

Krzysztof Janasz

## PROCES ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO RYZYKIEM W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Wraz z początkiem XX wieku pojawiła się nowa dyscyplina naukowa nazwana **zarządzaniem ryzykiem** (ang. *risk management*). Zajął się ona w sposób logiczny, uporządkowany i w miarę spójny zdywersyfikowanym ryzykiem. Historia rozwoju tej dziedziny nauki obejmuje ważne wydarzenia ekonomiczne, polityczne, wojskowe, naukowe i technologiczne w minionym XX wieku. Wydarzenia te stymulowały rozwój nowej interdyscyplinarnej dziedziny z pogranicza zarządzania i nauk ekonomicznych, mianowicie zarządzanie zdywersyfikowanym ryzykiem<sup>1</sup>.

Badania prowadzone nad tym ryzykiem w drugiej połowie lat 90. ubiegłego wieku i na początku obecnego cechuje coraz intensywniejsze łączenie ryzyka ze środowiskiem naturalnym. Ważna staje się koncepcja ryzyka i działania w warunkach narastającej niepewności przyszłych zdarzeń, przy czym najważniejsza jest globalna perspektywa i ryzyko związane z środowiskiem człowieka. Istnieje również realna potrzeba uwzględnienia tego faktu w badaniu i mierzeniu ryzyka w zarządzaniu strategicznym. Ponadto badania nad ryzykiem cechuje świadomość społecznego podejścia oraz wielowarstwowość tej problematyki, a także konieczność stosowania interdyscypliny. Do spornych obszarów badań nad ryzykiem należy zaliczyć<sup>2</sup>:

- kwestię podejścia do nowych technologii, zagrożeń sposobów ich przecięcia,
- globalne zmiany na świecie,
- odpowiedzialność za decyzje obciążone ryzykiem,
- realizację decyzji obciążonych ryzykiem i sposób ich komunikowania,

---

<sup>1</sup> Szerzej zob. T.T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa, 2005, s. 13–18.

<sup>2</sup> *Ibidem*, 34–35.

- politykę wobec ryzyka,
- kwestię trudnych do skalkulowania zagrożeń i możliwości ich ograniczenia.

Zarządzanie ryzykiem jest obecnie modnym hasłem w świecie finansów. Nie jest to zaskoczeniem w świetle tak wielu głośno komentowanych strat na rynkach finansowych. Upadłości wielu poważnych i dużych instytucji finansowych, w tym banków, spowodowały zainteresowanie wielu osób pracujących w tym sektorze sposobami uniknięcia i zapobieżenia wystąpieniu podobnych zdarzeń.

Zarządzanie ryzykiem nie polega na unikaniu ryzyka, natomiast oznacza wykorzystanie naszych najlepszych umiejętności do szacowania wielkości ryzyka i zapewnienia odpowiedniego dochodu<sup>3</sup>. Ta dyscyplina naukowa obejmuje także przedsięwzięcia mające na celu planową i celową analizę oraz sterowanie ryzykiem występującym w działalności przedsiębiorstw oraz kontrolę podejmowanych przedsięwzięć. Zarządzanie ryzykiem powinno mieć charakter planowy i celowy, to znaczy, że działań związanych z ograniczaniem ryzyka nie należy podejmować okazjonalnie, lecz systematycznie i długofalowo<sup>4</sup>.

Wyrażenie **zarządzanie strategiczne** stało się słowem-kluczem. W czasach szybkich i gwałtownych zmian w gospodarce bez mała każde działanie kadry menedżerskiej jest określane tym mianem<sup>5</sup>. Zarządzanie strategiczne można zdefiniować jako sporządzenie planów, zadań i celów oraz powiązanie ich z prowadzoną działalnością gospodarczą, która jest podstawą do funkcjonowania całej organizacji<sup>6</sup>.

W artykule przedstawiono jeden z elementów zarządzania strategicznego, jakim jest zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie.

Każde przedsiębiorstwo maksymalizujące zyski musi brać pod uwagę ryzyko makroekonomiczne, wywołane na przykład przez inflację i recesję, a także ryzyko mikroekonomiczne, związane na przykład z wejściem nowych firm na rynek. Ryzyko można zdefiniować jako zmienność lub odchylenie standardowe (pierwiastek kwadratowy z wariancji) przepływów pieniężnych netto przedsiębiorstwa albo – w przypadku bardziej złożonych struktur – jednej z wyodrębnionych jednostek<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> H. Riehl, *Zarządzanie ryzykiem na rynku pieniężnym, walutowym i instrumentów pochodnych*, Fundacja Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2001, s. 24.

