

2007

FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ WOBEC WYZWAŃ PROCESÓW GLOBALIZACYJNYCH

pod redakcją naukową
Jana Głuchowskiego, Jacka Patyka, Sławomira Sojaka

Wyższa Szkoła Bankowa
Toruń 2007

recenzje wydawnicze

prof. zw. dr hab. Danuta Krzemińska
dr hab. Bożena Kołosowska

kolgium redakcyjne

dr hab. Maria Dragun-Gertner, prof. WSB i UMK	prof. zw. dr hab. Jan Gluchowski
dr hab. Tadeusz Kufel, prof. WSB	dr Piotr Prewysz-Kwinto
prof. zw. dr hab. Eulalia Skawińska	prof. zw. dr hab. Sławomir Sojak
dr hab. Jan Wiśniewski, prof. WSB i UMK	prof. zw. dr hab. Zenon Wiśniewski

sekretarz redakcji

dr Piotr Prewysz-Kwinto

korekta

Beata Antczak-Sabala

projekt okładki

Michał Prewysz-Kwinto

wydawca

© Copyright by Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu

druk i oprawa

DRUK-INTRO S.A., Inowrocław

ISBN 83-923607-3-7
ISBN 978-83-923607-3-5

Printed in Poland
Toruń
Wydanie I
Druk ukończono w 2007 roku

SPIS TREŚCI

Część pierwsza	9
Jan Adamiak Rating komunalny w Polsce w kontekście wyzwań globalizacji i integracji europejskiej	11
Vladimir Chaplygin Bank supervision and corruption in borrowing	21
Ewa Cieślak Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych jako czynnik rozwoju ekonomicznego Chińskiej Republiki Ludowej	31
Ewa Engelhardt Wpływ globalizacji na rozwój teorii i praktyki rachunkowości	43
Peter Friedrich Assets of Estonian central bank after starting using Euro	57
Agnieszka Hutarska Kredytowe instrumenty pochodne – rewolucja na międzynarodowym rynku finansowym	75
Agnieszka Krzemińska Rola finansów publicznych w poprawie konkurencyjności gospodarki polskiej w warunkach globalizacji	85
Kalina Kunowska Próba oceny kompatybilności polskiego systemu podatkowego z prawem Wspólnoty Europejskiej	101
Algirdas Miškinis, Vaitiekus Novikevičius Problemy finansowania państwowego nadawcy na Litwie – perspektywa podatku abonamentowego	115
Jacek Patyk Szczególna dokumentacja podatkowa w zakresie dokonywania transakcji międzynarodowych	123

Dariusz Piotrowski Inwestycje na rynku akcji w krajach muzułmańskich	137
Vytautas Pranulis The Maastricht inflation criterion	147
Ona Gražina Rakauskienė, Egidijus Bikas Savings of Lithuanian population: gender approach	155
Małgorzata Szczepaniak Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych a procesy rozwoju gospodarczego Irlandii	167
Marta Wiśniewska Diversification benefits optimal portfolio	181
Piotr Wiśniewski Optymalizacja opodatkowania dochodów z giełdy z wykorzystaniem spółki zarejestrowanej w innej jurysdykcji podatkowej ..	193
Anton Yakushev Some problems of financial control over counteraction criminal incomes legalization	207
Joanna Żabińska Bank Światowy i jego rola w finansowaniu stabilnego i zrównoważonego rozwoju krajów członkowskich	215
 Część druga	229
Sławomir Antkiewicz Fundusze private equity w Polsce – ocena funkcjonowania i bariery rozwoju	231
Halina Buk Narzędzia rachunkowości w planowaniu finansowym	243
Michał Buszko Produkty strukturyzowane – innowacyjne instrumenty Inwestycyjne i spekulacyjne na rynku finansowym	255
Jolanta Ciak Znaczenie emisji obligacji skarbowych dla finansowania potrzeb pożyczkowych państwa	267

