskaźnika rotacji zapasów pamiętać należy o kwestii sezonowości, zarówno w aspekcie podaży (np. skup owoców związany jest z porą roku), jak i popytu (np. zmniejszenie stanu zapasów ozdób choinkowych w okresie przedświątecznym). Badaniu powinna zostać poddana również struktura zapasów, istotne jest bowiem czy ewentualne problemy w zakresie zapasów dotyczą materiałów czy wyrobów gotowych. Ponadto w analizie powinny zostać uwzględnione rezerwy na zapasy, jeżeli takowe występują w przedsiębiorstwie. Przykładowo przedsiębiorstwa handlowe tworzą rezerwy na zapasy produktów zalegających w magazynach lub z uwagi na zmianę ich ceny.

Niemniej jednak pozytywnie oceniany jest wzrost wielkości wskaźnika rotacji zapasów. Wyższa wartość oznacza szybszy obrót, zmniejszenie zamrożenia środków w zapasach, spadek kosztów ich utrzymywania.

<sup>36</sup> M. Klemke-Pitek *Propozycja uporządkowania, zakresu i metodyki oceny zdolności kredytowej stosowanej przez banki w Zarządzanie finansami. Współczesne tendencje w teorii i praktyce.*, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000, s. 663.

Na koszty utrzymywania zapasów składają się następujące elementy:

- koszty magazynowania (np.: płace personelu zatrudnionego w magazynie, koszty remontów i konserwacji, zużycie energii),
- koszty ubezpieczenia – od zdarzeń losowych (np.: powodzi, pożaru, kradzieży) – ich wysokość determinowana jest głównie przez wartość składowanych zapasów,
- koszty starzenia się, na które składają się z jednej strony koszty fizycznego starzenia się zapasów (utruty ich pierwotnych właściwości), a z drugiej strony koszty ekonomicznego starzenia się zapasów (nowa moda np. odzież, nowe technologie np. komputery),
- koszty utraconych możliwości – trudne do oszacowania (kapitał zamrożony w zapasach mógłby służyć finansowaniu innych przedsięwzięć, rozwojowi przedsiębiorstwa) – ich wysokość określana jest z reguły w oparciu o wysokość rynkowej stopy procentowej.

Trzeba równocześnie zaznaczyć, że przy bardzo szybkiej rotacji zapasów, przedsiębiorstwo może nie być w stanie zaspokoić popytu na wyroby, towary itp. w określonym terminie, a to może oznaczać zachwianie realizacji zamówień.

Jak wcześniej wspomniano, utrzymywanie zapasów, niski wskaźnik ich rotacji może wynikać z prowadzonej przez przedsiębiorstwo polityki antyinflacyjnej, w przypadku gdy przedsiębiorstwo prowadzi działalność w gospodarce charakteryzującej się wysoką stopą inflacji. „Przetrzymanie” zapasów przez określony czas jest wówczas z reguły równoznaczne ze wzrostem ceny ich sprzedaży, wynikającym z inflacyjnego wzrostu cen. Stosując taką politykę antyinflacyjną przedsiębiorstwo powinno jednak porównać korzyści wynikające z „przetrzymania” zapasów z kosztami ich utrzymywania.

Podsumowując należy zatem stwierdzić, że celem właściwego zarządzania zapasami jest zagwarantowanie ich wielkości na poziomie koniecznym do prowadzenia działalności, przy najniższych możliwych kosztach.

#### 4.2.7. Wskaźnik cyklu zapasów

$$\frac{\text{przeciętny stan zapasów}}{\text{przychody ze sprzedaży/koszty sprzedaży}} \times \text{liczba dni badanego okresu}$$

lub

$$\frac{\text{liczba dni badanego okresu}}{\text{wskaźnik rotacji zapasów}}$$

Konstrukcja i interpretacja wielkości wskaźnika cyklu zapasów jest bezpośrednio związana z zasadami liczenia i oceny wskaźnika rotacji zapasów. Trzeba jednak zaznaczyć, że wskaźnik cyklu zapasów wyrażany jest w liczbie dni, a zatem co do zasady pozytywnie jest oceniany spadek wielkości wskaźnika.

#### 4.2.8. Wskaźnik cyklu zobowiązań (krótkoterminowych)

$$\frac{\text{przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych}}{\text{przychody ze sprzedaży/koszty sprzedaży}} \times \text{liczba dni badanego okresu}$$

Aktywność przedsiębiorstwa w zakresie zobowiązań może być również oceniana na podstawie wskaźnika rotacji zobowiązań, wyrażonego w liczbie razy.

Wskaźnik rotacji zobowiązań wyrażany jest wówczas jako relacja przychodów ze sprzedaży lub kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów do przeciętnego stanu zobowiązań krótkoterminowych.

Konstrukcja wskaźnika cyklu zobowiązań, podobnie jak innych wskaźników finansowych, nie jest precyzyjnie zdefiniowana. Po pierwsze, w liczniku wskaźnika cyklu zobowiązań (odpowiednio mianownika wskaźnika rotacji) mogą być ujmowane różnego typu zobowiązania. Z reguły są to zobowiązania krótkoterminowe ogółem lub zobowiązania te pomniejszone o kredyty krótkoterminowe i raty kredytów długoterminowych przypadające do zapłaty w danym roku lub tylko zobowiązania z tytułu dostaw i usług. W mianowniku wskaźnika cyklu zobowiązań (odpowiednio liczniku wskaźnika rotacji) w miejsce przychodów ze sprzedaży mogą być ujmowane koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów.

Wskaźnik cyklu zobowiązań (obliczony dla przychodów ze sprzedaży) nazywany jest także wskaźnikiem udziału długu krótkoterminowego w przychodach ze sprzedaży, gdyż wartość zobowiązań krótkoterminowych zależy w znacznym stopniu od wartości sprzedaży.

Wskaźnik cyklu zobowiązań ilustruje jednak przede wszystkim jaki jest przeciętny czas regulowania zobowiązań (odroczenia płatności) w przedsiębiorstwie, a więc korzystania w pewnym sensie z nieoprocentowanego źródła finansowania działalności. Im ten czas jest dłuższy tym mniejsze zapotrzebowanie na kapitał obrotowy netto i odwrotnie. Wskaźnik ten nie ma powszechnie przyjętej normy. Z punktu widzenia danego przedsiębiorstwa korzystny jest jednak jak najdłuższy cykl zobowiązań, ale z punktu widzenia kontrahentów przedsiębiorstwa oczekiwa-

nia są przeciwstawne (są oni zainteresowani jak najszybszym otrzymaniem płatności za dostawy). Wielkość wskaźnika cyklu zobowiązań może być zatem porównywana z wielkością wskaźnika cyklu należności. Przy porównaniach tego rodzaju trzeba jednak pamiętać o zapewnieniu porównywalności zawartości (podmiotowo-przedmiotowej) kategorii zobowiązań i należności.

Szerszego wyjaśnienia wymaga kwestia pozornego braku oprocentowania źródła finansowania w postaci odroczenia płatności, kredytu kupieckiego, udzielanego zwykle w rachunku otwartym, nie wymagającego specjalnych zabezpieczeń. W powyższym zdaniu specjalnie użyto słów: „pozorny brak oprocentowania”, mając na myśli możliwość korzystania z upustów cenowych, tzn. jeżeli przedsiębiorstwo korzysta z tych upustów to kredyt jest rzeczywiście „za darmo”, gdy jednak z nich nie korzysta to ponosi określone koszty (niekiedy nawet wysokie). Wysokość tych kosztów należy oczywiście porównywać z kosztem kredytu bankowego lub innych źródeł finansowania krótkoterminowego. Porównanie takie nie ma jednak większego znaczenia, gdy kredyt bankowy czy inne źródła są dla danego przedsiębiorstwa niedostępne, np. z powodu braku zdolności kredytowej.

#### 4.2.9. Inne wskaźniki oceny zobowiązań

Problematykę wysokości i struktury zobowiązań można także badać przy wykorzystaniu innych, niżej zaprezentowanych wskaźników<sup>37</sup>.

- Wskaźnik nasilenia zobowiązań

$$\frac{\text{przeciętny stan zobowiązań wobec dostawców}}{\text{wartość zakupów surowców, materiałów i energii}} \times \text{liczba dni badanego okresu}$$

- Udział zobowiązań krótkoterminowych w zobowiązaniach ogółem

$$\frac{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}{\text{zobowiązania ogółem}} \times 100\%$$

- Udział zobowiązań krótkoterminowych w zobowiązaniach długoterminowych

$$\frac{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}{\text{zobowiązania długoterminowe}} \times 100\%$$


---

<sup>37</sup> M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie...*, op.cit., s. 248.

- Udział nieodraczalnych zobowiązań krótkoterminowych w zobowiązaniach krótkoterminowych odraczalnych (np. wobec dostawców)

$$\frac{\text{nieodraczalne zobowiązania krótkoterminowe}}{\text{odraczalne zobowiązania krótkoterminowe}} \times 100\%$$

#### 4.2.10. Cykl środków pieniężnych

wskaźnik cyklu należności + wskaźnik cyklu zapasów – wskaźnik cyklu zobowiązań

Cykl środków pieniężnych określany jest także jako cykl konwersji gotówki lub cykl kapitału obrotowego netto.

Im krótszy jest cykl pieniężny tym korzystniejsza jest sytuacja dla danego przedsiębiorstwa. Krótki cykl oznacza bowiem, że środki zainwestowane w aktywa bieżące wracają do przedsiębiorstwa szybko i mogą być ponownie inwestowane.

Warto przy tej okazji zwrócić uwagę na fakt, iż w rzeczywistości cykl należności i cykl zapasów zazębiają się wzajemnie, tzn. jeśli przykładowo cykl obrotu zapasami wynosi 60 dni, a cykl obrotu należnościami 30 dni, to w ciągu tych 60 dni przedsiębiorstwo dwa razy ściągnie należności. W praktyce cykl należności i zapasów jest równy nie sumie tych dwóch wskaźników, ale jednemu z nich (większemu).

### 4.3. Wskaźniki zadłużenia

Wskaźniki zadłużenia klasyfikuje się w dwóch grupach, jako:

- wskaźniki struktury bilansu,
- wskaźniki możliwości obsługi długu.

#### 4.3.1. Wskaźniki struktury bilansu

Konstrukcja wskaźników struktury bilansu oparta jest, jak nazwa wskazuje, tylko na danych bilansowych. W ramach tej grupy wskaźników należy wyróżnić wskaźniki obrazujące relacje między aktywami i pasywami bilansu (np. wskaźnik ogólnego zadłużenia i wskaźnik pokrycia aktywów kapitałami/funduszami własnymi) oraz wskaźniki ilustrujące strukturę pasywów bilansu (np. wskaźnik długu i wskaźnik zadłużenia kapitałów/funduszy własnych).

#### 4.3.1.1. Wskaźnik ogólnego zadłużenia

$$\frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{aktywa ogółem}}$$

Wskaźnik ogólnego zadłużenia informuje jaki jest udział kapitału obcego (długoterminowego i krótkoterminowego) w finansowaniu aktywów (majątku) przedsiębiorstwa. Wysoki udział kapitału obcego w finansowaniu majątku (wysoka wartość wskaźnika) może świadczyć o wysokim ryzyku finansowym. Norma graniczna dla omawianego wskaźnika została ustalona w przedziale domkniętym  $[0,57-0,67]$ <sup>38</sup>.

W przedsiębiorstwach charakteryzujących się złą sytuacją finansową, cechujących się wysoką stratą (przewyższającą kapitały/fundusze własne, które przyjmują wartość ujemną) wskaźnik ogólnego zadłużenia osiąga wartość większą od 1<sup>39</sup>.

#### 4.3.1.2. Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałami/funduszami własnymi

$$\frac{\text{kapitały/fundusze własne}}{\text{aktywa ogółem}}$$

Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałami/funduszami własnymi jest uzupełnieniem wskaźnika ogólnego zadłużenia. W przedsiębiorstwach charakteryzujących się dobrą, jak i złą sytuacją finansową suma tych dwóch wskaźników równa się jeden (zobowiązania ogółem + kapitały/fundusze własne = pasywa ogółem). Z powyższego wynika, że norma wskaźnika pokrycia aktywów kapitałami/funduszami własnymi zawiera się w przedziale od 0,33 do 0,43. Z przyjętych norm wynika zatem, że przedsiębiorstwo powinno w większym stopniu finansować swoją działalność przy wykorzystaniu kapitałów obcych niż kapitałów/funduszy własnych. W praktyce gospodarczej określenie właściwej struktury finansowania działalności przedsiębiorstwa nie jest jednak proste i zależy między innymi od kosztu pozyskania źródeł finansowania, od dostępności poszczególnych rodzajów źródeł finansowania oraz od przyjętej przez przedsiębiorstwo strategii działania.

<sup>38</sup> Normy graniczne dla wskaźników stopnia zadłużenia zostały podane na podstawie opracowania M. Sierpińskiej i T. Jachny, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 1994, s. 89–93.

<sup>39</sup> R. Machała, *Praktyczne zarządzanie finansami firm*, PWN, Warszawa 2001, s. 407.

#### 4.3.1.3. Wskaźnik długu (zadłużenia długoterminowego)

$$\frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{kapitały/fundusze własne}}$$

Wskaźnik długu określany jest inaczej jako wskaźnik ryzyka. Jego wysokość powinna, według normy, zawierać się w przedziale domkniętym  $[0,5-1,0]$ . Jeżeli wielkość wskaźnika jest mniejsza od 1,0 to kapitał obcy długoterminowy jest niższy niż kapitały/fundusze własne, jeżeli jest większa od 1,0 przedsiębiorstwo uważa się za silnie zadłużone.

#### 4.3.1.4. Wskaźnik zadłużenia kapitałów/funduszy własnych

$$\frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{kapitały/fundusze własne}}$$

Wskaźnik zadłużenia kapitałów/funduszy własnych określa stopień zaangażowania kapitału obcego (długoterminowego i krótkoterminowego) w stosunku do kapitałów/funduszy własnych.

Poziom zadawalającej wartości omawianego wskaźnika zależy od wielkości przedsiębiorstwa. W małych przedsiębiorstwach dopuszczalny jest stosunek kapitału obcego do kapitałów/funduszy własnych w proporcji 3 do 1, zaś w dużych i średnich przedsiębiorstwach 1 do 1.

Wskazane powyżej normy stoją jednak w pewnej sprzeczności z normami przypisanymi innym wskaźnikom struktury bilansu. Niemniej jednak z przedstawionych norm wynika, że im mniejsze jest przedsiębiorstwo tym może być silniej zadłużone i odwrotnie. Pamiętać należy jednak, aby w każdym przypadku określania struktury finansowania działalności przedsiębiorstwa jako podstawowe kryterium podejmowania decyzji przyjmować racjonalność działania.

#### 4.3.2. Wskaźniki możliwości obsługi długu

Możliwość obsługi długu, tzn. płacenia w terminie rat kapitałowych i odsetek, zależy od poziomu generowanych przez przedsiębiorstwo wyników finansowych. Do oceny możliwości obsługi długu najczęściej wykorzystywane są trzy kategorie wyniku finansowego:

- wynik finansowy netto,
- EBIT (*earnings before interest and tax*), tj. wynik finansowy przed opodatkowaniem i zapłatą odsetek,



- nadwyżka finansowa netto, tj. wynik finansowy netto powiększony o amortyzację. Wskaźniki możliwości obsługi długu wyrażane są w liczbie razy. Im wyższa jest wielkość omawianych wskaźników tym możliwość obsługi długu przez przedsiębiorstwo jest większa.

#### 4.3.2.1. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z wyniku finansowego netto

$$\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{raty kapitałowe} + \text{odsetki}}$$

Zwolennicy stosowania omawianego wskaźnika wskazują, że na obsługę zobowiązań może być przeznaczony zysk dopiero po opodatkowaniu (podatkobiorcy mają pierwszeństwo przed kredytodawcami).

Powyższy wskaźnik określa ile razy wynik finansowy netto pokrywa obsługę rat kapitałowych i odsetek. Poziom graniczny wskaźnika możliwości obsługi długu z wyniku finansowego netto został ustalony na poziomie 1,0, a w zasadzie wskaźnik ten powinien być większy od 1,0.

#### 4.3.2.2. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z EBIT-u

$$\frac{\text{wynik finansowy brutto} + \text{odsetki}}{\text{raty kapitałowe} + \text{odsetki}}$$

Wyżej zaprezentowany iloraz informuje, ile razy wynik finansowy przed opodatkowaniem i zapłatą odsetek pokrywa spłaty rat kapitałowych i odsetek, czyli obsługę długu. Wysokość graniczna tego wskaźnika jest określana na różnym poziomie. Wysokość minimalną wskaźnika podaje się na poziomie 1,2. Bank Światowy przyjmuje, że powinien on wynosić co najmniej 1,3. Optimum dla tego wskaźnika jest zaś określane na poziomie 2,5.

#### 4.3.2.3. Wskaźnik pokrycia obsługi długu z nadwyżki finansowej netto

Wskaźnik pokrycia obsługi długu z nadwyżki finansowej netto uważany jest za najbardziej praktyczny. Określa on ile razy nadwyżka finansowa netto pokrywa spłatę rat kapitałowych i odsetek. Optimum dla tego wskaźnika zostało określone na poziomie 1,5.

$$\frac{\text{wynik finansowy netto} + \text{amortyzacja}}{\text{raty kapitałowe} + \text{odsetki}}$$

## 4.4. Wskaźniki efektywności

Wskaźniki efektywności bazują przede wszystkim na wielkościach wynikowych, przy czym konstrukcja wskaźników rentowności oparta jest z reguły zarówno na danych rachunku zysków i strat, jak i bilansowych.

Wskaźniki efektywności nie posiadają w zasadzie norm granicznych (wyjątek stanowi omówiony poniżej wskaźnik operacyjności oraz w pewnym sensie wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych). Ich wysokość jest porównywana w czasie i na tle innych przedsiębiorstw. Im wartość wskaźników rentowności jest wyższa tym sytuacja finansowa przedsiębiorstwa jest w zasadzie lepsza. Wartością progową dla wskaźników rentowności jest zero, gdyż wskaźnik ujemny wskazuje na generowanie przez przedsiębiorstwo straty bieżącej.

Analiza sytuacji finansowej przedsiębiorstw generujących straty powinna być przeprowadzana w sposób szczególnie wnikliwy. Wystąpienie straty w przedsiębiorstwie jest zjawiskiem niekorzystnym. Straty są bowiem jedną z podstawowych przyczyn upadłości przedsiębiorstw. Przykładowo, jeżeli bilans spółki akcyjnej sporządzony przez zarząd wykazuje stratę przewyższającą sumę kapitałów zapasowych i rezerwowych oraz jedną trzecią kapitału zakładowego, zarząd obowiązany jest niezwłocznie zwołać walne zgromadzenie celem powzięcia uchwały dotyczącej dalszego istnienia spółki (art. 397 kodeksu spółek handlowych). Z teorii ekonomii wynika ponadto, że przedsiębiorstwo nie powinno istnieć, jeżeli nie osiąga zysku. Generowanie zysku jest więc podstawowym, ale nie jedynym, celem działania przedsiębiorstwa.

Jeżeli przedsiębiorstwo wykazuje stratę istotny jest jej charakter, tzn. czy jest to strata z lat ubiegłych (ciągniona) i/lub strata w trakcie zatwierdzania i/lub strata bieżąca. Sumę strat w przedsiębiorstwie określa się jako stratę skumulowaną. Występowanie w przedsiębiorstwie wszystkich trzech rodzajów strat świadczy o jego poważnych, długotrwałych trudnościach finansowych. Występowanie tylko straty bieżącej może wskazywać na przejściowe trudności, a występowanie tylko straty z lat ubiegłych wskazuje na problemy w zaszłości przedsiębiorstwa. Ważne jest przy tym w jakim stopniu strata została już odrobiona przez przedsiębiorstwo. Kwestię tą obrazuje dobrze wskaźnik pokrycia straty z lat ubiegłych zyskiem bieżącym.

### 4.4.1. Wskaźnik pokrycia straty z lat ubiegłych zyskiem bieżącym

$$\frac{\text{zysk bieżący}}{\text{strata z lat ubiegłych}} \times 100\%$$

Wielkość wskaźnika powyżej 100% wskazuje, że przedsiębiorstwo pokryło, odrobiło straty z przeszłości i sytuację taką uznać należy za dobrą. Wskaźnik kształtujący się w przedziale otwartym (0%-100%) wskazuje, że przedsiębiorstwo pokrywa w części stratę, a wskaźnik 0% wskazuje, że przedsiębiorstwo nie generuje zysku bieżącego, tzn. nie jest w stanie pokryć straty z lat ubiegłych. Trzeba przy tym zaznaczyć, że wskaźnik ten powinien być liczony tylko dla przedsiębiorstw wykazujących straty z lat ubiegłych.

#### 4.4.2. Wskaźnik pokrycia straty kapitałami/funduszami własnymi

$$\frac{\text{strata skumulowana}}{\text{kapitały/fundusze własne}} \times 100\%$$

W odniesieniu do przedsiębiorstw wykazujących stratę skumulowaną (jakiegokolwiek rodzaju straty) celowe jest także zbadanie procentowej relacji straty skumulowanej do kapitałów/funduszy własnych. Pozwala to ustalić jaką część kapitałów/funduszy własnych stanowi strata skumulowana. Jeżeli tak wyliczona relacja jest większa od 100% to sytuacja przedsiębiorstwa jest bardzo trudna, ponieważ strata skumulowana jest większa niż jego kapitały/fundusze własne. Kapitały/fundusze własne służą zaś m.in. do pokrywania strat.

Niżej zaprezentowane wskaźniki efektywności/rentowności znajdują zastosowanie zarówno przy badaniu sytuacji finansowej przedsiębiorstw generujących straty, jak i zyski.

#### 4.4.3. Wskaźnik operacyjności (poziomu kosztów)

$$\frac{\text{koszt uzyskania przychodów}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 100\%$$

gdzie:

koszt uzyskania przychodów = przychody ze sprzedaży – wynik finansowy brutto

Jak sama nazwa wskazuje, omawiany wskaźnik, z jednej strony informuje o efektywności gospodarowania (wysokości wyniku operacyjnego), a z drugiej strony o poziomie kosztów w przedsiębiorstwie.

Norma dla tego wskaźnika zawiera się w przedziale domkniętym [50%–90%], przy czym niektórzy analitycy uważają, że górna granica normy jest zbyt wysoka i proponują obniżyć ją do 80%–85%.

Wskaźnik operacyjności na poziomie około 50% i niższym świadczy o niskim poziomie kosztów i wysokim zysku operacyjnym w przedsiębiorstwie. Sytuację taką należy ocenić jako korzystną. Omawiany wskaźnik na poziomie bliskim 90% i wyższym wskazuje zaś na wysokie koszty i niski wynik operacyjny w przedsiębiorstwie, co należy oceniać w kategoriach negatywnych.

#### 4.4.4. Wskaźnik rentowności sprzedaży – ROS (*return on sale*)

$$\frac{\text{wynik finansowy}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 100\%$$

Wskaźnik rentowności sprzedaży informuje jaki wynik finansowy wypracowuje przedsiębiorstwo na sprzedaży, tzn. ile groszy wyniku finansowego przynosi jeden złoty uzyskany ze sprzedaży.

Generalnie jego interpretacja sprowadza się do stwierdzenia, jaka część przychodów wygospodarowanych przez przedsiębiorstwo została przeznaczona na pokrycie kosztów, a jaka „wytworzyła” wynik finansowy – w przypadku stosowania w obliczeniach wyniku finansowego brutto – bądź pokryła koszty, podatki i „wytworzyła” wynik finansowy – w przypadku stosowania wyniku finansowego netto<sup>40</sup>.

Wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży uzależniona jest od rodzaju przedsiębiorstwa. W przedsiębiorstwach charakteryzujących się krótkim cyklem produkcyjnym i możliwością szybkiej sprzedaży rentowność może być niższa (krótki cykl to mniejsze koszty zamrożenia środków). W przedsiębiorstwach z dłuższym cyklem produkcyjnym rentowność sprzedaży powinna być większa.

Wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży zależy także od rodzaju wyniku finansowego (operacyjnego, brutto, netto czy innej kategorii) ujętego w liczniku ułamka. Wybór rodzaju wyniku finansowego, uwzględnionego w liczniku wskaźnika, zależy od analityka.

Wskazane jest przy tym uwzględnianie wyniku finansowego brutto przy przeprowadzaniu analizy sektora/grupy przedsiębiorstw, a wyniku finansowego netto przy ocenie jednego przedsiębiorstwa. Idea ta sprowadza się do wyeliminowania

<sup>40</sup> M. Iwanicz-Drozdowska, *Wskaźniki rentowności*, „Bank Spółdzielczy” 1999, nr 9, s. 27.

„różnic podatkowych” przy badaniu sektora/grupy (dla zapewnienia lepszej porównywalności) i uwzględnienia umiejętności zarządzania kwestiami podatkowymi w przypadku pojedynczego przedsiębiorstwa<sup>41</sup>. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na zaletę ujmowania wyniku operacyjnego w liczniku omawianego wskaźnika, gdyż jest to wynik wypracowany na podstawowej działalności przedsiębiorstwa.

Ponadto trzeba zaznaczyć, że analityk może wprowadzać własne korekty wyniku finansowego przedsiębiorstwa. Przykładowo wskazane jest korygowanie wyniku finansowego przedsiębiorstwa o kwotę brakujących rezerw.

Powyższe uwagi mają zastosowanie do wszystkich niżej wymienionych i omawianych wskaźników rentowności (zawierających w swojej konstrukcji wynik finansowy), przy czym we wskaźniku rentowności kapitałów/funduszy własnych uwzględniany jest z reguły wynik finansowy netto.

Zarówno w liczniku, jak i mianowniku wskaźnika rentowności sprzedaży zawarte są wielkości z rachunku zysków i strat, a zatem nie ma problemu z zapewnieniem ich porównywalności.

#### 4.4.5. Wskaźnik rentowności aktywów

##### – ROA (*return on assets*)

$$\frac{\text{wynik finansowy}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100\%$$

Wskaźnik zwrotu z aktywów ukazuje zależność między wynikiem finansowym przedsiębiorstwa a jego majątkiem i jest uznawany za jeden z najlepszych indywidualnych wskaźników kompetencji kierownictwa w zarządzaniu.

Wskaźnik rentowności aktywów ocenia zdolność aktywów do generowania wyniku finansowego, tzn. informuje ile groszy wyniku finansowego przynosi każdy złoty zaangażowany w aktywa przedsiębiorstwa. Licznik i mianownik omawianego wskaźnika są w pewnym sensie nieporównywalne, tzn. w prawidłowo funkcjonującym przedsiębiorstwie licznik narasta szybciej, a mianownik jest bardziej constans.

W liczniku wskaźnika rentowności aktywów może być ujęta zarówno kategoria wyniku operacyjnego, brutto, jak i wyniku netto. Wzrost wartości wyniku finansowego jest jednym ze sposobów poprawy wielkości wskaźnika ROA.

