

Wykorzystanie strategicznych systemów wczesnego ostrzegania w ograniczaniu niepewności w przedsiębiorstwach

Wprowadzenie

Niespotykana złożoność i dynamizm przemian gospodarczych, z którymi stykają się obecnie przedsiębiorstwa niemal na całym świecie, sprawia, że coraz trudniej jest nie tylko planować dalszy rozwój firmy, ale wręcz kontynuować prowadzoną dotychczas działalność gospodarczą. Biznes już prawdopodobnie zawsze będzie skazany na radzenie sobie z turbulencją zachodzących zjawisk, zarówno w bliższym, jak i dalszym otoczeniu firm. Ta nieuchronność powoduje wzrost na znaczeniu narzędzi, które mogłyby wspomagać przedsiębiorców w ograniczaniu ryzyka i przygotowywaniu firm na różne możliwe scenariusze przyszłych zdarzeń. Nie chodzi tu bynajmniej o jakiegokolwiek przepowiadanie czy wróżenie, ale o rzetelną analizę i ocenę sytuacji danego przedsiębiorstwa w kilku- czy nawet kilkunastoletniej perspektywie.

Takimi narzędziami są właśnie strategiczne systemy wczesnego ostrzegania przedsiębiorstw, które pozwalają nie tylko ograniczać niepewność w funkcjonowaniu firm, ale również pomagają podejmować odpowiednie decyzje w sytuacjach kryzysowych.

Rozdział składa się z czterech części. W pierwszym podrozdziale dokonano porównania niepewności i ryzyka w działalności przedsiębiorstw. Z kolei drugi podrozdział dotyczy identyfikacji i analizy czynników oraz sygnałów występujących w otoczeniu firm. Trzecia część rozdziału zawiera opis metod scenariuszowych. W ostatnim, czwartym podrozdziale, zaprezentowano strategiczne systemy wczesnego ostrzegania.

1. Niepewność i ryzyko w działalności przedsiębiorstw

W działalności przedsiębiorstw to właśnie ryzyko jest nieodłącznym elementem i nie ma w zasadzie takiego przedsiębiorcy, który by się z nim nie zetknął, ponieważ „niepewność i ryzyko są dwiema nierozłącznymi stronami tego samego zjawiska, które jest zawsze związane z czasem przyszłym”¹.

Ryzyko definiowane jest w literaturze jako rezultat niepewności, a niepewność jako źródło ryzyka². O niepewności w działalności gospodarczej pisał już w trzeciej dekadzie XX w. F.H. Knight³. Autor, który miał istotny wkład w rozwój neoklasycznej myśli ekonomicznej, uznawał za główne źródło zysku rekompensatę i właśnie niepewność odczuwaną przez przedsiębiorcę. Z kolei jedną z pierwszych prac naukowych, w której przedsiębiorca był określany jako podmiot ryzyka, była publikacja z XVIII w. autorstwa R. Cantillona⁴. Według niego w każdej działalności gospodarczej występuje ryzyko, gdyż przedsiębiorcy kupują po cenie „pewnej”, by sprzedać po cenie „niepewnej”.

Ryzyko to z jednej strony rezultat niepewności, której doświadcza osoba podejmująca decyzje (np. menedżer), a z drugiej strony zależy od wielkości kapitału zaangażowanego w realizację decyzji. Ryzyko może być zatem przedstawiane jako funkcja niepewności. Wzrost ryzyka jest wprost proporcjonalny do wzrostu niepewności, z którą ma do czynienia przedsiębiorstwo.

Ryzyko określa się także jako wielowymiarowa kategoria, „która podobnie jak moneta ma dwie strony – jedną łączącą się z obszarem skutków negatywnych oraz drugą łączącą się z efektami pozytywnymi”⁵.

W literaturze przedmiotu niepewność jest bardzo różnie definiowana. Zestawienie kilku wybranych definicji niepewności przedstawiono w tabeli 1.