<sup>4</sup> Por. K. Janasz, *Zarządzanie ryzykiem kredytowym w banku komercyjnym*, w: *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości*, t. I, red. D. Zarzecki, Wyd. W.L. Anczyca SA, Szczecin 2007, s. 72.

<sup>5</sup> K. Janasz, *Ryzyko i niepewność w zarządzaniu strategicznym*, w: K. Janasz, W. Janasz, K. Kozioł, K. Szopik, *Zarządzanie strategiczne*, Difin, Warszawa 2008, s. 120.

<sup>6</sup> A. Sharplin, *Strategic Management*, McGraw-Hill Book Co., New York 1985, s. 6.

<sup>7</sup> Por. S. Heffernan, *Nowoczesna bankowość*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 123–126.

Istnieje wiele obszarów działalności przedsiębiorstwa, w których odpowiednie zarządzanie ryzykiem przynosi wymierne skutki w postaci uniknięcia dużych strat. Ryzyko niewypłacalności przedsiębiorstwa wiąże się z kilkoma głównymi rodzajami ryzyka, takimi jak ryzyko kredytowe, ryzyko rynkowe, ryzyko stopy procentowej, ryzyko płynności, ryzyko operacyjne. Niewątpliwie wszystkie sfery zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem w obszarze jego funkcji wewnętrznych i zewnętrznych odgrywają istotną rolę w rozwoju przedsiębiorczości, jednak ostatecznie pozostają bez znaczenia w sytuacji utraty płynności i załamania się finansowego przedsiębiorstwa. Dochodzi do tego w warunkach braku odpowiedniego systemu zarządzania ryzykiem. W takiej sytuacji przedsiębiorstwo ponosi koszty związane z<sup>8</sup>:

- a) utratą udziałów w rynku;
- b) obciążeniem przez banki wyższymi marżami i żądaniem wyższych zabezpieczeń w stosunku do zaciągniętych kredytów;
- c) redukcją dostaw oraz żądaniem gotówki zamiast odroczonej zapłaty przez dostawców;
- d) odejściem z przedsiębiorstwa najlepszych pracowników;
- e) wycofywaniem się klientów z długoterminowych zamówień i przechodzeniem do konkurencyjnych firm;
- f) ze spadkiem ceny akcji i wartości przedsiębiorstwa, jeśli jest to spółka giełdowa.

W literaturze przedmiotu spotyka się wielowarstwowe, wieloaspektowe spojrzenie na ryzyko, podejmujące jako przedmiot badań jego związek z zarządzaniem<sup>9</sup>. Nurt związany właśnie z teorią zarządzania eksponuje w działaniu skutki ryzyka i ujmuje ryzyko jako możliwość nieosiągnięcia celu. Przykładem tego ujęcia jest definicja sformułowana przez M. Hallera, zgodnie z którą „ryzyko to możliwość, że pozytywne oczekiwania się nie spełnią”. Badacze ryzyka w kontekście procesów rozwoju naukowego i technologicznego traktują je natomiast jako hazard, który odzwierciedla naukową niepewność i efekt opóźnienia<sup>10</sup>. Ich zdaniem, główną kwestią jest, jak można zapobiegać ryzyku i je ograniczać. Rozwiązanie tej kwestii wymaga „czujników nauki” – teorii, doświadczeń, narzędzi pomiaru<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Zob. Z. Krysiak, *Ocena jakości zintegrowanego zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwach w Polsce*, w: *Zarządzanie finansami...*, s. 97–98.

<sup>9</sup> G. Borys, *Ryzyko ekologiczne w działalności banku*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2000, s. 44–45.

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 45.

<sup>11</sup> K. Janasz, *Ryzyko i niepewność...*, s. 130.