Przy uwzględnianiu wyniku finansowego, niezależnie czy jest to wynik operacyjny, brutto czy netto, należy pamiętać, że wynik finansowy jest wielkością za dany

---

<sup>41</sup> Ibidem, s. 24.

okres, a wartość aktywów na dany dzień. Licząc wskaźnik rentowności aktywów przykładowo na dzień 30 czerwca i na dzień 31 grudnia, uwzględniając jednocześnie wprost dane z odpowiednich sprawozdań finansowych analityk otrzyma nie do końca prawidłowe rezultaty. Uwzględniony zostanie bowiem wynik finansowy za 6 miesięcy w pierwszym przypadku i 12 miesięcy w drugim przypadku, a oba wyniki zostaną porównane w zasadzie z tą samą wartością aktywów (przyrost aktywów w ciągu pół roku nie jest z reguły znaczny). Obliczenia takie wykażą bardzo wysoki wzrost rentowności, a w rzeczywistości tak nie będzie. W celu prawidłowego wyznaczenia wskaźnika rentowności aktywów w ciągu roku obrotowego trzeba doprowadzić wynik finansowy do wartości wyniku rocznego. Istnieją dwa sposoby doprowadzania wyniku finansowego do poziomu roku. Pierwszym z nich jest anualizacja, tj. pomnożenie wartości wyniku finansowego za dany okres przez współczynnik korygujący (iloraz liczby miesięcy roku do liczby miesięcy, za którą uwzględniany jest wynik finansowy, np. na koniec pierwszego kwartału współczynnik ten przyjmie postać 12/3). Drugim sposobem jest uwzględnienie w analizie wyniku finansowego za ostatnie cztery kwartały (rok obrachunkowy) w postaci średniej arytmetycznej. Drugi sposób, w przeciwieństwie do pierwszego, pozwala wyeliminować zniekształcenia wyniku finansowego wywołane sezonowością.

W mianowniku wskaźnika rentowności aktywów uwzględnić należy w zasadzie przeciętną wartość aktywów – średnią arytmetyczną (wskaźnik ROAA – Return on Average Assets). Potrzeba taka wynika z wcześniej wspomnianego faktu, iż wynik finansowy jest wielkością z rachunku zysków i strat (za okres), a aktywa ogółem wielkością z bilansu (na dany dzień), a zatem wielkość z bilansu trzeba uśrednić. Dopuszczalne jest także uwzględnienie w obliczeniach wartości aktywów z pojedynczej obserwacji (np. na koniec roku). Trzeba jednak pamiętać, że przy takim ujęciu wskaźnik może być mniej wiarygodny, zwłaszcza w przypadku dużych wahań w poziomie aktywów.

Normą graniczną dla wskaźnika rentowności aktywów jest 0, tzn. wskaźnik powinien być większy od 0. Im jego wartość jest wyższa tym naturalnie przedsiębiorstwo jest stabilniejsze i odwrotnie, pod warunkiem oczywiście, że przestrzega ono prawidłowo zasad rachunkowości.

#### 4.4.6. Wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych – ROE (*return on equity*)

$$\frac{\text{wynik finansowy}}{\text{kapitały/fundusze własne}} \times 100\%$$

Razem ze wskaźnikiem rentowności aktywów jest on jednym z najważniejszych wskaźników rentowności. Wysoka rentowność kapitałów/funduszy własnych (zwrot z zainwestowanego przez właścicieli kapitału/funduszu) oznacza bowiem możliwość dalszego rozwoju przedsiębiorstwa oraz możliwość uzyskania wyższych dywidend przez właścicieli.

Wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych określa zdolność kapitałów/funduszy własnych do generowania wyniku finansowego, określa ile groszy wyniku finansowego przynosi każdy złoty kapitałów/funduszy własnych.

Również i w tym przypadku mianownik wskaźnika jest bardziej constans od licznika chyba, że miała miejsce w przedsiębiorstwie emisja akcji lub duża część zysku została zatrzymana w przedsiębiorstwie.

Uwagi do licznika (wyniku finansowego) wskaźnika rentowności kapitałów/funduszy własnych są analogiczne do uwag dotyczących licznika wyżej omówionych wskaźników rentowności. Również uwagi dotyczące mianownika omawianego wskaźnika są analogiczne do wcześniejszych uwag dotyczących mianownika wskaźnika rentowności aktywów, tj. jako właściwe uznaje się uwzględnianie przeciętnej wartości kapitałów/funduszy własnych.

Im wielkość wskaźnika rentowności kapitałów/funduszy własnych jest większa tym lepiej. Wielkość tego wskaźnika porównywana jest z rocznym zwrotem z innych inwestycji. Nie można również zapomnieć o tym, że wielkość tego wskaźnika (liczona dla wyniku finansowego netto) powinna być co najmniej równa stopie inflacji, aby nie następowała dekapitalizacja w przedsiębiorstwie. Warto także wspomnieć, że w prawidłowo funkcjonującym przedsiębiorstwie zachowana jest następująca zależność: wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych (ROE) jest większy niż wskaźnik rentowności aktywów (ROA), a wskaźnik rentowności aktywów jest większy od wskaźnika rentowności sprzedaży (ROS), tzn.  $ROE > ROA > ROS$ .

#### 4.4.7. Dekompozycja wskaźników rentowności

Omawiając problematykę oceny rentowności na podstawie analizy wskaźnikowej nie sposób pominąć tematu możliwości dekompozycji wskaźników rentowności.

W praktyce dekompozycja polega na stosowaniu różnych formuł ustalania i prezentacji danego wskaźnika. Mówiąc precyzyjniej opiera się ona na wyborze wskaźnika (określanego wskaźnikiem głównym) i rozkładaniu go na czynniki pierwsze, czyli szukaniu jakie inne wskaźniki wchodzi w skład wskaźnika głównego.

Dekompozycja wskaźnika przez wyrażanie go jako kombinacji innych wskaźników daje więc możliwość analizy przyczyn różnic w jego poziomie, jeśli badanie dotyczy kilku okresów i/lub kilku przedsiębiorstw.

Najbardziej znanym systemem dekompozycji wskaźników jest tzw. piramida Du Ponta (*Du Pont System of Financial Control*), gdzie w przyczynowej analizie rentowności wykorzystywane są logiczno-dedukcyjne systemy (piramidy) wskaźników<sup>42</sup>.

System ten łączy w sobie dane rachunku zysków i strat oraz dane bilansu w syntetyczne mierniki i rozkłada w pierwszej kolejności na czynniki wskaźnik rentowności kapitałów/funduszy własnych (ROE).

$$\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{kapitały/fundusze własne}} = \frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{aktywa ogółem}} \times \frac{\text{aktywa ogółem}}{\text{kapitały/fundusze własne}}$$

czyli

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{EM}$$

gdzie: EM (*equity multiplier*) – mnożnik kapitałowy (wskaźnik dźwigni)

Wielkość wskaźnika ROE w zaprezentowanej relacji zależy więc od efektywności działania, określonej rentownością aktywów oraz efektywności finansowej, wyrażonej relacją aktywów do kapitałów/funduszy własnych.

Z powyższego wynika, że zmiana wielkości wskaźnika ROE może wynikać ze zmiany dwóch czynników: ROA i/lub EM. Przy czym im większe wykorzystanie dźwigni (mniejszy udział kapitałów/funduszy własnych w sumie bilansowej) tym większa zmienność w wynikach finansowych. Wynika to z roli jaką pełni mnożnik (niewielkie zmiany w ROA przekłada na duże zmiany w ROE). Efekt dźwigni polega zatem na wykorzystaniu kapitałów obcych jako czynnika zwiększającego rentowność kapitałów/funduszy własnych. Efekt ten zależy od struktury zaangażowanego kapitału i jego kosztu. Rentowność kapitałów/funduszy własnych zwiększa się wraz ze wzrostem zadłużenia, pod warunkiem, że stopa odsetek płaconych od kapitału obcego jest niższa od rentowności aktywów ogółem. Sytuacja opisana powyżej określana jest jako dodatni efekt dźwigni. W sytuacji gdy rentowność aktywów ogółem jest niższa od stopy należnych odsetek, efekt dźwigni ma charakter ujemny (odsetki pochłaniają część zysku wypracowanego przez kapitały/fundusze własne)<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> G.C. Philippatos, W.W. Sihler *Financial Management – Text and Cases*, Boston–London–Sydney–Toronto 1987, s. 19–25.

<sup>43</sup> A. Szczęsna, *Ryzyko i mechanizm dźwigni w działalności przedsiębiorstw*; w: *Zarządzanie finansami. Współczesne tendencje w teorii i praktyce*, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000, s. 360.



Podmiotami, które w sposób szczególny korzystają z efektu dźwigni finansowej są banki. W przypadku banków udział kapitałów/ funduszy własnych w źródłach finansowania wynosi kilkanaście procent, podczas gdy w przedsiębiorstwach niefinansowych udział ten jest z reguły kilka razy większy. To też normy dla mnożnika kapitałowego w bankach, wynoszącej 16,5 nie należy stosować przy ocenie przedsiębiorstw niefinansowych.

Dźwignia jest także instrumentem „chroniącym przed podatkami”. Od zaangażowanego kapitału obcego przedsiębiorstwo płaci bowiem odsetki, które są elementem kosztów uzyskania przychodów (tzw. tarcza podatkowa).

#### Schemat 7. Początkowy efekt zwiększania udziału kapitału obcego w źródłach finansowania

Odsetki	Podatek dochodowy	Wynik finansowy (brutto i netto)	ROA (oparte na wyniku finansowym netto)	ROE (oparte na wyniku finansowym netto)
↗	↘	↘	↘	↗

↗ – wzrost

↘ – spadek

Źródło: opracowanie własne

Zarząd przedsiębiorstwa powinien zatem bezwzględnie określać optymalną wielkość kapitałów/funduszy własnych w sumie bilansowej, a pośrednio wysokość i strukturę kapitałów/funduszy własnych oraz to jak ma kształtować się dźwignia. Jeżeli kwota kapitałów/funduszy własnych nie jest wystarczająca, wówczas przedsiębiorstwo zostaje uznane za nie posiadające wiarygodności kredytowej. Jeżeli natomiast kapitały/fundusze własne są zbyt wysokie, wówczas trudno jest osiągnąć atrakcyjną stopę zwrotu od tak dużej kwoty. Optymalna wielkość kapitału – „w samą dziesiątkę”, nie za duża i nie za mała – musi zatem zostać określona przez kierownictwo wyższego szczebla. Z powyższego wynika, że już nie wystarczy po prostu „robić pieniądze”. Zarząd przedsiębiorstwa powinien być pewny, że przedsiębiorstwo zarabia wystarczająco dużo, żeby uzasadnić prowadzone działania oraz wprowadzanie nowych aktywów do bilansu<sup>44</sup>. Podkreślić należy przy tym, że do prawidłowego podejmowania optymalnych decyzji w zakresie struktury finansowania kierownictwo przedsiębiorstwa powinno wykorzystywać komputerowe modele planistyczne oraz szereg innych czynników o charakterze ilościowym i jakościowym.

<sup>44</sup> H. Riehl, *W samą dziesiątkę*, „Gazeta Bankowa” z 10–16 kwietnia 2001, s. 31.

Piramida Du Ponta może być dalej rozbudowywana w drodze dekompozycji wskaźnika ROA.

$$\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{aktywa ogółem}} = \frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{aktywa ogółem}}$$

czyli

$$\text{ROA} = \text{PM} \times \text{AU}$$

gdzie:

PM (*profit margin*) – marża zysku

AU (*assets utilization*) – wskaźnik wykorzystania aktywów ogółem (rotacji aktywów ogółem)

Wielkość wskaźnika ROA w zaprezentowanej relacji zależy od PM i/lub AU. Na podstawie ostatniego równania można podjąć próbę określenia charakteru polityki prowadzonej przez przedsiębiorstwo. Jeżeli przedsiębiorstwo główny nacisk kładzie na zwiększenie wskaźnika rentowności sprzedaży to prowadzi politykę jakości (wysokich cen). W praktyce polityka jakości przekłada się z reguły na wysoką jakość wyrobów, przy ich stosunkowo wysokiej cenie i jednocześnie stosunkowo niskiej rotacji. Jeżeli natomiast przedsiębiorstwo dąży do zwiększenia wskaźnika rotacji aktywów prowadzi politykę ilości (niskich cen). Przedsiębiorstwo prowadzące politykę ilości dąży do sprzedaży jak największej ilości wyrobów, po stosunkowo niskiej cenie, z reguły wyrobów o nie najwyższej jakości. Podkreślenia wymaga jednak, iż to czy przedsiębiorstwo prowadzi politykę jakości czy ilości nie jest określane poprzez porównanie wartości PM i AU, polegającej na stwierdzeniu, który z tych wskaźników jest większy.

Podsumowując piramidę Du Ponta należy wskazać, że w efekcie końcowym ROE uległo dekompozycji na trzy czynniki:

$$\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{kapitały/fundusze własne}} = \frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{aktywa ogółem}} \times \frac{\text{aktywa ogółem}}{\text{kapitały/fundusze własne}}$$

czyli

$$\text{ROE} = \text{PM} \times \text{AU} \times \text{EM}$$

Dalszym rozwinięciem piramidy Du Ponta jest model rentowności kapitału, którego autorem jest David Cole. W modelu tym dokonuje się dalszej dekompozycji wskaźników PM i AU. Model ten służy jednak przede wszystkim do oceny kondycji banków.

## 4.5. Wskaźniki oceny rynkowej wartości akcji i kapitału

Wskaźniki oceny rynkowej wartości akcji i kapitału odnoszą się przede wszystkim do przedsiębiorstw działających w formie spółek akcyjnych.

### 4.5.1. Wskaźnik zysk na jedną akcję – EPS (*earning per share*)

$$\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{liczba wyemitowanych akcji}}$$

EPS ilustruje skalę potencjalnych korzyści akcjonariusza, tzn. informuje ile wyniku finansowego netto przypada na jedną akcję. W postaci przedstawionej powyżej wskaźnik nie odzwierciedla jednak podziału wyniku finansowego (np. na zysk zatrzymany i wypłacone dywidendy) oraz możliwości uprzywilejowania akcji co do wypłaty dywidendy. Ponadto wskaźnik ten ma wartość historyczną, a akcjonariusza interesuje bardziej dalsza perspektywa działalności przedsiębiorstwa.

### 4.5.2. Wartość księgowa akcji – BVS (*book value per share*)

$$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{liczba wyemitowanych akcji}}$$

Wartość księgowa akcji informuje ile jest warta każda akcja według zapisów księgowych, opartych na koszcie historycznym.

Wielkość omawianego wskaźnika uzależniona jest od charakteru przedsiębiorstwa (wartości jego kapitału własnego i udziału kapitału własnego w sumie bilansowej). Przykładowo, dla trzech porównywalnych wielkością przedsiębiorstw, prowadzących różną działalność (ubezpieczeniową, bankową i produkcyjną) wartość omawianego wskaźnika będzie różna, tzn. dla zakładów ubezpieczeń wartość księgową akcji będzie co do zasady niska, dla banków trochę większa, a dla firm niefinansowych największa.

### 4.5.3. Stopa zyskowności akcji

$$\frac{\text{wynik finansowy netto na 1 akcję}}{\text{cena rynkowa 1 akcji}} \times 100\%$$

Stopa zyskowności akcji ukazuje jaki procent wyniku finansowego netto przynosi dana akcja w relacji do jej ceny giełdowej. Im wskaźnik jest mniejszy (cena rynkowa akcji jest wyższa) tym przedsiębiorstwo jest „popularniejsze” na giełdzie. Innymi słowy, wzrost ceny giełdowej akcji przyczynia się do spadku stopy zyskowności akcji. Z uwagi na możliwość wpływania różnych czynników na cenę giełdową akcji, wskaźnik ten powinien być oceniany raczej w długim, a nie krótkim okresie.

### 4.5.4. Wskaźnik stopy dywidendy

$$\frac{\text{dywidenda na 1 akcję}}{\text{cena rynkowa 1 akcji}} \times 100\%$$

Wskaźnik stopy dywidendy uwidacznia bezpośrednie korzyści dla akcjonariusza, w postaci dywidendy. Trzeba jednak pamiętać, że płatność dywidendy nie stanowi prawnego obowiązku dla przedsiębiorstwa.

### 4.5.5. Wskaźnik stopy wypłat dywidendy

$$\frac{\text{dywidenda na 1 akcję}}{\text{zysk netto na 1 akcję}} \times 100\%$$

Wskaźnik stopy wypłat dywidendy ilustruje jaki jest udział dywidendy w zysku netto, tzn. jaka część zysku przeznaczana jest na wypłatę dywidend, a jaka część jest zatrzymywana w przedsiębiorstwie.

Im wskaźnik jest mniejszy tym większa część zysku zatrzymywana jest w przedsiębiorstwie (przeznaczana na cele rozwojowe). Wzrost wielkości tego wskaźnika oceniany jest natomiast negatywnie, gdyż właściciele wolą z reguły przeznaczać zysk na przyrost kapitału, zamiast emitować nowe akcje.

Generalnie uważa się, że przedsiębiorstwa powinny dążyć do wyrównanego poziomu dywidend w kolejnych latach. Jednocześnie stopa wypłaty dywidendy jest niekiedy zwiększana w roku poprzedzającym kolejną emisję akcji.

## Wskazówki i wnioski

**Analitik może stworzyć dowolny wskaźnik, przy czym zestawiane wielkości powinny być porównywalne (jednorodne) merytorycznie**

**Tak samo nazwane wskaźniki mogą być policzone na kilka/kilkanaście różnych sposobów**

**Interpretacja wskaźników polega na wskazaniu przyczyn i skutków zdarzeń, a nie na przepisywaniu wielkości ze sprawozdań finansowych czy wartości wskaźników**

**Nie należy w sposób automatyczny dokonywać porównań otrzymanych wartości wskaźników z normami**

**Do gotowych wyników analiz, zwłaszcza pozbawionych danych sprawozdawczych i szczegółowego opisu przyjętej metodologii wyznaczania wskaźników, należy mieć duży dystans**

### Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

Zgodnie z przyjętymi normami dla wskaźników zadłużenia przedsiębiorstwo powinno finansować się:

- w większym stopniu kapitałem własnym
- w większym stopniu kapitałem obcym
- nie ma normy

Norma dla wskaźnika cyklu zapasów w przedsiębiorstwie produkującym wyroby mięsne wynosi:

- a. 3 dni
- b. 10 dni
- c. 30 dni
- d. nie można określić

Im dłuższy jest cykl produkcyjny w przedsiębiorstwie tym rentowność sprzedaży (ROS) powinna być:

- a. wyższa
- b. niższa
- c. brak związku między tymi wielkościami

Rentowność aktywów przedsiębiorstwa zależy od:

- a. rentowności sprzedaży i dźwigni finansowej
- b. rentowności kapitałów/funduszy własnych i dźwigni finansowej
- c. dźwigni finansowej i rotacji aktywów
- d. rentowności sprzedaży, dźwigni finansowej i rotacji aktywów
- e. brak poprawnej odpowiedzi

W przedsiębiorstwie wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS) wynosi 4,1%, a wskaźnik rotacji aktywów (AU) równa się 4, a zatem przedsiębiorstwo prowadzi politykę:

- a. ilości (niskich cen)
- b. jakości (wysokich cen)
- c. neutralną
- d. nie można określić

Finansowanie działalności przedsiębiorstwa tylko kapitałami/funduszami własnymi przyczynia się do:

- a. wykorzystania efektu tarczy podatkowej
- b. zmniejszenia podstawy opodatkowania
- c. wykorzystania efektu dźwigni (mnożnika kapitałowego)
- d. brak poprawnej odpowiedzi

## Rozdział 5

# KREACJA WARTOŚCI W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Kreacja wartości jest stosunkowo nową metodą oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Jej geneza sięga początku lat 90. XX wieku.

Kreacja wartości jest zarówno metodą wyceny wartości przedsiębiorstwa, jak i narzędziem zarządzania. Jej idea sprowadza się do tego, aby każde działanie podejmowane w przedsiębiorstwie przyczyniało się do tworzenia, kreowania wartości, zwłaszcza dla właścicieli przedsiębiorstwa<sup>45</sup>.

Przedsiębiorstwo jest zdolne do kreacji wartości, jeżeli rentowność zainwestowanego kapitału jest wyższa od średniego ważonego kosztu tego kapitału (zarówno własnego, jak i obcego)<sup>46</sup>. Metoda ta uwzględnia zatem nie tylko wypracowane przez przedsiębiorstwo wyniki finansowe, ale również koszt kapitału. Oznacza to, że przedsiębiorstwo, które zostało ocenione jako rentowne (przy zastosowaniu analizy wskaźnikowej, nie uwzględniającej kosztu całego kapitału), może wykazywać brak kreacji wartości, a nawet destrukcję. Przykład takiej sytuacji zostanie zaprezentowany w dalszej części rozdziału, po wcześniejszym omówieniu koncepcji kreacji wartości.

Pomiaru kreacji wartości można dokonać przy wykorzystaniu dwóch mierników:

- rynkowej wartości dodanej (MVA – *Market Value Added*),
- ekonomicznej wartości dodanej (EVA – *Economic Value Added*).

---

<sup>45</sup> D. Borsic, A. Gios, *Ekonomika przedsiębiorstwa od pojęć podstawowych do kreacji wartości*, ISVOR-FIAT, Bielsko-Biała 1998, s. 59.

<sup>46</sup> A. Dulinić, *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 137.

## 5.1. Rynkowa wartość dodana<sup>47</sup>

Rynkowa wartość dodana (MVA) jest różnicą między wartością całkowitych wpływów gotówkowych, jakie mogliby uzyskać wszyscy właściciele wycofując swój kapitał z przedsiębiorstwa, a kwotą zaangażowaną przez nich uprzednio poprzez zakup emitowanych akcji i reinwestowanie zysków.

MVA definiowana jest jako nadwyżka wartości rynkowej przedsiębiorstwa (V) nad wartością zainwestowanego w przedsiębiorstwie kapitału (K).

$$MVA = V - K$$

Wartością graniczną dla miernika MVA jest zero. Jeżeli MVA jest większe od zera to przedsiębiorstwo kreuje wartość, co jest równoznaczne z korzyściami dla właścicieli. Jeżeli MVA równa się zero to przedsiębiorstwo jest w fazie stagnacji, tzn. właściciele nie zyskują, ale i nie tracą. MVA mniejsze od zera należy ocenić negatywnie, w przedsiębiorstwie ma miejsce destrukcja.

Wartość rynkowa przedsiębiorstwa (V) utożsamiana jest z wartością rynkową kapitału własnego (E) i definiowana jest jako iloczyn ceny rynkowej jednej akcji (p) i liczby wyemitowanych akcji (n).

Wartość zainwestowanego kapitału (K) jest określana według skorygowanej wartości księgowej ( $K_E$ ), nazywanej także ekonomiczną wartością księgową. Pod pojęciem zainwestowanego kapitału rozumie się środki pieniężne zainwestowane przez właścicieli i wierzycieli w aktywa umożliwiające prowadzenie przez przedsiębiorstwo działalności operacyjnej (tzw. aktywa netto). Aktywa netto definiowane są jako suma kapitału obrotowego netto (tutaj rozumianego jako aktywa bieżące bez krótkoterminowych papierów wartościowych pomniejszone o zobowiązania bieżące nie obciążone opodatkowaniem) i aktywów trwałych według wartości netto.

Ekonomiczna wartość księgowa kapitału zainwestowanego w aktywa netto to suma dwóch elementów:

- księgowej wartości wszystkich zobowiązań obciążonych oprocentowaniem, pomniejszonej o wartość krótkoterminowych papierów wartościowych,
- skorygowanej księgowej wartości kapitału własnego.

W większości analiz przyjmuje się, że księgowa wartość (nominalna) zobowiązań jest równa wartości rynkowej zobowiązań obciążonych oprocentowaniem. Korekta księgowej wartości kapitału własnego polega na uwzględnieniu wartości wszystkich środków pieniężnych faktycznie zainwestowanych przez właścicieli.

---

<sup>47</sup> Ibidem, s. 138–139.



W związku z powyższym, wzór na rynkową wartość dodaną może przyjąć następującą postać:

$$MVA = p \times n - K_E$$

Wartością graniczną dla miernika MVA jest zero. Jeżeli MVA jest większe od zera to przedsiębiorstwo kreuje wartość, co jest równoznaczne z korzyściami dla właścicieli. Jeżeli MVA równa się zero to przedsiębiorstwo jest w fazie stagnacji, tzn. właściciele nie zyskują, ale i nie tracą. MVA mniejsze od zera należy ocenić negatywnie, w przedsiębiorstwie ma miejsce destrukcja.

## 5.2. Ekonomiczna wartość dodana

Ekonomiczna wartość dodana (EVA) definiowana jest jako różnica między wynikiem operacyjnym (WO) przedsiębiorstwa a kosztem pozyskania kapitału potrzebnego do wypracowania tego wyniku finansowego (tzw. kapitału inwestycyjnego netto – KIN<sup>48</sup>).

$$EVA = WO - K$$

Wynik operacyjny jest wielkością rachunku zysków i strat, a zatem uwzględnienie tej danej w rachunku ekonomicznej wartości dodanej nie następuje problemów. Bardzo złożonym procesem jest wyznaczenie średniego ważonego kosztu kapitału.

Kapitał zaangażowany w przedsiębiorstwie można podzielić na kapitał własny i kapitał obcy.

Właściciele angażując środki w dane przedsiębiorstwo oczekują zwrotu z inwestycji na poziomie co najmniej równym zwrotowi z inwestycji „wolnych od ryzyka” (np. w skarbowe papiery wartościowe) powiększonego o premię za ryzyko. Obserwacje skutków współczesnych turbulencji na rynkach finansowych oraz w sektorze finansów publicznych podważyły jednak wiarę w bezpieczeństwo inwestycji w rządowe papiery wartościowe i zrodziły pytanie jakie inwestycje można traktować jako „wolne od ryzyka”. Mimo to koszt kapitału własnego ( $k_c$ ) można próbować wyznaczyć za pomocą następującej formuły:

$$k_c = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

---

<sup>48</sup> D. Borsic, A. Giss, *Ekonomika...*, op.cit., s. 39.

gdzie:

$r_f$  – stopa zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka,

$(r_m - r_f)$  – przeciętna rynkowa premia za ryzyko,

$\beta$  – współczynnik beta dla akcji danego przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu wyżej zaprezentowana formuła nazywana jest modelem wyceny aktywów kapitałowych (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*).

Przeciętna rynkowa premia za ryzyko określana jest z reguły na podstawie analizy cen akcji notowanych na danej giełdzie, tj. na podstawie stopy zwrotu z indeksu giełdowego.

Współczynnik beta wskazuje natomiast zależność między stopą zwrotu z danej akcji a rynkową stopą zwrotu. Jest miarą ryzyka działalności danego przedsiębiorstwa. Im większy jest współczynnik beta, tym działalność przedsiębiorstwa jest bardziej ryzykowna i odwrotnie. Jeżeli współczynnik beta jest większy od jedności, to inwestycja w dane akcje jest stosunkowo ryzykowna, gdyż kurs danych akcji zmienia się w większym stopniu niż indeks giełdowy. Wyższy współczynnik beta powinien oznaczać zatem wyższą wymaganą stopę zwrotu z danej inwestycji.

Wyżej zaprezentowana formuła wyznaczania kosztu kapitału własnego odnosi się przede wszystkim do spółek notowanych na giełdzie. Nie oznacza to, że koncepcji ekonomicznej wartości dodanej nie można stosować w przypadku przedsiębiorstw nie notowanych na giełdzie. W takiej sytuacji należy znaleźć na giełdzie przedsiębiorstwo pokrewne do analizowanego, przede wszystkim pod względem branży oraz wielkości i przyjąć jego parametry w analizie przedsiębiorstwa nie będącego podmiotem obrotu giełdowego. Alternatywnym rozwiązaniem do powyższego jest zastosowanie w analizie modelu zdyskontowanych dywidend.