Zbigniew Drewniak Transakcje wykupów lewarowanych na polskim rynku private equity/ venture capital	281
Ewa Drygas Ujawnianie wybranych informacji w „dodatkowych informacjach i objaśnieniach”	293
Magdalena Dynus Próg rentowności a koszty finansowe	305
Robert Falkowski Wykorzystanie statystycznych wskaźników do badania wpływu podatku od wartości dodanej na płynność finansową przedsiębiorstw	317
Robert Huterski Finansowe aspekty różnic między licencjami wolnego oprogramowania i open source	329
Jolanta Jaroniec-Mudziejewska Rezerwy i aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	339
Jacek Jaworski Nowoczesne technologie informacyjne w rachunkowości przedsiębiorstw ...	349
Bożena Kołosowska Charakterystyka rynku ubezpieczeń finansowych w Polsce	359
Beata Kotowska Controller w przedsiębiorstwie	369
Krzysztof Maciejewski, Michał Polasik Metody płatności a bezpieczeństwo transakcji w handlu internetowym	379
Ewa Maruszewska Opodatkowanie wspólników łączących się spółek kapitałowych podatkiem dochodowym	393
Magdalena Mosionek Funkcjonowanie rynku indywidualnych kont emerytalnych w Polsce w latach 2004-2006	403
Marlena Nadolska Wirtualna kontrola podatkowa – e-audyt u makroprzedsiębiorcu	415
Piotr Prewysz-Kwinto Inżynieria finansowa – metoda obniżania kosztów produktu w fazie jego planowania	429

PRÓG RENTOWNOŚCI A KOSZTY FINANSOWE

1. Wprowadzenie

Próg rentowności w klasycznym ujęciu wyznacza taką ilość bądź wartość sprzedaży, przy której przychody ze sprzedaży pokrywają w pełni koszty operacyjne (stałe i zmienne), a więc gdy zysk operacyjny wynosi zero¹. W dzisiejszej rzeczywistości cechującej się coraz silniejszą konkurencją i zmiennością większość przedsiębiorstw musi posilkować się w swej działalności kapitałami obcymi. Chcąc utrzymać się na rynku, należy inwestować w rozwój przedsiębiorstwa i racjonalizować koszty jego działalności. Wykorzystywanie obcych źródeł finansowania to bowiem nie tylko konieczność wynikająca z ograniczonych możliwości samofinansowania, ale niezwykle cenna umiejętność kształtowania optymalnej struktury kapitałowej, z uwzględnieniem wykorzystania zjawiska dźwigni finansowej.

Koszty finansowe związane z posiadaniem kapitałów obcych stanowią więc tym samym istotny element całości kosztów każdego przedsiębiorstwa. Dlatego też uważam za zasadne rozszerzenie zagadnienia progu rentowności o koszty finansowe².

2. Pojęcie rozszerzonego progu rentowności

Uwzględniając fakt, że odsetki od kapitałów obcych, a więc koszty finansowe, stanowią dziś znaczącą część ogółu kosztów przeciętnego przedsiębiorstwa, stwierdzić należy, że firma będzie rentowna wówczas, gdy przychody pokrywają nie tylko koszty stałe i zmienne, ale również finansowe. Tym samym powiedzieć można, że próg rentowności w tak rozszerzonym ujęciu wyznacza taką

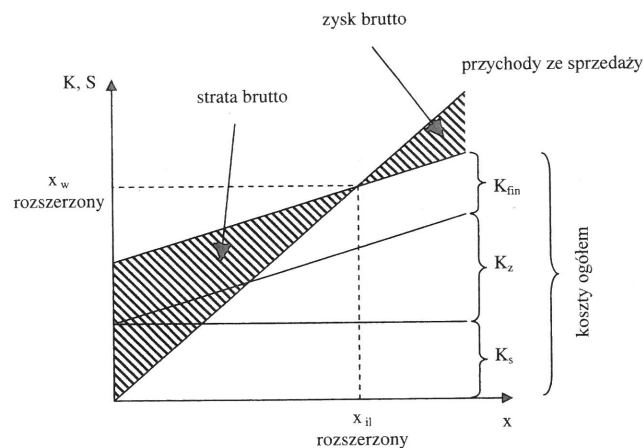
* Dr, Katedra Finansów i Bankowości WSB w Toruniu.