¹ A. Herman, *Kilka refleksji na temat nowych źródeł funkcjonowania przedsiębiorstw*, w: red. B. Dobiegała-Korona, A. Herman, *Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006, s. 21.

² Por. J. P. Chavas, *Risk analysis in theory and practice*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Boston 2004, s. 5.

³ F.H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, H. Mifflin, Boston 1921.

⁴ H. Landreth, D.C. Colander, *Historia myśli ekonomicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 69–70.

⁵ S. Kasiewicz, W. Rogowski, *Ryzyko a wzrost wartości przedsiębiorstwa*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2006, nr 1, s. 35.

Tabela 1. Definicje niepewności w literaturze

Autor	Definicja niepewności
F.H. Knight	Możliwość odchylenia od stanu oczekiwanego, której nie można zmierzyć za pomocą rachunku prawdopodobieństwa.
O. Lange	Zjawisko niemierzalne, do którego nie można zastosować miar statystycznych.
I. Pfeffer	Stan umysłu, który jest mierzony stopniem wiary.
K i J. Jajuga	Immanentna cecha rzeczywistości, która wynika z dużej liczby złożonych i zmieniających się podmiotów, istotnej zależności pomiędzy nimi a otoczeniem, a także z ograniczonej możliwości kontrolowania przez ludzi czynników kształtujących rzeczywistość.
E. Kulwicki	Stan – sytuacja nacechowana brakiem pełnej znajomości parametrów zamierzonego przedsięwzięcia oraz ich rozkładów w zespole alternatywnych zdarzeń.
E. Hołowska	Niepewność przejawia się w popełnionych błędach i ocenach przyszłych zdarzeń, jest niemierzalna i występująca w długich okresach, a jej rezultatów nie można przewidzieć.
S. Nahotko	To początek wielu przemyśleń i rozważań ludzkich, jest nieodłącznym elementem procesów decyzyjnych.
C. Nosal	Jej źródłem są złożoność, dynamizm sytuacji, a także procesy umysłowe decydenta.
F.J. Milliken	Jest to indywidualna niemożność przewidzenia czegoś dokładnie.
G. Nizard	Jej wyrazem jest ograniczenie zdolności przewidywania, nie daje się ona wyprowadzić z rachunku prawdopodobieństwa.
C.R. Berger, R.J. Calabrese	Stan spowodowany brakiem informacji.
A. Borglin	Zjawisko, na które menedżerowie nie mają wpływu, często trudne do ubezpieczenia.
J.P. Chavas	Zjawiska, dla których nie jest możliwe określenie prawdopodobieństwa wystąpienia.
S.C. L Koh, S.M. Saad	Są to nieprzewidziane wydarzenia w otoczeniu biznesowym, które zakłócają działania i wyniki przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A.M. Olkiewicz, *Ograniczanie niepewności i ryzyka w działalności handlowej firmy*, Poltext, Warszawa 2005, s. 18, G. Nizard, *Metamorfozy przedsiębiorstwa: zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 27, T. Gruszecki, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, P. Bordia, E. Hobman, E. Jones, C. Gallois, V.J. Callan, *Uncertainty during organizational change: types, consequences, and management strategies*, „Journal of Business and Psychology”, Vol. 18, No. 4, Summer 2004, A. Borglin, *Economic dynamics and general equilibrium: time and uncertainty*, Springer, Berlin 2004, s. 127, J.P. Chavas, *Risk analysis in theory and practice*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Boston 2004, s. 6. S.C. L Koh, A. Gunasekaran, S.M. Saad, *A business model for uncertainty management, Benchmarking: An International journal*, Vol. 12, No. 4, 2005, s. 38.

Z uwagi na tak dużą liczbę, jak i zakres samej definicji niepewności, niezwykle trudno jest zarówno jednoznacznie wyjaśniać to zjawisko, jak też opracowywać metody pozwalające minimalizować jej negatywny wpływ na działalność firm. Stanowi ona bowiem jeden z najczęściej spotykanych psychologicznych stanów w kontekście zmian organizacyjnych⁶.