Wyznaczenie kosztu kapitału obcego ( $k_d$ ) jest o wiele prostsze niż wyznaczenie kosztu kapitału własnego. Koszt kapitału obcego to koszt obsługi zadłużenia ( $i$ ), przy uwzględnieniu opodatkowania ( $t$  – stawka podatku dochodowego).

$$k_d = i \times (1 - t)$$

Na średnioważony koszt kapitału, obok kosztu poszczególnych składników kapitału, ma wpływ także struktura kapitału, tj. udział kapitału własnego ( $w_e$ ) i udział kapitału obcego ( $w_d$ ) w źródłach finansowania działalności przedsiębiorstwa.

Średnioważony koszt kapitału ( $k$ ), w ujęciu procentowym, można wyznaczyć za pomocą następującej formuły:

$$k = k_e \times w_e + k_d \times w_d$$

Wracając do tematu kreacji wartości, miernik EVA można zapisać jako:

$$\text{EVA} = \text{WO} - k \times \text{KIN}$$

Z powyższego równania wynika, że w przedsiębiorstwie ma miejsce kreacja wartości, jeżeli wynik operacyjny jest większy niż koszt kapitału wyrażony wartościowo. Jeżeli wynik operacyjny jest równy kosztowi kapitału, w przedsiębiorstwie występuje stagnacja. Jeżeli natomiast wynik operacyjny jest niższy od kosztu kapitału, to występuje destrukcja.

Jeżeli obie strony powyższego równania zostaną podzielone przez KIN, to:

$$\frac{\text{EVA}}{\text{KIN}} = \frac{\text{WO}}{\text{KIN}} - k$$

tzn.:

$$\frac{\text{EVA}}{\text{KIN}} = \text{ROI} - k$$

gdzie:

ROI – rentowność zainwestowanego kapitału.

Jeżeli następnie obie strony równania zostaną pomnożone przez KIN to:

$$\text{EVA} = (\text{ROI} - k) \times \text{KIN}$$

Ponieważ wartość KIN jest dodatnia, fakt kreacji, stagnacji czy destrukcji w przedsiębiorstwie uwidacznia „wynik nawiasu”. Jeżeli rentowność kapitału jest wyższa niż jego koszt wyrażony procentowo, to w przedsiębiorstwie ma miejsce kreacja wartości. Jeżeli rentowność jest równa kosztowi kapitału, to ma miejsce stagnacja. Jeśli zaś rentowność jest niższa niż koszt, to w przedsiębiorstwie występuje destrukcja.

### 5.3. Ekonomiczna wartość dodana na tle innych metod

W celu ilustracji sposobu obliczania EVA, a przede wszystkim żeby zaprezentować jak przyjęte kryteria oceny zmieniają pozycję przedsiębiorstwa na liście rankingowej, poniżej przedstawiono wielkości i wskaźniki finansowe osiągnięte w tym samym okresie przez cztery podmioty: A, B, C i D.

**Tabela 6. Wyniki i miejsce przedsiębiorstw w rankingu w zależności od metody oceny**

Wielkości i wskaźniki	Przedsiębiorstwa			
	A	B	C	D
WO (j.p.)	120	180	300	225
I ranking	IV	III	I	II
KIN (j.p.)	1000	2000	3000	1500
ROI (%)	12	9	10	15
II ranking	II	IV	III	I
k (%)	12	7	12	14
K (j.p.)	120	140	360	210
EVA (j.p.)	0	+40	-60	+15
	stagnacja	kreacja	destrukcja	kreacja
	WO = K ROI = k	WO > K ROI > k	WO < K ROI < k	WO > K ROI > k
III ranking	III	I	IV	II

Źródło: opracowanie własne.

Analiza powyższych danych wyraźnie pokazuje, że modyfikacja kryterium oceny może diametralnie zmienić pozycję przedsiębiorstwa na liście rankingowej. Przedsiębiorstwo C, które osiągnęło najwyższy poziom wyniku operacyjnego (pierwsze miejsce w I rankingu) wykazało jednocześnie destrukcję (ostatnie miejsce w III rankingu). Przedsiębiorstwo B, które charakteryzowało się najniższym wskaźnikiem rentowności ROI (ostatnie miejsce w II rankingu), wykazało kreację i w III rankingu wyszło na pozycję lidera.

Powyższy przykład wskazuje także, iż należy podchodzić z dużym dystansem do publikowanych rankingów, których wiarygodność zależy m.in. od przyjętego kryterium oceny.

## Wskazówki i wnioski

### Zarówno kapitał obcy, jak i własny kosztują

**Istnieje problem z wyznaczaniem kosztu kapitału własnego, m.in. z uwagi na trudności wskazania inwestycji wolnej od ryzyka (*risk free*), w szczególności w czasach kryzysu**

**Wynik operacyjny w przedsiębiorstwie powinien być większy niż średnioważony koszt kapitału**

**Wyniki rankingów zależą od przyjętych kryteriów i są łatwe do kształtowania, stąd zalecany jest duży dystans do publikowanych zestawień**

### Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

Stosując formułę wyznaczania kosztów kapitału obcego wykorzystuje się informacje o wysokości:

- a. oprocentowania
- b. opodatkowania
- c. indeksów giełdowych
- d. składek ubezpieczeniowych

Koszt kapitału własnego przedsiębiorstwa zależy bezpośrednio od:

- a. stopy procentowej banku centralnego
- b. stopy zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka
- c. wysokości współczynnika beta
- d. stopnia zadłużenia przedsiębiorstwa
- e. przeciętnej rynkowej premii za ryzyko

Jako inwestycję wolną od ryzyka można uznać zaangażowanie w:

- a. rządowe papiery wartościowe
- b. akcje
- c. obligacje korporacyjne
- d. żadne z wyżej wymienionych

Przedsiębiorstwo tworzy wartość dodaną jeżeli:

- a. ROI (%) jest mniejsze niż średnioważony koszt kapitału (%)
- b. ROI (%) jest równe średnioważonemu kosztowi kapitału (%)
- c. ROI (%) jest większe od średnioważonego kosztu kapitału (w jednostkach pieniężnych)
- d. wynik operacyjny jest mniejszy od ROI
- e. wynik operacyjny jest większy od ROI
- f. brak poprawnej odpowiedzi

Jeżeli wskaźnik rentowności (ROI) wynosi 15%, a średnioważony koszt kapitału 16% to w danym przedsiębiorstwie ma miejsce:

- a. kreacja wartości
- b. stagnacja
- c. destrukcja
- d. nie można określić

## Rozdział 6

# ANALIZA RACHUNKU PRZEPIYWÓW „FUNDUSZY” PRZEDSIĘBIORSTWA

Rachunek przepływów ukazuje zmiany stanu „funduszy” (ujęcie dynamiczne), prezentuje przede wszystkim informacje na temat płynności finansowej przedsiębiorstwa.

Sporządza się go na podstawie innych sprawozdań finansowych, w szczególności na podstawie bilansu, rachunku zysków i strat oraz informacji dodatkowej. W przypadku wykorzystania danych bilansowych (sprawozdanie według stanu na dzień) w rachunku przepływów pokazuje się ich zmiany, a w przypadku uwzględnienia danych wynikowych (sprawozdanie za okres) w rachunku przepływów ujmuje się ich stan na koniec analizowanego okresu.

Charakter sprawozdania z przepływów zależy od zdefiniowania pojęcia „fundusz”. „Fundusz” może być rozumiany m.in. jako:

- kapitał obrotowy netto,
- środki pieniężne.

Z wyżej wymienionych wariantów sprawozdania, według polskiej ustawy o rachunkowości, obowiązuje drugie rozumienie pojęcia „fundusz” – środki pieniężne.

## 6.1. Rachunek przepływów kapitału obrotowego netto

### 6.1.1. Zasady konstrukcji rachunku przepływów kapitału obrotowego netto

Sprawozdanie obrazujące zmiany w kapitale obrotowym netto składa się z trzech części. W pierwszej części umieszcza się źródła wpływów (wewnętrzne i zewnętrzne), a w drugiej części przeciwstawia się im wydatki. Część trzecia, będąca różnicą między łącznymi wpływami i wydatkami, obrazuje zmiany stanu kapitału obrotowego netto (aktywów bieżących i pasywów bieżących).

zmiana stanu kapitału obrotowego netto („III”) = wpływy („I”) – wydatki („II”)

W dwóch pierwszych częściach sprawozdania ujęte są pozycje o charakterze długoterminowym, a w trzeciej części pozycje krótkoterminowe. Trzecia część sprawozdania ujmuje jednocześnie zmiany mające wpływ na zwiększenie, jak i na zmniejszenie wartości kapitału obrotowego netto. W związku z powyższym wzrost pozycji aktywów bieżących jest w sprawozdaniu ujmowany ze znakiem plus, a ich spadek ze znakiem minus, natomiast wzrost pozycji pasywów bieżących jest ujmowany ze znakiem minus, a spadek ze znakiem plus.

**Tabela 7. Przykład ujmowania zmiany aktywów bieżących i pasywów bieżących w trzeciej części rachunku przepływów kapitału obrotowego netto**

Charakter analizowanej pozycji	Stan na początek okresu	Stan na koniec okresu	Zmiana bilansowa	Ujęcie w sprawozdaniu z przepływów
Pozycja aktywów bieżących	120	150	+30	+30
	180	140	-40	-40
Pozycja pasywów bieżących	110	130	+20	-20
	150	100	-50	+50

Źródło: opracowanie własne.



**Tabela 8. Schemat rachunku przepływów kapitału obrotowego netto**

RACHUNEK PRZEPLYWÓW KAPITAŁU OBROTOWEGO NETTO	
I.	Wpływy
1.	Zysk netto
2.	Amortyzacja
3.	Wzrost wartości kapitałów/funduszy własnych (np. emisja akcji)
4.	Wzrost wartości zobowiązań długoterminowych (np. emisja obligacji, zaciągnięcie kredytu długoterminowego)
5.	Spadek wartości aktywów trwałych
6.	Pozostałe wpływy
II.	Wydatki
1.	Wypłata dywidendy
2.	Splata zobowiązań długoterminowych
3.	Wzrost wartości aktywów trwałych
4.	Pozostałe wydatki
III.	Zmiana stanu kapitału obrotowego netto
1.	Wzrost zapasów (+), spadek (-)
2.	Wzrost należności krótkoterminowych (+), spadek (-)
3.	Wzrost inwestycji krótkoterminowych (+), spadek (-)
4.	Zmiana stanu krótkoterminowych rozliczeń międzyokresowych (aktywnych) – wzrost (+), spadek (-)
5.	Spadek zobowiązań krótkoterminowych (+), wzrost (-)
6.	Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych (pasywnych) – spadek (+), wzrost (-)

Źródło: opracowanie własne.

### 6.1.2. Analiza rachunku przepływów kapitału obrotowego netto

Długoterminowe wpływy i wydatki przedsiębiorstwa powinny być analizowane łącznie. Po pierwsze, istotne jest jak wysoką nadwyżkę finansową netto (zysk netto + amortyzację) wypracowało przedsiębiorstwo, a jednocześnie ile zysku netto zostało wypłacone w formie dywidendy. Po drugie, wskazane jest ustalenie czy długoterminowe wpływy pokrywają długoterminowe wydatki przedsiębiorstwa. W odniesieniu do trzeciej części sprawozdania istotne jest, które pozycje i w jakim stopniu wpłynęły na wzrost, a które na spadek kapitału obrotowego netto.

## 6.2. Rachunek przepływów pieniężnych

### 6.2.1. Zasady konstrukcji rachunku przepływów pieniężnych

Jak wcześniej zostało wspomniane, w myśl ustawy o rachunkowości, rachunek przepływów pieniężnych stanowi element sprawozdania finansowego przedsiębiorstwa. Ze względu na swoją specyfikę, o której poniżej, jest to sprawozdanie postrzegane jako wiarygodne – trudne do manipulowania. Pomimo tego jest jednak rzadziej wykorzystywane w analizach niż bilans oraz rachunek zysków i strat.

Idea rachunku przepływów pieniężnych sprowadza się do stwierdzenia, iż każda operacja gospodarcza jest w ostatecznym rozrachunku wydatkowaniem – odpływem lub otrzymaniem – przyływem środków pieniężnych. Precyzując, każde zdarzenie gospodarcze należy analizować pod kątem odpowiedzi na pytanie: czy powoduje ono czy nie ruch środków pieniężnych, a jeżeli taki ruch występuje to czy jest to przyływ czy odpływ środków pieniężnych.

Przepływy środków pieniężnych są w ogólnej działalności przedsiębiorstwa sumą przepływów w ramach:

- działalności operacyjnej,
- działalności inwestycyjnej (w przypadku zakładów ubezpieczeń – działalności lokacyjnej),
- działalności finansowej.

Działalność operacyjna związana jest z podstawową, bieżącą działalnością przedsiębiorstwa, tzn. dotyczy przede wszystkim zakupu czynników produkcji i sprzedaży wyrobów, towarów, usług itp. To zaś powoduje zmiany głównie w stanie zapasów, należności, zobowiązań, a przede wszystkim osiągnięcie nadwyżek finansowych.

Działalność inwestycyjna dotyczy przede wszystkim zakupu lub sprzedaży składników aktywów trwałych.

Działalność finansowa związana jest głównie ze zmianami kapitałów/funduszy własnych, z podziałem osiągniętego przez przedsiębiorstwo zysku oraz zaciąganiem i spłatą kredytów oraz pożyczek długoterminowych. Działalność ta pokazuje zatem przede wszystkim zmiany w źródłach finansowania przedsiębiorstwa.

Prezentacja rachunku przepływów pieniężnych może być różna. Wyodrębnić można dwie podstawowe metody sporządzania tego sprawozdania:

- metodę bezpośrednią,
- metodę pośrednią.

Metoda bezpośrednia polega na uwzględnieniu w obrębie działalności operacyjnej wszystkich elementów mających wpływ na wynik działalności gospodarczej, tzn. przede wszystkim przychodów ze sprzedaży i kosztów.

Metoda pośrednia jest zaś uproszczeniem metody poprzedniej i wychodzi od razu od syntetycznej wartości nadwyżki finansowej netto (zysku netto i amortyzacji), która następnie podlega korekcie (głównie o pozycje niekasowe, np. koszty niepieniężne).

Różnica między metodą bezpośrednią i pośrednią ma więc w zasadzie odniesienie do działalności operacyjnej. Częściej stosowaną w Polsce metodą jest metoda pośrednia, a metodą preferowaną w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości jest metoda bezpośrednia<sup>49</sup>.

**Tabela 9. Rachunek przepływów pieniężnych sporządzony metodą pośrednią**

Rachunek przepływów pieniężnych	
<b>A.</b>	<b>Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej</b>
<b>I.</b>	<b>Zysk (strata) netto</b>
<b>II.</b>	<b>Korekty razem</b>
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
<b>III.</b>	<b>Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II)</b>
<b>B.</b>	<b>Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej</b>
<b>I.</b>	<b>Wpływy</b>
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
a)	w jednostkach powiązanych
b)	w pozostałych jednostkach
–	zbycie aktywów finansowych
–	dywidendy i udziały w zyskach
–	splata udzielonych pożyczek długoterminowych

<sup>49</sup> W. Gabrusewicz, *Sprawozdawczość i analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlu i Rachunkowości, Poznań 2009, s. 156.

**Tabela 9 cd. Rachunek przepływów pieniężnych sporządzony metodą pośrednią**

–	odsetki
–	inne wpływy z aktywów finansowych
4.	Inne wpływy inwestycyjne
<b>II.</b>	<b>Wydatki</b>
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:
a)	w jednostkach powiązanych
b)	w pozostałych jednostkach
–	nabycie aktywów finansowych
–	udzielone pożyczki długoterminowe
4.	Inne wydatki inwestycyjne
<b>III.</b>	<b>Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-II)</b>
<b>C.</b>	<b>Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej</b>
<b>I.</b>	<b>Wpływy</b>
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
<b>II.</b>	<b>Wydatki</b>
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
<b>III.</b>	<b>Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-II)</b>
<b>D.</b>	<b>Przepływy pieniężne netto razem (A.III+/-B.III+/-C.III)</b>
<b>E.</b>	<b>Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych, w tym:</b>
–	zmiana stanu środków pieniężnych z tytułu różnic kursowych
<b>F.</b>	<b>Środki pieniężne na początek okresu</b>
<b>G.</b>	<b>Środki pieniężne na koniec okresu (F+/-D), w tym:</b>
–	O ograniczonej możliwości dysponowania

Źródło: ustawa o rachunkowości.

Zmiany poszczególnych pozycji rachunku przepływów pieniężnych prezentuje się ze znakiem dodatnim lub znakiem ujemnym. Wzrost pozycji aktywów ujmowany jest ze znakiem ujemnym, a ich spadek ze znakiem dodatnim, natomiast wzrost pozycji pasywów jest wykazywany ze znakiem dodatnim, a spadek ze znakiem ujemnym.

**Tabela 10. Przykład ujmowania zmiany aktywów i pasywów w rachunku przepływów pieniężnych**

Charakter analizowanej pozycji	Stan na początek okresu	Stan na koniec okresu	Zmiana bilansowa	Ujęcie w sprawozdaniu z przepływów
Pozycja aktywów	120	150	+30	-30
	180	140	-40	+40
Pozycja pasywów	110	130	+20	+20
	150	100	-50	-50

Źródło: opracowanie własne.

### 6.2.2. Analiza rachunku przepływów pieniężnych

Analiza rachunku przepływów pieniężnych pozwala określić jakimi środkami pieniężnymi dysponowało przedsiębiorstwo w analizowanym okresie, tzn. jakie były źródła ich pochodzenia i sposób zagospodarowania.

Informacja na temat przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej pozwala ocenić czy wypracowane przez przedsiębiorstwo środki pieniężne były wystarczające na pokrycie kosztów bieżącej działalności, obsługę spłaty zadłużenia oraz wypłatę dywidend, a także inwestycje (bez pozyskiwania innych źródeł finansowania). Pozytywnie ocenia się zatem przyrływ środków pieniężnych z działalności operacyjnej.

Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wykorzystuje się nie tylko do dynamicznej oceny płynności finansowej przedsiębiorstwa, ale również do oceny jego pozycji finansowej.

W tym celu oblicza się i interpretuje dwie grupy wskaźników:

- wskaźniki wydajności gotówkowej, będące relacją środków pieniężnych netto z działalności operacyjnej do wyniku finansowego lub średniej wartości aktywów (np. ogółem czy obrotowych) przedsiębiorstwa – pozytywnie ocenia się wzrost tych wskaźników,
- wskaźniki wystarczalności gotówki, liczone jako relacja również środków pieniężnych netto z działalności operacyjnej do wydatków i zobowiązań przedsiębiorstwa.

Przykładowo wskaźnikiem wystarczalności gotówki jest wskaźnik ogólnej wystarczalności gotówki operacyjnej<sup>50</sup>.

$$\frac{\text{środki pieniężne netto z działalności operacyjnej}}{\text{spłata zobowiązań długoterminowych} + \text{wypłata dywidenty} + \text{zakupy aktywów trwałych}}$$

<sup>50</sup> Szerzej: M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie...*, op.cit., s. 224–236.

Wskaźnik powyższy ukazuje ogólną zdolność przedsiębiorstwa do pokrywania rocznych wydatków. Wielkością graniczną dla tego wskaźnika jest 1, tzn. wskaźnik powyżej 1 oznacza, że przedsiębiorstwo nie musi pozyskiwać dodatkowych środków pieniężnych z rynków finansowych (np. akcji czy kredytów długoterminowych). Równocześnie omawiany wskaźnik może być pomocny w określaniu poziomu wypłacanej dywidendy.

Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej obrazują wielkość wydatków poniesionych na powiększenie aktywów trwałych lub wielkość wpływów ze sprzedaży tych aktywów. Pozytywnie oceniany jest odpływ środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej (przedsiębiorstwo inwestuje), a negatywnie przyływ tych środków (przedsiębiorstwo wyprzedaje aktywa trwałe).

Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej ukazują skalę środków pozyskanych od właścicieli i pożyczkodawców oraz wielkość spłat zobowiązań z tego tytułu. Dodatni przepływ z działalności finansowej oznacza, że inne podmioty decydują się finansować rozwój przedsiębiorstwa.

Uwzględniając dwojaki rodzaj ruchu środków pieniężnych (wpływ (+) lub odpływ (-)) mający miejsce z trzech rodzajów działalności (operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej) można wyodrębnić osiem wariantów sytuacji finansowej przedsiębiorstwa.

**Tabela 11. Warianty sytuacji finansowej przedsiębiorstwa określone na podstawie charakteru salda przepływu środków pieniężnych**

Wariant	Przepływy pieniężne netto z działalności		
	operacyjnej	inwestycyjnej	finansowej
1	+	+	+
2	+	-	-
3	+	+	-
4	+	-	+
5	-	+	+
6	-	-	+
7	-	+	-
8	-	-	-

Źródło: opracowanie własne.

Wariant pierwszy w praktyce występuje bardzo rzadko. Dotyczy przedsiębiorstw charakteryzujących się wysoką płynnością finansową, osiągających przyływ środków pieniężnych z każdego rodzaju działalności. Świadczy to najczęściej o przygotowaniu się przedsiębiorstwa do nowych przedsięwzięć, w tym do przejęcia innego przedsiębiorstwa.

Wariant drugi występuje w przedsiębiorstwach dojrzałych i wysoce rentownych. Osiągnięte nadwyżki, wypracowane w toku działalności operacyjnej, są wystarczająco duże, aby pokryć wydatki związane z działalnością inwestycyjną i spłatą zobowiązań wobec właścicieli (dywidenda) i wierzycieli (np. kredyty i pożyczki). Inaczej przedstawia się natomiast sytuacja, gdy ujemna wartość przepływów pieniężnych z działalności inwestycyjnej i finansowej przewyższa w danym okresie dodatnią wartość przepływów z działalności operacyjnej. Jest to sygnał o trudnościach finansowych mających miejsce w przedsiębiorstwie. O trwałości tych trudności rozstrzygają okresy następne.

Wariant trzeci jest stosunkowo trudny do interpretacji. Dodatkowo przepływy z działalności operacyjnej i inwestycyjnej przy jednoczesnych ujemnych przepływach pieniężnych netto z działalności finansowej mogą świadczyć o zachodzących w przedsiębiorstwie procesach restrukturyzacyjnych.

Wariant czwarty jest typowy dla przedsiębiorstw rozwijających się o korzystnym standingu finansowym (wzbudzającym zaufanie właścicieli i/lub kredytodawców). Odnosi się on do przedsiębiorstw, w których dodatkowo przepływy z działalności operacyjnej nie są wystarczające na pokrycie wydatków związanych z inwestycjami przedsiębiorstwa i w związku z tym konieczne jest zewnętrzne zasilenie przedsiębiorstwa (np. korzystanie z kredytów i pożyczek).

W wariantcie piątym, niedobór środków pieniężnych z działalności operacyjnej przedsiębiorstwo stara się pokryć wpływami pochodzącymi ze sprzedaży składników aktywów trwałych oraz od inwestorów (np. zaciągając kredyty). Sytuacja taka świadczy o trudnościach finansowych przedsiębiorstwa, z reguły przejściowych, z uwagi na fakt zewnętrznego zasilania przedsiębiorstwa przez inwestorów.

Wariant szósty jest charakterystyczny dla przedsiębiorstw „młodych” (rozpoczynających działalność), rozwijających się, dobrze rokujących na przyszłość. Ujemne salda środków pieniężnych z działalności operacyjnej i inwestycyjnej są finansowane ze źródeł zewnętrznych, tzn. przez kredytodawców bądź właścicieli, którzy wysoko oceniają perspektywy rozwojowe przedsiębiorstwa (nie obawiają się angażować swoich środków).

Wariant siódmy wskazuje na długotrwałe i bardzo poważne trudności finansowe przedsiębiorstwa. Ujemne saldo przepływów z działalności operacyjnej i finansowej przedsiębiorstwo stara się pokryć w drodze sprzedaży składników aktywów trwałych.

Występowanie w dłuższym horyzoncie czasu trzech ujemnych sald (wariant ósmy) prowadzi w konsekwencji do bankructwa przedsiębiorstwa. W trakcie działalności przedsiębiorstwa (przed bankructwem) wskazuje na fakt nagromadzenia w przeszłości środków pieniężnych, wystarczających na prowadzenie działalności (operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej).

Na bazie analizy rachunku przepływów pieniężnych można także próbować modelować upadłość przedsiębiorstwa, wykorzystując sekwencję przepływów pieniężnych<sup>51</sup>.

## Wskazówki i wnioski

**Rachunek przepływów pieniężnych jest postrzegany jako wiarygodne sprawozdanie, bowiem trudno jest manipulować jego pozycjami i stąd zachęta do zwiększenia jego roli w analizach**

**Osiągnięcia zaprezentowane w rachunku przepływów pieniężnych zależą od fazy rozwoju (długości życia) przedsiębiorstwa i jego kondycji finansowej**

**Generalnie (od poniższej reguły mogą być wyjątki) jako pozytywny uważa się przyływ środków pieniężnych w ramach działalności operacyjnej i odpływ w obrębie działalności inwestycyjnej**

## Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

Na podstawie poniższego, uproszczonego rachunku przepływu środków pieniężnych należy sklasyfikować przedsiębiorstwa w kolejności od najlepszego do najgorszego:

Przedsiębiorstwo	Środki pieniężne		
	Działalność operacyjna	Działalność inwestycyjna	Działalność finansowa
A	-700	800	-200
B	1000	-600	100
C	100	700	-900

- A, B, C
- B, C, A
- C, B, A
- brak poprawnej odpowiedzi

<sup>51</sup> Szerzej: D. Wędzki, *Sekwencje przepływów pieniężnych w prognozowaniu upadłości – hipotezy i wnioski*, w: *Zarządzanie finansami: analiza finansowa i zarządzanie ryzykiem*, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010, s. 435–445.



Przedsiębiorstwo zagrożone utratą płynności charakteryzuje się:

- a. dodatnim saldem środków pieniężnych z działalności operacyjnej
- b. dodatnim saldem środków pieniężnych z działalności finansowej
- c. ujemnym saldem środków pieniężnych z działalności operacyjnej i finansowej
- d. niedoborem środków pieniężnych z działalności operacyjnej w stosunku do spłaty zobowiązań długoterminowych, zakupu aktywów trwałych i wypłaty dywidendy

Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej powinny pokrywać:

- a. spłatę zobowiązań ogółem, wypłatę dywidendy i zakup aktywów trwałych
- b. spłatę zobowiązań krótkoterminowych, wypłatę dywidendy i zakup aktywów obrotowych
- c. spłatę zobowiązań długoterminowych, wypłatę dywidendy dla uprzywilejowanych akcjonariuszy i zakup aktywów nierzeczowych
- d. spłatę zobowiązań długoterminowych, wypłatę dywidendy i zakup aktywów trwałych
- e. spłatę zobowiązań długoterminowych, wypłatę dywidendy i zakup aktywów obrotowych



## Rozdział 7

# SYSTEMY WCZESNEGO OSTRZEGANIA W IDENTYFIKACJI RYZYKA UPADŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>52</sup>

**W** gospodarce rynkowej przedsiębiorstwa mogą upadać i upadają, co należy traktować jako odstępstwo od zasady kontynuacji działania. Przyczyny upadłości przedsiębiorstw leżą zarówno po stronie uwarunkowań wewnętrznych (w tym umiejętności zarządzania ryzykiem), jak i po stronie czynników zewnętrznych. Przykładowo w czasach spadku dynamiki wzrostu gospodarczego i recesji upada więcej przedsiębiorstw niż w okresie prosperity.

Do oceny „szans” upadłości przedsiębiorstw wykorzystywane są systemy wczesnego ostrzegania.