¹ Por. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin, 2005, s. 138-142 lub Czekaj J., Dresler Z., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw – podstawy teorii*. Warszawa: PWN, 2005, s. 225-227.

² Szerzej porównaj: Dynus M., Kołosowska B., Prewysz-Kwinto P., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Toruń: TNOiK, 2006, s. 41-58. Koncepcję taką (wprawdzie mniej obszernie) prezentuje A. Rutkowski W: Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE, 2003, s. 152-153.

ilość bądź wartość sprzedaży, przy której przychody ze sprzedaży pokrywają w pełni koszty ogółem (stałe i zmienne oraz finansowe), a więc gdy zysk brutto (netto) wynosi zero – por. schemat 1.

Schemat 1. Graficzna ilustracja rozszerzonego progu rentowności



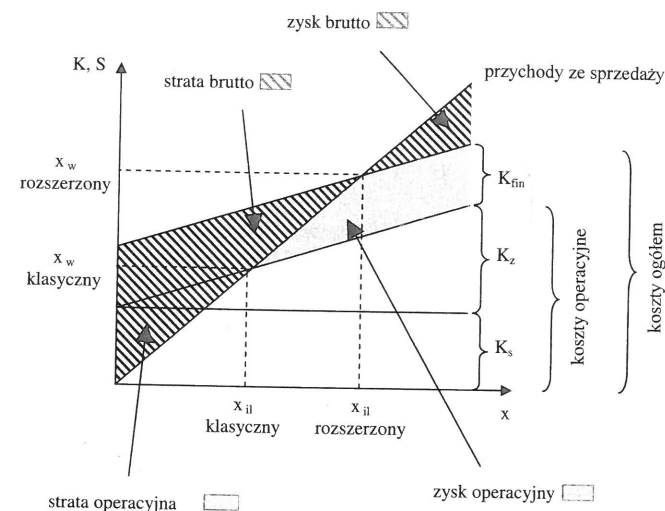
K – koszty
S – przychody ze sprzedaży
 K_{fin} – koszty finansowe
 K_z – koszty zmienne
 K_s – koszty stałe
 x_w – wartościowy próg rentowności (w zł)
 x_{il} – ilościowy próg rentowności (w szt.)
x – sprzedaż (w szt.)

Źródło: opracowanie własne.

Rozszerzony o koszty finansowe próg rentowności wyznacza wyższą ilość i wartość sprzedaży aniżeli klasyczny. Jest to oczywistą konsekwencją tego, że potrzebna jest wyższa sprzedaż dla pokrycia wyższego poziomu kosztów (o koszty finansowe) – por. schemat 2. Im wyższy poziom kosztów finansowych, tym większa będzie różnica w poziomie klasycznego i rozszerzonego progu rentowności (zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym).

Tym samym przy braku kosztów finansowych w przedsiębiorstwie poziom rozszerzonego i klasycznego progu rentowności będzie taki sam – zysk brutto równy będzie wówczas zyskowi operacyjnemu.

Schemat 2. Rozszerzony a klasyczny próg rentowności



Źródło: opracowanie własne.

3. Formuła rozszerzonego progu rentowności

Rozszerzony próg rentowności o koszty finansowe można obliczyć, wykorzystując wzory na klasyczny próg rentowności, uzupełniając go jednak o koszty finansowe. Ponieważ koszty finansowe nie zależą od wielkości produkcji, należy więc potraktować je jako koszty stałe, a więc w liczniku wzorów, gdzie znajdują się koszty stałe, dodać należy do nich koszty finansowe – por. wzór 1 i 2.

