

Dariusz Michalski

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

UWZGLĘDNIENIE RYZYKA FINANSOWEGO W ANALIZIE REZULTATÓW GOSPODAROWANIA PRZEDSIĘBIORSTWA

Streszczenie: Analiza wyników funkcjonowania na konkurencyjnym rynku, oderwana od analizy podejmowanego ryzyka finansowego, może prowadzić do błędnych wniosków. W celu zapewnienia efektywności pomiaru osiągnięć w warunkach ryzyka autor proponuje spójne podejście, obejmujące elementy ryzyka finansowego, umożliwiające na tej podstawie ocenę rzeczywistych efektów ekonomicznych podjętych decyzji. Definiowanie sposobu pomiaru wyników ekonomicznych przedsiębiorstwa uwzględniających podejmowane ryzyko finansowe ma za zadanie doprowadzić do wypracowania jednego, jasno zdefiniowanego rozwiązania, zharmonizowanego z charakterystyką działalności badanej jednostki. Artykuł ma charakter koncepcyjny, kreujący podstawę do rozwoju wskaźników efektywności uwzględniających koszty podejmowania ryzyka finansowego.

Słowa kluczowe: analiza wyników z uwzględnieniem ryzyka.

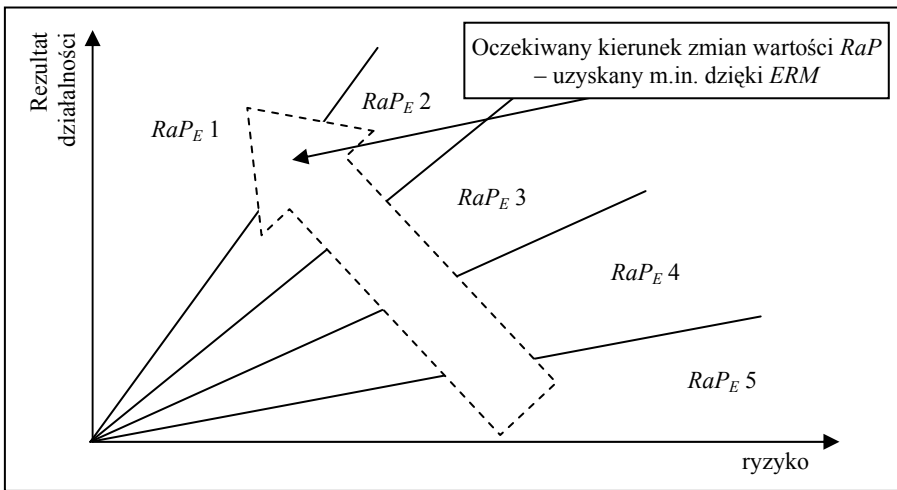
1. Wstęp

Ryzyko finansowe, w przeciwieństwie do zagrożenia¹, wynika z dobrowolnego działania – czyli akcji podjętej wewnątrz przedsiębiorstwa, lub za jego zgodą, powodując finansowe skutki dla podmiotu, który jest na nie narażony [Jajuga 2009, s. 15, 18]. Powinno się kojarzyć bardziej z miarą odchylenia od wartości wcześniej zaplanowanych czy oczekiwanych niż z możliwością poniesienia straty. Stąd podjęciu decyzji powinna zawsze towarzyszyć świadomość możliwości wystąpienia innych wyników, niż zaplanowano (powinno się rozpatrywać odchylenia większe od tych, które zostały uwzględnione w planach). Podejmujący decyzje nie jest zatem pewien ich wyniku – decyzje podejmowane w warunkach niepełnej informacji mogą nie być optymalne z punktu widzenia założonego celu. Powinien znać jednak zbiór potencjalnych wyników oraz prawdopodobieństwo osiągnięcia każdego z nich [Duraj 1996, s. 72]. Pojęciem ryzyka finansowego powinno się zatem określać konsekwencje zdarzeń, które mogą prowadzić do nieplanowanych wahań rezultatów funkcjonowania przedsiębiorstw. Stąd każdy element tworzący istotną niepewność dla przyszłych wyników ekonomicznych ich działalności powinien zostać

¹ Zagrożenie jest wynikiem działania sił zewnętrznych, na które przedsiębiorstwo nie ma wpływu.

przeanalizowany, a wyniki tej analizy powinny znaleźć wyraz w wartości zapotrzebowania na kapitał.

Jeżeli założy się, że podjęcie ryzyka jest szansą poprawy planowanych wyników ekonomicznych przedsiębiorstwa, która jest związana jednak z możliwą stratą, można rozpocząć w przedsiębiorstwie zarządzanie relacją osiągniętych wyników do kapitału ekonomicznego, który zawiera w sobie także kapitały niezbędne do sfinansowania podejmowanego ryzyka. W takiej sytuacji ryzyko jest rozpatrywane z perspektywy kosztu kapitału z nim powiązanego. Rysunek 1 przedstawia sposób analizy tej relacji, gdzie poszczególne zakresy RaP mogą być rozpatrywane zarówno jako oczekiwana wartość tej relacji, jak i empirycznie osiągnięte wartości.



gdzie: $RaP_E n$ – wartość zwrotu z kapitału z uwzględnieniem ryzyka dla przedziału określonego jako n .

