

**Aleksandra Sus-Januchowska**

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

## **PROCEDURA ZARZĄDZANIA RYZYKIEM ZINTEGROWANYM – WYNIKI BADAŃ**

### **1. Wstęp**

„Pogląd, że przyszłość nie jest jedynie kaprysem bogów, a ludzie nie są bezradni wobec sił natury” [Bernstein 1997, s. XIII], czyli możliwość kontrolowania sytuacji ryzykownych i niepewnych, nurtuje ludzkość od tysięcy lat. W obecnych, niepewnych warunkach funkcjonowania organizacji, wywołanych głównie procesem globalizacji, poznanie ryzyka należy do priorytetowych zadań każdego przedsiębiorstwa. Naturalne wydaje się więc dążenie do jego minimalizacji lub całkowitej eliminacji z działalności organizacji.

Ryzyko jest szerokim pojęciem. Obejmuje i wiąże się ono z każdą płaszczyzną funkcjonowania organizacji, w niniejszym artykule więc skoncentrowano się na newralgicznych jego obszarach, tj. mających największy wpływ na prowadzoną działalność. Elastyczność w reagowaniu na zmiany może stanowić swoiste antidotum na rosnącą niepewność, związane z nią ryzyko [Osbert-Pociecha 2004, s. 54], a zwłaszcza wysoki stopień podatności na zmiany w obszarach objętych systemami zarządzania (w tym przypadku są to: System Zarządzania Jakością, zgodny z normami ISO serii 9000:2000, System Zarządzania Środowiskiem według ISO 14001 oraz System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy według PN-N 18001).

Przejawem podatności organizacji na zmiany może być scalenie trzech obszarów systemowych w jeden system względem charakteryzującego je ryzyka. Działanie to pozwala na wyodrębnienie najistotniejszych i najbardziej krytycznych zagrożeń w omawianych obszarach. Dopiero po rozpoznaniu słabych punktów wewnątrz przedsiębiorstwa organizacja powinna obserwować środowisko zewnętrzne i opracować na tej podstawie strategię minimalizacji ryzyka i jego potencjalnych skutków. W wielu przypadkach nie jest możliwa całkowita redukcja ryzyka, jednakże można uniknąć jego negatywnych skutków, analizując ich potencjalny wpływ na działalność przedsiębiorstwa i przygotowując się na różne ewentualności [Oaks 2004, s. 61].

## 2. Zintegrowany System Zarządzania Ryzykiem

Definiując system jako zbiór elementów i relacji zachodzących pomiędzy nimi, Zintegrowany System Zarządzania Ryzykiem można określić, jako zbiór trzech rodzajów ryzyka oraz związków występujących pomiędzy tymi rodzajami ryzyka. System ten stanowi część ogólnego systemu zarządzania w przedsiębiorstwie, a zarządzanie jego elementami polega na identyfikacji, ocenie i ograniczaniu ryzyka, w układzie trzech systemów zarządzania: jakością, środowiskiem i bhp.

Ograniczenie do tych trzech obszarów badawczych wynika z występujących pomiędzy nimi podobieństw, które można sprowadzić do trzech cech wspólnych. Jedną z nich stanowi rodzaj ryzyka, ponieważ w każdej z tych działalności przedsiębiorstwa istnieją sytuacje, które mogą prowadzić do wystąpienia specyficznych zagrożeń. Kolejną wspólną cechą wspomnianych systemów jest także oparcie relacji na podejściu procesowym, dlatego podstawą planowania, wdrażania i utrzymywania zintegrowanego systemu jest norma ISO 9001:2000. Wynika z tego trzeci wspólny mianownik, jakim jest ta sama struktura norm, według których funkcjonują systemy, co czyni proces integracji łatwiejszym.