Wzór 1. Rozszerzony ilościowy próg rentowności (x_{il})

$$x_{il} = \frac{K_s + K_{fin}}{c - z_j} = \frac{K_s + K_{fin}}{mb_j}$$

gdzie:

c – cena sprzedaży

z_j – koszt zmienny jednostkowy

mb_j – jednostkowa marża brutto ($c - z_j$)

Wzór 2. Rozszerzony wartościowy próg rentowności (x_w)

$$x_w = c \cdot x_{il} = c \cdot \frac{K_s + K_{fin}}{c - z_j} = c \cdot \frac{K_s + K_{fin}}{mb_j}$$

Przykład 1.

Wyznacz rozszerzony ilościowy i wartościowy próg rentowności, wiedząc, że spółka generuje miesięcznie 240 tys. zł kosztów stałych, koszt zmienny jednostkowy produkcji wynosi 8 zł, cena sprzedaży 24 zł, a ponadto firma płaci co miesiąc 96 tys. zł odsetek od posiadanego kredytu bankowego.

Rozwiązanie:

1. Wyznaczamy rozszerzony ilościowy próg rentowności korzystając ze wzoru 1.

$$x_{il} = \frac{240\,000 + 96\,000}{24 - 8} = \frac{336\,000}{16} = 21\,000 \text{ szt.}$$

2. Wyznaczamy rozszerzony wartościowy próg rentowności korzystając ze wzoru 2.

$$x_w = 24 \cdot 21\,000 = 504\,000 \text{ zł}$$

Odp. Rozszerzony ilościowy próg rentowności wynosi 21 tys. sztuk, zaś wartościowy 504 tys. zł. Oznacza to, że spółka musi miesięcznie sprzedać 21 tys. sztuk produktu, czyli uzyskać przychody ze sprzedaży na poziomie 504 tys. zł, aby pokryć koszty ogółem (także finansowe), by wynik finansowy (zysk brutto/netto) wyniósł zero.

Jak już wspomniano, poziom rozszerzonego progu rentowności jest wyższy od klasycznego z uwagi na konieczność zrównoważenia większą sprzedażą (wyższymi przychodami ze sprzedaży) wyższego poziomu kosztów przedsię-

biorstwa, uwzględniających dodatkowo koszty finansowe. Dlatego też poziom klasycznego progu rentowności dla danych z przykładu 1 jest niższy o 6 tys. szt. (i 144 tys. zł) niż progu w ujęciu rozszerzonym – por. przykłady 1 i 2.

Przykład 2.

Wyznacz klasyczny ilościowy i wartościowy próg rentowności dla danych z przykładu 1.

Rozwiązanie:

1. Wyznaczamy klasyczny ilościowy próg rentowności korzystając ze wzoru 1, pomijając w nim jednak koszty finansowe.

$$x_{il} = \frac{240\,000}{24 - 8} = 15\,000 \text{ szt.}$$

2. Wyznaczamy klasyczny wartościowy próg rentowności korzystając ze wzoru 2, pomijając w nim jednak koszty finansowe.

$$x_w = 24 \cdot 15\,000 = 360\,000 \text{ zł}$$

Odp. Klasyczny ilościowy próg rentowności wynosi 15 tys. sztuk, zaś wartościowy 360 tys. zł. Oznacza to, że spółka musi miesięcznie sprzedać 15 tys. sztuk produktu, czyli uzyskać przychody ze sprzedaży na poziomie 360 tys. zł, aby pokryć koszty operacyjne (a więc bez finansowych), by wynik operacyjny wyniósł zero.

4. Zagadnienia związane z progiem rentowności

Dokonana powyżej modyfikacja progu rentowności o koszty finansowe powinna być analogicznie uwzględniona przy analizie wszystkich zagadnień związanych z progiem rentowności – przy analizie wielkości granicznych, marginesu bezpieczeństwa czy wielkości sprzedaży przy założonym poziomie zysku brutto/netto.