Pojęcie **zarządzanie ryzykiem** to polityka związana z ryzykiem w przedsiębiorstwie, obejmująca nie tylko ubezpieczalne ryzyko, pojmowane jako niebezpieczeństwo utraty czegoś, ale również szansę osiągnięcia zysku z działalności przedsiębiorstwa<sup>12</sup>. Proces ten ogrywa szczególną rolę w zarządzaniu strategicznym. Zasadniczym celem zarządzania ryzykiem jest zarówno poprawa wyników finansowych przedsiębiorstwa, jak i zapewnienie takich warunków, aby instytucja nie ponosiła strat większych niż założone<sup>13</sup>.

Jeszcze inną definicję zarządzania ryzykiem przywołują C.A. Williams Jr., M.L. Smith i P.C. Young. Według nich, proces ten to szeroko rozumiane działania zarządcze, których zadaniem jest identyfikacja i ocena ryzyka i niepewności oraz walka z ich przyczynami i wpływem na organizację<sup>14</sup>.

W ostatnich latach obawy związane z ryzykiem doprowadziły do podjęcia skoordynowanych prób definicji ryzyka i stworzenia metodologii zarządzania nim. Właściwe zarządzanie ryzykiem musi być opłacalne, czyli ponoszone koszty muszą być mniejsze niż wartość, jakiej wymaga zarządzanie ryzykiem. Nie może ono być celem samym w sobie, lecz środkiem umożliwiającym osiągnięcie celu, którym jest utrzymanie przedsięwzięcia w ramach zaplanowanego harmonogramu i budżetu<sup>15</sup>. Niektórzy praktycy życia gospodarczego uważają, że w zarządzaniu ryzykiem nie powinno się dostrzegać różnic między rodzajami ryzyka. Pomimo że ryzyko czyste i ryzyko spekulacyjne mają odmienne cechy, to jednak nie ma jednoznacznego powodu, dla którego należałoby zarządzać nimi oddzielnie.

Zarządzanie w przedsiębiorstwie na najbardziej podstawowym poziomie pełni trzy zasadnicze funkcje<sup>16</sup>:

- zarządzania strategicznego,
- zarządzania operacyjnego,
- zarządzania ryzykiem.

<sup>12</sup> T.T. Kaczmarek, *Zarządzanie ryzykiem handlowym, finansowym, produkcyjnym*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002, s. 59.

<sup>13</sup> W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001, s. 35.

<sup>14</sup> C.A. Williams Jr., M.L. Smith, P.C. Young, *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 57.

<sup>15</sup> Y. Yee Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 97–98.

<sup>16</sup> Por. N.A. Doherty, *Corporate Risk Management*, McGraw-Hill Book Co., New York 1985, A.H. Finkel, *Confronting Uncertainty in Risk Management*, The Center for Risk Management, Washington 1990; H.W. Snider, *Risk Management: A Retrospective View*, „Risk Management” 1991 April, s. 47–54.

Na **zarządzanie strategiczne** składają się te działania, które mają na celu ustalenie zadań przedsiębiorstwa, jego celów i dążeń, przygotowanie planów strategicznych oraz procedur oceny stosowanych do pomiaru stopnia zaawansowania tych zadań. Na zarządzanie operacyjne składają się działania mobilizujące przedsiębiorstwo do takiej aktywności, która zapewni realizację zadań, a na zarządzanie ryzykiem – te wszystkie działania, które bezpośrednio ułatwiają realizację zadań organizacji<sup>17</sup>.

W świecie wolnym od niepewności potrzebne byłoby tylko zarządzanie strategiczne i zarządzanie operacyjne. Przedsiębiorstwo decydowałoby, co chce robić, ustalało program wykonania i wdrożenia. Pomimo że obecne praktyki zarządzania ryzykiem różnią się prawdopodobnie w zależności od organizacji, to pewne elementy są niezmiennie. Składają się one na funkcję zarządzania strategicznego ryzykiem, a mianowicie<sup>18</sup>:

- określenie zadań,
- szacowanie ryzyka i niepewności,
- kontrolę ryzyka,
- finansowanie ryzyka,
- administrowanie programem.

Proces zarządzania strategicznego ryzykiem jest usystematyzowaną próbą analizy ryzyka i przeciwdziałania jego wystąpieniu. Sam proces można podzielić na następujące etapy<sup>19</sup>:

- identyfikacja ryzyka,
- ocena ryzyka,
- dobór metod zarządzania ryzykiem,
- realizacja,
- rewizja.