### 7.1. Istota systemów wczesnego ostrzegania

System wczesnego ostrzegania jest jednym z elementów procesu oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Jego zadaniem jest przede wszystkim ujawnienie pogarszającej się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, a w szczególności wychwylenie elementów wskazujących na zagrożenie upadłością. System taki nie dostarcza natomiast żadnych wskazówek, w jaki sposób można poprawić kondycję finansową przedsiębiorstwa. Jest on więc wstępnym narzędziem analitycznym, które powinno zostać następnie wzmocnione całym procesem monitorowania kondycji finansowej przedsiębiorstwa.

---

<sup>52</sup> Szerzej: M. Zaleska, *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002.

Z powyższych rozważań wynika zatem, że system wczesnego ostrzegania, służący do rozróżniania przedsiębiorstw o nie najlepszej sytuacji finansowej od przedsiębiorstw bez większych problemów, utożsamiany jest często z systemem prognozy upadłości, którego zadaniem jest wykrywanie przedsiębiorstw zmierzających do upadku<sup>53</sup>.

## 7.2. Przedmiotowy zakres zastosowania systemów wczesnego ostrzegania

Systemy do oceny „szans” bankructwa przedsiębiorstwa mogą być wykorzystywane na różne sposoby, tj.:

- w analizie finansowej – wskaźnik agregatowy (będący elementem systemu wczesnego ostrzegania) może dostarczać informacji na temat stopnia trudności finansowych w przedsiębiorstwie;
- w polityce finansowej (kredytowej) – instytucje finansowe mogą posłużyć się wskaźnikiem agregatowym w celu podjęcia decyzji: czy powinny udzielać kredytu, pożyczki lub oferować inne źródła finansowania danemu przedsiębiorstwu; zaznaczyć trzeba przy tym, że systemy wczesnego ostrzegania mogą służyć wspomaganiu decyzji finansowych (uzupełnianiu metod tradycyjnych, np. punktowych), nie powinny być natomiast stosowane jako jedyne narzędzie w procesie podejmowania decyzji;
- przy badaniu celowości fuzji z innym przedsiębiorstwem – wskaźnik agregatowy może pokazać problemy, na które może narazić przedsiębiorstwo potencjalny wspólnik;
- w analizie lokat – wskaźnik agregatowy może pomóc inwestorowi w identyfikacji przedsiębiorstw, których np. akcje w przyszłości mogą być kłopotliwe; niska wartość wskaźnika agregatowego może bowiem sugerować, że w przyszłości przedsiębiorstwo będzie ograniczać inwestycje oraz wypłaty dywidend.

---

<sup>53</sup> D.R. Fraser, L.M. Fraser, *Ocena wyników działalności banku komercyjnego*, Związek Banków Polskich, Warszawa 1996, s. 125.

## 7.3. Podstawowe założenia do konstrukcji systemu wczesnego ostrzegania

Aby istnienie systemu wczesnego ostrzegania miało sens, konieczne jest spełnienie co najmniej pięciu niżej opisanych warunków<sup>54</sup>.

- Pierwszy – system wczesnego ostrzegania musi być systemem skutecznym, tj. wskazywać zagrożenie upadłością przy minimalnej liczbie błędnych wskazań (jako skuteczny uważa się system, który na 100 analizowanych przypadków daje co najmniej 90 trafnych ocen w rocznym horyzoncie czasowym). Oczywiście uznanie systemu za skuteczny wymaga jego praktycznego przetestowania w relatywnie długim (przynajmniej kilkuletnim) okresie.
- Drugi – system wczesnego ostrzegania musi być oparty (budowany, testowany i stosowany) na rzetelnych danych. Jeżeli przykładowo sprawozdawczość finansowa byłaby celowo fałszowana, system okaże się prawdopodobnie nieskuteczny.
- Trzeci – ujawnienie zagrożeń upadłości przedsiębiorstwa powinno dokonywać się z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, aby przedsiębiorstwo samodzielnie bądź przy wsparciu zewnętrznych instytucji mogło podjąć właściwe działania naprawcze. Tworzenie systemu wczesnego ostrzegania ma więc sens jedynie wtedy, gdy „droga przedsiębiorstwa do upadłości” jest procesem rozłożonym w czasie. W momencie zaś gdy jest to zdarzenie gwałtowne, żaden system nie będzie skuteczny, ponieważ zabraknie czasu na wykorzystanie płynących z niego informacji.
- Czwarty – ponieważ system wczesnego ostrzegania potwierdza swoją skuteczność tylko w długim okresie, jest oczywiste, że warunki, w których jest on testowany, powinny być w miarę niezmiennie. W sytuacji gospodarki polskiej, cechującej się dużą zmiennością instytucjonalną, spełnienie tego warunku jest niezwykle trudne. Zmienność dotyczy przy tym w szczególności zmian organizacyjnych (m.in. powstawanie, łączenie się i przejmowanie przedsiębiorstw) oraz przepisów prawnych (np. częste zmiany zasad rachunkowości i podatkowych). Występowanie dużej zmienności warunków powoduje konieczność ciągłej aktualizacji systemu i utrudnia porównania w czasie.

---

<sup>54</sup> Opracowanie własne przy wykorzystaniu opracowania: R. Bartkowiak, *Kryteria i metody oceny zagrożenia wypłacalności banku. Wnioski z doświadczeń Bankowego Funduszu Gwarancyjnego dla budowy systemu wczesnego ostrzegania*, „Bezpieczny Bank” 1997, nr 1, s. 99.

- ▶ Piąty<sup>55</sup> – z uwagi na fakt, że podstawowym celem systemów wczesnego ostrzegania jest wyselekcjonowanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością, konieczne jest właściwe zdefiniowanie momentu upadłości przedsiębiorstwa. Jednocześnie wskazany może być podział przedsiębiorstw według kryterium ich własności, z uwagi na fakt iż w przedsiębiorstwach państwowych obok czynników rynkowych, duże znaczenie mogą odgrywać inne czynniki. W zasadzie prawdopodobieństwo upadłości przedsiębiorstwa państwowego jest mniejsze niż przedsiębiorstwa prywatnego. Ponadto konieczne jest uwzględnienie kryterium kraju, w którym prowadzi działalność przedsiębiorstwo, gdyż przedsiębiorstwa zakwalifikowane w jednym kraju jako upadłe w innym mogą być uznane za funkcjonujące normalnie. W celu określenia definicji przedsiębiorstwa, które upadło lub funkcjonuje normalnie konieczne jest zatem przede wszystkim posiadanie odpowiednich danych finansowych oraz znajomość prawodawstwa kraju, w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo. W zakresie możliwości wykorzystania danych finansowych do próby zdefiniowania przedsiębiorstwa upadłego i funkcjonującego prawidłowo trzeba zwrócić uwagę na problem braku dostępności danych. Co do zasady do budowy systemu wybiera się tylko te przedsiębiorstwa, które publikują pełne sprawozdania finansowe. Pominięcie przedsiębiorstw publikujących uproszczone lub niekompletne sprawozdania może podważać wiarygodność systemu.

## 7.4. Typologia systemów wczesnego ostrzegania

Kształt systemu wczesnego ostrzegania powinien zależeć od specyfiki działalności analizowanego przedsiębiorstwa. Osoba tworząca i stosująca system wczesnego ostrzegania powinna wziąć pod uwagę przede wszystkim:

- ▶ wielkość przedsiębiorstwa (duże, średnie czy małe), od której zależą z reguły niżej wymienione czynniki,
- ▶ branżę, w której działa przedsiębiorstwo, przy czym podział powinien być głębszy niż tylko klasyfikacja na działalność finansową i niefinansową, a w ramach tej drugiej: produkcyjną, handlową i usługową,
- ▶ formę własności (prywatna, państwowa, spółdzielcza),

---

<sup>55</sup> Opracowanie własne przy wykorzystaniu opracowań: A. Hołda *Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej  $Z_H$* , „Rachunkowość” 2001, nr 5, s. 307, W.K. Rogowski *Możliwości wczesnego rozpoznawania symptomów zagrożenia zdolności płatniczej przedsiębiorstwa*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 6, s. 71, T. Stasiewski *Z-score – indeks przewidywanego upadku przedsiębiorstwa*, „Rachunkowość” 1996, nr 12, s. 631.

- formę prawną (przykładowo: spółki prawa handlowego, cywilnego, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą),
- zakres prowadzonej rachunkowości (pełna czy uproszczona, np. księga przychodów i rozchodów, karta podatkowa, ryczałt),
- zasięg działalności (międzynarodowy, krajowy czy lokalny).

Z powyższego wynika zatem, że nie można stworzyć jednego, uniwersalnego systemu wczesnego ostrzegania dla wszystkich przedsiębiorstw.

Wybór metody analitycznej, mającej na celu wyodrębnić przedsiębiorstwa zagrożonych upadłością, sprowadza się do opowiedzenia się za jednym z trzech grup systemów<sup>56</sup>:

- opartym na danych sprawozdawczych,
- wykorzystującym analizę wskaźnikową,
- stosującym analizę dyskryminacyjną.

Trzeba jednocześnie zaznaczyć, iż wraz z rozwojem informatycznych narzędzi statystycznych i programistycznych coraz częściej podejmowane są próby wykorzystania sieci neuronowych i metod wnioskowania rozmytego do oceny „szans” upadłości przedsiębiorstw<sup>57</sup>.

Analiza danych sprawozdawczych oraz analiza wskaźnikowa zostały zaprezentowane we wcześniejszych częściach opracowania i w związku z tym poniżej nie będą omawiane. Trzeba jednak w tym miejscu zaznaczyć, że ocena przedsiębiorstwa w oparciu o wartości bezwzględne jest najprostszym, a zarazem najmniej obiektywnym sposobem oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i w zasadzie nie powinna być wykorzystywana do prognozy upadłości.

Analiza dyskryminacyjna jest rodzajem analizy wykorzystującej analizę wskaźnikową i sformalizowane narzędzia wnioskowania – metody analizy statystycznej. Na podstawie danych statystycznych, konstruowany jest bowiem wskaźnik syntetyczny (agregatowy), składający się z kilku wskaźników lub wielkości finansowych, którym przypisane są współczynniki – wagi (określające znaczenie poszczególnych elementów cząstkowych w ocenie końcowej – wskaźniku syntetycznym). Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej prowadzi zatem do redukcji wielowymiarowej przestrzeni pewnej liczby zmiennych do jednej zmiennej agregatowej. Jest to więc transformacja skierowana na formę o prostszej budowie<sup>58</sup>.

Jednocześnie metody badawcze dzielą się, w zależności od przyjętego sposobu wnioskowania o zagrożeniu upadłością przedsiębiorstwa, na:

<sup>56</sup> R. Bartkowiak, *Kryteria i metody oceny...*, op. cit., s. 100.

<sup>57</sup> Szerzej: J.B. Caovette, E.I. Altman, P. Narayanan *Managing credit risk*, John Wiley & Sons Inc., New York 1999, s. 128–133.

<sup>58</sup> *Podstawy controllingu*, red. E. Nowak, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1996, s. 113.

- metody logiczno-dedukcyjne,
- metody empiryczno-indukcyjne<sup>59</sup>.

Stosując metody logiczno-dedukcyjne przyjmuje się założenie, że zagrożenie upadłością przedsiębiorstwa można ocenić na podstawie analizy określonych czynników, odzwierciedlających jego bieżącą sytuację finansową.

Metody empiryczno-indukcyjne nie bazują na bieżącej ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, a wykorzystują zależności, stwierdzone na podstawie zgromadzonego materiału statystycznego, występujące w grupie przedsiębiorstw, które upadły oraz grupie przedsiębiorstw, które nadal funkcjonują.

Metody empiryczno-indukcyjne klasyfikuje się jako:

- metody jednowymiarowe (inaczej nazywane testem dychotomicznym),
- metody wielowymiarowe (inaczej nazywane wielowymiarową analizą dyskryminacyjną).

Przy zastosowaniu metod jednowymiarowych przyjmuje się założenie, że każda zmienna analizowana jest oddzielnie, tzn. dla konkretnych wskaźników ustala się wartość rozgraniczającą, służącą do oddzielenia grupy przedsiębiorstw, którym grozi i nie grozi upadłość. Zaletą tego rodzaju metody jest brak konieczności spełnienia założenia co do normalności rozkładu wskaźników. Wadą tej metody jest fakt, iż przy jej stosowaniu dochodzi często do sprzecznych kwalifikacji, tzn. jeden z analizowanych wskaźników może wskazywać na potrzebę zakwalifikowania danego przedsiębiorstwa do grupy „bankrutów”, a drugi ze wskaźników może sygnalizować dobrą sytuację finansową tego samego przedsiębiorstwa.

Metody wielowymiarowe opierają się na analizie co najmniej dwóch wskaźników, przy czym wskaźniki te muszą charakteryzować się rozkładem normalnym. Ponadto analizowane wskaźniki muszą być niezależne, posiadać dużą zdolność dyskryminacyjną i być kompletne (analityk powinien posiadać informacje na temat wartości wszystkich analizowanych wskaźników dla wszystkich badanych przedsiębiorstw).

Niespełnienie powyższych założeń może spowodować, że funkcja dyskryminacyjna nie będzie optymalna, a jej wykorzystanie do innej grupy przedsiębiorstw może przyczynić się do błędnych klasyfikacji. Spełnienie założeń metody wielowymiarowej może zostać zweryfikowane za pomocą różnych testów i procedur statystycznych, takich jak np. testy zgodności, analiza korelacyjna, graficzne i analityczne porównanie średnich arytmetycznych czy dychotomiczny test klasyfikacyjny<sup>60</sup>.

Funkcję dyskryminacyjną można określić ogólnie następującym wzorem:

$$Z = W_1 \times X_1 + W_2 \times X_2 + \dots + W_n \times X_n$$

<sup>59</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 57.

<sup>60</sup> Ibidem, s. 57–58.



gdzie:

$Z$  – wartość funkcji dyskryminacyjnej,

$W_i$  – wagi  $i$ -tej zmiennej (np. wskaźników lub wielkości finansowych),  $i = 1, 2, \dots, n$ ,

$X_i$  – zmienne objaśniające modelu (np. wskaźniki lub wielkości finansowe),  
 $i = 1, 2, \dots, n$ .

Ulepszenie analizy dyskryminacyjnej stanowi model logitowy, który nie ogranicza się tylko do stwierdzenia czy przedsiębiorstwo ma „szansę” upaść czy takiej „szansy” nie ma, ale dodatkowo pozwala określić prawdopodobieństwo ogłoszenia upadłości<sup>61</sup>.

## 7.5. Fazy budowy funkcji dyskryminacyjnej

Na etapy budowy funkcji dyskryminacyjnej składają się:

- wybór metody badania – przykładowo może to być omawiana analiza dyskryminacyjna lub modele wielozmienne oparte na rachunku prawdopodobieństwa warunkowego (m.in. modele logitowe lub probitowe)<sup>62</sup>,
- wybór odpowiedniej grupy analizowanych przedsiębiorstw, tj. niewypłacalnych i wypłacalnych (każde przedsiębiorstwo musi zostać zakwalifikowane do jednej z dwóch grup, przy czym nie może ono zostać zakwalifikowane jednocześnie do dwóch grup); zanim jednak analityk dokona podziału na dwie grupy, powinien przeprowadzić analizę reprezentatywnej próby przedsiębiorstw, o których posiada odpowiednio dużą liczbę informacji z przeszłości (co najmniej z kilku lat)<sup>63</sup>,
- wybór odpowiednich wielkości i/lub wskaźników diagnostycznych, tj. wskazujących na szansę dalszego istnienia lub upadłości przedsiębiorstwa,
- przypisanie wag poszczególnym wielkościom i/lub wskaźnikom finansowym, tzn. określenie ich znaczenia w ocenie końcowej,
- wyznaczenie postaci funkcji dyskryminacyjnej,
- określenie wartości progowych dla funkcji dyskryminacyjnej – kryterium podziału na przedsiębiorstwa wypłacalne i niewypłacalne (z reguły wyodrębnia się jednocześnie tzw. szarą strefę, tzn. przedział wartości, w którym występują zarówno

---

<sup>61</sup> Szerzej: M. Gruszczyński, *Scoring logitowy w praktyce a zagadnienie koincydencji*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 5, s. 58.

<sup>62</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 57.

<sup>63</sup> R. Jagiełło, *Zastosowanie metody analizy dyskryminacyjnej przy ocenie ryzyka kredytowego*, w: *Współczesny bank*, red. W.L. Jaworski, Poltext, Warszawa 2000, s. 428.

dobrze, jak i złe wskazania – strefa ta jest tym mniejsza, im większa jest zdolność dyskryminacyjna funkcji<sup>64</sup>),

- ▶ oszacowanie błędu prognozy, tj. zdolności prognostycznej systemu poprzez sprawdzenie liczby błędnych klasyfikacji na próbie zastosowanej do estymacji oraz próbie niezależnej, wybranej specjalnie w celu sprawdzenia prawidłowości systemu<sup>65</sup>.

Z punktu widzenia metodyki badania bardzo istotne jest właściwe zdefiniowanie analizowanej grupy przedsiębiorstw, o czym była mowa wcześniej. W odniesieniu do tej problematyki należy stwierdzić, że istnieją dwie przeciwstawne koncepcje. Z jednej strony dąży się bowiem do uniwersalności systemu, a z drugiej strony do zapewnienia możliwie dużej zgodności systemu z rzeczywistością, co oznacza zawężenie analizowanej zbiorowości do jednostek jednorodnych pod względem rodzaju<sup>66</sup>.

Spośród wyżej wymienionych etapów budowy systemów wczesnego ostrzegania jednym z najważniejszych jest etap doboru właściwych wielkości i/lub wskaźników finansowych. Od powyższego zależy bowiem poprawność rezultatów badania, a także sprawność i zwięzłość analizy. Idea tego etapu polega na tym, aby ograniczyć wstępnie wybrany zbiór wielkości i/lub wskaźników finansowych do takiej liczby, najczęściej kilku, aby pozostały tylko te, które cechują się najwyższą diagnostycznością i jednocześnie zawierają najwięcej informacji. Ujmując istotę tematu innymi słowami, trzeba pamiętać, że celem tworzenia systemów wczesnego ostrzegania jest m.in. zredukowanie ogromnej liczby wskaźników i/lub wielkości finansowych do zestawu podsumowującego, który analizowany razem i osobno byłby wiarygodnym wyznacznikiem potencjalnych, przyszłych problemów w poszczególnych przedsiębiorstwach<sup>67</sup>.

Dobór wskaźników i wielkości finansowych dokonywany jest w sposób merytoryczny i statystyczny. We wstępnym etapie wyboru wielkości i/lub wskaźników diagnostycznych stosuje się metody heurystyczne, tzn. metody kolejnych przybliżeń, opartych na opinii ekspertów. Jedną z takich metod jest „burza mózgów” (sesja wymiany pomysłów między ekspertami dyskutującymi nad problemem w jednym miejscu) lub „metoda delficka” (tj. metoda grupowego myślenia, realizowana na podstawie ankiety rozesłanej do ekspertów, w której postępowanie kilkufazowe prowadzi do uzyskania jasnej opinii na temat wartości merytorycznej i hierarchii dobranych wskaźników i/lub wielkości finansowych)<sup>68</sup>.

---

<sup>64</sup> T. Waśniewski *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1997, s. 409.

<sup>65</sup> T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op.cit., s. 629.

<sup>66</sup> A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa jednostki...*, op.cit., s. 307–308.

<sup>67</sup> D.R. Fraser, L.M. Fraser, *Ocena wyników...*, op.cit., s. 128.

<sup>68</sup> R. Jagiełło, *Zastosowanie metody analizy...*, op.cit., s. 429.

Po etapie doboru merytorycznego ma miejsce statystyczna weryfikacja wskaźników, której celem jest określenie zdolności dyskryminacyjnych i wybór tych, które niosą najwięcej informacji<sup>69</sup>.

## 7.6. Oznaki pogarszającej się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, płynące ze sprawozdań finansowych i danych pozafinansowych

W celu prostego, wstępnego rozpoznania sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa rekomendować należy sprawdzenie stopnia dostępności danych, w tym sprawozdawczości finansowej. Podmioty cechujące się dobrą kondycją chętnie bowiem publikują sprawozdawczość, a przedsiębiorstwa przeżywające trudności z reguły ograniczają dostępność danych sprawozdawczych.

Symptomami pogarszającej się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, płynącymi ze sprawozdań finansowych, mogą być przede wszystkim:

- powstanie straty,
- zmniejszanie się kwoty zysku (głównie operacyjnego, również brutto lub netto),
- spadek przychodów ze sprzedaży,
- znaczne zwiększenie zapotrzebowania na zewnętrzne źródła zasilania (m.in. kredyty i pożyczki), a przede wszystkim problemy z ich obsługą (opóźnienia w spłacie odsetek i/lub rat kapitałowych),
- zwiększenie się zobowiązań wobec dostawców (w tym przeterminowanych),
- opóźnienia w opłatach podatków i składek ubezpieczeniowych (mimo karnych odsetek),
- ograniczenie wypłaty świadczeń (w tym płac),
- wzrost stanu zapasów (przede wszystkim wyrobów gotowych, produkcji nieukończonych),
- problemy z zakończeniem rozpoczętych inwestycji,
- wyprzedaż składników aktywów trwałych<sup>70</sup>,
- dodatnie przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej,
- ujemne przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej (wyjątek mogą stanowić przedsiębiorstwa rozpoczynające swoją działalność na rynku).

---

<sup>69</sup> Ibidem.

<sup>70</sup> Podobne symptomy wymienia w swojej pracy *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie* L. BednarSKI, PWE, Warszawa 1997, s. 161.

Wyżej wymienione symptomy nie są oczywiście wszystkimi możliwymi zagrożeniami. Pogarszająca się sytuacja finansowa przedsiębiorstwa, niekiedy kończąca się jego upadkiem, jest często wynikiem wielu wzajemnie oddziaływujących na siebie czynników i to nie tylko wewnętrznych, ale również zewnętrznych (np. niekorzystnych zmian na szczeblu makroekonomicznym i/lub branży).

Rozszerzając nieco problematykę symptomów upadłości przedsiębiorstw, poza dane płynące ze sprawozdań finansowych, można dodać, że:

- największą podatność na upadek wykazują przedsiębiorstwa funkcjonujące krótko na rynku – do dziesięciu lat, w szczególności w ciągu pierwszego roku istnienia,
- przedsiębiorstwa małe, zatrudniające do pięćdziesięciu osób, są bardziej narażone na eliminację z rynku, aniżeli większe przedsiębiorstwa, w szczególności zagrożone są bardzo małe przedsiębiorstwa, zatrudniające do pięciu osób,
- przedsiębiorstwa działające w branży budowlanej, w przemyśle przetwórczym lub w handlu wykazują większą skłonność do upadku<sup>71</sup>.

## 7.7. Przykładowe systemy wczesnego ostrzegania

Poniżej zostaną zaprezentowane wybrane systemy wczesnego ostrzegania, skonstruowane z myślą o zastosowaniu w przedsiębiorstwach niefinansowych.

### 7.7.1. Przykładowe, jednowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania

#### 7.7.1.1. System wczesnego ostrzegania P.J. Fitz Patricka<sup>72</sup>

W 1932 roku P.J. Fitz Patrick, jako pierwszy, porównał wielkości wskaźników finansowych dla przedsiębiorstw amerykańskich funkcjonujących i „bankrutów”. Wielkości wskaźników zostały wyliczone w okresie 3 lat dla 19 przedsiębiorstw wypłacalnych i 19 przedsiębiorstw niewypłacalnych (łącznie 38 przedsiębiorstw), w zasadzie jednorodnych pod względem branży, wielkości (mierzonej wartością sumy bilansowej i obrotów) oraz miejsca siedziby. Niestety autor nie podał listy analizowa-

---

<sup>71</sup> A. Bielawska, *Promowanie przedsiębiorczości – sposobem ograniczania upadłości przedsiębiorstw*, Materiały z Konferencji: „Finanse i Bankowość – Przekształcenia Systemowe”, ABSOLWENT, Łódź 1997, s. 202.

<sup>72</sup> W. K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op. cit., s. 60.

nych wskaźników, a jedynie wskazał, że wskaźnikami najbardziej diagnostycznymi jeśli chodzi o określenie „szansy” upadłości są:

$X_1$  = wynik finansowy netto / kapitał/fundusz własny,

$X_2$  = kapitał/fundusz własny / kapitał obcy.

Znaczenie omawianego systemu jest stosunkowo duże, ponieważ autor zaproponował procedurę „porównywania parami” przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych.

### 7.7.1.2. System wczesnego ostrzegania C.L. Merwina<sup>73</sup>

W 1942 roku C. L. Merwin opublikował wyniki swoich badań. Autor poddał analizie 939 przedsiębiorstw amerykańskich, w tym 538 przedsiębiorstw „bankrutów” i 401 przedsiębiorstw „niebankrutów”. Do grupy przedsiębiorstw „bankrutów” autor zaklasyfikował przedsiębiorstwa wykreślone z rejestru handlowego w latach 1926–1936.

Jako najbardziej diagnostyczne wskaźniki C.L. Merwin uznał:

$X_1$  = kapitał obrotowy netto / kapitał całkowity,

$X_2$  = kapitał/fundusz własny / kapitał obcy,

$X_3$  = aktywa bieżące / pasywa bieżące.

Z badań autora wynikało, że już w szóstym roku przed wykreśleniem z rejestru handlowego powyższe wskaźniki wskazywały na znaczące różnice między grupami przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych, a ponadto różnice te stawały się coraz bardziej widoczne, im bliżej było roku, w którym miało miejsce wykreślenie z rejestru handlowego.

Podstawowym wkładem C.L. Merwina w rozwój systemów wczesnego ostrzegania jest to, iż jako pierwszy zastosował on średnie arytmetyczne dla grup przedsiębiorstw oraz analizę profilową do porównywania, przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych, za pomocą wskaźników finansowych.

Zastosowanie średnich arytmetycznych polegało na obliczeniu średnich arytmetycznych wskaźników finansowych dla przedsiębiorstw wykreślonych z rejestru oraz przedsiębiorstw nadal funkcjonujących.

Analiza profilowa polegała na przedstawieniu w czasie (kolejne lata przed bankructwem przedsiębiorstwa), za pomocą wykresu liniowego, średnich arytmetycznych danego wskaźnika finansowego obliczonych dla grupy przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych.

---

<sup>73</sup> Ibidem.

### 7.7.1.3. System wczesnego ostrzegania W.H. Beaver<sup>74</sup>

W 1966 roku W.H. Beaver opublikował wyniki badań, przeprowadzonych za pomocą metod testowych, mające na celu określenie możliwości rozpoznania zagrożenia bankructwem. Pod pojęciem niewypłacalności autor rozumiał: ogłoszenie upadłości, zaprzestanie obsługi obligacji, powstanie salda debetowego na rachunku bankowym lub niewypłacenie dywidendy z tytułu akcji uprzywilejowanych. Zakres podmiotowy badań autor ograniczył do 79 przedsiębiorstw z każdej grupy (wypłacalnych i niewypłacalnych – łącznie 158 przedsiębiorstw) znajdujących się w obrocie publicznym w USA, a zatem dużych (o znaczącej wartości sumy bilansowej). W analizowane przedsiębiorstwa zainwestowane było ponad 90% wszystkich kapitałów w Stanach Zjednoczonych (zarówno w formie kredytów bankowych, jak też inwestycji kapitałowych). O ile grupa analizowanych przedsiębiorstw była w zasadzie jednorodna pod względem formy prawnej i wielkości, o tyle nie była jednorodna pod względem branży – badane przedsiębiorstwa pochodziły z 38 różnych branż (według klasyfikacji SIC – *Standard Industrial Classification*), obejmujących handel i produkcję.