4.1. Wielkości graniczne w sytuacji rozszerzonego progu rentowności

Wyznaczanie wielkości granicznych pozwala na ustalenie maksymalnego poziomu poszczególnych typów kosztów oraz minimalnego poziomu ceny, tak by przy danej wielkości sprzedaży firma pokryła wszystkie koszty (w rozszerzonym ujęciu progu rentowności), czyli by wynik finansowy (brutto) wyniósł zero – por. wzór 3.

Wzór 3. Wynik finansowy brutto

$$(c - z_j) \cdot x_f - K_s - K_{fin} \geq 0$$

gdzie:

 x_f – faktyczna wielkość sprzedaży (w szt.)

Z tej zależności wyznaczyć można graniczne wielkości poszczególnych zmiennych – minimalny poziom ceny, maksymalny poziom jednostkowego kosztu zmiennego, kosztów stałych oraz kosztów finansowych (por. wzory 4-7).

Wzór 4. Graniczny (minimalny) poziom ceny

$$c_{\min} = \frac{x_f \cdot z_j + K_s + K_{fin}}{x_f}$$

Wzór 5. Graniczny (maksymalny) poziom jednostkowego kosztu zmiennego

$$z_{j\max} = \frac{x_f \cdot c - K_s - K_{fin}}{x_f}$$

Wzór 6. Graniczny (maksymalny) poziom kosztów stałych

$$K_{s\max} = (c - z_j) \cdot x_f - K_{fin}$$

Wzór 7. Graniczny (maksymalny) poziom kosztów finansowych

$$K_{fin\max} = (c - z_j) \cdot x_f - K_s$$

Przykład 3.

Zakładając, że miesięczna sprzedaż wynosi średnio 25 tys. sztuk, wyznacz wielkości graniczne dla danych z przykładu 1.

Rozwiązanie:

1. Wyznaczamy graniczny (minimalny) poziom ceny, korzystając ze wzoru 4.

$$c_{\min} = \frac{25\,000 \cdot 8 + 240\,000 + 96\,000}{25\,000} = \frac{536\,000}{25\,000} = 21,44 \text{ zł}$$

Odp. Graniczny (minimalny) poziom ceny wynosi 21,44 zł za sztukę, co oznacza, że cena może zostać maksymalnie obniżona do tego poziomu (z obecnych 24 zł). Większa obniżka ceny (poniżej 21,44 zł, czyli o więcej niż 10,67%), spowoduje przejście w obszar straty finansowej.

2. Wyznaczamy graniczny (maksymalny) poziom jednostkowego kosztu zmiennego, korzystając ze wzoru 5.

$$z_{\max} = \frac{25\,000 \cdot 24 - 240\,000 - 96\,000}{25\,000} = \frac{264\,000}{25\,000} = 10,56 \text{ zł}$$

Odp. Graniczny (maksymalny) poziom jednostkowego kosztu zmiennego wynosi 10,56 zł, co oznacza, że jednostkowy koszt zmienny mógłby wzrosnąć maksymalnie o 2,56 zł (z obecnego poziomu 8 zł). Wzrost jednostkowego kosztu zmiennego powyżej 10,56 zł (czyli o więcej niż 32%) spowoduje przejście w obszar straty finansowej.

3. Wyznaczamy graniczny (maksymalny) poziom kosztów stałych, korzystając ze wzoru 6.

$$K_{s\max} = (24 - 8) \cdot 25\,000 - 96\,000 = 304\,000 \text{ zł}$$

Odp. Koszty stałe mogą wzrosnąć maksymalnie do poziomu 304 000 zł, czyli o 64 000 zł (o 26,67%).

4. Wyznaczamy graniczny (maksymalny) poziom kosztów finansowych, korzystając ze wzoru 7.

$$K_{fin\max} = (24 - 8) \cdot 25\,000 - 240\,000 = 160\,000 \text{ zł}$$

Odp. Koszty finansowe mogą wzrosnąć maksymalnie do poziomu 160 000 zł, czyli o 64 000 zł (o 66,67%).