Identyfikacja ryzyka polega na określeniu, na jakie najpoważniejsze ryzyko jest narażone analizowane przedsiębiorstwo. Skuteczna identyfikacja ryzyka wymaga zbadania podmiotu jako całości i rozważenia wszystkich dotyczących jej rodzajów niepewności.

Ocena ryzyka polega na obliczeniu kosztów związanych z ryzykiem, które zostało zidentyfikowane w pierwszym etapie procesu zarządzania nim.

<sup>17</sup> C.A. Williams Jr., M.L. Smith, P.C. Young, *op.cit.*, s. 58.

<sup>18</sup> *Ibidem*, s. 61; G.N. Crockford, *The Bibliography and History of Risk Management: Some Preliminary Observations*, „The Geneva Papers on Risk and Insurance” 1982, t. 7, No. 23, s. 169–179.

<sup>19</sup> Z. Bodie, R.C. Merton, *Finanse*, PWE, Warszawa 2003, s. 371–374.

Do metod redukcji ryzyka możemy zaliczyć:

- unikanie ryzyka,
- zapobieganie stratom i ich kontrolę,
- absorpcję ryzyka,
- transfer ryzyka.

Szczególnie istotna jest tu metoda polegająca na absorpcji ryzyka, czyli jego przyjmowaniu. Następuje tutaj zatrzymanie ryzyka i pokrycie strat z własnych środków. Takim prozaicznym przykładem są oszczędności gromadzone przez gospodarstwa domowe, które pomagają w przyjęciu ryzyka.

Zarządzanie strategiczne ryzykiem jest procesem dynamicznym o efekcie sprzężenia zwrotnego – wszystkie decyzje są okresowo rewidowane i modyfikowane. Z upływem czasu zmieniają się okoliczności, może więc powstać nowe ryzyko lub zwiększyć się dostępność informacji na temat prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i jego rozmiaru. Możliwe jest także obniżenie kosztów związanych z poszczególnymi metodami zarządzania<sup>20</sup>.

Szczególnie istotnym i niezmiernie ważnym elementem w zarządzaniu strategicznym jest podejście do procesu inwestycyjnego i procesu innowacyjnego w przedsiębiorstwie. Ryzyko inwestowania jest przeważnie utożsamiane z potencjalnym stopniem zagrożenia lub szansy osiągnięcia spodziewanych korzyści przez inwestora. Jest to zatem niebezpieczeństwo wystąpienia efektu inwestowania niezgodnego z oczekiwaniami. Efekt może być zarówno lepszy, jak i gorszy<sup>21</sup>. Definicja ryzyka inwestycyjnego i jego istota jest w zasadzie, mimo pewnych różnic, taka sama, jak w przypadku innych obszarów działalności gospodarczej.

W zarządzaniu strategicznym ryzykiem dotyczącym decyzji innowacyjnych ważne jest rozróżnienie ryzyka niezależnego i zależnego od inwestorów. Pierwsze z nich łączy się z niepewnością ich otoczenia w kraju i za granicą oraz brakiem dostępności informacji oraz możliwości kontrolowania i analizowania podjętych decyzji. Ryzyko zależne od inwestorów wynika z ich stosunku do relacji stopa zwrotu–ryzyko, czyli ze stopnia skłonności do podejmowania ryzykownych decyzji w warunkach dostępności informacji i gotowości pomiaru ryzyka<sup>22</sup>.

Ryzyko związane z przedsięwzięciami inwestycyjnymi i innowacyjnymi jest częścią ryzyka gospodarczego i wiąże się z potencjalnym stopniem zagrożenia uzys-

<sup>20</sup> *Ibidem*, s. 375.

<sup>21</sup> K. Janasz, W. Janasz, J. Wiśniewska, *Zarządzanie kapitałem w przedsiębiorstwie*, Difin, Warszawa 2007, s. 284.

<sup>22</sup> *Ibidem*, s. 285, za E. Ostrowska, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, PWE, Warszawa 2002, s. 37.

kania w przyszłości oczekiwanych przez inwestora efektów ekonomicznych. Jest to pojęcie wieloznaczne i złożone, co wynika między innymi z wielu etapów samego procesu zarządzania strategicznego.