Stworzenie w organizacji systemu poddającego badaniom rodzaje ryzyka pochodzące z jej wnętrza, a dokładnie z obszarów zarządzania jakością, ochroną środowiska i bhp, jest jedną z możliwości ograniczenia ryzyka zintegrowanego. Warto podkreślić, iż wymienione trzy sfery zarządzania nie są jedynymi, które generują zagrożenia w organizacjach. W związku z tym w przyszłości racjonalne byłoby rozszerzenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem o kolejne obszary zarządzania ryzykiem związane z bezpieczeństwem informacji, finansami, innowacjami itp.

## 3. Elementy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem

Ryzyko zintegrowane jest rozumiane jako prawdopodobieństwo wystąpienia straty lub osiągnięcia korzyści w trzech obszarach systemowych. Powszechnie jednak ryzyko jest postrzegane przez pryzmat zagrożeń i związanych z nimi strat, najczęściej mających swoje przełożenie w sferze finansowej. W związku z tym w artykule został zaakcentowany pejoratywny charakter omawianego zagadnienia. W konsekwencji doprowadza to do powstania następujących definicji elementów ryzyka zintegrowanego:

- ryzyko jakościowe to prawdopodobieństwo osiągnięcia straty związane z wytworzeniem produktu niezgodnego ze stwierdzonymi i oczekiwanymi potrzebami klientów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych;
- ryzyko ekologiczne to prawdopodobieństwo osiągnięcia straty związane z tworzeniem negatywnych aspektów środowiskowych będących następstwem prowadzonych procesów produkcyjnych;
- ryzyko zawodowe to prawdopodobieństwo osiągnięcia straty związane z obsługą maszyn i urządzeń przez pracowników oraz istniejącymi warunkami pracy.

Elementami Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem są wymienione rodzaje ryzyka oraz relacje zachodzące pomiędzy nimi.

Zbadanie relacji zachodzących pomiędzy składnikami ryzyka zintegrowanego było możliwe dzięki zastosowaniu analizy sieciowej, której głównym celem było uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy wczesna identyfikacja relacji zachodzących pomiędzy elementami ryzyka zintegrowanego może prowadzić do utworzenia w organizacji systemu prewencyjnego. Eksploracja empiryczna umożliwiła uzyskanie pozytywnej odpowiedzi na tak postawiony problem badawczy. Na podstawie przeprowadzonej analizy korelacji przyczynowo-skutkowej zaobserwowano możliwość przewidzenia konsekwencji pojawienia się poszczególnych rodzajów ryzyka. Warto podkreślić, iż całkowita redukcja ryzyka nie jest możliwa, ponieważ w organizacji zawsze może pojawić się czynnik, który nie został przewidziany i który może zagrozić rozwojowi i trwaniu organizacji, czyli tzw. ryzyko resztkowe.

Istotne jednak jest dostrzeżenie z wyprzedzeniem problemów w organizacji. Jeśli prewencja traktowana jest jako proces kompleksowo obejmujący wszystkie wymienione sfery zarządzania, to reakcja, czyli eliminacja zarówno bieżącego ryzyka, jak i zidentyfikowanych rodzajów ryzyka z nim związanych, na dany problem może być natychmiastowa. Działania te prowadzą w konsekwencji do skrócenia czasu reakcji na występujące problemy, zmniejszenia kosztów (związanych np. ze zmniejszeniem składek ubezpieczeniowych) oraz do poprawy jakości nie tylko wyrobu finalnego, ale także kontaktów z klientami wewnętrznymi i zewnętrznymi, a przez to – do poprawy wizerunku firmy.

#### 4. Procedura badawcza

W 2004 r. przeprowadzono badania właściwe finansowane przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji<sup>1</sup>. W wyniku badań wstępnych zostało wybranych 12 przedsiębiorstw, nie należących do jednej grupy ze względu na branżę, obszar działalności czy też wielkość. Działanie to było celowe, ponieważ miało ukazać stopień standaryzacji aplikowanego Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem. Wdrożenie systemu nie jest uwarunkowane wielkością czy też branżą przedsiębiorstwa. Celowe dobieranie próbek badawczych, według S. Chełpy [Chełpa 2003, s. 11], ma przybliżać realizację konkretnych problemów praktycznych. Wybór obiektów do badań opierał się na zidentyfikowaniu przedsiębiorstw, które cechowała wyróżniona kategoria. Był nią wdrożony i poddany certyfikacji Zintegrowany System Zarządzania Jakością, BHP i Ochroną Środowiska.