Wyznaczane w ten sposób wielkości graniczne poszczególnych zmiennych pozwalają na osiągnięcie przez przedsiębiorstwo progu rentowności w rozszerzonej postaci, a więc umożliwiają pokrycie przychodami ze sprzedaży nie tylko kosztów operacyjnych, ale także finansowych.

4.2. Wielkość sprzedaży przy założonym poziomie zysku brutto/netto

Wykorzystując formułę wyniku finansowego netto (wzór 8) i brutto (wzór 3), poza wielkościami granicznymi, które pozwalają na osiągnięcie progu rentowności, a więc zerowego wyniku finansowego, wyznaczyć też można wielkość sprzedaży, która pozwoli na uzyskanie zysku netto (bądź brutto) na odpowiednio założonym poziomie – z uwzględnieniem oczywiście ponoszonych przez przedsiębiorstwo kosztów finansowych.

Wzór 8. Wynik finansowy netto

$$[(c - z_j) \cdot x_f - K_s - K_{fin}] \cdot (1 - T)$$

gdzie:

T – stawka podatku dochodowego

I tak, wykorzystując formułę zysku brutto (wzór 3), wyznaczyć można, ile należy sprzedać sztuk produktu, by firma przyniosła określoną wielkość zysku brutto – por. wzór 9.

Wzór 9. Wielkość sprzedaży przy założonym poziomie zysku brutto

$$x_f = \frac{K_s + K_{fin} + Z_B}{c - z_j} = \frac{K_s + K_{fin} + Z_B}{mb_j}$$

gdzie:

Z_B – żądany poziom zysku brutto

Natomiast wykorzystując formułę zysku netto (wzór 8), wyznaczyć można, ile należy sprzedać sztuk produktu, by firma przyniosła określoną wielkość zysku netto – por. wzór 10.

Wzór 10. Wielkość sprzedaży przy założonym poziomie zysku netto

$$x_f = \frac{K_s + K_{fin} + \frac{Z_n}{1 - T}}{c - z_j} = \frac{K_s + K_{fin} + \frac{Z_n}{1 - T}}{mb_j}$$

gdzie:

Z_n – żądany poziom zysku netto

Przykład 4.

Wyznacz miesięczny zysk netto spółki z przykładu 1 (oraz 3). Przy jakim poziomie sprzedaży osiągnęłaby ona dwukrotnie wyższy poziom zysku netto?

Rozwiązanie:

1. Wyznaczamy miesięczny poziom zysku netto korzystając ze wzoru 8.

$$Z_n = [(24 - 8) \cdot 25\,000 - 240\,000 - 96\,000] \cdot (1 - 19\%) = 64\,000 \cdot 0,81 = 51\,840 \text{ zł}$$

Odp. Przy sprzedaży przeciętnie 25 tys. sztuk miesięcznie zysk netto spółki wynosi 51 840 zł.

2. Wyznaczamy miesięczną wielkość sprzedaży (w szt.), tak by zysk netto spółki był dwukrotnie wyższy niż dotychczas, czyli by wyniósł 103 680 zł. Korzystamy w tym celu ze wzoru 10.

$$x_f = \frac{240\,000 + 96\,000 + \frac{103\,680}{(1 - 19\%)}}{24 - 8} = \frac{464\,000}{16} = 29\,000 \text{ szt.}$$

Odp. Aby zysk netto się podwoił (czyli wynosił ok. 104 tys. zł), spółka musiałaby sprzedawać miesięcznie 29 tys. sztuk produktów, czyli o 4 tys. sztuk więcej niż dotychczas, a więc więcej o 16%.