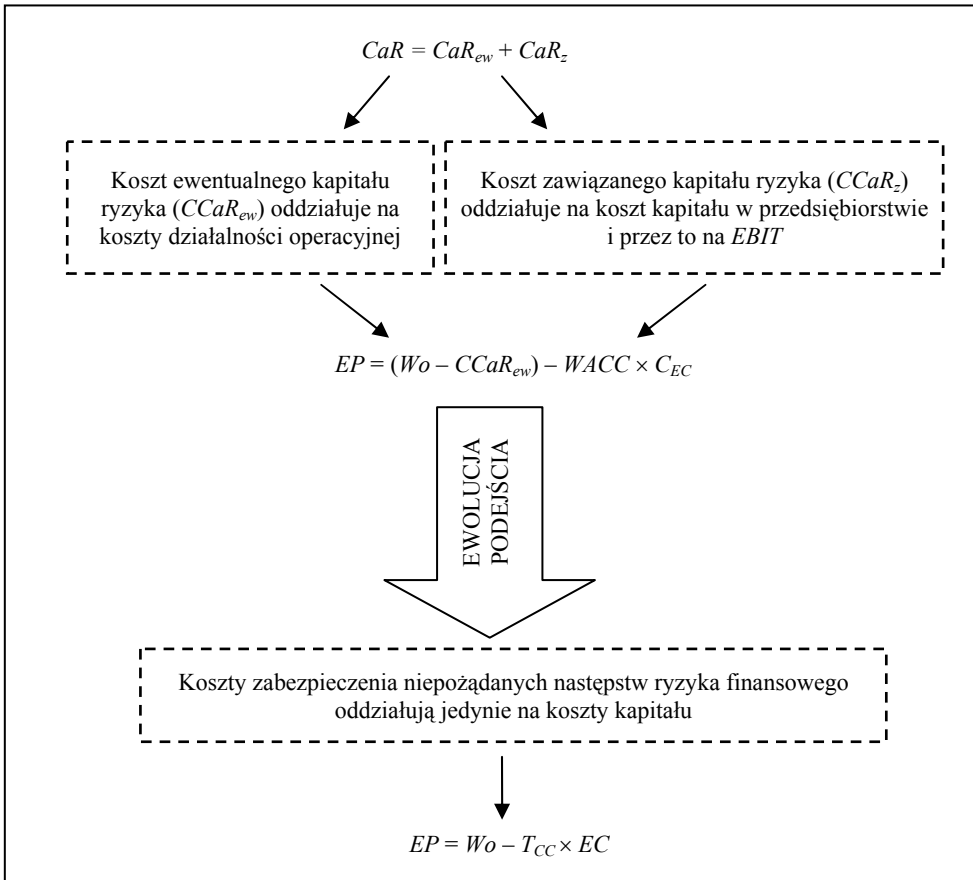
Rys. 1. Analiza relacji rezultatów gospodarowania do podejmowanego ryzyka

Źródło: opracowanie własne.

Im wyższa wartość zwrotu z kapitału ekonomicznego, tym lepiej przedsiębiorstwo wykorzystuje całość kapitału, który postawiono do jego dyspozycji (zarówno kapitału zainwestowanego, jak i kapitału ryzyka).

2. Określenie kosztu całości zapotrzebowania na kapitał w analizie wyników ekonomicznych

Przedsiębiorstwo dysponuje różnymi rodzajami kapitału, a ponadto dostęp do nich odbywa się na różnych warunkach, dlatego dla określenia kosztu kapitału należy uśrednić koszty poszczególnych źródeł jego finansowania. Jeżeli jednak założyć, że



gdzie: EP – rzeczywisty wynik gospodarowania przedsiębiorstwa – wynik ekonomiczny; CaR – kapitał niezbędny do zabezpieczenia ryzyka finansowego; CaR_z – zawiązany kapitał ryzyka; CaR_{ew} – kapitał ryzyka przetransferowany na strony trzecie, tzw. kapitał ewentualny; $CCaR_{ew}$ – koszt transferu zawiązania kapitału ryzyka na strony trzecie; Wo – wynik z działalności operacyjnej; C_{EC} – koszty kapitału ekonomicznego (EC), niezbędnego do prowadzenia niezakłóconej działalności przedsiębiorstwa ($EC = IC + CaR$), niewzglądające outsourcingu zawiązania kapitału; $C_{EC} = WACC \times (IC + CaR_z)$; $WACC$ – średnioważony koszt kapitału w pasywach przedsiębiorstwa; IC – zainwestowany kapitał (*Invested Capital*) finansujący działalność operacyjną (zasoby infrastrukturalne); T_{CC} – całkowite koszty kapitału, łącznie z kosztem kapitału zawiązanego na zewnątrz przedsiębiorstwa w celu neutralizacji ryzyka finansowego, na które jest ono narażone; $T_{CC} = TACC \times (IC + CaR) = TACC \times EC$, $TACC$ – całkowity przeciętny koszt kapitału.