Ogólnie przyjmując, im większe tempo zmian elementów otoczenia i im większa ich liczba oraz zróżnicowanie, tym większa i wciąż rosnąca jest niepewność otoczenia. Z kolei wraz ze spadkiem tempa zmian elementów otoczenia oraz ich liczby i zróżnicowania mamy do czynienia z coraz mniejszą niepewnością⁷. W przypadku niskiej złożoności i wysokiego tempa zmian albo wysokiej złożoności oraz niskiego tempa zmian występuje umiarkowana niepewność. Wówczas znane są już i zazwyczaj sprawdzone metody podejmowania ważnych decyzji biznesowych w takich warunkach.

W sytuacji, gdy otoczenie jest stabilne oraz mało złożone, zarządzający przedsiębiorstwem zakładają, że potrzebne informacje są im znane i dostępne, a tym samym otoczenie wydaje się im w miarę pewne. Odwrotna sytuacja występuje, jeżeli tempo zmian elementów otoczenia jest wysokie, a ich liczba oraz zróżnicowanie również wysokie. Wówczas osoby kierujące przedsiębiorstwem nie mają wystarczającej ilości informacji, a tym samym doznają dużej niepewności. To prowadzi z kolei do coraz większego zróżnicowania elementów otoczenia i tym samym stwarza trudność znalezienia odpowiednich informacji. W przypadkach stabilnej (umiarkowanej) niepewności występuje albo nadmiar informacji, albo zachodzi ciągła potrzeba ich uzyskiwania (wysokie tempo zmian).

Na niepewność w działalności przedsiębiorców mogą wpływać głównie dwie grupy czynników – zewnętrzne i wewnętrzne. Czynniki zewnętrzne stanowią część otoczenia, zatem są one niezależne od przedsiębiorstw (np. zmiany legislacyjne czy rynkowe). Z kolei wewnętrznymi przyczynami niepewności przedsiębiorstw mogą być błędy lub powolne decyzje w kierowaniu, niewłaściwe oceny aktualnych i przyszłych zdolności produkcyjnych czy możliwości dostarczania danych usług, a także nieodpowiednia i niedostosowana do zmieniających się warunków struktura organizacyjna firm.

Przyczyny wewnętrzne narastają wraz ze zwiększaniem rozmiarów danego przedsiębiorstwa. Łączy się to przede wszystkim z bardziej złożoną strukturą

⁶ P. Bordia, E. Hobman, E. Jones, C. Gallois, V.J. Callan, *Uncertainty during organizational change: types, consequences, and management strategies*, „Journal of Business and Psychology”, Vol. 18, No. 4, Summer 2004, s. 509.

⁷ J.M. Hatch, *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*, Oxford University Press 1997, s. 99.

organizacyjną oraz rodzajem i skalą podejmowanych decyzji. Postępujące zmiany na świecie wskazują, że obecnie coraz większe znaczenie dla przetrwania przedsiębiorstw mają wydarzenia, które zachodzą w otoczeniu firm, niż te, które dzieją się w ich ramach⁸. Znaczna część menedżerów nie jest przygotowana (lub wręcz nie posiada takiej wiedzy) na diagnozowanie i rozpoznawanie oznak wskazujących na zbliżające się zagrożenie w funkcjonowaniu ich przedsiębiorstw⁹. Co więcej, w sytuacji, kiedy rozpoczyna się już sytuacja kryzysowa w firmie, wielu menedżerów również nie jest w stanie jej sprostać i podjąć właściwych działań korygujących czy naprawczych. Spotyka się jednakże dość często, co warte zaakcentowania, odwrotną sytuację, kiedy kierownictwo zbyt mocno przywiązuje wagę do wpływu czynników zewnętrznych na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a pomija istotne problemy zachodzące w samej firmie¹⁰. Ważne zatem, by zachować równowagę pomiędzy analizą czynników zewnętrznych i wewnętrznych w działalności podmiotów gospodarczych¹¹.