Ryzykiem, jak już wiadomo można zarządzać. Można więc mówić o zarządzaniu ryzykiem projektu inwestycyjnego lub procesu innowacyjnego, które to procesy, co należy podkreślić odgrywają bardzo dużą rolę w zarządzaniu strategicznym ryzykiem każdego podmiotu gospodarującego. Na proces ten składają się cztery fazy<sup>23</sup>:

- a) identyfikacja ryzyka – określenie tych oczekiwanych rodzajów ryzyka, które będą oddziaływały na przedsięwzięcie oraz cech każdego z nich;
- b) kwantyfikacja ryzyka – ewaluacja poszczególnych rodzajów ryzyka oraz wzajemnego ich oddziaływania w celu oszacowania poziomu ryzyka;
- c) określenie sposobów reagowania na ryzyko – zdefiniowanie możliwości oraz sposobów reagowania na występujące zagrożenia;
- d) kontrola reakcji na ryzyko – dopasowanie reakcji na ryzyko do zmian, jakie występują w ekonomicznym okresie życia projektu inwestycyjnego.

Racjonalne wybory strategiczne wymagają uwzględnienia różnych relacji i zależności między ryzykiem a niepewnością oraz stworzenia właściwej polityki wobec rodzajów ryzyka. Pogłębiona analiza ryzyka w zarządzaniu strategicznym powinna obejmować minimalny wpływ ryzyka na przedsiębiorstwo i jego obszary (z punktu widzenia konsekwencji dla realizacji określonego wariantu), prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka, zakresu niezbędnych środków zapobiegawczych oraz kosztów i efektywności ich stosowania<sup>24</sup>. W tabeli 1 przedstawiono analizę wpływu ryzyka na realizację wariantu rozwoju. Wyniki w niej przedstawione pozwalają określić<sup>25</sup>:

- rejestr problemów, czyli zagrożeń realizacji celu,
- obszary wrażliwości, czyli te, które są najbardziej wrażliwe na zakłócenia,
- obszary elastyczności i stabilności,
- działania i środki niezbędne do zapewnienia realności i wykonalności wariantów.

Podjęcie decyzji strategicznych w przedsiębiorstwie, które niewątpliwie są obciążone ryzykiem, wymaga posiadania pełnej wiedzy o instrumentarium doty-

<sup>23</sup> K. Marcinek, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, Wyd. Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2000, s. 131.

<sup>24</sup> K. Safin, *Ryzyko i niepewność w analizie strategicznej*, w: *Zarządzanie strategiczne*, wyd. 2, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 113.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

czącym kontroli i pomiaru ryzyka. Szacowanie ryzyka jest oceną ilościową lub/i oceną jakościową wpływu ryzyka na poziom opłacalności danego przedsięwzięcia prowadzonego przez przedsiębiorstwo. Wybór danej metody badania ryzyka zależy od wielu czynników<sup>26</sup>:

- typu i wielkości danego przedsięwzięcia,
- zakresu i jakości posiadanej informacji,
- kosztu i czasu trwania procesu szacowania ryzyka,
- doświadczenia, wiedzy i umiejętności osób dokonujących pomiaru ryzyka.

Istnieją różne sposoby pomiaru ryzyka w projekcie strategicznym. W praktyce przedsiębiorcy mają tendencję do ciężenia na prawą stronę przedstawionego zestawienia (tabela 2). W tym procesie niezwykle ważne jest zrozumienie otoczenia przedsiębiorcy, w którym realizowane jest dane przedsięwzięcie, oraz identyfikacja istniejących czynników ryzyka, które mogą mieć wpływ na projekt. Prawdopodobieństwa występowania różnych zjawisk, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, można wyrazić procentowo, na przykład 80%, 65%, 40%, 25%, 10%.

Tabela 1. Analiza wpływu ryzyka na realizację wariantu rozwoju przedsiębiorstwa

Obszary występowania ryzyka	Trwałość ryzyka	Wpływ na realizację wariantu	Niezbędne środki zapobiegawcze	Efektywność działań interwencyjnych
Przedmiot ryzyka	Charakter trwały lub sporadyczny	Wysoki, niski	Środki potencjalne i możliwe do zastosowania	Porównanie skuteczności zastosowanych działań z kosztami

Źródło: K. Safin, *op.cit.*, s. 113.