W analizie uwzględniono jedynie kapitał, który „kosztuje” przedsiębiorstwo (obciążony odsetkami lub innymi kosztami).

Rys. 2. Zmiany w rachunku analitycznym zwiększające przejrzystość kosztów podejmowania ryzyka finansowego

Źródło: opracowanie własne.

koszt kapitału jest średnią ważoną kosztów wszystkich źródeł finansowania, to należy także rozpatrywać w rachunku zarządczym kapitał niezbędny do sfinansowania podejmowania ryzyka. Stąd kapitał ekonomiczny należy podzielić na dwie grupy:

- 1) kapitał dedykowany do finansowania działalności operacyjnej (*IC*) oraz
- 2) kapitał finansujący podejmowanie ryzyka finansowego (*CaR*).

Tego typu podział prowadzi do zwiększenia przejrzystości analizy kosztów finansowania funkcjonowania przedsiębiorstwa, w tym także efektywności transferu ryzyka – wykorzystanie kapitału ewentualnego. W trakcie wyliczania wyników ekonomicznych koszty kapitału ewentualnego reprezentowane przez premię za transfer ryzyka powinny zostać usunięte z kalkulacji *EBIT* i przeniesione do kosztu kapitału. Zostało to zobrazowane na rys. 2.

Skoro ryzyko finansowe dotyczy jedynie niezabezpieczonych pozycji (ekspozycji), to umieszczenie kosztów zabezpieczenia potencjalnych strat po stronie kosztów kapitału pozwoli kierownictwu przedsiębiorstwa na podjęcie decyzji dotyczących wariantów granicznych wartości podejmowanego ryzyka finansowego oraz dopuszczalnych kosztów jego finansowania. Kolejnym krokiem w analizie wyników gospodarowania jest przeniesienie w rachunku zarządczym kosztów tego zabezpieczenia z działalności operacyjnej do kosztów kapitału oraz uwzględnienie w wielkości niezbędnego kapitału ryzyka także kapitału ewentualnego.

Analizowanie całości zapotrzebowania na kapitał finansujący działalność przedsiębiorstwa pozwala stwierdzić, że decyzje odnośnie do pozyskiwania kapitału ewentualnego są równie ważne, jak te dotyczące struktury pasywów bilansu. Kształtowanie struktury *CaR* powinno być zatem ostatnim krokiem w serii decyzji dotyczących globalnej struktury kapitałów w przedsiębiorstwie². Całkowity koszt kapitału (*TACC*) powinien zatem uwzględniać wszystkie kierunki finansowania działalności gospodarczej przedsiębiorstwa:

- licznik *TACC* zawiera wszystkie koszty obsługi kapitałowej przedsiębiorstwa, zarówno te ujęte w bilansie, jak i kapitału ewentualnego;
- mianownik *TACC* przedstawia całość zapotrzebowania na kapitał:

$$TACC = \frac{WAC_{IC} \times IC + WAC_{CaR} \times CaR}{IC + CaR} \quad (1)$$

gdzie: WAC_{IC} – średnioważony koszt *IC*;
 WAC_{CaR} – średnioważony koszt *CaR*.

Należy mierzyć efektywność samych decyzji o podjęciu ryzyka finansowego. W takiej sytuacji wartość kapitału ryzyka alokowanego do poszczególnych jedno-

² Tradycyjna sprawozdawczość finansowa nie przedstawia precyzyjnie wszystkich kosztów kapitałowych, związanych z działalnością gospodarczą przedsiębiorstwa. Nie pozwala ona na odróżnienie przedsiębiorstw, które zabezpieczyły w odpowiedni sposób ryzyko swojej działalności kapitałem ewentualnym, od podmiotów, które nie zagwarantowały sobie dostępu do wymaganych zasobów finansowych.

stek biznesowych określa maksymalną wielkość ryzyka finansowego, które może zostać podjęte. Istnieją dwa sposoby określenia wartości kapitału ryzyka wykorzystywanego do pomiaru tej efektywności:

1) *podejście retrospektywne* – rozpatrywanie wykorzystanego kapitału ryzyka (rzeczywiście podjęte ryzyko finansowe);

2) *podejście prospektywne* – na podstawie alokowanego kapitału (limit ryzyka).