Postępujący wzrost niepewności, będący wynikiem zachodzących przemian, powoduje konieczność dokonywania nieustannych korekt w procesie konstruowania strategii konkurowania przedsiębiorstw na danym rynku. Dlatego też ci przedsiębiorcy, którzy nie przeprowadzają właściwej kalkulacji ryzyka w funkcjonowaniu swoich firm oraz nie dostrzegają i nie uwzględniają zmian w ich otoczeniu, mogą doprowadzić do wystąpienia w nich poważnych trudności, w tym nawet zagrożenia dalszej działalności.

2. Identyfikacja i analiza czynników oraz sygnałów w otoczeniu przedsiębiorstw

Przed opracowaniem odpowiednich narzędzi umożliwiających analizę otoczenia przedsiębiorstwa niezbędne są wcześniejsze zidentyfikowanie oraz scharakteryzowanie tego otoczenia. Otoczenie podmiotu gospodarczego w teoriach organizacji definiowane jest jako „byt leżący poza jego granicami”¹² lub

⁸ G. Nizard, *Metamorfozy przedsiębiorstwa: zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 11.

⁹ J.M. Collard, *Is your company at risk?*, „Strategic Finance”, July 2002, s. 37.

¹⁰ S. Tse, J.W. Tucker, *Within-industry timing of earnings warnings: do managers herd*, „Rev. Account Stud.”, 2010, No. 15, LLC 2009.

¹¹ Por. Z. Liu, *Strategic Financial Management in Small and Medium-Sized Enterprises*, „International Journal of Business and Management”, February 2010.

¹² Por. J.M. Hatch, *Organization Theory*, op.cit.

„całokształt zmiennych zewnętrznych niepodlegających woli przedsiębiorstwa”¹³. Wyróżniamy w nim trzy główne poziomy – ogólny, operacyjny oraz wewnętrzny¹⁴.

W skład otoczenia ogólnego wchodzi elementy mające wieloobszarowy, wielokierunkowy i długookresowy wpływ na zarządzanie oraz funkcjonowanie danego podmiotu gospodarczego. Wśród nich, jako najważniejsze i kluczowe, wymienia się¹⁵:

- sytuację gospodarczą w kraju i regionie, w którym prowadzi działalność firma, w tym np.: charakter i stopień liberalizacji gospodarki, specyfika rynku pracy, rynku finansowego, rynków towarów i usług, wielkość stóp procentowych itd.,
- kwestie socjalne, społeczne i kulturowe, np.: struktura społeczeństwa, systemy edukacji, czynniki demograficzne, wzorce kulturowe, style życia, migracje, praktyki religijne, systemy wartości,
- sytuację polityczną i kierunki jej zmian, w tym typ ustroju politycznego państwa, pojawianie się nowych partii,
- system i jakość stanowienia prawa, np. ustawodawstwo dotyczące przedsiębiorstw, regulacje antymonopolowe,
- ogólny poziom rozwoju naukowo-technicznego kraju, m.in.: badania naukowe (np. ich innowacyjność i sposoby finansowania), technologie, patenty, wynalazki,
- warunki ekologiczne i ich zmiany, w tym przyroda i jej zasoby.

Otoczenie operacyjne składa się z elementów otoczenia zewnętrznego, które mają bezpośredni wpływ na zarządzanie przedsiębiorstwem. Do nich zaliczane są takie czynniki jak: trendy w handlu oraz biznesie międzynarodowym, wzajemne relacje z grupami konsumenckimi, urzędami celnymi, partnerami handlowymi krajowymi i zagranicznymi, charakterystyka klientów, dostawców oraz konkurencji danej firmy. Z kolei otoczenie wewnętrzne uwzględnia wszystkie procesy, które zachodzą wewnątrz przedsiębiorstwa i mają bezpośredni oraz określony wpływ na zarządzanie nim. Są to m.in. działania z obszaru marketingu, finansów, księgowości, planowania, organizowania, kontrolowania oraz kierowania firmą.