W.H. Beaver w procesie wyboru wskaźników diagnostycznych kierował się trzema przesłankami:

- ▶ stopniem rozpowszechnienia wskaźników w literaturze przedmiotu,
- ▶ wynikami uzyskanymi we wcześniejszych badaniach,
- ▶ przydatnością wskaźników z uwagi na przyjętą koncepcję systemu przedsiębiorstwa (*liquid – asset – flow – model*).

W pierwszym etapie W.H. Beaver wyselekcjonował 30 wskaźników, które sklasyfikował w 6 różnych grupach. Założył on jednocześnie, że korelacja między wskaźnikami wewnątrz każdej grupy jest dużo większa niż między wskaźnikami pochodzącymi z różnych grup. Z 30 wskaźników, w dalszej kolejności autor wybrał 6 wskaźników:

$X_1$  = nadwyżka finansowa netto / zobowiązania ogółem,

$X_2$  = wynik finansowy netto / aktywa ogółem,

$X_3$  = zobowiązania ogółem / aktywa ogółem,

$X_4$  = kapitał obrotowy netto / aktywa ogółem,

$X_5$  = aktywa bieżące / zobowiązania krótkoterminowe,

<sup>74</sup> Opracowanie własne na podstawie: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op. cit., s. 60–62; T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op. cit., s. 629; T. Waśniewski, *Analiza...*, op.cit., s. 408–409.

$X_6 = [(gotówka + krótkoterminowe papiery wartościowe + należności - zobowiązania krótkoterminowe) / (koszty operacyjne - amortyzacja)] \times 360 -$  wskaźnik luki bezkredytowej.

Według autora największą wagę w grupie sześciu analizowanych wskaźników posiadał pierwszy wskaźnik, który charakteryzował się nieznacznym prawdopodobieństwem błędu (13%, tj. 13% przedsiębiorstw było błędnie klasyfikowanych na rok przed wystąpieniem niewypłacalności). Dużą siłę prognostyczną posiadał też wskaźnik drugi. Z kolei statystyczne wartości trzeciego ze wskaźników ulegały systematycznemu wzrostowi w ciągu pięciu lat badanego okresu dla przedsiębiorstw zagrożonych upadłością. Wysokie zadłużenie przy jednoczesnym braku płynności prowadziło nieuchronnie do braku wypłacalności.

Według W.H. Beavera przedsiębiorstwo narażone jest na bardzo wysokie ryzyko niewypłacalności, jeżeli wszystkie sześć wyżej wymienionych wskaźników znajduje się w strefie wysokiego ryzyka. W sytuacji gdy więcej niż trzy wskaźniki znajdują się poniżej wartości granicznej, ma miejsce niewypłacalność przedsiębiorstwa. W przypadku gdy jeden lub dwa wskaźniki znajdują się w obszarze krytycznym, a pozostałe leżą w szarej strefie, przedsiębiorstwo trzeba poddać dodatkowej analizie.

**Tabela 12. Błąd prognozy w kolejnych latach przed stwierdzeniem niewypłacalności przedsiębiorstwa w systemie W.H. Beavera**

Konstrukcja wskaźnika	Błędy w kolejnych latach przed niewypłacalnością przedsiębiorstwa				
	1	2	3	4	5
Nadwyżka finansowa netto / zobowiązania ogółem	0,13 (0,10)	0,21 (0,18)	0,23 (0,18)	0,24 (0,24)	0,24 (0,22)
Wynik finansowy netto / aktywa ogółem	0,13 (0,12)	0,20 (0,15)	0,23 (0,22)	0,29 (0,28)	0,28 (0,25)
Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	0,19 (0,19)	0,25 (0,24)	0,34 (0,28)	0,27 (0,24)	0,28 (0,27)
Kapitał obrotowy netto / aktywa ogółem	0,24 (0,20)	0,34 (0,30)	0,33 (0,33)	0,45 (0,35)	0,41 (0,35)
Aktywa bieżące / zobowiązania krótkoterminowe	0,20 (0,20)	0,32 (0,27)	0,36 (0,31)	0,38 (0,32)	0,45 (0,31)
Wskaźnik luki bezkredytowej	0,23 (0,23)	0,38 (0,31)	0,41 (0,30)	0,38 (0,35)	0,17 (0,30)

Liczby w nawiasach ukazują wielkość błędu popełnianego przy podziale pierwszej podgrupy (na podstawie, której wyznaczana jest wartość krytyczna), a liczby bez nawiasu przedstawiają wielkość błędu popełnianego przy podziale drugiej podgrupy (za pomocą wartości krytycznych wyznaczonych na podstawie wartości wskaźników z pierwszej podgrupy).



Ze swojego badania W. H. Beaver wyciągnął dwa podstawowe wnioski:

- analiza wskaźników finansowych jest użyteczna dla oceny symptomów zbliżającej się niewypłacalności przynajmniej na okres pięciu lat przed jej rzeczywistym wystąpieniem,
- nie wszystkie wskaźniki mają równą zdolność prognostyczną.

#### 7.7.1.4. System wczesnego ostrzegania P. Weibela<sup>75</sup>

P. Weibel zastosował w swoim badaniu, podobnie jak W. H. Beaver, analizę profilowaną oraz jednowymiarowy dychotomiczny test klasyfikacyjny.

W 1973 roku P. Weibel opublikował wyniki analizy 36 przedsiębiorstw niewypłacalnych i 36 przedsiębiorstw wypłacalnych (łącznie 72 przedsiębiorstw), będących klientami jednego z dużych szwajcarskich banków w okresie od 1 stycznia 1960 roku do 31 sierpnia 1971 roku. Analizowane podmioty stanowiły jednorodną grupę pod względem ich wielkości (były to małe i średnie przedsiębiorstwa), długości działania na rynku, miejsca działania, formy prawnej i branży.

P. Weibel wybrał do analizy 41 wskaźników i przetestował je, porównując wartości tych wskaźników dla pary dwóch przeciwstawnych przedsiębiorstw, z których jedno było wypłacalne, a drugie niewypłacalne (*Paired Classification Test*). Po przyjęciu hipotezy co do kierunku oczekiwanego związku pomiędzy wskaźnikiem przedsiębiorstwa wypłacalnego i niewypłacalnego (przykładowo przyjmując, że wskaźnik przedsiębiorstw niewypłacalnych powinien być istotnie wyższy od wskaźnika przedsiębiorstw wypłacalnych), oba przedsiębiorstwa z danej pary autor zaklasyfikował do grupy wypłacalnych bądź niewypłacalnych. Następnie autor dokonał porównania wyników klasyfikacji z rzeczywistym statusem obu przedsiębiorstw. W ten sposób otrzymał on błąd prognozy liczony jako stosunek błędnie zakwalifikowanych par do liczby klasyfikowanych par. Określił on zatem relatywną, ale nie absolutną, wartość dyskryminacyjną. Bezwzględną wartość, rozdzielającą dwie grupy przedsiębiorstw, wyznaczył metodą testu dychotomicznego, zastosowanego również przez Beavera.

Przy wyborze 41 wskaźników P. Weibel kierował się trzema kryteriami:

- analizowane wskaźniki musiały być wskazane w literaturze dotyczącej analizy wskaźnikowej,
- ich przydatność do przewidywania niewypłacalności została potwierdzona w innych badaniach,
- dodatkowe wskaźniki, które rozszerzałyby zasób informacji dostarczanych przez wskaźniki wybrane za pomocą dwóch pierwszych kryteriów.

Z grupy 41, P. Weibel wybrał ostatecznie 6 wskaźników:

$X_1$  = nadwyżka finansowa netto / zobowiązania krótkoterminowe,

<sup>75</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości...*, s. 62-63.



$X_2$  = aktywa obrotowe / zobowiązania krótkoterminowe,

$X_3$  = (należności + papiery wartościowe + gotówka – zobowiązania krótkoterminowe) / (koszty ogółem – amortyzacja),

$X_4$  = (przeciętny stan zapasów / nakłady materiałowe)  $\times$  365,

$X_5$  = (przeciętny stan kredytów krótkoterminowych / zakupione towary)  $\times$  365,

$X_6$  = zobowiązania ogółem / pasywa ogółem.

W wyniku badania P. Weibel skonstruował trzy klasy ryzyka:

- za przedsiębiorstwa obarczone małym ryzykiem upadłości należy uznać te, dla których wartość wszystkich sześciu wskaźników leży prawdopodobnie w obszarze przedsiębiorstw wypłacalnych,
- za przedsiębiorstwa obciążone nadwyzwyczajnym ryzykiem upadłości należy uznać te, dla których wartość ponad połowy z sześciu wskaźników leży prawdopodobnie w obszarze przedsiębiorstw niewypłacalnych,
- za przedsiębiorstwa ryzykowne należy uznać te, których nie można zaliczyć ani do pierwszej ani do drugiej klasy ryzyka.

Z wyników badań P. Weibela można wyciągnąć następujące dwa wnioski:

- po pierwsze, jako diagnostyczne należy uznać wskaźniki struktury finansowania, płynności i obrotowości,
- po drugie, do prognozowania upadłości przedsiębiorstwa konieczne są przede wszystkim dane bilansowe.

## 7.7.2. Przykładowe, wielowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania

### 7.7.2.1. System wczesnego ostrzegania E.I. Altmana<sup>76</sup>

E. I. Altman był pionierem w wykorzystaniu wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej do prognozowania upadłości przedsiębiorstw<sup>77</sup>. W 1968 roku do zbudowania systemu (tzw. *Z-score model*) E. I. Altman wykorzystał dane finansowe 66 przedsiębiorstw amerykańskich, z których 33 upadły, a pozostałe 33 funkcjonowały na rynku. Analizowane przedsiębiorstwa zostały wybrane przy uwzględnieniu kryterium branży (przedsiębiorstwa produkcyjne) i wartości sumy bilansowej. Autor,

<sup>76</sup> E.I. Altman, *Corporate financial distress. A complete guide to predicting, avoiding and dealing with bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York 1983. Patrz również: R. Jagiełło, *Zastosowanie metody analizy...*, op. cit., s. 427–438.

<sup>77</sup> Wyniki zastosowania systemu Altmana w odniesieniu do polskich spółek giełdowych zaprezentowane zostały w opracowaniu: F. Bławat, *O syntetycznej ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, „Gospodarka w Praktyce i Teorii” 1999, nr 1(4), s. 60.

w trakcie dalszych badań, modyfikował pierwotny system, toteż w literaturze można znaleźć różne postacie systemu, które charakteryzują się różnymi wagami i wartościami progowymi. Pierwotna postać systemu, w której autor zredukował zbiór najbardziej diagnostycznych wskaźników analitycznych do pięciu, miała następującą postać:

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

gdzie:

$X_1$  = kapitał obrotowy netto / aktywa ogółem,

$X_2$  = zysk skumulowany / aktywa ogółem,

$X_3$  = wynik finansowy przed opodatkowaniem i zapłatą odsetek (EBIT) / aktywa ogółem,

$X_4$  = wartość rynkowa kapitału/funduszu własnego / zobowiązania ogółem,

$X_5$  = przychody ze sprzedaży / aktywa ogółem.

Do budowy wyżej wymienionych wskaźników autor wykorzystał podstawowe dane bilansowe, wynikowe i rynkowe. Dążył równocześnie do uwzględnienia wskaźników z różnych grup (tzn. płynności, rentowności, zadłużenia i aktywności), przy czym największą wagę przypisał obszarowi rentowności, uznając że przedsiębiorstwa rentowne mają mniejszą „szansę” upadłości niż podmioty nierentowne.

Optymalną wielkością graniczną wskaźnika globalnego jest 2,675, tzn. wskaźnik poniżej 2,675 może świadczyć o poważnych zagrożeniach w przedsiębiorstwie. Badania wykazały bowiem, że wśród przedsiębiorstw, które upadły: 94% na rok przed ogłoszeniem upadłości charakteryzowało się wskaźnikiem Z poniżej progu 2,675, a 97% przedsiębiorstw, które nie upadło – powyżej tego progu<sup>78</sup>. Poziom ten nie może być jednak traktowany jako uniwersalny w każdym przypadku. W wyniku dalszych badań autor ustalił bowiem kolejne wartości graniczne: 1,8 i 3,0. Na tej podstawie przyjął on następnie wytyczne do klasyfikacji przedsiębiorstw.

**Tabela 13. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „pierwszym” systemie E.I. Altmana**

Wartość wskaźnika „Z”	„Szansę” upadku
1,80 lub mniej	bardzo wysokie
1,81-2,99	nieokreślone
3,00 i więcej	niewielkie

Źródło: T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op. cit., s. 630.

<sup>78</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości...*, op.cit., s. 64.

Na podstawie badań przeprowadzonych w USA ustalono stosunkowo wysoką skuteczność omawianego systemu w kolejnych latach: 95% trafnych prognoz upadku przedsiębiorstw w przypadku przewidywania z jednorocznym wyprzedzeniem, 72% trafnych prognoz w przypadku dwuletniego wyprzedzenia, 48% trafnych prognoz z trzyletnim wyprzedzeniem, 29% trafnych prognoz z czteroletnim wyprzedzeniem<sup>79</sup>.

Kolejne badanie Altman przeprowadził wraz z zespołem (R.G. Haldeman i P. Narayanan) w 1977 roku. Analizie poddano tym razem 58 przedsiębiorstw „niebankrutów” i 53 „bankrutów”. Podstawowe modyfikacje w stosunku do pierwotnego systemu polegały na: włączeniu do zobowiązań wartości skapitalizowanych odsetek, wyznaczeniu siedmiu zmiennych i braku określenia wag, a co za tym idzie funkcji dyskryminacyjnej. Siedem wyznaczonych zmiennych przyjęło następującą postać<sup>80</sup>:

$X_1$  = wynik finansowy netto / aktywa ogółem,

$X_2$  = stabilność dochodów (mierzona odchyleniem od wartości początkowej),

$X_3$  = odsetki / wynik finansowy przed spłatą odsetek i opodatkowaniem,

$X_4$  = zysk skumulowany / aktywa ogółem,

$X_5$  = aktywa bieżące / pasywa bieżące,

$X_6$  = kapitał akcyjny / kapitał całkowity,

$X_7$  = kapitał akcyjny / aktywa całkowite.

System oparty na siedmiu wskaźnikach (tzw. model ZETA) charakteryzował się dużą zdolnością prognostyczną w okresie pięciu lat przed bankructwem przedsiębiorstwa. Na rok przed bankructwem przedsiębiorstwa trafność prognoz wynosiła 96%, a na pięć lat przed upadłością 70%<sup>81</sup>.

W kolejnej wersji systemu z 1983 roku, opracowanej dla przedsiębiorstw nie notowanych na giełdzie, E.I. Altman zmienił wagi przypisane poszczególnym wskaźnikom, przy czym nie dokonał w zasadzie zmian jeśli chodzi o wybór i konstrukcję poszczególnych, pierwotnie przyjętych wskaźników (niewielka zmiana dotyczyła w zasadzie tylko wskaźnika czwartego, który został zdefiniowany jako relacja księgowej wartości akcji zwykłych i uprzywilejowanych do księgowej wartości zobowiązań ogółem). Nowa postać funkcji przybrała następujący kształt:

$$Z = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,420 \times X_4 + 0,998 \times X_7$$

<sup>79</sup> R. Gasza, *Związek między wynikami analizy typu Altmana a kształtowaniem się kursów akcji wybranych spółek giełdowych w Polsce. Rezultaty badań najstarszych spółek giełdowych w latach 1991–1995*, „Bank i Kredyt” 1997, nr 3, s. 59.

<sup>80</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości...*, op.cit., s. 66.

<sup>81</sup> Ibidem.

Zmiana wag spowodowała zmianę wartości progowych systemu.

**Tabela 14. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „drugim” systemie E.I. Altmana**

Wartość wskaźnika „Z”	„Szanse” upadku
1,20 lub mniej	bardzo wysokie
1,21-2,89	nieokreślone
2,90 i więcej	niewielkie

Źródło: T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op. cit., s. 630.

Przy tak określonej funkcji dyskryminacyjnej i przyjętych wartościach progowych błąd prognozy określono na 6%<sup>82</sup>.

Dążąc do minimalizacji wpływu koniunktury i specyfiki branży, do której przynależą analizowane przedsiębiorstwo, autor wyeliminował z systemu ostatni ze wskaźników, tj. wskaźnik rotacji aktywów. Ponadto wartość wskaźnika  $X_5$  zależy m.in. od wielkości przychodów ze sprzedaży, które dla firm matek holdingów mogą być małe w porównaniu z aktywami – sprzedaż jest bowiem zwykle realizowana przez spółki zależne, co w konsekwencji obniża wartość wskaźnika i może wskazywać na prawdopodobieństwo bankructwa. Kolejna wersja systemu, która wiązała się również ze zmianą wag, przybrała następującą postać:

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

Nowe wielkości progowe zostały ustalone na poziomie podanym w poniższej tabeli.

**Tabela 15. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „trzecim” systemie E.I. Altmana**

Wartość wskaźnika „Z”	„Szanse” upadku
1,10 lub mniej	bardzo wysokie
1,11-2,59	nieokreślone
2,60 i więcej	niewielkie

Źródło: W. K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 65.

E.I. Altman oszacował dwa rodzaje błędów, którymi może być obciążony obliczony wskaźnik „Z”. Pierwszy z nich, tzn. błąd I typu polega na tym, że przedsiębiorstwo zbankrutuje mimo pozytywnej oceny kondycji finansowej. Drugi błąd (II typu) polega natomiast na tym, że pomimo uzyskania wyniku wskazującego na rychły upadek, przedsiębiorstwo

<sup>82</sup> Ibidem, s. 64.

będzie działało dalej. Prawdopodobieństwo błędu I typu E.I. Altman oszacował na 6%, natomiast prawdopodobieństwo błędu II typu na 3% (dane dotyczą pierwszej postaci systemu Altmana). Dotychczasowe doświadczenia wskazują jednak, że prawdopodobieństwo błędu II typu zostało przez E.I. Altmana niedoszacowane.

System Altmana nie jest wolny od niedociągnięć i kwestii dyskusyjnych. Nie uwzględnia on chociażby zmian zjawisk ekonomicznych, tzn. analiza opiera się na nierealistycznym założeniu o niezmienności wzajemnych relacji<sup>83</sup>. Ponadto jest on kombinacją kilku wskaźników, których dobór, a w zasadzie brak uzasadnienia wyboru, budzi zastrzeżenia.

Jednocześnie dowolność ustalania wag dla poszczególnych wskaźników jest bez wątpienia jego mankamentem. Kontrowersje budzi także konstrukcja wybranych wskaźników<sup>84</sup>, przede wszystkim ujmujących skumulowany wynik finansowy oraz wartość rynkową kapitału. Jeśli chodzi o pierwszą z wymienionych pozycji, to Altman pod pojęciem skumulowanego wyniku finansowego rozumiał zysk zatrzymany na potrzeby przedsiębiorstwa w ciągu całego okresu jego funkcjonowania. Wartość tej pozycji zależy zatem od długości funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku (wieku przedsiębiorstwa), tzn. w „przedsiębiorstwie dojrzałym” wartość ta będzie wysoka, a w „przedsiębiorstwie młodym” niska. Z tego wynika, że „przedsiębiorstwa młode” są dyskryminowane w systemie Altmana, ponieważ siłą rzeczy system ten będzie wskazywał większe prawdopodobieństwo upadłości „przedsiębiorstw młodych” niż „przedsiębiorstw dojrzałych”. Takie podejście nie jest jednak pozbawione sensu ekonomicznego, gdyż jest rzeczą oczywistą, że im młodsze przedsiębiorstwo tym prawdopodobieństwo jego upadłości jest większe<sup>85</sup>.

Ponadto wyznaczenie wartości skumulowanego wyniku finansowego na podstawie danych sprawozdawczych może okazać się niemożliwe, z uwagi na inne ujęcie sprawozdawczości niż w Stanach Zjednoczonych. Problem taki wystąpi na przykład w przypadku polskiego systemu rachunkowości, z którego nie da się wyodrębnić zysku zatrzymanego w przedsiębiorstwie w ciągu całego okresu jego funkcjonowania. W uproszczeniu za skumulowany wynik finansowy można uznać sumę kapitału/funduszu zapasowego i rezerwowego oraz niepodzielonego wyniku finansowego (zysku ze znakiem plus, a straty ze znakiem minus)<sup>86</sup>.

Jeśli chodzi o drugą z wyżej wymienionych wielkości, tzn. wartość rynkową kapitału, to analitycy uważają, że może kształtować się ona pod wpływem różnych,

---

<sup>83</sup> A. Bobowska, Z. Luty, *Metody oceny w decyzjach kredytowych*, „Badania Operacyjne i Decyzje” 1994, nr 4, s. 15.

<sup>84</sup> F. Bławat, *O syntetycznej ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, „Gospodarka w Praktyce i Teorii” 1999, nr 1(4), s. 62.

<sup>85</sup> T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op.cit., s. 630.

<sup>86</sup> Tamże.

nawet irracjonalnych czynników. Z tego względu niektórzy analitycy wskazują na zasadność analizowania tendencji zmian wartości tego kapitału, a nie jego wartości według stanu na dany dzień<sup>87</sup>.

Sam autor przestrzegał zresztą przed wyciąganiem zbyt pochopnych wniosków z wyników badania. Swój system uważał za mało reprezentatywny, nie znajdujący zastosowania w przypadku analizy przedsiębiorstw handlowych i usługowych oraz konglomeratów<sup>88</sup>, a także przedsiębiorstw funkcjonujących w innych krajach.

System Altmana zastosowany do badania przedsiębiorstw, innych niż amerykańskie, nie daje zadawalających rezultatów, co potwierdza tezę stwierdzającą, że nie należy przenosić systemów wczesnego ostrzegania, skonstruowanych dla danej gospodarki, do innych systemów gospodarczych (m.in. ze względu na inne warunki prawno-ekonomiczne funkcjonowania przedsiębiorstw).

**Tabela 16. Średnie wartości wskaźnika Z w wybranych krajach**

Kraj	USA	USA	Australia	Brazylia	Japonia
Rok badania	1968	1977	1981	1979	1981
poziom Z wśród bankrutów	-0,258	1,271	1,707	1,124	0,667
poziom Z wśród niebankrutów	4,885	3,878	4,003	3,053	2,070

Źródło: A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa...*, op. cit., s. 307.

### 7.7.2.2. System wczesnego ostrzegania G. Weinricha<sup>89</sup>

W 1978 roku G. Weinrich poddał badaniu 44 przedsiębiorstwa wypłacalne, którym przeciwstawił 44 przedsiębiorstwa niewypłacalne (łącznie badał 88 przedsiębiorstw). Analizowane przedsiębiorstwa były jednorodne z punktu widzenia wielkości (małe i średnie przedsiębiorstwa) oraz kraju swojej działalności (Niemcy). Analizowana grupa przedsiębiorstw nie była natomiast jednorodna branżowo.

Z wstępnie wyselekcjonowanych 28 wskaźników finansowych, G. Weinrich wybrał następnie 5 wskaźników:

$X_1$  = kapitał/fundusz własny / przychody ze sprzedaży,

$X_2$  = przychody ze sprzedaży / aktywa ogółem,

$X_3$  = przychody ze sprzedaży / (środki pieniężne + należności),

$X_4$  = (zapasy / nakłady materiałowe) x 365,

<sup>87</sup> F. Bławat, *O syntetycznej ocenie...*, op.cit., s. 62.

<sup>88</sup> Ibidem.

<sup>89</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości...*, op.cit., s. 66–68.

$X_5 = (\text{pasywa bieżące} - \text{środki pieniężne} + \text{należności} + \text{krótkoterminowe papiery wartościowe}) / \text{nadwyżka finansowa netto}$ .

Na podstawie wybranych wskaźników i przypisanych im wag G. Weinrich określił funkcję dyskryminacyjną.

$$Z = 0,1521653 \times X_1 + 0,9870483 \times X_2 - 0,0258087 \times X_3 + 0,0345653 \times X_4 - 0,0268425 \times X_5$$

Wartości rozdzielające funkcji Z, otrzymane poprzez pomnożenie wektora współczynników dyskryminacyjnych i wektorów wartości średnich, wynosiły:

- dla przedsiębiorstw wypłacalnych  $Z = +47$ ,
- dla przedsiębiorstw niewypłacalnych  $Z = (-161)$ .

W dalszych badaniach G. Weinrich odrzucił analizę dyskryminacyjną i zastosował schemat oceny punktowej. Z 28 wstępnie analizowanych wskaźników wybrał 8 wskaźników:

$X_1 = \text{kapitał/fundusz własny} / \text{kapitał obcy}$ ,

$X_2 = (\text{środki pieniężne} + \text{należności}) / \text{aktywa ogółem}$ ,

$X_3 = (\text{środki pieniężne} + \text{krótkoterminowe papiery wartościowe} + \text{należności} - \text{zobowiązania krótkoterminowe}) / (\text{koszty operacyjne} - \text{amortyzacja})$ ,

$X_4 = (\text{wynik finansowy netto} + \text{odsetki}) / \text{aktywa ogółem}$ ,

$X_5 = \text{przychody ze sprzedaży} / \text{aktywa ogółem}$ ,

$X_6 = \text{zobowiązania ogółem} / \text{nadwyżka finansowa netto}$ ,

$X_7 = (\text{zobowiązania ogółem} - \text{środki pieniężne} + \text{krótkoterminowe papiery wartościowe} + \text{należności}) / \text{dochody operacyjne netto}$ ,

$X_8 = (\text{zobowiązania towarowe} + \text{weksle}) / \text{zakup towarów}$ .

Każdemu z wyżej wymienionych wskaźników G. Weinrich przyporządkował od 1 do 5 punktów, co dawało maksymalną wartość wskaźnika Z na poziomie 40 punktów. Wielkości, będące granicami przedziałów punktowych, określił przy wykorzystaniu wartości kwartyli rozkładu danego wskaźnika dla przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych.

**Tabela 17. Schemat oceny punktowej G. Weinricha**

Wskaźnik	Liczba punktów				
	1	2	3	4	5
$X_1$	> 43,3	43,3–12,1	12,0–8,5	8,4–(-4,7)	< (-4,7)
$X_2$	> 7,5	7,5–2,0	1,9–0,9	0,8–0,2	< 0,2
$X_3$	> (-8,8)	(-8,8) – (-29,3)	(-29,4) – (-46,2)	(-46,3) – (-89,9)	< (-89,9)
$X_4$	> 21,3	21,3–7,2	7,1–4,3	4,2–0,9	< 0,9
$X_5$	> 257,4	257,4–200,7	200,6–90,7	90,6–62,1	< 62,1

**c.d. Tabeli 17. Schemat oceny punktowej G. Weinricha**

X <sub>6</sub>	< 284,9	284,9–1210,3	1210,4–1451,7	1451,8–9989,9	> 9989,9
X <sub>7</sub>	< 165,3	165,3–1168,3	1168,4–1231,2	1231,3–9989,9	> 9989,9
X <sub>8</sub>	< 9,7	9,7–27,8	27,9–47,9	48,0–79,9	> 79,9

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 66.