Procedurą badawczą zastosowaną w badaniach empirycznych było studium przypadku (*case study*). Jest ono typową procedurą badawczą w badaniach idiograficznych, zorientowaną na zgromadzenie danych dotyczących faktów jednostkowych, zjawisk czy też procesów. Ujęcie idiograficzne jest stosowane w przypadku badania zjawisk nietatwo poddających się uogólnieniom. W związku z tym badacz jest zorientowany na wyczerpujący opis jednostkowych zjawisk, wraz z próbą uchwycenia tych zdarzeń zewnętrznych, które mogą zmieniać jakościowo zjawiska

<sup>1</sup> Badania zostały zrealizowane w ramach projektu badawczego *Aplikacja i ewaluacja systemu zarządzania ryzykiem w triadzie: jakość – ochrona środowiska – bezpieczeństwo i higiena pracy*. Kierownikiem projektu był prof. dr hab. inż. Rafał Krupski.

poddane badaniom. Według S. Chęłpy, badanie w ujęciu idiograficznym ma charakter indywidualny, zmierza do zidentyfikowania cech badanego zjawiska oraz ukazania jego niepowtarzalności i wyjątkowości [Chęłpa 2003, s. 68]. Jest to jeden z argumentów przemawiających na korzyść zastosowania w badaniach studium przypadku, jako metody badawczej.

Atutem wybranej metody jest też niewątpliwie fakt, iż jest to strategia wykorzystująca procedurę triangulacji<sup>2</sup>, a wszystkie rodzaje triangulacji, według K. Koneckiego [Konecki 2000, s. 85-86], umożliwiają zachowanie rzetelności i trafności wnioskowania. Autor jednak podkreśla, że badania te mają charakter uogólnień analitycznych, a nie statystycznych, co nie stanowi wystarczającej podstawy do rozszerzania wniosków na całą populację. Niewątpliwie wysoki stopień uogólnienia jest słabą stroną inferencji wykorzystujących studium przypadku.

Należy podkreślić, iż wykorzystanie studium przypadku jako metody badawczej, umożliwia jedynie określenie pewnego prawdopodobieństwa możliwości stosowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem. Wnioskowanie to nie jest jednoznaczne z wnioskowaniem statystycznym, według którego wyniki badania można uogólniać na całą populację. Ponadto, z punktu widzenia celów badań, bardziej korzystna była ilustracja analizowanych zjawisk i egzemplifikacja modelu dedukcyjnego aniżeli próba formułowania ogólnych wniosków statystycznych.