Z punktu widzenia globalnej alokacji kapitału w przedsiębiorstwie istotne jest mierzenie zwrotu z zaalokowanego kapitału, a pomiar efektywności rzeczywiście podejmowanego ryzyka finansowego powinien jedynie wspierać proces decydowania o dopuszczalnej skali działania analizowanych ośrodków odpowiedzialności.

Efektywnym rozwiązaniem jest zastosowanie wskaźników opartych na wykorzystanym *CaR* przy jednoczesnej karze za niewykorzystanie całości zasobów, które zostały postawione do dyspozycji ośrodka odpowiedzialności. Należy zatem skorelować w pomiarze efektywności wartość zaalokowanego *CaR* (perspektywa *ex ante*) z jego wykorzystaniem (perspektywa *ex post*). Istotne jest określenie poziomu kary za niewykorzystanie *CaR*.

3. Konstrukcja pomiaru wyników ekonomicznych z uwzględnieniem ryzyka finansowego

Przedsiębiorstwo mierzy wyniki, analizując zwrot z aktywów, aktywów netto czy kapitału własnego. Jednakże nie zostaje przedstawiony w takiej sytuacji w pełni wpływ ryzyka finansowego na jego wyniki ekonomiczne oraz wypełnienie oczekiwań jego właścicieli. Ignorowane jest zróżnicowanie ryzyka finansowego aktywów przedsiębiorstwa – analiza tego typu nie bierze pod uwagę zmienności rynkowej wartości aktywów. W celu uniknięcia wskazanych niedoskonałości pomiaru rozwinięto miary bazujące na pomiarze odnoszącym się do kapitałów przedsiębiorstwa (np. *ROE*). Kolejnym krokiem jest tworzenie wskaźników, które uwzględniają wpływ ryzyka na efektywność podejmowanych decyzji.

Pomiar wyników w warunkach ryzyka powinien się stać istotnym elementem kontroli zarządzania w przedsiębiorstwie, będąc narzędziem do sterowania podejmowaniem ryzyka finansowego w zamkniętym układzie sprzężeń zwrotnych. Osiągnięty wynik zostaje skonfrontowany z wartością tego ryzyka – możliwe staje się systematyczne porównywanie zwrotu z kapitału ekonomicznego w różnych ośrodkach odpowiedzialności, których specyfika funkcjonowania może być krańcowo różna. Podstawą konstrukcji wskaźników zwrotu z kapitału ekonomicznego jest dążenie do zbadania relacji zysku do podejmowanego ryzyka finansowego i jej porównanie z wartością wymaganą (np. *TACC*).

Konstrukcja wskaźników zwrotu z kapitału ekonomicznego (*RaP*) opiera się na analizie relacji wypracowanych rezultatów do podejmowanego ryzyka finansowego. Wskaźniki te należy definiować zatem jako stosunek wartości prognozowanych lub wypracowanych rezultatów do kapitału szacowanego w różnych przekrojach anali-

tycznych. Przykładowo, jeżeli w mianowniku zostanie jedynie kapitał ryzyka, to wskaźnik ten prezentuje zwrot z podjętego przez przedsiębiorstwo ryzyka finansowego. Oczekiwane przychody powinny być pomniejszane o koszty oraz korygowane o oczekiwane odchylenia. W takiej sytuacji wskaźniki *RaP* w kalkulacji wyników ekonomicznych uwzględniających ryzyko przejmują rolę wskaźnika *ROIC* (zwrotu z zainwestowanego kapitału), stając się punktem odniesienia dla podejmowania decyzji biznesowych zorientowanych na tworzenie wartości w warunkach ryzyka (tab. 1).

Tabela 1. Zestawienie różnic w kalkulacji wyników ekonomicznych metodą tradycyjną i z uwzględnieniem wpływu ryzyka finansowego

Podjęcie standardowe	Podjęcie uwzględniające ryzyko
$EP = NOPAT - (IC \times WACC)$	$RaEP = RaNOPAT - (EC \times TACC)$
$NOPAT = EBIT (1 - T)$	$RaNOPAT$ (opisano poniżej)
$IC = (\text{kapitał własny}) + (\text{kapitał obcy})$	$EC = IC + CaR$
$ROIC = NOPAT / IC$	$RARORAC = RaNOPAT / EC$
$EP = (ROIC - WACC) \times IC$	$RaEP = (RARORAC - TACC) \times EC$

gdzie: *Ra* – *Risk adjusted*, oznacza wskaźnik uwzględniający ryzyko finansowe;

IC – zainwestowany kapitał;

CaR – kapitał ryzyka;

$RaNOPAT = (\text{oczekiwany } EBIT - \text{dotkliwość podjętego ryzyka} - \text{koszty zabezpieczenia ryzyka}) (1 - T)$;

Koszty zabezpieczenia ryzyka – koszty dodatkowego kapitału ryzyka oraz koszty transferu i ubezpieczenia ryzyka (koszty kapitału ewentualnego).