W ekonomii instytucjonalnej wyróżnia się z kolei otoczenie instytucjonalne podmiotów gospodarczych. W jego skład wchodzi otoczenie regulacyjne, zasilające, zasilane, konkurencyjne czy kooperacyjne (koordynujące). Otoczenie regulacyjne to przede wszystkim organy państwa, organizacje międzynarodowe,

¹³ G. Nizard, *Metamorfozy przedsiębiorstwa...*, op.cit., s. 24.

¹⁴ S.C. Certo, *Modern Management: Diversity, Quality, Ethics, and the Global Environment*, Prentice Hall, New York 2000, s. 169.

¹⁵ Zob. Z. Pierścioneck, *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 90–93.

władze lokalne, sądy prawne czy akcjonariusze i inwestorzy. W skład otoczenia zasilającego wchodzi m.in. dostawcy, podwykonawcy, banki, instytucje finansowe czy ubezpieczyciele. Otoczenie zasilane to głównie klienci, pośrednicy handlowi czy zleceniodawcy. Z kolei otoczenie konkurencyjne składa się z przedsiębiorstw produkujących ten sam produkt bądź substytut lub świadczących taką samą usługę. Wreszcie otoczenie kooperacyjne to przeważnie organizacje pozarządowe, izby gospodarcze czy sieci biznesowe¹⁶.

Bieżąca i kompleksowa analiza otoczenia przedsiębiorstwa stanowi niezbędny warunek oraz podstawę identyfikacji, a także oceny wpływu generowanych przez to otoczenie szans i zagrożeń. Kluczowe jest zatem określenie najbardziej istotnych barier i szans rozwojowych dla przyszłej działalności podmiotu gospodarczego. Zachodzące zmiany w otoczeniu wymagają umiejętności szybkiego dostosowywania posiadanego potencjału, struktury czy planów przedsiębiorstwa do nowych warunków tak, by możliwe było utrzymanie i umacnianie zdolności podmiotu do przetrwania oraz dalszego rozwoju.

Ilość informacji napływających do przedsiębiorstwa z jego otoczenia zewnętrznego jest praktycznie nieograniczona. Jeśli dodać do tego również coraz większą liczbę przeróżnych danych uzyskiwanych z wewnątrz samej firmy, powoduje to postępującą trudność odpowiedniej selekcji przeważnie tych informacji, które mogą sygnalizować wystąpienie ewentualnego kryzysu czy zagrożenia w przedsiębiorstwie.

Sygnały płynące z otoczenia przedsiębiorstwa można podzielić na sygnały mocne i słabe¹⁷. Sygnały mocne to takie, które są w miarę łatwe do identyfikacji, ponieważ ukazują bezpośredni skutek określonych zdarzeń na zmiany obserwowanych wielkości krytycznych. Do nich zaliczane są m.in. informacje o zbyciu, zaopatrzeniu, zamówieniach czy inne dane finansowe dotyczące danej firmy. Sygnały słabe to z kolei takie, których wpływ na kształtowanie obserwowanych zmiennych krytycznych jest pośredni, odroczone w czasie, czego konsekwencją jest dłuższy horyzont czasowy reakcji na określone zdarzenie. Zazwyczaj dostarczają one informacji o początku lub zbliżaniu się strategicznych zmian w działalności przedsiębiorstw. Zatem słabe sygnały są rozpoznawane raczej jako zapowiedź mogących wystąpić zdarzeń, niż jako w miarę pewny syndrom wynikający zarówno z ekstrapolacji trendów, jak również z zastosowania właściwych

¹⁶ Por. M. Iwanek, J. Wilkin, *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1998.