## **5. Etapy zarządzania ryzykiem zintegrowanym – procedura postępowania**

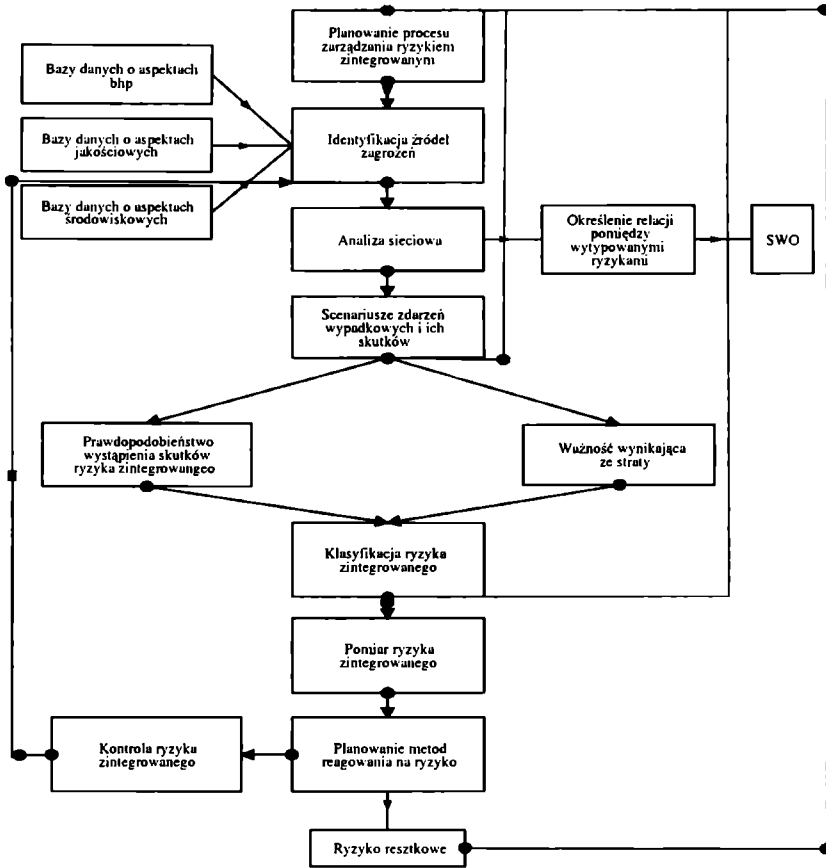
Aplikacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem stanowiła podstawę dla uznania ryzyka jako elementu integrującego działania zarządcze w trzech omawianych sferach objętych systemami zarządzania. Osiągnięcie tego celu było możliwe dzięki stworzeniu metody integracji poszczególnych rodzajów ryzyka. Oparto ją na wykorzystaniu narzędzi zarządzania ryzykiem projektu. Szczególną uwagę należy zwrócić również na wykorzystanie metody oceny ryzyka zawodowej w zastosowanej w przypadku pozostałych rodzajów ryzyka.

Proces zarządzania ryzykiem zintegrowanym obejmuje trzy grupy działań: analizę, ocenę i kontrolę ryzyka zintegrowanego. Pierwszy etap polega na identyfikacji zagrożeń, stworzeniu scenariuszy zdarzeń wypadkowych i ich skutków (scenariusze dokonywane są w ramach działań związanych z analizą sieciową) i ustaleniu związków pomiędzy elementami. Kolejna faza polega na obliczeniu ryzyka, czyli połączeniu skutków i prawdopodobieństwa dla wszystkich wytypowanych zdarzeń wypadkowych i scenariuszy zdarzeń. Szacowanie wartości ryzyka wraz z jego identyfikacją obejmuje czynności składające się na analizę ryzyka. Po analizie ryzyka następuje jego ocena według przyjętych kryteriów akceptacji ryzyka oraz wybór strategii reagowania na ryzyko. Etapem kończącym proces zarządzania ryzykiem zintegrowanym jest kontrola mająca na celu weryfikację

---

<sup>2</sup> Termin *triangulacja* dotyczy wykorzystania pakietu zróżnicowanych metod w celu uzyskania spójności podstaw empirycznych dla wnioskowania (por. [Czarzasty 2003, s. 98]).

stanu planowanego z istniejącym i ewentualne zaproponowanie dodatkowych środków bezpieczeństwa. Procedura zarządzania ryzykiem zintegrowanym, według koncepcji przedstawionej przez Komitet Standardów Instytutu Zarządzania Projektami (PMI)<sup>3</sup>, została zaprezentowana na rys. 1.



Rys. 1. Procedura zarządzania ryzykiem zintegrowanym

Źródło: opracowanie własne na podstawie podejścia przedstawionego przez PMI.