G. Weinrich, na podstawie oceny punktowej, zaproponował wyodrębnienie trzech klas ryzyka:

- klasa pierwsza – dobra, tzn. na podstawie sprawozdań finansowych nie można dostrzec symptomów zagrożenia bankructwem, a wartość punktowa obliczona dla danego przedsiębiorstwa jest mniejsza od 24 punktów i nie występuje jej pogorszenie w ciągu kilku poprzednich lat; nie ma też symptomów zagrożenia, płynących z informacji pozafinansowych,
- klasa druga – zagrożona,
  - tzn. sprawozdania finansowe pozwalają dostrzec symptomy zagrożenia bankructwem, wartość punktowa obliczona dla danego przedsiębiorstwa jest większa od 24 punktów albo występuje jej pogorszenie w ciągu kilku poprzednich lat; nie ma jednak symptomów zagrożenia, płynących z informacji pozafinansowych,
  - tzn. w sprawozdaniach finansowych nie można dostrzec symptomów zagrożenia bankructwem, a wartość punktowa obliczona dla danego przedsiębiorstwa jest mniejsza od 24 punktów i nie występuje jej pogorszenie w ciągu kilku poprzednich lat; występują jednak symptomy zagrożenia niewypłacalnością, płynące z informacji pozafinansowych.
- klasa trzecia – bardzo zagrożone, tzn. sprawozdania finansowe pozwalają dostrzec symptomy zagrożenia bankructwem, a wartość punktowa obliczona dla danego przedsiębiorstwa jest większa od 24 punktów albo występuje jej pogorszenie w ciągu kilku poprzednich lat; dodatkowo występują symptomy zagrożenia niewypłacalnością, płynące z informacji pozafinansowych.

Wyniki badania G. Weinrich przetestował na 64 przedsiębiorstwach (w tym 32 przedsiębiorstwach wypłacalnych i 32 przedsiębiorstwach niewypłacalnych) oraz 24 przedsiębiorstwach (po 12 przedsiębiorstw z obu grup, tzn. wypłacalnych i niewypłacalnych), stanowiących właściwą próbkę testową.



**Tabela 18. Błędy prognozy w badaniu G. Weinricha (wielkości w %)**

Błąd prognozy	Błąd I rodzaju	Błąd II rodzaju	Łączny błąd
dwa lata przed niewypłacalnością			
próbka wyjściowa	21,87	12,50	17,80
próbka testowa	41,66	0,00	28,83
trzy lata przed niewypłacalnością			
próbka wyjściowa	12,50	40,62	26,56
próbka testowa	41,66	33,33	37,92

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 66.

### 7.7.2.3. System wczesnego ostrzegania G.L.V. Springatea<sup>90</sup>

System G.L.V. Springatea oparty został również na analizie dyskryminacyjnej, z tym że badania prowadzone były w Kanadzie. Autor z 19 wstępnie wybranych wskaźników wyselekcjonował ostatecznie 4 wskaźniki, które jego zdaniem najlepiej oceniały „szanse” upadłości. Wartość graniczna dla omawianego systemu została wyznaczona na poziomie 0,862. Trzeba jednocześnie zaznaczyć, że opisywany system charakteryzuje się nie najwyższą skutecznością, tj. dla przedsiębiorstw małych (o aktywach około 2,5 mln dolarów amerykańskich) wynosi ona 88% (w perspektywie roku), a dla przedsiębiorstw dużych (o aktywach około 63,5 mln dolarów amerykańskich) 83%.

$$Z = 1,03 \times A + 3,07 \times B + 0,66 \times C + 0,40 \times D$$

gdzie:

A = kapitał obrotowy netto / aktywa ogółem,

B = wynik finansowy przed opodatkowaniem i zapłatą odsetek (EBIT) / aktywa ogółem,

C = wynik finansowy przed opodatkowaniem / zobowiązania bieżące,

D = przychody ze sprzedaży / aktywa ogółem.

<sup>90</sup> E. Sands, E. Gordon, *Business failure prediction and the efficient market hypothesis*, (<http://www.sands-trust.com>).

#### 7.7.2.4. System wczesnego ostrzegania J. Fulmera<sup>91</sup>

System J. Fulmera jest przykładem wykorzystania analizy dyskryminacyjnej do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw amerykańskich. Autor wybrał 9 z 40 analizowanych wskaźników, na podstawie badań przeprowadzonych przy wykorzystaniu danych finansowych 60 przedsiębiorstw o przeciętnej wartości aktywów 455 tys. dolarów amerykańskich. Punktem granicznym przyjętym przez autora jest zero, a wyniki badań pokazały trafność prognozy w 98 przypadkach na 100 w sytuacji przewidywania z jednorocznym wyprzedzeniem czasowym i 81 przypadkach na 100 w odniesieniu do perspektywy dwóch lat.

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

gdzie:

- $V_1$  = zysk skumulowany / aktywa ogółem,
- $V_2$  = przychody ze sprzedaży / aktywa ogółem,
- $V_3$  = wynik finansowy przed opodatkowaniem / kapitał/fundusz własny,
- $V_4$  = przepływy pieniężne / zobowiązania ogółem,
- $V_5$  = zobowiązania ogółem / aktywa ogółem,
- $V_6$  = zobowiązania bieżące / aktywa ogółem,
- $V_7$  = log (księgowa wartość aktywów),
- $V_8$  = aktywa obrotowe / aktywa ogółem,
- $V_9$  = log (EBIT / odsetki).

#### 7.7.2.5. System wczesnego ostrzegania J. Legaulta<sup>92</sup>

System wczesnego ostrzegania J. Legaulta nazywany jest modelem *CA-Score*. Podmiotem analizy były 173 przedsiębiorstwa produkcyjne charakteryzujące się wysokością przychodów ze sprzedaży w przedziale od 1 do 20 milionów dolarów amerykańskich. Badania prowadzone były w Kanadzie.

Wartość graniczna dla omawianego systemu wynosi 0, a jego skuteczność określona została na 83%.

$$CA - SCORE = 4,5913 \times A + 4,5080 \times B + 0,3936 \times C - 2,7616$$

<sup>91</sup> J. Fulmer, J. Moon, J. Gavin, T. Erwin, *A Bankruptcy classification model for small firms*, (<http://www.sands-trust.com>).

<sup>92</sup> J. Legault, *CA-Score. A warning system for small business failures*, „Bilans” 1987, nr 6 (<http://www.sands-trust.com>).

gdzie:

$A = \text{kapitał/fundusz własny}_1 / \text{aktywa ogółem}_1$ ,

$B = (\text{EBIT} + \text{koszty finansowe})_1 / \text{aktywa ogółem}_1$ ,

$C = \text{przychody ze sprzedaży}_2 / \text{aktywa ogółem}_2$ ,

$_1$  – dane z poprzedniego okresu (t-1),

$_2$  – dane z dwóch okresów w tył (t-2).

#### 7.7.2.6. System wczesnego ostrzegania J. Beatgea<sup>93</sup>

J. Beatge, pracujący na niemieckim uniwersytecie Munster, przeprowadził analizę danych finansowych 150 tys. przedsiębiorstw. Analiza ta była podstawą do opracowania systemu składającego się z trzech wskaźników, którym powinna zostać przypisana odpowiednia waga. Autor systemu nie opublikował jednak wartości poszczególnych wag oraz nie podał jego wartości granicznej.

$$D = a_1 \times X_1 + a_2 \times x_2 + a_3 \times x_3$$

gdzie:

$x_1 = \text{kapitał/fundusz własny} / (\text{pasywa} - \text{środki płynne} - \text{nieruchomości})$ ,

$x_2 = (\text{wynik finansowy operacyjny} + \text{amortyzacja}) / \text{pasywa ogółem}$ ,

$x_3 = (\text{wynik finansowy operacyjny} + \text{amortyzacja} - \text{podatki}) / \text{zobowiązania krótkoterminowe}$ .

#### 7.7.2.7. System wczesnego ostrzegania J. Ko<sup>94</sup>

Funkcja dyskryminacyjna, autorstwa J. Ko dla gospodarki japońskiej, przedstawia się następująco:

$$Z = 0,868 \times X_1 + 0,198 \times X_2 + 0,048 \times X_3 + 0,436 \times X_4 + 0,115 \times X_5$$

gdzie:

$X_1 = \text{wynik finansowy operacyjny} / \text{przychody ze sprzedaży}$ ,

$X_2 = \text{rotacja zapasów (dwa lata wstecz)} / \text{rotacja zapasów (trzy lata wstecz)}$ ,

$X_3 = \text{odchylenie standardowe zysku netto (z ostatnich czterech lat)}$ ,

$X_4 = \text{kapitał obrotowy netto} / \text{zobowiązania ogółem}$ ,

$X_5 = \text{rynkowa wartość kapitału/funduszu własnego} / \text{wartość księgową kapitału obcego}$ .

<sup>93</sup> R. Chudzik, *Segmentacja ryzyka kredytowego (część 3)*, „Bank i Kredyt” 1993, nr 10, s. 14–17.

<sup>94</sup> E.I. Altman, M. Lavalley, *Un modele discriminant de prediction des faillites au Canada*, „Finance” 1980, s. 74–81.

Wartość graniczną dla omawianego systemu ustalono na poziomie 0,5, tzn. wskaźnik Z mniejszy od 0,5 oznacza wysokie zagrożenie upadłością, natomiast wskaźnik większy od 0,5 wskazuje na niskie ryzyko upadłości.

### 7.7.2.8. System wczesnego ostrzegania H. Koha i L. Killougha<sup>95</sup>

W 1990 roku dwóch wyżej wymienionych autorów opracowało system wczesnego ostrzegania dla przedsiębiorstw działających w USA. Funkcja dyskryminacyjna przyjęła następującą postać:

$$Z = -1,2601 + 0,8701 \times X_1 + 2,1981 \times X_2 + 0,1184 \times X_3 + 0,8960 \times X_4$$

gdzie:

$X_1$  = (aktywa obrotowe – zapasy) / zobowiązania krótkoterminowe,

$X_2$  = zysk skumulowany / aktywa ogółem,

$X_3$  = wynik finansowy na jedną akcję (EPS),

$X_4$  = dywidenda na jedną akcję.

Wartość graniczną dla omawianego systemu ustalono na poziomie 0, tzn. wskaźnik Z mniejszy od 0 oznacza wysokie zagrożenie upadłością, natomiast wskaźnik większy od 0 wskazuje na niskie ryzyko upadłości.

### 7.7.2.9. Systemy wczesnego ostrzegania dla polskiej gospodarki<sup>96</sup>

#### 7.7.2.9.1. System wczesnego ostrzegania J. Gajdki i D. Stosa<sup>97</sup>

Jednym z bardziej znanych i zarazem pierwszym systemem wczesnego ostrzegania zbudowanym w oparciu o dane przedsiębiorstw prowadzących działalność w Polsce jest system J. Gajdki i D. Stosa.

System ten zbudowany jest w oparciu o pięć wybranych wskaźników, którym przypisano określone wagi. Wartość graniczna dla omawianego systemu została określona na poziomie 0,45.

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

<sup>95</sup> T. Stasiewski, *Z-score – indeks...*, op. cit., s. 630.

<sup>96</sup> Inne systemy wczesnego ostrzegania dla polskiej gospodarki prezentuje L. Gąsioriewicz w: *Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.

<sup>97</sup> M. Zdyb, *Ocena zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością przy zastosowaniu finansowych wskaźników syntetycznych*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2001, nr 4, s. 36.

gdzie:

$X_1$  = przychody ze sprzedaży / przeciętny stan aktywów ogółem,

$X_2$  = (przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych / koszty wytworzenia produkcji sprzedanej) x 360,

$X_3$  = wynik finansowy netto / przeciętny stan aktywów ogółem,

$X_4$  = wynik finansowy brutto / przychody ze sprzedaży netto,

$X_5$  = zobowiązania ogółem / aktywa ogółem.

#### 7.7.2.9.2. System wczesnego ostrzegania A. Hołdy<sup>98</sup>

A. Hołda poddał analizie 40 polskich przedsiębiorstw, które zbankrutowały i 40 przedsiębiorstw kontynuujących działalność (łącznie 80 przedsiębiorstw). Analizowane przedsiębiorstwa pochodziły w zasadzie z jednorodnej grupy, uwzględniając branże w jakiej działały, tzn. przedsiębiorstwa klasyfikowały się w grupach 45-74 Europejskiej Klasyfikacji Działalności (EKD).

Badanie dotyczyło 3 lat (1993–1996), a w odniesieniu do „bankrutów” wskaźniki wyznaczano na rok przed ogłoszeniem upadłości przedsiębiorstwa.

W pierwszym etapie analizy wybrano 28 wskaźników finansowych, które podzielono na tradycyjne grupy wskaźników: płynności, obrotowości, stopnia zadłużenia i rentowności. W analizie pominięto wielkości pochodzące z tzw. przepływów pieniężnych. W drugim etapie wyodrębniono 13 wskaźników, a w trzecim 5 wskaźników, których rozkłady statystyczne w grupach „bankrutów” i przedsiębiorstw działających były zbliżone do rozkładu normalnego:

$X_1$  = aktywa obrotowe / zobowiązania krótkoterminowe,

$X_2$  = zobowiązania ogółem / aktywa ogółem,

$X_3$  = wynik finansowy netto / przeciętny stan aktywów ogółem,

$X_4$  = przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych / (koszty działalności operacyjnej – pozostałe koszty operacyjne),

$X_5$  = przychody ogółem / przeciętny stan aktywów ogółem.

Dla systemu jednowymiarowego (funkcję dyskryminacyjną stanowi jeden wskaźnik) zdolność prognostyczna wahała się między 86% a 56% (wysokie wartości dotyczyły trzech pierwszych wskaźników).

<sup>98</sup> A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa jednostki...*, op.cit., s. 308–310.

**Tabela 19. Zdolność prognostyczna wskaźników w systemie A. Hołdy**

Konstrukcja wskaźnika	Zdolność prognostyczna w %
Aktywa obrotowe / zobowiązania krótkoterminowe	86
Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	80
Wynik finansowy netto / przeciętny stan aktywów ogółem	85
Przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych / (koszty działalności operacyjnej – pozostałe koszty operacyjne)	61
Przychody ogółem / przeciętny stan aktywów ogółem	56

Źródło: A. Hołda *Prognozowanie bankructwa jednostki...*, op. cit., s. 308.

Wielowymiarowa funkcja dyskryminacyjna, zapewniająca najmniejszą liczbę błędnych wskazań, przejęła postać:

$$Z_H = 0,605 + 0,681 \times X_1 - 0,0196 \times X_2 + 0,00969 \times X_3 + 0,000672 \times X_4 + 0,157 \times X_5$$

Wielkość 0,605 jest wyrazem wolnym, pozwalającym ustalić wartość graniczną systemu, przy klasyfikacji do grupy przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych, na poziomie 0. Przedsiębiorstwa, w których funkcja dyskryminacyjna przyjmuje wartość mniejszą od 0 klasyfikowane są do grupy „bankrutów”, a przedsiębiorstwa w których wskaźnik  $Z_H$  jest większy od 0 jako podmioty, którym co do zasady nie grozi bankructwo.

**Tabela 20. Macierz wyników klasyfikacji próby z zastosowaniem funkcji  $Z_H$  – w systemie A. Hołdy**

		Prognozowana sytuacja przedsiębiorstwa	
		bankrut	niebankrut
Bieżąca sytuacja przedsiębiorstwa	bankrut	38	2
	niebankrut	4	36

Źródło: A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa jednostki...*, op. cit., s. 308.

Łączny błąd prognozy ustalono na 7,5%. Cechą charakterystyczną większości systemów jest występowanie tzw. szarej strefy, w której ma miejsce szczególnie duża liczba błędnych klasyfikacji. W omawianym systemie górną granicę niepewności przyjęto na poziomie +0,1 (powyżej tej wielkości występuje małe prawdopodobieństwo bankructwa), a dolną na poziomie -0,3 (poniżej tej wartości prawdopodobieństwo upadłości wydatnie wzrasta).

W celu przetestowania systemu w praktyce gospodarczej wytypowano w jednym z dużych banków działających w Polsce 5 kredytobiorców nie rokujących nadziei na spłatę kredytu. Na podstawie danych sprawozdawczych oszacowano funkcję  $Z_H$  dla

każdego przedsiębiorstwa – kredytobiorcy. Badanie wykazało, że w 1998 roku wartość funkcji  $Z_H$  dla wszystkich pięciu przedsiębiorstw znajdowała się w szarej strefie lub poniżej jej dolnej granicy. Oznacza to, że na rok przed uznaniem ich za nie rokujące nadziei na spłatę kredytu, już były obarczone wysokim prawdopodobieństwem bankructwa.

**Tabela 21. Wartości funkcji  $Z_H$  (system A. Hołdy) dla próby kontrolnej mającej w 1999 roku poważne problemy ze spłatą kredytu**

Analizowany rok	Analizowane przedsiębiorstwa				
	1	2	3	4	5
1995	0,613	0,175	1,574	1,687	-0,214
1996	-0,069	0,144	0,174	1,173	0,089
1997	0,224	0,017	0,076	0,319	0,533
1998	-2,725	-0,151	-0,505	0,069	-0,034

Źródło: A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa jednostki...*, op. cit., s. 308.

### 7.7.2.10. Przykładowe systemy wczesnego ostrzegania, w których funkcja dyskryminacyjna szacowana jest odrębnie dla każdego roku

Wyżej zaprezentowane systemy opierały się na tych samych zmiennych i wagach w całym okresie badania, tj. niezależnie od okresu prognozowania bankructwa przedsiębiorstwa w przyszłości. Takie wyznaczanie funkcji powoduje, że skuteczność systemów znacznie spada wraz z wydłużaniem horyzontu analizy. Osobną grupę tworzą systemy, w których funkcja dyskryminacyjna szacowana jest odrębnie dla każdego roku poprzedzającego bankructwo przedsiębiorstwa. Poniżej zaprezentowanych zostanie pięć takich systemów wczesnego ostrzegania:

- K. Beermanna (pionierski system tego rodzaju),
- R. van Frederikslusta,
- G. Gebhardta,
- E. Bleiera,
- J. Baetgea, M. Husa, H. Niehausa.

#### 7.7.2.10.1. System wczesnego ostrzegania K. Beermanna<sup>99</sup>

K. Beermann poddał analizie 21 przedsiębiorstw wypłacalnych i 21 przedsiębiorstw niewypłacalnych (łącznie 42 przedsiębiorstwa), prowadzących działalność w Niemczech. Przyjętą przez K. Beermanna konstrukcję poszczególnych wskaźników wraz z przypisanymi im wagami w kolejnych latach prezentuje poniższa tabela.

<sup>99</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości...*, op.cit., s. 65–66.

**Tabela 22. Konstrukcja wskaźników i przypisanych im wag w kolejnych latach przed stratą kapitału w systemie K. Beermanna**

Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika	Wagi przypisane wskaźnikom w kolejnych latach przed stratą kapitału			
		1	2	3	4
X <sub>1</sub>	amortyzacja / (stan początkowy aktywów trwałych + ich przyrost)	0,21705	-0,11899	0,04155	0,14874
X <sub>2</sub>	nadwyżka finansowa netto / zobowiązania ogółem	-0,06276	0,17767	0,06143	-0,13853
X <sub>3</sub>	przyrost aktywów trwałych / amortyzacja	0,01218	0,00114	-0,00227	0,00383
X <sub>4</sub>	zobowiązania ogółem / suma bilansowa	0,07741	-0,06090	-0,03870	-0,008804
X <sub>5</sub>	(zysk netto + podatki + zyski nadzwyczajne) / przychody ze sprzedaży	-0,10477	0,31465	0,90910	-0,12545
X <sub>6</sub>	(zysk netto + podatki + zyski nadzwyczajne) / aktywa ogółem	-0,81270	-1,00694	-1,52824	-0,28069
X <sub>7</sub>	zobowiązania wobec banków / zobowiązania ogółem	0,16454	0,07427	0,05731	0,06122
X <sub>8</sub>	przychody ze sprzedaży / aktywa ogółem	0,06135	0,04430	0,03751	-0,01123
X <sub>9</sub>	zapasy / przychody ze sprzedaży	0,26832	0,19390	0,05573	-0,11443
X <sub>10</sub>	(zysk netto + podatki + zyski nadzwyczajne) / zobowiązania ogółem	0,12368	-0,12903	-0,02717	0,15961

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 65.

Oparcie analizy na zmiennych, którym przypisano różne wagi w zależności od horyzontu czasowego badania pozwoliło zmniejszyć łączny błąd prognozy na rok przed zejściem bankructwa do 7,1%, podczas gdy najlepszy pojedynczy wskaźnik pozwalał na ocenę przy łącznym błędzie prognozy równym 14,3%. Zestawienie błędów prognozy dla kolejnych lat prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 23. Błędy prognozy w systemie K. Beermanna (dane w %)**

Kolejne lata przed stratą kapitału	Łączny błąd prognozy	Błąd pierwszego rodzaju	Błąd drugiego rodzaju
1	7,1(3)	9,5(2)	4,0(4)
2	11,9(5)	4,8(1)	19,1(4)
3	21,4(9)	9,5(2)	33,3(7)
4	28,6(12)	14,3(3)	42,9(9)

W nawiasach podano liczbę błędnych prognoz.

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 66.



7.7.2.10.2. System wczesnego ostrzegania R. van Frederikslusta<sup>100</sup>

W 1978 roku R. van Frederikslusta przeprowadził badanie dla 20 przedsiębiorstw niewypłacalnych i 20 przedsiębiorstw wypłacalnych (łącznie 40 przedsiębiorstw), jednorodnych według kryterium wielkości i branży, prowadzących działalność w Holandii. Analiza została oparta na danych bilansowych pochodzących z sześciu okresów.

Na podstawie badań autor wyznaczył funkcję dyskryminacyjną opartą na dwóch wskaźnikach: płynności  $X_1$  i rentowności  $X_2$ , którym przyporządkował różne wagi, w zależności od horyzontu analizy. Postać poszczególnych funkcji dyskryminacyjnych, dla kolejnych okresów wraz z wysokością błędów prognozy prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 24. Postać funkcji dyskryminacyjnych i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie R. van Frederikslusta**

Kolejne lata przed upadkiem	Postać funkcji dyskryminacyjnej	Błędy prognozy (w %)
1	$0,4488 \times X_1 + 0,2863 \times X_2 + 0,5293$	7,5
2	$0,4859 \times X_1 + 0,3789 \times X_2 + 0,4685$	17,5
3	$0,5760 \times X_1 + 1,2731 \times X_2 + 0,4068$	22,5
4	$0,3095 \times X_1 + 1,0977 \times X_2 + 0,4215$	27,5
5	$0,2602 \times X_1 + 0,6986 \times X_2 + 0,3808$	30,0

Źródło: W. K. Rogowski *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op. cit., s. 67.

Wartość graniczną dla omawianego systemu ustalono na poziomie 0,5, tzn. wskaźnik  $Z$  mniejszy od 0,5 oznacza wysokie zagrożenie upadłością, natomiast wskaźnik większy od 0,5 wskazuje na niskie ryzyko upadłości.

W dalszych badaniach, w celu sprawdzenia trendu podstawowych wskaźników na siłę prognozy, autor dodał do wyżej zaprezentowanego systemu dwie dodatkowe zmienne:  $v$  – wariancję wskaźnika  $X_1$  i  $e$  – błąd prognozy wskaźnika  $X_2$ . Kształt zmodyfikowanej funkcji przedstawia poniższa tabela 25.

<sup>100</sup> Ibidem, s. 68.

**Tabela 25. Zmodyfikowany kształt funkcji i błędy prognozy w systemie R. van Frederikslusta**

Kolejne lata przed upadkiem	Postać funkcji dyskryminacyjnej	Błędy prognozy (w %)
1	$0,6289 + 0,3522 \times X_{-1}(1) + 0,2850 \times X_{-2}(2) - 0,0315 \times v(1) - 0,2125 \times e_{-1}(2)$	8,3
2	$0,6396 + 0,4122 \times X_{-2}(1) + 0,7968 \times X_{-3}(2) - 0,0759 \times v(1) - 0,0932 \times e_{-2}(2)$	16,7
3	$0,5295 + 0,5098 \times X_{-3}(1) + 0,0121 \times X_{-4}(2) + 0,2499 \times e_{-3}(1) - 0,0784 \times v(1)$	19,4
4	$0,5157 + 0,2571 \times X_{-4}(1) + 1,0222 \times X_{-4}(2) + 0,36738 \times e_{-4}(1) - 0,0576 \times v(1)$	22,2

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 68.

### 7.7.2.10.3. System wczesnego ostrzeżenia G. Gebhardta<sup>101</sup>

W 1980 roku G. Gebhardt poddał analizie roczne bilanse:

- 26 przedsiębiorstw (13 przedsiębiorstw wypłacalnych i 13 przedsiębiorstw niewypłacalnych), sporządzonych według kodeksu handlowego z 1937 roku oraz
- 56 przedsiębiorstw (28 przedsiębiorstw wypłacalnych oraz 28 przedsiębiorstw niewypłacalnych), sporządzonych według kodeksu handlowego z 1965 roku.

Dla każdego przedsiębiorstwa autor dysponował rocznymi bilansami z czterech kolejnych lat. Do badań wykorzystał 96 wskaźników finansowych, z których wybrał w dalszej kolejności 9 wskaźników:

$X_1$  = aktywa ryzykowne (tj. aktywa ogółem – aktywa obrotowe – budynki i budowle) / aktywa ogółem,

$X_2$  = zobowiązania ogółem / pasywa ogółem,

$X_3$  = zobowiązania wobec banków / zobowiązania ogółem,

$X_4$  = nadwyżka finansowa netto / zobowiązania ogółem,

$X_5$  = wynik finansowy z działalności gospodarczej / aktywa ogółem,

$X_6$  = kapitał/fundusz własny / kapitał zakładowy,

$X_7$  = podatek dochodowy / przeciętny stan aktywów ogółem,

$X_8$  = (nakłady operacyjne + amortyzacja) / dochody operacyjne,

$X_9$  = (aktywa obrotowe – krótkoterminowe zobowiązania pieniężne – bilansowy wynik finansowy) / aktywa ogółem.

Na podstawie badań oszacował on postacie funkcji dyskryminacyjnej dla kolejnych lat przed bankructwem.

<sup>101</sup> Ibidem, s. 68

**Tabela 26. Postacie funkcji dyskryminacyjnych oraz wartości rozdzielających i wysokości błędów w badaniu G. Gebhardta**

Kolejne lata przed upadkiem	Postać funkcji dyskryminacyjnej Z	Wartość Z	Błędy prognozy (w %)
5	$0,0469 \times X_1 + 0,0338 \times X_2$	+4,8515 (p. wypłacalne) > 4,8515 (p. niewypłacalne)	45
4	$0,0583 \times X_3 - 2,1716 \times X_4$	+0,8371 (p. wypłacalne) > 0,8371 (p. niewypłacalne)	22
3	$0,0456 \times X_3 - 0,0828 \times X_5 - 0,0051 \times X_6$	+0,0103 (p. wypłacalne) > 0,0103 (p. niewypłacalne)	25
2	$-0,3052 \times X_7 + 4,6245 \times X_8 - 0,0255 \times X_9$	+3,3916 (p. wypłacalne) > 3,3916 (p. niewypłacalne)	26

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 68.

Z uwagi na stosunkowo wysoki procent błędnych klasyfikacji G. Gebhardt odrzucił liniową analizę dyskryminacyjną jako metodę pozwalającą na przewidywanie bankructwa przedsiębiorstwa. Za lepszą uznał metodę jednowymiarową, w której dla każdego wskaźnika określane są dwie wartości rozdzielające: takie, że poniżej niższej i powyżej wyższej znajdują się jedynie przedsiębiorstwa z jednej grupy (wypłacalne lub niewypłacalne).

Procedurę wyżej zaprezentowaną autor opisał na przykładzie wskaźnika wyrażonego relacją zobowiązań gotówkowych do aktywów ogółem. Za niewypłacalne uznał on przedsiębiorstwa, dla których wskaźnik ten jest większy lub równy 56,0, za wypłacalne zaś te przedsiębiorstwa, których wskaźnik jest mniejszy lub równy 35,5. Szara strefa występuje zaś wówczas, gdy wskaźnik jest większy od 35,5 i mniejszy od 56,0. Przy wykorzystaniu tej procedury udało się prawidłowo zakwalifikować 9 niewypłacalnych i 7 wypłacalnych przedsiębiorstw.