4.3. Margines bezpieczeństwa działania

Przy tak zmodyfikowanej formule progu rentowności zmiany te należy uwzględnić także przy interpretacji pojęcia marginesu bezpieczeństwa działania przedsiębiorstwa. Uwzględniając w progu rentowności, potrzebnym do wyznaczenia marginesu bezpieczeństwa działania, koszty finansowe, należy pamiętać, że margines bezpieczeństwa wyznaczy nam, o ile sztuk (wzór 11) lub procent (wzór 12) obecna sprzedaż może maksymalnie się obniżyć, by firma nie weszła jeszcze w obszar straty finansowej (a nie operacyjnej, jak to ma miejsce w przypadku klasycznej definicji progu rentowności).

Wzór 11. Bezwzględny margines bezpieczeństwa działania (w sztukach)

$$B_b = x_f - x_{il}$$

Wzór 12. Względny margines bezpieczeństwa działania (w procentach)

$$B_w = \frac{x_f - x_{il}}{x_f} \cdot 100 = \frac{B_b}{x_f} \cdot 100$$

Takie rozszerzone ujęcie progu rentowności pozwala więc na bezpośrednie kontrolowanie wyniku finansowego brutto przedsiębiorstwa, co jest szczególnie istotne, gdy margines bezpieczeństwa jest dość niski, co świadczy o relatywnie wysokim ryzyku działalności przedsiębiorstwa.

Przykład 5.

Wyznacz bezwzględny i względny margines bezpieczeństwa działania spółki z przykładu 1 (oraz 3).

Rozwiązanie:

1. Wyznaczamy bezwzględny margines bezpieczeństwa działania (w sztukach), korzystając ze wzoru 11.

$$B_b = 25\,000 - 21\,000 = 4\,000 \text{ szt.}$$

2. Wyznaczamy względny margines bezpieczeństwa działania (w procentach), korzystając ze wzoru 12.

$$B_w = \frac{4\,000}{25\,000} \cdot 100\% = 16\%$$

Odp. Margines bezpieczeństwa działania wynosi 4 tys. sztuk, czyli 16%, co oznacza, że firma sprzedaje obecnie o 4 tys. sztuk (czyli o 16%) więcej niż wynosi jej próg rentowności (uwzględniający także pokrycie kosztów finansowych). Ryzyko działania w tej spółce jest dość spore – już raptem kilkunastoprocentowy spadek sprzedaży doprowadzić może do pojawienia się straty finansowej w spółce, a zaledwie kilkuprocentowy do znacznego uszczuplenia zysku netto przedsiębiorstwa.

5. Podsumowanie

Modyfikacja progu rentowności o koszty finansowe jest, moim zdaniem, wartościowym poszerzeniem zagadnień z zakresu analizy progu rentowności, która stanowi niezwykle ważny element w efektywnym zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa. W obliczu powszechnego wykorzystywania obcych źródeł finansowania umiejętność kalkulowania kosztów finansowych w rachunku pro-

gu rentowności wydaje się niezwykle praktyczna, zwłaszcza w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw, gdzie bieżąca analiza sytuacji finansowej warunkuje utrzymanie się na rynku w dobie coraz ostrzejszej konkurencji i coraz szybciej zmieniających się warunków otoczenia. Rozszerzone zagadnienie progu rentowności ułatwia też planowanie finansowe w przedsiębiorstwie – sprawia, że dane finansowe są bardziej przejrzyste, a więc łatwiej na ich podstawie podejmować decyzje. Usprawnia tym samym proces zarządzania finansami przedsiębiorstwa, ułatwiając zdobycie przewagi konkurencyjnej.

Literatura:

1. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin, 2005. ISBN 83-7251-503-4.
2. Czekaj J., Dresler Z., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw – podstawy teorii*. Warszawa: PWN, 2005. ISBN 83-01-14382-7.
3. Dynus M., Kołosowska B., Prewysz-Kwinto P., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Toruń: TNOiK, 2006. ISBN 9788372853011.
4. Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE, 2003. ISBN 83-208-1410-3.