¹⁷ H.I. Ansoff, *Zarządzanie strategiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1985, s. 84.

metod przetwarzania, analizy oraz przedstawiania informacji¹⁸. Słabe sygnały są najczęściej informacjami słabo ustrukturyzowanymi, pochodzącymi z otoczenia przedsiębiorstw, i przeważnie dotyczą sfer niezwiązanych z bezpośrednią działalnością firm. Dlatego ich identyfikowanie wymaga systematycznych badań oraz analiz, dotyczących bieżących, jak i przyszłych zmian oraz skutków tych zmian. Słabe sygnały mogą bowiem nie tylko oddziaływać na przedsiębiorstwa, ale w przyszłości mogą stać się mocnymi sygnałami.

Słabymi sygnałami w otoczeniu przedsiębiorstwa mogą być np. występujące trendy w handlu światowym, stosunki pomiędzy międzynarodowymi ugrupowaniami gospodarczymi, wzrost konkurencji krajów rozwijających się czy przewidywania dotyczące zmiany kursów walut i poziomu inflacji. Podobnie takie zjawiska jak powstawanie nowych gałęzi przemysłu oraz przełomowe zmiany technologiczne mogą mieć olbrzymie znaczenie dla funkcjonowania danego przedsiębiorstwa. Oddzielną grupą czynników, zaliczanych do słabych sygnałów, są te dotyczące zachowań konsumentów i postaw społecznych. Wyróżnić tu można przede wszystkim zmiany w poziomie życia społeczeństwa, zmiany w strukturze wiekowej klientów, wzrost świadomości znaczenia i respektowania ochrony środowiska, wzrost nacisków społecznych na zmniejszenie bezrobocia (czego doskonałym przykładem są ostatnie demonstracje w Grecji czy w Hiszpanii).

Obecnie na znaczeniu zyskuje pozyskiwanie i interpretacje takich sygnałów i oznak, które mogłyby wskazywać na wystąpienie sytuacji kryzysowej (w tym zagrożenia zaprzestania dalszej działalności) w przedsiębiorstwie. Ilościowymi informacjami, które mogą świadczyć o zbliżaniu lub wystąpieniu kryzysu w danym podmiocie gospodarczym, są np. niewielkie przepływy pieniężne w stosunku do sumy zobowiązań, wysokie wskaźniki relacji zadłużenia do kapitału własnego czy niska stopa zysku. Niepokojącymi sygnałami są również te płynące z rynku giełdowego, jak znaczący spadek cen akcji firmy, cena rynkowa akcji dużo niższa od wartości księgowej akcji czy wstrzymanie wypłat dywidend w spółce. Z kolei spośród jakościowych informacji, które mogą wskazywać na zapowiedź lub trwanie kryzysu w przedsiębiorstwie, są zła koniunktura na rynku lub wręcz zapaść w danej branży, rozpoczynanie działalności w nowych dziedzinach i gałęziach bez odpowiedniej wiedzy fachowej oraz doświadczenia czy nienadążanie za postępem technologicznym.

Informacje, które są użyteczne w procesie analizy otoczenia i w zarządzaniu podmiotem gospodarczym, pochodzą ze źródeł pierwotnych oraz wtórnych.

¹⁸ B.R. Kuc, *Kontroling narzędziem wczesnego ostrzegania*, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa 2006, s. 213.

Pierwotnymi źródłami informacji są te, które zostały przygotowane specjalnie do przebadania wybranego problemu pojawiającego się w działalności przedsiębiorstw. Należą do nich przede wszystkim obserwacja, wywiady zogniskowane, kwestionariusze, ankiety¹⁹. Z kolei wtórnymi źródłami informacji są źródła zastane (tzw. „z drugiej ręki”), które przygotowano dla innych celów niż dla rozwiązania danego problemu. Przykładowo są to sprawozdania finansowe, dokumentacja handlowa, publikacje i raporty instytucji planistycznych, urzędów statystycznych.