#### 7.7.2.10.4. System wczesnego ostrzegania E. Bleiera<sup>102</sup>

W 1985 roku E. Bleier opublikował wyniki swoich badań, opartych na analizie 60 przedsiębiorstw wypłacalnych i 60 przedsiębiorstw niewypłacalnych (łącznie 120 przedsiębiorstw), prowadzących działalność w Austrii, wyselekcjonowanych według dwóch kryteriów: rodzaju działalności i wielkości przedsiębiorstwa. Horyzont czasowy badania został zamknięty w 3 latach. Podstawą analizy było 18 wskaźników finansowych podzielonych na trzy grupy: inwestycji i finansowania, płynności oraz rentowności. E. Bleier wyznaczył na podstawie badań funkcje dyskryminacyjne dla poszczególnych okresów przed upadłością, a ponadto oddzielne funkcje dla przedsiębiorstw usługowych, handlowych i produkcyjnych.

<sup>102</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 69.

Funkcje dyskryminacyjne zostały najpierw wyznaczone na podstawie obserwacji 90 przedsiębiorstw (45 – wypłacalnych i 45 – niewypłacalnych), a następnie zostały zweryfikowane na podstawie pozostałych 30 przedsiębiorstw.

Zalecane przez autora wskaźniki, składające się na kształt funkcji dyskryminacyjnych, przyjęły następującą postać:

$X_1$  = wynik finansowy z działalności gospodarczej / kapitał/fundusz własny,

$X_2$  = wynik finansowy / przychody ze sprzedaży,

$X_3$  = zobowiązania ogółem / nadwyżka finansowa netto,

$X_4$  = kapitał obrotowy netto / pasywa ogółem,

$X_5$  = (wynik finansowy + odsetki) / pasywa ogółem,

$X_6$  = zobowiązania bankowe / zobowiązania ogółem,

$X_7$  = wynik finansowy ze sprzedaży / aktywa trwałe,

$X_8$  = nadwyżka finansowa netto / przychody ze sprzedaży,

$X_9$  = otrzymane zaliczki / nie rozliczone usługi,

$X_{10}$  = (zobowiązania ogółem – (aktywa bieżące + zapasy)) / przychody operacyjne,

$X_{11}$  = wynik finansowy operacyjny / przychody ze sprzedaży,

$X_{12}$  = zmiana netto środków pieniężnych / miesięczne koszty wytworzenia,

$X_{13}$  = kapitał stały (tj. kapitał/fundusz własny + zobowiązania długoterminowe) / (aktywa trwałe + 0,5 zapasy),

$X_{14}$  = kapitał/fundusz własny / pasywa ogółem,

$X_{15}$  = zobowiązania handlowe.

Postać funkcji dyskryminacyjnych dla kolejnych lat, bez uwzględnienia kryterium różnicowania branżowego oraz błędy prognozy przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 27. Postać funkcji dyskryminacyjnej i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie E. Bleiera (bez uwzględnienia kryterium różnicowania branżowego)**

Kolejne lata przed bankructwem	Postać funkcji dyskryminacyjnej	Błędy prognozy (w %)
4	$- 0,47201 \times X_1$	6,7
3	$- 0,03504 \times X_2 - 0,47045 \times X_1$	9,5
2	$0,09835 \times X_3 - 0,36522 \times X_4 - 0,53541 \times X_5$	6,1

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 69.

Autor nie podał wartości progowych dla poszczególnych funkcji dyskryminacyjnych, co należy uznać za wadę omawianego systemu. Badania wykazały przy tym stosunkowo wysoką zdolność prognostyczną systemu, tj. średnia arytmetyczna funkcji dyskryminacyjnej dla przedsiębiorstw wypłacalnych określona została na poziomie 1,43818, a dla przedsiębiorstw niewypłacalnych (-1,20337).

Kształt funkcji dyskryminacyjnych dla kolejnych lat, z uwzględnieniem kryterium zróżnicowania branżowego oraz błędy prognozy przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 28. Postać funkcji dyskryminacyjnej i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie E. Bleiera (z uwzględnieniem kryterium zróżnicowania branżowego)**

Kolejne lata przed bankructwem	Postać funkcji dyskryminacyjnej	Błędy prognozy (w %)
Dla przedsiębiorstw usługowych		
4	$0,94345 \times X_6 + 0,75445 \times X_7 - 0,62860 \times X_8$	7,3
3	$0,83536 \times X_9$	0,0
2	$0,73354 \times X_{10} - 0,59163 \times X_{11} - 0,69303 \times X_4$	19,0
Średnia arytmetyczna wartości Z: dla przedsiębiorstw niewypłacalnych = 1,64555, a dla przedsiębiorstw wypłacalnych = (-2,05693).		
Dla przedsiębiorstw produkcyjnych		
4	$0,74274 \times X_9$	11,1
3	$0,23706 \times X_{12} - 0,82592 \times X_{13}$	12,5
2	$0,08573 \times X_3 - 0,79988 \times X_4 - 1,29657 \times X_8$	0,0
Średnia arytmetyczna wartości Z: dla przedsiębiorstw niewypłacalnych = 2,04102, a dla przedsiębiorstw wypłacalnych = (-1,78589).		
Dla przedsiębiorstw handlowych		
4	$-0,07418 \times X_7$	11,8
3	$0,34101 \times X_{11}$	0,0
2	$0,75180 \times X_{14} - 0,36941 \times X_{15} - 0,39343 \times X_{10}$	15,4
Średnia arytmetyczna wartości Z: dla przedsiębiorstw niewypłacalnych = (-1,75274), a dla przedsiębiorstw wypłacalnych = 1,46061.		

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 69–70.

### 7.7.2.10.5. System wczesnego ostrzegania J. Baetgea, M. Husa, H. Niehausa<sup>103</sup>

J. Baetgea, M. Husa, H. Niehausa (reprezentujący *Institut fur Revision- swesen der Westfalischen Universitat Munster* w Niemczech) przeprowadzili badanie na zlecenie *Bayerische Vereinsbank*. Wyniki badania zostały opublikowane w 1986 roku, a następnie po raz drugi (zweryfikowane) w 1987 roku.

Celem projektu było określenie takiej funkcji dyskryminacyjnej, która umożliwiłaby na trzy lata przed wystąpieniem niewypłacalności klasyfikację przedsiębiorstw do grupy niewypłacalnych z 80% trafnością. Grupę przedsiębiorstw niewypłacalnych określił wyżej wymieniony bank, definiując je jako te przedsiębiorstwa, które podczas trwania umowy kredytowej zaprzestały obsługiwanie długu w latach od 1982 do połowy 1985.

Analizie poddano łącznie 282 przedsiębiorstwa (141 przedsiębiorstw wypłacalnych i 141 przedsiębiorstw niewypłacalnych). Do wstępnej analizy wyodrębniono 80 wskaźników finansowych, które zostały w dalszej kolejności zredukowane do 42 wskaźników finansowych. Wskaźniki te zostały sklasyfikowane w 7 grupach:

- rentowności,
- siły finansowej,
- płynności,
- struktury kapitału,
- pokrycia aktywów,
- krótkoterminowego zadłużenia,
- stosunków płatniczych.

W funkcji dyskryminacyjnej wykorzystano cztery wskaźniki, które uznano za najbardziej prognostyczne:

$X_1$  = nadwyżka finansowa netto I / aktywa ogółem,

$X_2$  = (akcepty i zobowiązania handlowe / przychody ze sprzedaży) × 360,

$X_3$  = nadwyżka finansowa netto II / pasywa bieżące,

$X_4$  = kapitał/fundusz własny / (aktywa ogółem – środki płynne – nieruchomości).

Niestety autorzy nie podali ostatecznej postaci funkcji dyskryminacyjnej, gdyż nie opublikowali wag przypisanych poszczególnym wskaźnikom.

Jako wartość graniczną funkcji Z przyjęto 0, tzn. wskaźnik Z na poziomie poniżej 0 wskazuje na niewypłacalność przedsiębiorstwa, a powyżej 0 na jego wypłacalność.

Błędy prognozy dla badanej próbki przedsiębiorstw przedstawia poniższa tabela.

<sup>103</sup> W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 70.

**Tabela 29. Błędy prognozy dla funkcji Z opracowanej przez J. Baetgea, M. Husa, H. Niehaus (wielkości w %)**

Rodzaj błędu	Trzy lata przed upadkiem	Dwa lata przed upadkiem	Rok przed upadkiem
Błąd I rodzaju	12,8	7,1	1,4
Błąd II rodzaju	–	30–24	–

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 70.

W 1987 roku autorzy zweryfikowali próbkę badanych przedsiębiorstw, tzn. wyeliminowali z pierwotnej próbki przedsiębiorstwa o ujemnych kapitałach/funduszach własnych. Weryfikacja systemu wskazała na nieliczne różnice we wskaźnikach użytych do konstrukcji funkcji dyskryminacyjnej oraz w samej postaci tej funkcji. Do budowy funkcji dyskryminacyjnej wykorzystano trzy z czterech pierwotnie przyjętych wskaźników:

$X_1$  = kapitał/fundusz własny / (aktywa ogółem – środki płynne – nieruchomości),

$X_2$  = nadwyżka finansowa netto I / aktywa ogółem,

$X_3$  = nadwyżka finansowa netto II / pasywa bieżące.

Również i w tym przypadku autorzy nie opublikowali wag przypisanych poszczególnym wskaźnikom.

Zestawienie wyników klasyfikacji w kolejnych latach przed bankructwem przedsiębiorstwa przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 30. Wyniki klasyfikacji w kolejnych latach przed bankructwem przedsiębiorstwa w systemie J. Baetgea, M. Husa, H. Niehaus**

Rzeczywisty status przedsiębiorstwa	Przedsiębiorstwo zakwalifikowane jako:		
	wypłacalne	szara strefa	niewypłacalne
Trzy lata przed upadkiem			
Wypłacalne	53,3	23,3	23,3
Niewypłacalne	5,6	13,3	81,1
Dwa lata przed upadkiem			
Wypłacalne	52,2	24,4	23,2
Niewypłacalne	0,0	11,1	88,9
Rok przed upadkiem			
Wypłacalne	48,9	25,6	25,6
Niewypłacalne	0,0	4,4	95,6

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 70.

### 7.7.3. Inne systemy wczesnego ostrzegania

W poniższej tabeli zaprezentowane zostały wybrane informacje na temat innych (wyżej nie przedstawionych) systemów pozwalających na rozpoznanie symptomów zagrożenia upadłością przedsiębiorstwa.

**Tabela 31. Inne systemy wczesnego ostrzegania – wybrane zagadnienia**

Autor	Kraj	Liczba przedsiębiorstw		Okres badania	Wskaźniki	
		wypłacalnych	niewypłacalnych		liczba badanych	liczba zalecanych
R. O. Edmister	USA	21	21	1958–1965	19	7
J. Bilderbeek	Holandia	40	40	1950–1975	20	5
E. Bunke	Niemcy	345	124	1966–1977	28	7

Źródło: W.K. Rogowski, *Możliwości wczesnego rozpoznawania...*, op.cit., s. 59.

## 7.8. Zalety i wady systemów wczesnego ostrzegania

Zalety omawianych systemów wczesnego ostrzegania można sformułować następująco:

- ▶ brak subiektywizmu (tzn. wszystkie czynniki są mierzalne, a ich dobór jest weryfikowany statystycznie), przy czym trzeba zauważyć, że w pewnym sensie wybór przedsiębiorstw do analizy nie ma charakteru przypadkowego, ponieważ w całej grupie badanych przedsiębiorstw jest zbyt duży udział przedsiębiorstw upadłych niż wynikałoby to z rzeczywistego udziału takich przedsiębiorstw w gospodarce<sup>104</sup>,
- ▶ ograniczenie liczby wskaźników do najważniejszych, a w efekcie końcowym do jednego wskaźnika globalnego (eliminacja przestrzeni wielowymiarowej do przestrzeni jednowymiarowej), przy czym takie podejście nie pozwala na szerszą analizę problemu (zawartość informacyjna uzyskanego wyniku jest niewielka, gdyż podczas agregacji wiele informacji zostaje zaciemnionych; mogą to być przykładowo informacje, które wskaźniki i w jakim stopniu są dla badanego przedsię-

<sup>104</sup> T. Stasiewicz, *Z-score – indeks*, op.cit., s. 631.



biorstwa lepsze niż dla innego, a w jakim stopniu gorsze; w ten sposób dopuszcza się zatem kompensację ocen złych ze względu na określone kryteria przez oceny dobre ze względu na inne kryteria; wadą takiego podejścia jest także to, że nie przeprowadza się analiz wrażliwości wyników na zmiany wag przypisywanych wskaźnikom<sup>105</sup>),

- stosunkowo wysoka skuteczność.

Inną zaletą stosowania analizy dyskryminacyjnej w praktyce gospodarczej jest zmniejszenie kosztów analiz<sup>106</sup>.

Najistotniejszymi wadami tych systemów, obok wyżej wspomnianych, są:

- fakt niemożności bycia jedynymi i ostatecznymi miernikami oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw, przy czym są one z pewnością względnie skutecznymi i obiektywnymi narzędziami sygnalizującymi prawdopodobieństwo bankructwa przedsiębiorstwa<sup>107</sup>,
- brak ujęcia dynamicznego (system trzeba stale zmieniać, gdyż dane pochodzą z jednego momentu czasowego), tzn. raz oszacowana funkcja nie jest narzędziem analitycznym skutecznym przez długie lata, ponieważ w rzeczywistości występują zmiany ogólnej koniunktury gospodarczej, przeobrażenia w branży, sezonowe wahania rentowności czy nawet wieloletnie cykle koniunkturalne; aby analiza była skuteczna należy zatem, co jakiś czas od początku szacować parametry funkcji dyskryminacyjnej i budować nowy system<sup>108</sup>,
- konieczność istnienia odmiennych systemów dla różnych branż (różną średnią wartość przyjmują bowiem wskaźniki finansowe przykładowo dla branży handlowej i przemysłu ciężkiego, co wynika m.in. z długości cyklu produkcyjnego, szybkości obrotu, materiałochłonności),
- potrzeba istnienia odrębnych systemów dla przedsiębiorstw prowadzących różną sprawozdawczość (innych dla przedsiębiorstw prowadzących pełną rachunkowość, a innych uproszczoną rachunkowość),
- celowość uwzględnienia w analizie formy własności (prywatna czy państwowa) i prawnej oraz struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa (np. struktury holdingowej przedsiębiorstwa),
- potrzeba istnienia różnych systemów dla różnych krajów (inne mogą być bowiem warunki ekonomiczne w poszczególnych krajach np. stopa inflacji, a także różne

---

<sup>105</sup> M. Lasek, *Wielokryterialna ocena kondycji ekonomicznej firm – klientów banku*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996, s. 33.

<sup>106</sup> T. Waśniewski, *Analiza finansowa...*, op.cit., s. 412.

<sup>107</sup> A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa...*, op.cit., s. 310.

<sup>108</sup> R. Jagiełło, *Dostosowanie metody analizy dystyminacyjnej...*, op.cit., s. 437.

mogą być rozwiązania prawne, np. różnice w zakresie obowiązujących zasad rachunkowości),

- ▶ oparcie analizy na danych historycznych, z przeszłości, tzn. nie uwzględnianie w analizie takich elementów jak np.: szanse rozwojowe, koniunktura gospodarcza, kadra zarządzająca (co oznacza także niemożność zastosowania tej metody do oceny wniosków o kredyty inwestycyjne – brak informacji chociażby na temat przyszłych strumieni przepływów pieniężnych<sup>109</sup>).

## Wskazówki i wnioski

**Systemy wczesnego ostrzegania służą ocenie „szans” upadłości**

**Przedsiębiorstwa, z wyjątkiem „młodych”, z reguły nie upadają z dnia na dzień**

**Uogólniając, systemy wczesnego ostrzegania budowane i stosowane w ramach jednorodnej grupy są skuteczniejsze niż dla grup zróżnicowanych (np. pod względem wielkości i branży)**

**Nie należy przenosić gotowych systemów wczesnego ostrzegania między krajami**

**System wczesnego ostrzegania nie zadziała, jeśli będzie występowało fałszowanie lub manipulowanie danymi**

**Wstępna ocena przedsiębiorstwa może polegać na sprawdzeniu dostępności danych (przedsiębiorstwa w złej sytuacji niechętnie publikują sprawozdawczość)**

**Systemy wczesnego ostrzegania dużą wagę kładą na ocenę rentowności i zakładają pośrednio, że przedsiębiorstwa rentowne nie mają „szans” upaść**

**Systemy wczesnego ostrzegania oparte są na prostych wskaźnikach, głównie pochodzących z bilansu oraz rachunku zysków i strat, a zatem powstaje pytanie o skuteczność systemów, biorąc pod uwagę możliwość stosunkowo łatwego kształtowania wartości pozycji wspomnianych sprawozdań**

---

<sup>109</sup> Ibidem.

## Pytania (testowe: jedno- lub wielokrotnego wyboru)

System wczesnego ostrzegania skonstruowany przez E.I. Altmana może znaleźć zastosowanie do oceny szans upadłości przedsiębiorstw działających w:

- a. Polsce
- b. Mongolii
- c. USA
- d. każdym kraju

Budowa funkcji dyskryminacyjnej oparta jest na danych:

- a. jakościowych
- b. ilościowych
- c. sprawozdawczych
- d. abstrakcyjnych



## Rozdział 8

# OCENA PRZEDSIĘBIORSTWA W OPARCIU O CZYNNIKI NIEMIERSZALNE

**A**naliza jakościowa ma charakter opisowy i stanowi niezbędne uzupełnienie analizy ilościowej. Nie wszystkie informacje o przedsiębiorstwie, istotne z punktu widzenia jego sytuacji finansowej, można bowiem wyrazić w postaci liczbowej. Przykładowo brak nadzoru nad działalnością przedsiębiorstwa, błędy w jego zarządzaniu znajdują odzwierciedlenie w sprawozdaniach finansowych dopiero z określonym opóźnieniem czasowym.

Przeprowadzenie rzetelnej oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa na podstawie czynników niemierzalnych jest dużo trudniejsze niż na podstawie czynników mierzalnych. Wynika to z dwóch podstawowych względów:

- po pierwsze, analiza jakościowa obarczona jest większym subiektywizmem niż analiza ilościowa,
- po drugie, w celu przeprowadzenia analizy jakościowej konieczna jest znajomość znacznie szerszego pakietu informacji (głównie niefinansowych) niż przy analizie ilościowej, informacji pozyskanych bezpośrednio z przedsiębiorstwa.

### 8.1. Czynniki ludzki w procesie oceny przedsiębiorstwa

Z przedstawionych poniżej czynników niemierzalnych jako najistotniejszy należy uznać czynnik ludzki. Właściciele, członkowie rady nadzorczej i zarządu oraz pracownicy kształtują wizerunek przedsiębiorstwa, a od ich decyzji zależą jego wyniki finansowe.

Ocena osób tworzących kadre nadzorczą, jak i zarządzającą jest ważna z uwagi na fakt, iż przedsiębiorstwa, podobnie jak ryby, z reguły psują się od głowy, a jest to widoczne dopiero, jak zmienia się postrzeganie całej organizacji.

Jakościowa ocena osób nadzorujących i kierujących przedsiębiorstwem opiera się na danych dotyczących:

- tożsamości,
- życiorysu zawodowego, ze szczególnym uwzględnieniem pracy w danej sferze gospodarki (np. branży), a także innej aktywności gospodarczej (w każdym przypadku powinno analizować się także pełnione funkcje np. w zarządach, radach nadzorczych),
- wykształcenia, przede wszystkim informacje o ukończonych studiach wyższych, studiach podyplomowych, kursach i szkoleniach,
- niekaralności i prowadzonych ewentualnych postępowań karnych, karno-skarbowych czy administracyjnych w ostatnich pięciu latach,
- wywiązywania się z obowiązków podatkowych,
- ewentualnego spowodowania udokumentowanych strat majątkowych w poprzednich miejscach pracy<sup>110</sup>.

W literaturze coraz więcej miejsca poświęca się także zagadnieniu uczuć (strachu i chciwości) oraz wrodzonych skłonności niektórych osób, w tym tworzących kadre zarządzającą do podejmowania nadmiernego ryzyka, co może mieć niewątpliwie wpływ na kondycję przedsiębiorstwa<sup>111</sup>.

Obok władz nadzorczych i zarządzających w pracy przedsiębiorstwa kluczową rolę pełnią jego inni pracownicy. Coraz większego znaczenia nabiera jakość pracy, doświadczenie i wykształcenie osób pracujących bezpośrednio przy produkcji czy obsłudze klientów przedsiębiorstwa. W wielu przedsiębiorstwach rola pracowników jest niesłusznie niedoceniana (w ujęciu finansowym oraz prestiżowym). Tymczasem wykształcenie i doświadczenie kadry pracującej w przedsiębiorstwie przekłada się na jakość produkcji i obsługi klienta, a następnie na pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa.

We współczesnej dobie wzrastającej konkurencji o sukcesie bądź porażce przedsiębiorstwa decyduje nie tylko nowy, atrakcyjny produkt czy usługa, ale przede wszystkim stosunek pracownika przedsiębiorstwa do klienta. W związku z powyższym w każdym przedsiębiorstwie powinien funkcjonować dobry system motywacyjno-szkoleniowy dla pracowników. System motywacyjno-szkoleniowy można określić mianem dobry, jeżeli pracownik jest zadowolony, klient jest usatysfakcjo-

---

<sup>110</sup> Opracowanie własne na podstawie *Prawo bankowe – komentarz*, red. W. Góralczyk, Twigger, Warszawa 1999, s. 101.

<sup>111</sup> J. Koleśnik, *Bezpieczeństwo systemu bankowego*, Difin, Warszawa 2011, s. 269.

nowany poziomem obsługi, a wyniki finansowe przedsiębiorstwa poprawiają się. System motywacyjno-szkoleniowy jest elementem szerszego zagadnienia określanego mianem zarządzania kadrami. Pod pojęciem zarządzanie kadrami rozumie się wszelkie działania skierowane na pracowników, których celem jest osiągnięcie interesu przedsiębiorstwa (m.in. zysku) i równoczesne zaspokojenie potrzeb zatrudnionych<sup>112</sup>. W praktyce skuteczne zarządzanie kadrami jest z pewnością wyzwaniem. Wynika to m.in. z różnego postrzegania celów i interesów (przedsiębiorstwa oraz prywatnych) przez pracodawcę i pracowników.

## 8.2. Pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa

Do nowego podejścia do problematyki zarządzania przedsiębiorstwem skłania przede wszystkim wzrost konkurencji, wywołany m.in.:

- procesami globalizacji, którym towarzyszy zjawisko pojawiania się nowych właścicieli i klientów oraz nowych usług i produktów,
- procesami zacierania się granic pomiędzy poszczególnymi krajami i segmentami rynku, co m.in. zwiększa otwartość oraz ryzyko zarażania się,
- bardzo szybkim rozwojem nowych technologii informatycznych.

Wspomnieć należy także o coraz większym wpływie zdarzeń na rynkach finansowych (zmienności stóp procentowych, kursów walutowych, indeksów giełdowych) na warunki prowadzenia działalności gospodarczej. We współczesnym świecie rynki finansowe i przedsiębiorstwa tworzą bowiem system naczyń połączonych.

W gospodarce rynkowej można wyodrębnić trzy podstawowe rodzaje konkurencji: bezpośrednią, substytucyjną i potencjalną<sup>113</sup>.

Konkurencja bezpośrednia ma miejsce między przedsiębiorstwami oferującymi takie same lub bardzo podobne usługi i produkty na tym samym rynku. Konkurencja substytucyjna występuje między przedsiębiorstwami oferującymi różne usługi i produkty, ale zaspokajającymi te same potrzeby klientów. Konkurencja potencjalna występuje natomiast między przedsiębiorstwami, które w danym momencie nie konkurują ze sobą, ale mogą stać się konkurentami w przyszłości, gdy jedno z nich zaoferuje takie same usługi i/lub produkty jakie ma w swojej ofercie drugie.

<sup>112</sup> *Zarządzanie bankiem komercyjnym*, red. A. Gospodarowicz, PWE, Warszawa 2000, s. 69.

<sup>113</sup> M. Majcherek, *Bankowe strategie konkurencji*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 12, *Bankowe abc* nr 58, s. 3.

Określenie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa jest najważniejszym czynnikiem określającym jego pozycję rynkową. Celem analizy pozycji konkurencyjnej jest przede wszystkim udzielenie odpowiedzi na następujące pytania<sup>114</sup>:

- czy przedsiębiorstwo posiada przewagę konkurencyjną, a jeśli tak to jak dużą?
- czy przewaga konkurencyjna przedsiębiorstwa ma długotrwały charakter?
- jakie są podstawowe i drugorzędne źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa?

Do określenia pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku można wykozystać m.in. trzy metody analizy<sup>115</sup>:

- wskaźnikową,
- SWOT,
- portfolio.

Analiza wskaźnikowa pozwala przede wszystkim określić względny i/lub bezwzględny udział przedsiębiorstwa w rynku. Udział względny odzwierciedla relację wartości sprzedaży danego przedsiębiorstwa do wartości sprzedaży największych konkurentów przedsiębiorstwa. Udział bezwzględny ukazuje natomiast relację wartości sprzedaży określonych produktów itp. przedsiębiorstwa do całkowitej sprzedaży tych produktów itp. dokonanej przez wszystkich uczestników rynku<sup>116</sup>.

Nazwa analizy SWOT wywodzi się od pierwszych liter angielskich wyrazów: „*Strenghts*” (mocne strony), „*Weaknesses*” (słabe strony), „*Opportunities*” (szanse), „*Threats*” (zagrożenia).

Analiza SWOT pozwala nie tylko określić pozycję przedsiębiorstwa na rynku, ale jednocześnie dokonać analizy otoczenia, w którym działa. Pozwala uwzględnić zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne szanse oraz zagrożenia dla przedsiębiorstwa.

Na analizę SWOT składają się zasadniczo trzy etapy<sup>117</sup>:

- identyfikacja i analiza szans oraz zagrożeń dla przedsiębiorstwa,
- identyfikacja i analiza mocnych oraz słabych stron przedsiębiorstwa,
- ocena pozycji strategicznej przedsiębiorstwa i wybór strategii rozwoju.

Identyfikacja i analiza szans oraz zagrożeń ma miejsce na podstawie analizy makrootoczenia przy zastosowaniu metody scenariuszowej, tj. sporządzenia najbardziej prawdopodobnego scenariusza (powstałego na bazie kompilacji scenariusza optymistycznego i pesymistycznego). W dalszej kolejności należy wyodrębnić szanse i zagrożenia związane z otoczeniem sektorowym (branżowym) przy wykorzystaniu punktowej metody oceny atrakcyjności sektora<sup>118</sup>.

<sup>114</sup> Ibidem.

<sup>115</sup> W. Grzegorzczak, *Metody ustalania pozycji banku na rynku*, „Bank i Kredyt” 1993, nr 4, s. 36.

<sup>116</sup> M. Capiga, *Określenie pozycji rynkowej banku komercyjnego*, Poznań 1994, s. 57.

<sup>117</sup> M. Romanowska, *Strategie rozwoju i konkurencji*, CIM, Warszawa 1998, s. 63.

<sup>118</sup> G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1995, s. 185.