Wykorzystanie modelu zarządzania ryzykiem według PMI zostało podyktowane możliwością bardziej szczegółowego podejścia do zagadnienia poprzez przekształcenie dotychczasowej, czteroetapowej metodyki zarządzania ryzykiem i zastąpienie jej nowymi procedurami i rozwiązaniami składającymi się na sześć podstawowych faz (rys. 1) [Pritchard 2002, s. 4]:

1. Planowanie procesu zarządzania ryzykiem zintegrowanym.
2. Identyfikacja ryzyka.

<sup>3</sup> PMI – Standards Committee Project Management Institute – organizacja utworzona w Stanach Zjednoczonych w celu ujednolicenia zasad zarządzania projektami.

3. Ocena jakościowa (klasyfikacja ryzyka).
4. Pomiar ryzyka zintegrowanego.
5. Wybór strategii radzenia sobie z ryzykiem.
6. Kontrola ryzyka.

Warto wspomnieć, iż zaprezentowany model został rozszerzony o analizę sieciową w celu zbadania relacji zachodzących pomiędzy zidentyfikowanymi rodzajami ryzyka i możliwości stworzenia w organizacji systemu prewencyjnego. System ten nazwano w modelu Systemem Wczesnego Ostrzegania (SWO). Ma on na celu eliminowanie potencjalnych zagrożeń związanych z pojawieniem się w organizacji jednego z elementów Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem.

Szczegółowo zbadane przypadki potwierdziły zasadność implementacji metod i technik wykorzystywanych przy zarządzaniu ryzykiem w stosunku do trzech obszarów systemowych. Tabela 1 prezentuje dokładną specyfikację metod i technik zastosowanych na każdym z etapów zarządzania ryzykiem zintegrowanym.

Tabela 1. Metody i techniki wykorzystane przy badaniu możliwości aplikacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ryzykiem

Etap procesu zarządzania ryzykiem zintegrowanym	Wykorzystane metody i techniki
1	2
Planowanie procesu zarządzania ryzykiem zintegrowanym	spotkania planistyczne, w trakcie których wymieniane są poglądy dotyczące potencjalnych rodzajów ryzyka zintegrowanego, akceptowalnych progów oraz polityki organizacyjnej w zakresie zarządzania ryzykiem zintegrowanym; dokonywana jest również ocena strategii zarządzania ryzykiem zintegrowanym, określenie poziomów tolerancji dla ryzyka oraz przegląd struktury podziału pracy w zakresie zarządzania ryzykiem zintegrowanym
Identyfikacja ryzyka zintegrowanego	ankiety eksperckie, technika delficka, „burza mózgów”, przeglądy dokumentacji, wywiad swobodny standaryzowany, w wyniku których powstają katalogi ryzyka, które stanowią listę zidentyfikowanych rodzajów ryzyka, źródeł ryzyka oraz czynników powodujących ryzyko
Klasyfikacja ryzyka zintegrowanego	transpozycja metody wykorzystywanej przy ocenie ryzyka zawodowego na dwa pozostałe elementy ryzyka zintegrowanego, ryzyko jakościowe i ryzyko ekologiczne
Ocena ilościowa	nie została przeprowadzona; jednakże w modelu dedukcyjnym zaproponowano metodykę wykorzystywaną przy ocenie ilościowej ryzyka; wśród najczęściej stosowanych metod i technik zostały wymienione: ankiety eksperckie, analiza drzew decyzyjnych, technika PERT czy też symulacje (analiza Monte Carlo)

1	2
Wybór strategii radzenia sobie z ryzykiem	został dokonany w oparciu na macierzy strategii radzenia sobie z ryzykiem; na podstawie przeprowadzonej analizy czynników ryzykogennych i ryzykownych zidentyfikowano najczęściej wykorzystywaną przez firmy strategię radzenia sobie z ryzykiem zintegrowanym; wszystkie strategie należały do strategii łagodzenia ryzyka; wynika z tego, iż organizacje nie muszą korzystać z pomocy podmiotów zewnętrznych, np. ubezpieczalni, lecz mogą sobie poradzić z ryzykiem we własnym zakresie
Kontrola ryzyka	w celu kontroli poziomu ryzyka zintegrowanego zostały zaproponowane audyty wewnętrzne i przeglądy ryzyka

Źródło: opracowanie własne.