Metody i sposoby gromadzenia informacji pochodzących zarówno ze źródeł pierwotnych, jak i wtórnych mogą być różne. Ich pozyskiwanie odbywa się m.in. poprzez²⁰:

- wyznaczanie w różnych działach przedsiębiorstw tzw. tropicieli, których zadaniem jest wychwytywanie słabych sygnałów z otoczenia firm, zbieranie wiadomości o zmianach zachodzących na rynku, a następnie przekazywanie tych informacji menedżerom wyższego szczebla;
- rejestrowanie oczekiwań klientów i trendów, a następnie dyskusowanie w zespole strategicznym;
- tworzenie w przedsiębiorstwach odrębnych działów, których podstawową funkcją jest prognozowanie trendów rozwojowych, opracowywanie i analiza możliwych scenariuszy rozwoju przedsiębiorstwa.

Przyjęcie klarownego systemu gromadzenia i obiegu informacji w przedsiębiorstwie jest ważnym czynnikiem w procesie przeprowadzania niezbędnych zmian strategii oraz we wdrażaniu w ich następstwie zmian w firmie.

Wśród informacji gromadzonych dla potrzeb strategicznego wczesnego ostrzegania wyodrębniane są następujące ich rodzaje²¹:

- 1) informacje dotyczące działalności przedsiębiorstwa, czyli:
 - o sytuacji finansowej przedsiębiorstwa (podstawowe wskaźniki finansowe),
 - o rodzaju prowadzonej działalności – potencjał badawczo-rozwojowy, liczba patentów, szerokość i głębokość produkcji, struktura wiekowa produktów, liczba nowych produktów itp.,
 - o pracownikach przedsiębiorstwa – struktura wiekowa, stopa fluktuacji, wysokość płac, warunki socjalne itp.,

¹⁹ J. Penc, *Decyzje menedżerskie*, CH Beck, Warszawa 2001, s. 230–232.

²⁰ Por. P. Faulhaber, N. Landwehr, *Turnaround-Management w praktyce: jak wykorzystać kryzys w przedsiębiorstwie, by odrodziło się na nowo, kryzysowa terapia firm i ich rewitalizacja*, CeDeWu, Warszawa 2005.

²¹ Por. J. Penc, *Role i umiejętności menedżerskie*, Difin, Warszawa 2005 s. 194, K. Jędralska, B. Woźniak-Sobczak, *Metoda controllingu strategicznego i jej implementacja w zarządzaniu biznesem*, Wyd. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2001, s. 109.

- o uzbrojeniu technicznym przedsiębiorstwa – stan i wiek urządzeń oraz maszyn, energochłonność itp.,
 - o nakładach na marketing, reklamę, fuzjach i przejęciach przedsiębiorstwa itp.
- 2) informacje o środowisku biznesowym, czyli:
- o wyrobach, ich wersjach, określenie kondycji wyrobów w poszczególnych cyklach ich życia, nowych prototypach, liczbie zamówień itp.,
 - o rynkach – lista rynków, na których działa dana firma, wielkość udziału w poszczególnych rynkach, stan i charakter każdego rynku, potencjalne nowe rynki itp.,
 - o klientach – ogólna liczba i rodzaj klientów przedsiębiorstwa, sposób ich zachowywania, nawyków, potrzeb (w tym też informacje o zmianach w zachowaniu konsumentów), wielkość sprzedaży w poszczególnych grupach klientów, wielkość sprzedaży na jednego klienta itp.
- 3) informacje o konkurentach (wiodącym konkurencie), czyli:
- o liczbie najgroźniejszych konkurentów i tendencjach ich udziału w rynku (dynamika wzrostu, spadku udziału), opis rozwoju technologicznego konkurentów z uwzględnieniem zwłaszcza nakładów na badania i rozwój,
 - o zasobach finansowych, rzeczowych, osobowych,
 - charakterystyka kanałów dystrybucji i sposobu obsługi klientów przez konkurentów,
 - dotyczące polityki cenowej, nakładów na reklamę, promocję itp.
- 4) informacje o ogólnych warunkach środowiskowych, czyli:
- o krajowych i międzynarodowych tendencjach ekonomicznych (wielkości podstawowych wskaźników ekonomicznych, np. inflacji, PKB, ich zmiany i prognozy) i demograficznych (m.in. liczba i struktura ludności),
 - o zmianach w polityce rządowej (fiskalnej, celnej, ekologicznej), propozycjach nowych ustaw, inwestycjach, wyborach, nowych ugrupowaniach politycznych i ich programach,
 - o dostawcach, o cenach surowców, o tendencjach na rynku pracy, o zmianach w technologii, innowacjach.