Powyższa kalkulacja powinna zostać przeprowadzona zarówno dla oczekiwanego poziomu ryzyka, jak i dla wielkości podjętego ryzyka – po przeprowadzeniu hedgingu.

Źródło: opracowanie własne.

Uwzględnienie rozdziału kosztów działalności operacyjnej i zabezpieczenia niepożądanych następstw wystąpienia ryzyka finansowego, a następnie przeniesienie tych ostatnich do kosztów kapitału (jako koszt finansowania kapitału ewentualnego) sprawia, że następuje korekta podejścia w konstruowaniu wskaźników efektywności w warunkach ryzyka. Ogólna formuła kalkulacji wyników ekonomicznych w warunkach ryzyka finansowego przedstawia się następująco:

$$RaEP = RaEBIT - TACC \times EC \quad (2)$$

gdzie: *RaEP* – wynik ekonomiczny przedsiębiorstwa uwzględniający podejmowane ryzyko finansowe;

RaEBIT – wynik z działalności operacyjnej uwzględniający oczekiwaną wartość ryzyka finansowego;

TACC – koszt kapitału;

EC – wartość kapitału ekonomicznego.

Zysk ekonomiczny uwzględniający ryzyko finansowe kalkulowany jako różnica pomiędzy wynikami gospodarowania a wymaganym zwrotem dla właścicieli. Korekty dotyczą w tym momencie wyników gospodarowania, gdyż koszty kapitału ewentualnego zostają uwzględnione w globalnej wielkości kapitału, a nie w kalkulacji *RaEBIT*. *RaEP* może być mierzony zarówno w sposób *ex post*, jak i *ex ante*. W tym drugim przypadku *RaEP* będzie traktowany jako niezrealizowane wyniki ekonomiczne lub ich prognoza. *RaEP* przedstawia pomiar wyników gospodarowania przedsiębiorstwa w wartościach bezwzględnych. Uszczegółowiając powyższe równanie oraz biorąc pod uwagę koszty całości kapitału niezbędnego do zabezpieczenia funkcjonowania firmy, należy je przedstawić w następujący sposób:

$$RaEP = (W_0 - R_E) - TACC \times (IC + CaRz + CaR_{ew}) \quad (3)$$

gdzie: *RaEP* – wynik ekonomiczny przedsiębiorstwa uwzględniający podejmowane ryzyko finansowe;

R_E – oczekiwany wpływ podjęcia ryzyka finansowego na wynik gospodarowania przedsiębiorstwa.

Jeżeli wartość ryzyka jest większa od kosztu kapitału ewentualnego ($R > C CaR_{ew}$), to przedsiębiorstwo powinno tak długo zabezpieczać ekspozycję, aż wpływ ryzyka finansowego na wynik gospodarowania zrówna się z kosztami jego zabezpieczania. Nagrody dla menedżerów powinny wynikać z zasadniczej poprawy wartości *RaEP*.

4. Podejście do tworzenia wskaźników uwzględniających ryzyko finansowe

Menedżer zostaje wynagrodzony za wypracowanie przynajmniej zaplanowanych wartości wskaźnika. Znajduje to wyraz w konieczności rozpatrywania przez niego efektywności reakcji na ryzyko. Wskaźniki *RaP* mogą być kalkulowane zarówno dla ośrodków odpowiedzialności, jak i pojedynczych transakcji. Do tej pory nie został stworzony jednolity standard kalkulacji wskaźników efektywności z uwzględnieniem ryzyka finansowego. Nie istnieje zharmonizowana definicja dla kalkulacji tych wskaźników [Fritz i in. 2004, s. 221]. Do oszacowania wykonanych wyników wykorzystuje się odnotowane straty lub odchylenia od planów. Dla prognozowanych wyników wykorzystuje się wartości oczekiwane. Sposobem obliczenia wyniku jest uwzględnienie w liczniku wyników wyliczonych na wartościach rzeczywistych dla zrealizowanych wyników oraz wyników niezrealizowanych, skalkulowanych na podstawie wartości godziwych pozycji.

$$RoR = \frac{EP}{EC} \quad (4)$$

gdzie: *RoR* – zwrot z działalności w warunkach ryzyka finansowego;

EP – wynik ekonomiczny;

EC – wartość kapitału ekonomicznego, uwzględniająca całość kapitału.

Informacja o tak określonej wartości RoR pozwala ocenić, czy dana transakcja lub działalność ośrodka odpowiedzialności jest odpowiednio wysoko zyskowna w stosunku do podejmowanego ryzyka finansowego. Oddzielenie kosztów zabezpieczenia od kosztów działalności operacyjnej zwiększa przejrzystość kalkulowania zwrotu z działalności w warunkach ryzyka.