Identyfikacji i analizy mocnych oraz słabych stron przedsiębiorstwa dokonuje się najczęściej za pomocą analizy kluczowych czynników sukcesu<sup>119</sup>. Mocne strony przedsiębiorstwa stanowią cechy wyróżniające go na tle danego sektora (np. niskie koszty działania, wysoka jakość usług, nowoczesne technologie). Słabe strony przedsiębiorstwa wynikają najczęściej z braku doświadczenia oraz zasobów finansowych na zdyskwalifikowanie konkurencji.

Przykładami mocnych stron przedsiębiorstwa mogą być: wysokie zasoby finansowe pozwalające na inwestycje np. w nowe technologie, wysoka jakość świadczonych usług, dobry image przedsiębiorstwa, zaś przykładami słabych stron odpowiednio: brak strategii działania, niskie zasoby finansowe uniemożliwiające rozwój przedsiębiorstwa, zły image przedsiębiorstwa. Potencjalne szanse dla przedsiębiorstwa stwarzają przykładowo korzystne regulacje prawne. Niekorzystne regulacje prawne, pojawienie się nowych konkurentów są przykładami potencjalnych zagrożeń dla przedsiębiorstwa.

Najistotniejszą zaletą analizy SWOT jest możliwość formułowania na jej podstawie średnio- i długookresowej strategii przedsiębiorstwa. Na podstawie analizy sytuacji przedsiębiorstwa na tle jego dalszego i bliższego otoczenia można uzyskać wskazówki jak unikać zagrożeń, wykorzystywać szanse, wzmacniać słabe strony i opierać się na mocnych stronach<sup>120</sup>.

Trzecią metodą analizy pozycji przedsiębiorstwa na rynku jest metoda portfelowa, wśród której można wyróżnić następujące macierze: BCG (*Boston Consulting Group*), GE (*General Electric*), A. A. Little'a i C. W. Hofera.

Macierz BCG została stworzona według dwóch kryteriów, tj. stopy wzrostu sprzedaży oraz względnego udziału w rynku poszczególnych produktów. Stopa wzrostu sprzedaży określa wielkość sprzedaży danych produktów na rynku i pozwala odpowiedzieć na pytanie: czy rynek ma charakter rozwojowy. Jak wcześniej wspomniano, względny udział w rynku jest definiowany jako procentowo wyrażona relacja sprzedaży danego produktu na rynku do sprzedaży tego produktu przez największego konkurenta<sup>121</sup>.

Macierz BCG zbudowana jest z czterech pól: gwiazdy, dojne krowy, znaki zapytania i psy. Każde z pól definiuje produkt i określa strategię dla przedsiębiorstwa.

Gwiazdy to produkty o dużym potencjale rozwojowym i równie wysokim udziale w rynku. Jeżeli przedsiębiorstwo będzie właściwie prowadzić promocję tych produktów powinny one stać się w przyszłości dojnymi krowami.

Dojne krowy to produkty, które w danym momencie stanowią główne źródło dochodów przedsiębiorstwa. Charakteryzują się one wysokim udziałem w rynku, przy

<sup>119</sup> Ibidem, s. 186.

<sup>120</sup> M. Romanowska, *Strategie...*, op. cit., s. 68.

<sup>121</sup> B.W. Żurawik, *Marketing usług finansowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 59.

czym nie wykazują już tendencji rozwojowych, ich dynamika sprzedaży słabnie, ale ich sprzedaż jest nadal opłacalna.

Znaki zapytania to produkty nowe, dopiero wprowadzone na rynek. Charakteryzują się one niskim udziałem w rynku, przy czym ich tempo sprzedaży wzrasta. Niski udział produktów w rynku wynika najczęściej z dużej aktywności konkurencji, a zatem przedsiębiorstwo powinno prowadzić akcje promocyjne tych produktów.

Psy to produkty „umierające”. Cechują się niskim udziałem w rynku i małym wzrostem sprzedaży, przy czym przychody uzyskane z ich sprzedaży pokrywają poniesione koszty. Jeżeli koszty zaczną przekraczać przychody produkty takie powinny być wycofane z rynku.

Do podstawowych zalet wykorzystania macierzy BCG w analizie należy zaliczyć: możliwość określenia właściwej struktury produktowej, możliwość zasygnalizowania potrzeby rozdysponowania uzyskanych środków na jednym produkcie (np. dojnych krowach) na promocję innych produktów (np. gwiazd), możliwość eliminowania produktów nie przynoszących korzyści przedsiębiorstwu. Jako podstawową wadę macierzy BCG należy uznać bardzo małą liczbę analizowanych wielkości i wskaźników.

Drugą omawianą macierzą jest macierz GE, określana jako macierz konkurencyjności i atrakcyjności sektora (branży). W związku z powyższym koncepcja omawianej macierzy została zbudowana na dwóch założeniach, odpowiadających na pytania: czy przedsiębiorstwo działa w atrakcyjnym sektorze oraz czy przedsiębiorstwo jest w stanie uzyskać przewagę konkurencyjną na danym polu. Macierz GE, podobnie jak BCG, umożliwia określenie właściwej strategii działania przedsiębiorstwa, w omawianym przypadku brana jest po uwagę sytuacja, atrakcyjność sektora.

Macierz A. D. Little'a stanowi rozwinięcie macierzy GE, przy czym kryterium atrakcyjności sektora zostało zastąpione oceną faz życia sektora. Określenie fazy życia danego sektora pozwala znaleźć odpowiedź na następujące pytania: jakie jest ryzyko danej inwestycji, jaka jest jej rentowność, jakich przepływów finansowych może spodziewać się przedsiębiorstwo. Ten rodzaj macierzy jako instrument analizy wykorzystywany jest z reguły przed rozpoczęciem działalności przez przedsiębiorstwo.

Zastosowanie macierzy A. D. Little'a pozwala dokonać wyboru jednej z czterech proponowanych strategii: rezygnacji, próby restrukturyzacji, rozwoju selektywnego, rozwoju naturalnego.

Strategia rezygnacji polega na wycofaniu się z działalności w sektorze znajdującym się w fazie schyłkowej, zwłaszcza gdy prognozy dotyczące przyszłości nie są dobre. Próba restrukturyzacji polega na ratowaniu przedsiębiorstwa znajdującego się w trudnej sytuacji finansowej, m.in. w drodze redukcji kosztów. Rozwój selektywny polega na specjalizacji, wyszukiwaniu nisz rynkowych. Rozwój naturalny ma

natomiast miejsce w drodze dokonywania inwestycji w celu zdobycia dominującej pozycji w sektorze.

Macierz C. W. Hofera stanowi dalsze przekształcenie wyżej wymienionych i omówionych macierzy. Podstawowymi czynnikami branżowymi pod uwagę przy tej macierzy są: cykl życia produktu na rynku oraz pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa.

Określając pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku można zastosować metodę strategii konkurencyjnej, koncepcji M. E. Portera. Autor określa pięć sił konkurencyjnych, tj. groźba wejścia (pojawienia się nowych konkurentów na rynku), groźba substytucji (oferowania produktów substytutów przez konkurencję), siła przetargowa klientów, siła przetargowa dostawców wolnych kapitałów i obecnych konkurentów.

Na tle pięciu sił konkurencyjnych Porter określił trzy możliwe strategie konkurencyjne, tj. wiodąca pozycja, zróżnicowanie, koncentracja.

Strategia wiodącej pozycji polega przede wszystkim na ogromnej, systematycznej dbałości o poziom kosztów, redukcję kosztów ogólnych i bezpośrednich (przykładowo eliminowaniu klientów niedochodowych dla przedsiębiorstwa).

Strategia zróżnicowania polega na stworzeniu przez przedsiębiorstwo „unikatu” na danym rynku. „Unikat”, innowacyjność chroni przez określony czas przedsiębiorstwo przed konkurencją, która potrzebuje czasu na wykreowanie substytutu. Przyzwyczajenie klientów do danego produktu zmniejsza zaś skłonność skorzystania w przyszłości z substytutu.

Strategię koncentracji można nazwać strategią segmentacji klientów i wyborem grupy docelowych klientów danego przedsiębiorstwa. Koncentracja może mieć również charakter geograficzny. Omawiana strategia nie zapewnia niskich kosztów czy zróżnicowania z perspektywy całego rynku, ale umożliwia osiągnięcie efektu zastosowania jednej lub obu tych pozycji w odniesieniu do wąskiego segmentu rynku<sup>122</sup>.

### 8.3. Kanały dystrybucji produktów i usług przez przedsiębiorstwo

Polityka przedsiębiorstwa w zakresie dystrybucji produktów i usług ma wpływ na ocenę przedsiębiorstwa, w tym na jakość świadczonych usług oraz wyniki finansowe osiągnięte przez przedsiębiorstwo.

Kanał dystrybucji można określić jako sposób dostarczania produktów i usług klientom przez przedsiębiorstwo. Podstawowa klasyfikacja pozwala wyodrębnić bez-

---

<sup>122</sup> M.E. Porter, *Strategie konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1999, s. 54.

pośrednie i pośrednie kanały dystrybucji oraz kanały tradycyjne i nowoczesne. Sposoby dystrybucji produktów i usług ulegają ciągłym zmianom przede wszystkim z uwagi na postęp technologiczny, procesy globalizacji i wzrost konkurencji. Wybór odpowiednich kanałów dystrybucji przez przedsiębiorstwo powinno być poprzedzone wnikliwą analizą, głównie z punktu widzenia potrzeb klientów przedsiębiorstwa, możliwości technologicznych przedsiębiorstwa i kosztów związanych z wprowadzeniem, a następnie utrzymywaniem danego kanału dystrybucji. Dokonując wyboru kanału dystrybucji przedsiębiorstwo powinno jednak przede wszystkim wyodrębnić segment rynku do którego kieruje swoją ofertę, aby ominąć koszty błędnych decyzji (np. oferowania sprzedaży przez internet klientom nie posiadającym prostego dostępu do komputera).

## 8.4. System komunikacji w przedsiębiorstwie

W procesie zarządzania przedsiębiorstwem bardzo istotny jest system komunikacji, który umożliwia przekazywanie istotnych informacji. Jakość i szybkość przepływu informacji zależy przede wszystkim od kultury organizacji oraz wyposażenia informatycznego i technicznego przedsiębiorstwa.

Nowoczesny system informatyczny wykorzystywany przez przedsiębiorstwo powinien charakteryzować się przede wszystkim następującymi cechami<sup>123</sup>:

- ▶ elastycznością rozwiązań projektowych,
- ▶ scentralizowanym charakterem przetwarzania,
- ▶ kompleksowością i spójnością rozwiązań,
- ▶ wysokim bezpieczeństwem.

Stopień jakości stosowanych systemów informatycznych i komputeryzacji przedsiębiorstwa można ocenić przy wykorzystaniu kryteriów bezwzględnych i wskaźników.

Ocena przy wykorzystaniu kryteriów bezwzględnych uwzględnia m.in. następujące aspekty: wartość posiadanego oprogramowania komputerowego, nakłady na sprzęt komputerowy i oprogramowanie poniesione w danym okresie obrachunkowym, środki przeznaczone na szkolenie pracowników w zakresie informatyki.

Ocena przy wykorzystaniu wskaźników uwzględnia m.in.:

- ▶ liczbę komputerów przypadającą na jednego pracownika,
- ▶ liczbę komputerów przypadającą na poszczególne jednostki organizacyjne danego przedsiębiorstwa.

---

<sup>123</sup> Zarządzanie bankiem komercyjnym, red. A. Gospodarowicz, PWE, Warszawa 2000, s. 164.

## 8.5. Podsumowujący zestaw danych niemierzalnych do oceny standingu przedsiębiorstwa

Podstawowe informacje niemierzalne, konieczne do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, zaprezentowane poniżej, obejmują dziesięć obszarów działalności.

- Właściciele przedsiębiorstwa: liczba właścicieli i wysokość ich zaangażowania (koncentracja czy rozproszenie własności), powiązania kapitałowe i organizacyjne, w tym personalne pomiędzy poszczególnymi właścicielami, dotychczasowa działalność właścicieli, ich etyka, reputacja i pozycja w środowisku gospodarczym, charakter inwestycji właścicieli (zaangażowanie długoterminowe czy krótkoterminowe).
- Rada nadzorcza przedsiębiorstwa: liczebność, wykształcenie i doświadczenie zawodowe członków rady w danym zakresie, udział członków rady w innych radach (doświadczenie), pełnione funkcje poza daną radą nadzorczą, organizacja pracy rady (częstotliwość spotkań, tematyka spotkań, istnienie komisji problemowych, protokoły ze spotkań, stopień nadzorowania działalności przedsiębiorstwa).
- Kadra zarządzająca przedsiębiorstwem: liczebność, okres pełnienia funkcji, wykształcenie i doświadczenie zawodowe, zdolności menedżerskie, charyzma, skłonności do podejmowania ryzyka, zaangażowanie w pracę, otwartość na poszerzanie wiedzy.
- Pracownicy przedsiębiorstwa: liczebność, wykształcenie i doświadczenie zawodowe, sumienność, zaangażowanie w pracę, otwartość na pogłębianie wiadomości, np. udział w szkoleniach.
- Organizacja pracy przedsiębiorstwa: istnienie i jakość regulaminu organizacyjnego określającego m.in. schemat organizacyjny przedsiębiorstwa oraz zakres obowiązków, kompetencji i stopień odpowiedzialności poszczególnych pracowników, dostosowanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa do potrzeb rynku (modyfikacje struktury organizacyjnej).
- Zarządzanie ryzykiem: istnienie procedur wewnętrznych zarządzania ryzykiem, istnienie i jakość systemu informowania kierownictwa przedsiębiorstwa, istnienie planów awaryjnych.
- Kontrola wewnętrzna: istnienie niezależnej komórki kontroli wewnętrznej, częstotliwość i zakres przeprowadzania kontroli wewnętrznej, protokoły z kontroli wewnętrznej, kontrola wykonania zaleceń pokontrolnych, koszt kontroli (w stosunku do podejmowanego ryzyka).

- Pozycja przedsiębiorstwa: skala i złożoność działalności, położenie przedsiębiorstwa (stopień „zamożności terenu”), stopień konkurencji na rynku, udział przedsiębiorstwa w rynku, rodzaj klientów i ich sytuacja finansowa.
- Stan majątkowy przedsiębiorstwa: siedziba główna, liczba placówek mieszczących się w budynkach własnych lub obcych, stopień wyposażenia przedsiębiorstwa w nowoczesne technologie, np. informatyczne (stopień komputeryzacji, jednolitość oprogramowania).
- Plany przedsiębiorstwa: planowane procesy łączeniowe, pozyskanie nowych właścicieli, zwiększenie terytorialnego zasięgu działania, zakup nowego wyposażenia, pozyskanie nowych obszarów rynku, klientów.

## Wskazówki i wnioski

**Ocena przedsiębiorstwa w oparciu o czynniki niemierzalne powinna skupiać się przede wszystkim na analizie czynnika ludzkiego, bowiem to ludzie tworzą firmy, w tym kierują nimi**

**Ważnym elementem oceny niemierzalnej jest analiza szeroko rozumianego otoczenia**

**Stworzenie rzetelnego, uniwersalnego i niepodważalnego zestawu czynników niemierzalnych jest wyzwaniem**

## Bibliografia

- A Review of Regulatory Capital Requirements for EU Credit Institutions and Investment Firms*, Commission of the European Communities, Brussels 1999.
- ABC Bankowości*, red. K. Opolski, R. Wierzba, Gdańska Akademia Bankowa, Warszawa 1996.
- ALTMAN E.I., *Corporate financial distress. A complete guide to predicting, avoiding and dealing with bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York 1983.
- ALTMAN E.I., LAVALLEE M., *Un modele discriminant de prediction des faillites au Canada*, Finance 1980.
- BARTKOWIAK R., *Kryteria i metody oceny zagrożenia wypłacalności banku. Wnioski z doświadczeń Bankowego Funduszu Gwarancyjnego dla budowy systemu wczesnego ostrzegania*, „Bezpieczny Bank” 1997, nr 1.
- BEDNARSKI L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1997.
- BIELAWSKA A., *Promowanie przedsiębiorczości – sposobem ograniczania upadłości przedsiębiorstw*, materiały z konferencji: „Finanse i Bankowość – Przekształcenia Systemowe”, ABSOLWENT, Łódź 1997.
- BŁAWAT F., *O syntetycznej ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, „Gospodarka w Praktyce i Teorii” 1999, nr 1(4).
- BOBOWSKA A., LUTY Z., *Metody oceny w decyzjach kredytowych*, „Badania Operacyjne i Decyzje” 1994, nr 4.
- BORSIC D., GIOS A., *Ekonomika przedsiębiorstwa od pojęć podstawowych do kreacji wartości*, ISVOR-FIAT, Bielsko-Biała 1998.
- BREJŹEK P., STENZEL I., ZADRAĞ A., *Przeniesienie obrotów i sald*, „Praktyczny Poradnik Księgowego” 2001, nr 24, Dodatek.
- CAOVETTE J.B., ALTMAN E.I., NARAYANAN P., *Managing credit risk*, John Wiley & Sons Inc., New York 1999.
- CAPIGA M., *Określenie pozycji rynkowej banku komercyjnego*, Poznań 1994.
- CHUDZIK R., *Segmentacja ryzyka kredytowego (część 3)*, „Bank i Kredyt” 1993, nr 10.
- DUDYCZ T., *Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2011.



- DULINIEC A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- FRASER D.R., FRASER L.M., *Ocena wyników działalności banku komercyjnego*, Związek Banków Polskich, Warszawa 1996.
- FULMER J., MOON J., GAVIN J., ERWIN T., *A Bankruptcy classification model for small firms*, (<http://www.sands-trust.com>).
- GABRUSEWICZ W., *Sprawozdawczość i analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlu i Rachunkowości, Poznań 2009.
- GALLINGER G.W., HEALEY P.B., *Liquidity analysis and management*, Addison-Wesley Publishing Company, Menlo Park 1991.
- GASZA R., *Związek między wynikami analizy typu Altmana a kształtowaniem się kursów akcji wybranych spółek giełdowych w Polsce. Rezultaty badań najstarszych spółek giełdowych w latach 1991–1995*, „Bank i Kredyt” 1997, nr 3.
- GAŚSIORKIEWICZ L., *Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.
- GIERSZEWSKA G., ROMANOWSKA M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1995.
- GRUSZCZYŃSKI M., *Scoring logitowy w praktyce a zagadnienie koincydencji*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 5.
- GRZEGORCZYK W., *Metody ustalania pozycji banku na rynku*, „Bank i Kredyt” 1993, nr 4.
- HOŁDA A., *Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej  $Z_H$* , „Rachunkowość” 2001, nr 5.
- IWANICZ-DROZDOWSKA M., *Wskaźniki rentowności*, „Bank Spółdzielczy” 1999, nr 9.
- JAGIEŁŁO R., *Zastosowanie metody analizy dyskryminacyjnej przy ocenie ryzyka kredytowego*, w: *Współczesny bank*, red. W.L. Jaworski, Poltext, Warszawa 2000.
- JAKLIK A., MICHERDA B., *Zasady rachunkowości*, WSiP, Warszawa 1995.
- KLEMKE-PITEK M., *Propozycja uporządkowania zakresu i metodyki oceny zdolności kredytowej stosowanej przez banki*, w: *Zarządzanie finansami. Współczesne tendencje w teorii i praktyce*, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000.
- Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 roku (Dz.U. nr 94, poz. 1037 z późniejszymi zmianami).
- KOLEŚNIK J., *Bezpieczeństwo systemu bankowego. Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa 2011.
- KORCZYN A., *Środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne z uwzględnieniem zasad i metod klasyfikacji, ewidencji, amortyzacji, inwentaryzacji, dokumentacji*, „Sigma” Zakład Doradztwa Organizacyjno-Finansowego, Skierniewice 2000.
- LASEK M., *Wielokryterialna ocena kondycji ekonomicznej firm – klientów banku*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996.
- LEGAULT J., *CA-Score. A warning system for small business failures*, „Bilans” 1987, nr 6 (<http://www.sands-trust.com>).



- MACHAŁA R., *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*, PWN, Warszawa 2001.
- MAJCHEREK M., *Bankowe strategie konkurencji*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 12, Bankowe abc nr 58.
- MARTYNIUK T., *Polityka amortyzacyjna w strategii przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.
- OSTASZEWSKI J., *Ocena efektywności przedsiębiorstwa według standardów EWG, CIM*, Warszawa 1991.
- PHILIPPATOS G.C., SIHLER W.W., *Financial Management – Text and Cases*, Boston–London –Sydney–Toronto 1987.
- Podstawy controllingu*, red. E. Nowak, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 1996.
- PORTER M.E., *Strategie konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1999.
- Prawo bankowe – komentarz*, red. W. Góralczyk, Twigger, Warszawa 1999.
- RIEHL H., *W samą dziesiątkę*, „Gazeta Bankowa” z 10–16 kwietnia 2001.
- ROGOWSKI W.K., *Możliwości wczesnego rozpoznawania symptomów zagrożenia zdolności płatniczej przedsiębiorstwa*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 6.
- ROMANOWSKA M., *Strategie rozwoju i konkurencji*, CIM, Warszawa 1998.
- SANDS E., GORDON E., *Business failure prediction and the efficient market hypothesis*, (<http://www.sands-trust.com>).
- SIEGEL J.G., SHIM J.K., HARTMAN S.W., *Przewodnik po finansach*, PWN, Warszawa 1995.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 1994.
- SIERPIŃSKA M., WĘDZKI D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997.
- SOBOLEWSKA M., *Rozliczenia międzyokresowe i rezerwy*, „Rachunkowość” 2002, nr 7.
- Sprawozdania finansowe i ich analiza*, red. B. Micherda, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2011.
- STASIEWSKI T., *Z-score – indeks przewidywanego upadku przedsiębiorstwa*, „Rachunkowość” 1996, nr 12.
- SZCZĘSNA A., *Ryzyko i mechanizm dźwigni w działalności przedsiębiorstwa*, w: *Zarządzanie finansami. Współczesne tendencje w teorii i praktyce*, red. D. Zarzecki, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000.
- SZCZĘSNY W., *Finanse i zarządzanie*, Oficyna Wydawnicza WSM, Warszawa 2007.
- Ustawa o rachunkowości z dnia 29 września 1994 roku (Dz.U.02.76.694 – tekst jednolity).
- WAŚLICKI T., *Zmiany w ustawie o rachunkowości od 1 stycznia 2002 r.*, „Praktyczny Poradnik Księgowego”, Dodatek do nr 10 z 2001.
- WAŚNIEWSKI T., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1997.

- WĄSOWSKI W., *Rachunkowość Narodowego Banku Polskiego po wejściu do Unii Europejskiej*, „Bank i Kredyt” 2001, nr 10.
- WĘDZKI D., *Sekwencje przepływów pieniężnych w prognozowaniu upadłości – hipotezy i wnioski*, w: *Zarządzanie finansami: analiza finansowa i zarządzanie ryzykiem*, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010.
- ZALESKA M., *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002.
- Zarządzanie bankiem komercyjnym*, red. A. Gospodarowicz, PWE, Warszawa 2000.
- ZDYB M., *Ocena zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością przy zastosowaniu finansowych wskaźników syntetycznych*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2001, nr 4.
- ŻURAWIK B.W., *Marketing usług finansowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

## Spis schematów i tabel

### Spis schematów

Schemat 1. Struktura funkcjonalna rachunkowości . . . . .	13
Schemat 2. Określenie źródeł finansowania aktywów (majątku) przedsiębiorstwa . . . .	60
Schemat 3. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy dodatnim kapitale obrotowym netto . . . . .	61
Schemat 4. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy kapitale obrotowym netto równym zero. . . . .	61
Schemat 5. Struktura bilansu przedsiębiorstwa przy ujemnym kapitale obrotowym netto . . . . .	62
Schemat 6. Formuła Wilcoxa do wyznaczania wartości likwidacyjnej przedsiębiorstwa . . . . .	65
Schemat 7. Początkowy efekt zwiększania udziału kapitału obcego w źródłach finansowania. . . . .	97

### Spis tabel

Tabela 1. Aktywa przedsiębiorstwa . . . . .	22
Tabela 2. Pasywa przedsiębiorstwa. . . . .	34
Tabela 3. Rachunek zysków i strat przedsiębiorstwa (wariant porównawczy). . . . .	45
Tabela 4. Zestawienie zmian w kapitale/funduszu własnym przedsiębiorstwa . . . . .	50
Tabela 5. Zasady wyznaczania przyrostu, dynamiki, zmiany . . . . .	58
Tabela 6. Wyniki i miejsce przedsiębiorstw w rankingu w zależności od metody oceny . . . . .	108
Tabela 7. Przykład ujmowania zmiany aktywów bieżących i pasywów bieżących w trzeciej części rachunku przepływów kapitału obrotowego netto . . . . .	112
Tabela 8. Schemat rachunku przepływów kapitału obrotowego netto . . . . .	113
Tabela 9. Rachunek przepływów pieniężnych sporządzony metodą pośrednią. . . . .	115
Tabela 10. Przykład ujmowania zmiany aktywów i pasywów w rachunku przepływów pieniężnych . . . . .	117

Tabela 11. Warianty sytuacji finansowej przedsiębiorstwa określone na podstawie charakteru salda przepływu środków pieniężnych . . . . .	118
Tabela 12. Błąd prognozy w kolejnych latach przed stwierdzeniem niewypłacalności przedsiębiorstwa w systemie W.H. Beavera . . . . .	135
Tabela 13. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „pierwszym” systemie E.I. Altmana .	138
Tabela 14. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „drugim” systemie E.I. Altmana . . .	140
Tabela 15. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw w „trzecim” systemie E.I. Altmana . . .	140
Tabela 16. Średnie wartości wskaźnika Z w wybranych krajach . . . . .	142
Tabela 17. Schemat oceny punktowej G. Weinricha. . . . .	143
Tabela 18. Błędy prognozy w badaniu G. Weinricha (wielkości w %) . . . . .	145
Tabela 19. Zdolność prognostyczna wskaźników w systemie A. Hołdy . . . . .	150
Tabela 20. Macierz wyników klasyfikacji próby z zastosowaniem funkcji $Z_H$ – w systemie A. Hołdy . . . . .	150
Tabela 21. Wartości funkcji $Z_H$ (system A. Hołdy) dla próby kontrolnej mającej w 1999 roku poważne problemy ze spłatą kredytu . . . . .	151
Tabela 22. Konstrukcja wskaźników i przypisanych im wag w kolejnych latach przed stratą kapitału w systemie K. Beermanna. . . . .	152
Tabela 23. Błędy prognozy w systemie K. Beermanna (dane w %) . . . . .	152
Tabela 24. Postać funkcji dyskryminacyjnych i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie R. van Frederikslusta . . . . .	153
Tabela 25. Zmodyfikowany kształt funkcji i błędy prognozy w systemie R. van Frederikslusta . . . . .	154
Tabela 26. Postacie funkcji dyskryminacyjnych oraz wartości rozdzielających i wysokości błędów w badaniu G. Gebhardta . . . . .	155
Tabela 27. Postać funkcji dyskryminacyjnej i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie E. Bleiera (bez uwzględnienia kryterium zróźnicowania branżowego) . . . . .	156
Tabela 28. Postać funkcji dyskryminacyjnej i wysokość błędów prognozy w kolejnych latach w systemie E. Bleiera (z uwzględnieniem kryterium zróźnicowania branżowego) . . . . .	157
Tabela 29. Błędy prognozy dla funkcji Z opracowanej przez J. Baetgea, M. Husa, H. Niehaus (wielkości w %). . . . .	159
Tabela 30. Wyniki klasyfikacji w kolejnych latach przed bankructwem przedsiębiorstwa w systemie J. Baetgea, M. Husa, H. Niehaus . . . . .	159
Tabela 31. Inne systemy wczesnego ostrzegania – wybrane zagadnienia . . . . .	160