Tabela 2. Pomiar ryzyka w projekcie strategicznym

100% pewności	Przeciwko	100% niepewności
Rzeczy kwantyfikowalne	Przeciwko	Rzeczy niekwantyfikowalne
Ocena statystyczna	Przeciwko	Ocena subiektywna

Źródło: Y.Y. Chong, E.M. Brown, *op.cit.*, s. 60.

<sup>26</sup> W. Rogowski, A. Michalczewski, *Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych. Ryzyko walutowe i ryzyko stopy procentowej*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 46.



Stałym źródłem problemów są próby dokładnego oszacowania prawdopodobieństwa. Analiza ryzyka jako proces powtarzalny musi mieć pewne cechy umożliwiające właściwą percepcję ryzyka dla samego zadania. Są różne środki badania możliwości występowania ryzyka<sup>27</sup>.

Do szacowania ryzyka można zastosować następujące metody<sup>28</sup>:

- metodę oczekiwanej wartości pieniądza,
- metodę grup eksperckich,
- metodę scenariuszową, która wykorzystuje analizę podobnych zjawisk z przeszłości,
- metodę symulacyjną – ocenę rezultatów występujących w warunkach rzeczywistych,
- metodę sieciową,
- metodę drzewa decyzyjnego,
- metodę sum statystycznych.

Inną metodą badania i określania ryzyka są tak zwane **systemy wczesnego ostrzegania w identyfikacji ryzyka upadłości przedsiębiorstwa**<sup>29</sup>. Są one wykorzystywane do oceny „szans” upadłości przedsiębiorstwa. System wczesnego ostrzegania jest jednym z elementów procesu oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa. Jego zadaniem jest przede wszystkim ujawnienie się pogarszającej sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa, a w szczególności elementów wynikających z zagrożenia upadłością<sup>30</sup>. Systemy te mogą być wykorzystywane na różne sposoby, na przykład<sup>31</sup>:

- a) w analizie ekonomiczno-finansowej – wskaźnik agregatowy (będący elementem systemu wczesnego ostrzegania) może dostarczać informacji na temat stopnia trudności ekonomiczno-finansowych w przedsiębiorstwie;
- b) w polityce finansowej – instytucje finansowe mogą posłużyć się wskaźnikiem agregatowym do podjęcia decyzji, na przykład czy powinny udzielić kredytu, pożyczki, czy też zaoferować inne instrumenty finansowe;

<sup>27</sup> Por. K. Janasz, W. Janasz, J. Wiśniewska, *op.cit.*, s. 290–291.

<sup>28</sup> Y.Y. Chong, E.M. Brown, *op.cit.*, s. 61.

<sup>29</sup> K. Janasz, *Ryzyko i niepewność w zarządzaniu...*, s. 145–147.

<sup>30</sup> M. Zaleska, *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002, s. 12.

<sup>31</sup> M. Zaleska, *Ocena ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa przez analityka bankowego*, SGH w Warszawie, Warszawa 2005, s. 108.

- c) przy badaniu celowości fuzji z innym podmiotem – wskaźnik agregatowy może pokazać problemy, na które może narazić przedsiębiorstwo potencjalny współnik;
- d) w analizie lokat – wskaźnik agregatowy może pomóc inwestorowi w wyborze przedsiębiorstw, których na przykład akcje w przyszłości mogą się stać kłopotem; niska wartość wskaźnika agregatowego może sugerować, że w przyszłości przedsiębiorstwo będzie ograniczać inwestycje i wypłaty dywidend.

Wybór metody analitycznej, mającej na celu wyodrębnienie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością, sprowadza się do opowiedzenia za jednym z trzech systemów<sup>32</sup>:

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

Dwie pierwsze metody pozwalają na ocenę przedsiębiorstwa na podstawie wartości bezwzględnych, które są najprostszym, a zarazem najmniej obiektywnym sposobem oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa i w zasadzie nie powinny być wykorzystywane do prognozy upadłości. Celem natomiast analizy dyskryminacyjnej jest eliminacja z analizy ryzyka czynników subiektywnych (niemierzalnych) i oparcie jej wyłącznie na wartościach wskaźników finansowych obrazujących sytuację finansowo-ekonomiczną danej firmy. Prekursorem zastosowania zobiektywowanej metody był E.I. Altman. Wykorzystał on analizę dyskryminacyjną i opracował metodę klasyfikacji podziału podmiotów gospodarczych na przedsiębiorstwa, które w przyszłości upadną, i na te, które będą wypłacalne<sup>33</sup>.