Wprowadzenie do pomiaru prognozowanych (niezrealizowanych, *ex ante*) oraz wykonanych (zrealizowanych, *ex post*) wartości zmienności wyników pozwala rozszerzyć pomiar wyników ekonomicznych o kolejne obszary analizy.

$$RoR = \frac{NOPAT - TACC \times EC}{EC} \quad (5)$$

gdzie: RoR – zwrot z działalności w warunkach ryzyka finansowego;
 $NOPAT$ – zysk operacyjny po opodatkowaniu;
 $TACC$ – globalny koszt kapitału;
 EC – wartość kapitału ekonomicznego.

Zwrot z gospodarowania uwzględniający ryzyko finansowe opiera się na porównaniu skorygowanych o ryzyko wyników oraz kapitału ryzyka, lub całości kapitału niezbędnego do sfinansowania dodatkowego ryzyka. W ten sposób następuje uporządkowanie różnych transakcji zgodnie z ich rzeczywistą rentownością. Pomiar dotyczy zazwyczaj okresów sprawozdawczych przedsiębiorstwa, dla których dokonuje się oceny efektywności menedżerów³. Poniższa formuła przedstawia konstrukcję tego wskaźnika.

$$RaP = \frac{RaR}{RaC} \quad (6)$$

gdzie: RaP – wskaźnik efektywności gospodarowania z uwzględnieniem ryzyka finansowego;
 RaR – wynik uwzględniający ryzyko;
 RaC – kapitał uwzględniający o ryzyko.

W celu ustalenia spójnego pomiaru wyników należy dokonać korekty zarówno licznika, jak i mianownika, w porównaniu z tradycyjnymi wskaźnikami efektywności:

- przewidywane, oczekiwane odchylenia powinny korygować projekcję wyników;
- kapitał w mianowniku powinien uwzględniać wielkości zasobów niezbędnych do sfinansowania i zabezpieczenia niepożądanych i nieoczekiwanych skutków ryzyka finansowego oraz prowadzenia działalności operacyjnej. Zatem należy przedstawić rozwinięcie formuły RaP w następujący sposób:

³ Może być on także realizowany w sposób indywidualny, np. dla okresów powiązanych z poszczególnymi kontraktami.

$$RaP = \frac{P_E - (C + R_E) - R}{EC} \quad (7)$$

gdzie: RaP – wskaźnik efektywność gospodarowania z uwzględnieniem ryzyka finansowego;

C – koszty;

P_E – oczekiwane przychody (określone za pomocą planowanych trendów, nie zawierają w sobie odchyłeń);

R_E – wartość oczekiwanego ryzyka finansowego (odchylenie);

R – wartość ryzyka finansowego, traktowanego jako nieoczekiwane odchylenie (nie zawsze uwzględniane w kalkulacji wskaźnika);

EC – wartość kapitału ekonomicznego.

Jeżeli wskaźnik efektywności uwzględniający ryzyko przyjmuje wartości wyższe niż wymagany $TACC$ dla kapitału przedsiębiorstwa, to tworzona jest dodatkowa wartość dla jego właścicieli. Na tej podstawie przedsiębiorstwo to powinno poszukiwać możliwości zwiększania rentowności funkcjonowania lub rozwijać takie działalności, które charakteryzują się wysoką wartością tego wskaźnika, oraz unikać lub wręcz ograniczać te, które charakteryzują się niskim RaP . Stąd należy także określić wielkości wyniku ekonomicznego uwzględniającego ryzyko w następujący sposób:

$$RaEP = RaP \times EC \quad (8)$$

gdzie: $RaEP$ – wynik ekonomiczny uwzględniający koszty podejmowania ryzyka finansowego;

RaP – wskaźnik efektywność gospodarowania z uwzględnieniem podejmowanego ryzyka;

EC – kapitał ekonomiczny wykorzystywany do osiągnięcia wyników.

Konstrukcja wskaźników RaP sprawia, że każde zwiększenie wartości ryzyka finansowego, bez wzrostu zyskowności gospodarowania przedsiębiorstwa, znajduje odzwierciedlenie w pogorszeniu zwrotu z kapitału ekonomicznego. Kolejny rysunek przedstawia ewolucję najpopularniejszych wskaźników z grupy RaP .