Badania właściwe potwierdziły, iż ryzyko jest immanentną częścią wymienionych trzech obszarów zarządzania. Działania zarządcze podejmowane w wymienionych obszarach systemowych mogą wykorzystywać procedurę zarządzania ryzykiem przy zastosowaniu metod i technik służących w tym przypadku do zarządzania ryzykiem projektu oraz ryzykiem zawodowym.

Interesujące jest również, iż w żadnym z przedsiębiorstw nie zostały zidentyfikowane narzędzia analizy ryzyka przedstawione w modelu dedukcyjnym (z wyjątkiem metody oceny ryzyka zawodowego, którą w modelu rozszerzono na pozostałe dwa rodzaje ryzyka: ekologiczne i jakościowe). Wynika to w głównej mierze z faktu, że w badanych przedsiębiorstwach zagadnienia ryzyka podejmowane są tylko z punktu widzenia ich realnej obecności, a nie przez pryzmat konsekwencji ich występowania i związanych z nimi potencjalnych zagrożeń. W organizacjach podejmowane są działania w stosunku do rzeczywiście istniejących zagrożeń zidentyfikowanych poprzez procedury systemowe. Celem zaproponowanych metod i narzędzi jest przede wszystkim przewidywanie, a dopiero później ewaluacja potencjalnych i rzeczywistych zagrożeń oraz ich wpływu na obszary funkcjonowania organizacji.

## 6. Zakończenie

Przedsiębiorstwom działającym we współczesnych realiach stawiane są wysokie wymagania w zakresie kształtowania ich interakcji z otoczeniem. Wynikają one z faktu, iż organizacje nie są jedynie jednostkami realizującymi własne ekonomiczne cele, ale są także systemami społecznymi włączonymi w polityczną i gospodarczą zależność państwa i społeczeństwa [Lewandowski 2000, s. 195]. Wymagania te koncentrują się przede wszystkim na przyjęciu odpowiedzialności za wyrządzone szkody wynikające z wypadków przy pracy i zanieczyszczeń środowiska, a w głównej mierze – na powstrzymaniu tychże działań. Istotną rolę odgrywa również włączenie jakości produktów i usług, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska do misji, celów i strategii przedsiębiorstwa. Jednym ze sposobów realizacji tego typu postulatów jest wykorzystanie metodyki zarządzania ryzykiem zintegrowanym.

---

## Literatura

- Bernstein P.L. (1997), *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, WIG-Press, Warszawa.
- Chelpa S. (2003), *Kwalifikacje kadr kierowniczych przedsiębiorstw przemysłowych. Kierunek i dynamika zmian*, AE, Wrocław.
- Czarzasty J. (2003), *Triangulacja – refleksje z badań*, [w:] M. Kostera, *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*, PWN, Warszawa.
- Konecki K. (2000), *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, PWN, Warszawa.
- Lewandowski J. (2000), *Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie*, Politechnika Łódzka, Łódź.
- Oaks S. (2004), *Ryzyko wpisane w codzienność biznesu*, „Manager”, nr 3.
- Osbert-Pociecha G. (2004) *Elastyczność organizacji – atrybut pożądany a niezidentyfikowany*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2.
- Pritchard C.L. (2002), *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo WIG-Press, Warszawa.

## PROCEDURE OF MANAGEMENT INTEGRATED RISK – RESULTS OF EMPIRICAL RESEARCH

### Summary

Empirical research related to integrated risk and integrated risk management was conducted in 2004. The main goals of that research was to answer two questions:

- 1) can risk be an integrator of board activity in three areas: quality, environmental and work safety management?
- 2) could early identification and estimates of integrated risk result in the elimination of potential risk, through making a preventive system, also called an early warning system?

Part of the research which shows how to organize operations in case of risk - that is, identifying it, making quality estimates, and choosing an integrated risk strategy - are introduced in the present article.