Technika analizy dyskryminacyjnej polega na budowie funkcji – modelu ekonometrycznego:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_m X_m + \xi_t \quad (1)$$

gdzie:

- $Y_t$  – zmienna zależna (objaśniana),
- $\alpha_i$  – parametry strukturalne funkcji (współczynnik funkcji),

<sup>32</sup> *Ibidem*, s. 111.

<sup>33</sup> Por. D. Zarzecki, *Analiza dyskryminacyjna jako metoda oceny zagrożenia bankructwem*, w: *Zarządzanie finansami – mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw*, t. I, red. D. Zarzecki, Drukarnia KAMPOL, Szczecin 2003, s. 173–174.

- $X_i$  – zmienne niezależne (objaśniające) – cechy badanego obiektu (wskaźniki finansowe),
- $\xi_t$  – element losowy – zmiany zmiennej objaśniającej nie dające się wyjaśnić zmianami zmiennych objaśniających,
- $m$  – liczba badanych cech (wskaźników) obiektu (przedsiębiorstwa).

Jeżeli analizowanym obiektem jest przedsiębiorstwo, a cechami – jego wskaźniki finansowe, to po oszacowaniu zmiennej zależnej można podjąć decyzję o zakwalifikowaniu danego podmiotu do grupy firm wypłacalnych lub o wysokim prawdopodobieństwie upadku. Zanim jednak podjęcie takiej decyzji będzie możliwe, należy przeprowadzić analizę reprezentatywnej próby obiektów, która pozwala oszacować ostateczną postać funkcji dyskryminacyjnej:

$$\hat{Y}_t = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_m X_m \quad (2)$$

gdzie:

- $\hat{Y}$  – zmienna zależna – wskaźnik globalny,
- $a$  – oceny parametrów strukturalnych (współczynników) funkcji,
- $X$  – zmienne niezależne – cechy (wskaźniki finansowe) badanego obiektu (firmy),
- $m$  – liczba badanych cech obiektu.

W ten sposób można ocenić przedsiębiorstwo za pomocą jednego wskaźnika, zwanego w literaturze *Z-score* (model *analysis* lub *bankruptcy predictor*). Prawidłowe oszacowanie modelu dyskryminacyjnego wymaga spełnienia określonych założeń co do własności wskaźników finansowych, czyli:

- a) normalności rozkładu;
- b) niezależności – braku istotnej korelacji zmiennych objaśniających zarówno z pozostałymi wskaźnikami ze zbioru cech diagnostycznych, jak i spoza niego (oczywiście, z wyjątkiem poddawanej ocenie zmiennej objaśniającej).

Ich zachowanie sprawdza się na podstawie odpowiednich procedur i testów statystycznych. Niespełnienie któregoś z założeń najczęściej prowadzi do oszacowania nieoptymalnego modelu dyskryminacyjnego<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Zob. R.L. Thomas, *Modern Econometrics: An Introduction*, Addison-Wesley, Harlow 1997, s. 67.

Przedsiębiorstwa w Polsce i innych krajach rozwijających się, chcą dobrze zarządzać ryzykiem muszą przeznaczać na ten cel określone środki pieniężne. Powinny to być wydatki na kontrolę ryzyka, jak i zabezpieczanie się przed stratami. Podmioty gospodarcze dla własnego dobra powinny w zarządzaniu strategicznym uwzględniać rolę ryzyka i mieć odpowiedni system zarządzania ryzykiem. Bez tego będą narażone na stałe ponoszenie strat, a nawet na bankructwo. Systemy zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie powinny mieć niewątpliwie wpływ na usprawnienie przepływu danych, szczególnie gdy są one rozproszone, a także na powiązanie metod ilościowych i eksperckich.

## THE PROCESS OF STRATEGIC RISK MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE

### Summary

The article presents the process of strategic risk management. This process will be defined as the formulation and implementation of plans and the carrying out of activities relating to matters which are of vital, or continuing importance to the total organization. A strategic system of risk management is any part of business organization which is treated separately for strategic management purposes. This system is a very importance issue for each enterprise especially for avoiding losses.

*Translated by Krzysztof Janasz*