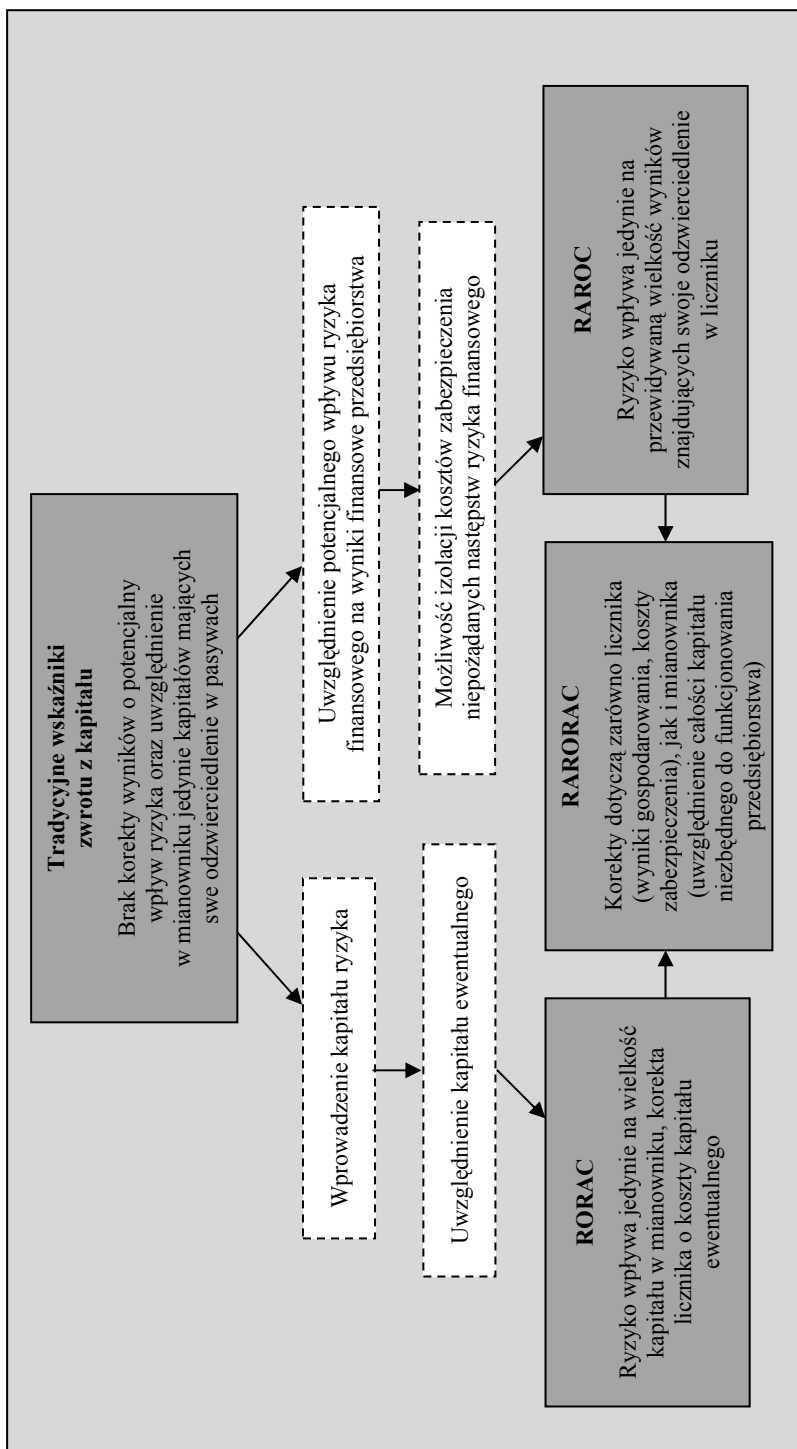
– $RORAC$ – wskaźnik zwrotu z kapitału uwzględniającego ryzyko – mianownik formuły kalkulacji wskaźnika został skorygowany o wpływ ryzyka finansowego na wielkość niezbędnych kapitałów.

$$RORAC = \frac{EP}{IC + CaR_z + CaR_{ew}} \quad (9)$$

gdzie: EP – wynik ekonomiczny;

$EC = IC + CaR_z + CaR_{ew}$.

Kapitał w mianowniku tworzy punkt odniesienia do kalkulacji wymaganego poziomu zwrotu z kapitału ekonomicznego. Powinien on sterować podejmowaniem



Rys. 3. Klasyfikacja wskaźników uwzględniających ryzyko (ewolucja podejścia)

Źródło: opracowanie własne.

decyzji odnośnie do wyboru działalności czy kontraktów, które zapewniają wymagany poziom zwrotu z ryzyka finansowego. Działalność ośrodka odpowiedzialności czy przedsiębiorstwa powinna generować *RORAC* na poziomie wymaganym przez jego właścicieli, czyli nie niższym niż *TACC*⁴.

Do decyzji kierownictwa przedsiębiorstwa należy określenie konstrukcji mianownika, czy zalicza się do kapitału ryzyka jedynie kapitał zawiązany w pasywach, czy także kapitał ewentualny.

- *RAROC* – wskaźnik skorygowanego o ryzyko zwrotu z kapitału – jedynie licznik został zredukowany odpowiednio do przewidywanej dotkliwości ryzyka:

$$RAROC = \frac{RaEP}{IC} \quad (10)$$

- *RARORAC*⁵ – wskaźnik skorygowanego o ryzyko zwrotu z kapitału uwzględniającego podejmowane ryzyko – korekty dotyczące ryzyka finansowego objęły odpowiednio licznik i mianownik. Jeżeli *RARORAC* przyjmuje wartości dodatnie, to przedsiębiorstwo tworzy wartość dodaną w warunkach ryzyka finansowego:

$$RARORAC = \frac{RaEP}{EC}. \quad (11)$$

Istnieją dwa sposoby poprawy wartości tego wskaźnika:

- 1) zwiększyć zyski;
- 2) ograniczyć ryzyko finansowe.

Zastosowanie wskaźnika *RARORAC* pozwala generować sygnały dla menedżerów, że opłaca się ograniczać te działania biznesowe, które nie są „warte” podejmowanego ryzyka finansowego. Jednak nie można doprowadzić do sytuacji, że każdy pracownik będzie ograniczał jego podejmowanie, gdyż może to negatywnie wpłynąć na efekt dywersyfikacji ryzyka i wzrost mianownika, przy redukcji licznika. W rezultacie przedsiębiorstwo może utracić znaczną część rynku i nie wykonać planów.

5. Uwagi końcowe

W warunkach konkurencji na rynku coraz większego znaczenia nabiera określenie rzeczywistej efektywności funkcjonowania ośrodków odpowiedzialności, a wręcz pojedynczych decyzji. Uzupełnienie tego pomiaru o koszty podejmowanego ryzyka dostosowuje generowane w jego rezultacie informacje do rzeczywistych warunków prowadzenia działalności operacyjnej. Wskaźniki pomiaru wyników ekonomicznych, uwzględniające podejmowane ryzyko finansowe, kreują podstawę do racjonalizacji różnych celów, pozwalającą wykorzystywać tę samą metodykę do oceny de-

⁴ Właściciele przedsiębiorstwa powinni preferować raczej określony poziom wyników ekonomicznych portfela, który skorelowany jest z niskim poziomem ryzyka, niż taki sam poziom wyników narażony na znacznie większą zmienność.

⁵ W praktyce wskaźnik ten nazywany jest także *RAROC*.

czyżi podejmowanych w różnych obszarach przedsiębiorstwa, dotyczących różnych produktów czy klientów.

Wskaźniki efektywności uwzględniające ryzyko finansowe wspierają analizę rzeczywiście kreowanych wyników ekonomicznych, zwiększając przejrzystość tego procesu w przedsiębiorstwach. W kolejnym kroku ich zastosowanie powinno zostać rozszerzone na sterowanie procesem alokacji kapitału do ośrodków odpowiedzialności. Na ich podstawie kierownictwo przedsiębiorstwa otrzymuje informacje użyteczne, wskazujące, które decyzje lub menedżerowie najbardziej efektywnie wykorzystują całość kapitału zaangażowanego w ich działalność, przyczyniając się do kreowania zysków ekonomicznych.

Istotne jest, aby określić standardy kalkulacji wskaźników *RaP*, gdyż uznanie danych wprowadzanych do modeli ich kalkulacji umożliwi manipulowanie uzyskiwanymi wynikami i prowadzi do zdyskredytowania ich wartości użytkowej.

Literatura

- Black A., Wright Ph., Bachman J.E. [2002], *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariusza*, ABC, Warszawa.
- Buk H. [2006], *Nowoczesne zarządzanie finansami*, C.H. Beck, Warszawa.
- Duraj J. [1996], *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, PWE, Warszawa.
- Fritz S., Kalkbrener M., Paus W. [2004], *A Fundamental Look at Economic Capital and Risk-Based Profitability Measures*, [w:] *Economic Capital. A Practitioner Guide*, red. A. Dev, Risk Book, Londyn, s. 221.
- Jajuga K. [2007], *Elementy nauki o finansach*, PWE, Warszawa.
- Jajuga K. [2009], *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Outsourcing Capital*, "The Economist" z 27.11.1999.
- Skoczyła W. [1998], *Wartość przedsiębiorstwa w systemie jego oceny*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Stoughton N.M., Zechner J. [2000], *Optimal Capital Allocation using RAROC and EVA*, CEPR Discussion Paper no. 4169, www.cepr.org, styczeń.

CONSIDERATION OF THE FINANCIAL RISK IN THE ANALYSIS OF COMPANY MANAGEMENT

Summary: The analysis of the results of functioning of the company excluding the analysis of financial risk taking can lead to false conclusions. Hence, the author proposes the coherent approach, concerning risk adjusted analyses in order to secure the efficiency of the results measurement. Defining the way of measurement of economic results of enterprises taking into consideration financial risk, aims at one, clearly determined solution, harmonized with the characteristics of company's actions of a researched unit. The paper is of concept character, creating the basis to the development of the efficiency ratios taking into consideration the costs of taking financial risk.