Menedżerowie najwyższego szczebla i zarząd są z definicji ostatnią grupą, do której docierają informacje o dziejących się nieprawidłowościach w przedsiębiorstwie²². Nic nie jest bowiem przekazywane wolniej na sam szczyt w firmie jak właśnie zła wiadomość. To zatem stanowi główną przyczynę opóźnień

²² T. Jaques, *Embedding issue management as a strategic element of crisis prevention „Disaster Prevention and Management”*, Vol. 19, No. 4, 2010, s. 475.

w reagowaniu na istotne problemy, często nawet zagrażające dalszej działalności przedsiębiorstwa.

Inne podejście do tej kwestii prezentuje A. Brown, według którego pewnym wyzwaniem dla zarządzania firmami nie jest brak dobrej (istotnej) informacji, ale przede wszystkim brak wyobraźni u osób, które kierują przedsiębiorstwami, błędne i nieadekwatne do sytuacji przeprowadzane analizy, niedostrzeżenie całości danych zjawisk, wydarzeń czy wreszcie brak przełożenia otrzymanych informacji na konkretne działania²³.

To właśnie odpowiednie powiązanie nabytej informacji z podjęciem dalszych decyzji stanowi swoisty klucz do skutecznego mechanizmu wczesnego wykrywania sygnałów wpływających na działalność przedsiębiorstwa.

3. Metody scenariuszowe

Planowanie w przedsiębiorstwie zależy zarówno od horyzontu czasowego, jak i wzrastającej niepewności. Stąd można je podzielić na trzy etapy: prognozy (etap krótkookresowy), analizy i oceny trendów (etap średniookresowy), a także tworzenia i monitorowania scenariuszy (długookresowy)²⁴. Niepewność rośnie wraz z wydłużeniem horyzontu czasowego i jest najmniejsza przy przygotowaniu prognoz, a największa przy opracowywaniu przyszłych scenariuszy zdarzeń. Proces strategicznego wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami rozpoczyna się zatem od średniookresowych analiz trendów, a kulminuje się przy etapie konstruowaniu potencjalnych scenariuszy (gdy otoczenie przedsiębiorstw cechuje wysoki poziom niepewności). Opracowywane scenariusze bazują na szczegółowych wielkościach prognostycznych odzwierciedlających bardziej lub mniej prawdopodobne kierunki zmian w otoczeniu przedsiębiorstw²⁵.

Metody scenariuszowe umożliwiają opracowywanie długookresowych strategii mających na celu zidentyfikowanie najbardziej prawdopodobnego scenariusza zmian. Dzięki nim możliwe jest zobrazowanie alternatywnych wizji przyszłości, zarówno tych bardziej, jak i mniej prawdopodobnych, które powinny być brane pod uwagę.

²³ A. Brown, *Avoiding unwelcome surprises*, „The Futurist”, Vol. 36, No. 5, 2002, s. 22.

²⁴ A. Fink, B. Marr, A. Siebe, J.P. Kuhle, *The future scorecard: combining external and internal scenarios to create strategic foresight*, „Management Decision”, Vol. 43, 2005, No. 3, s. 374.

²⁵ Por. B. Radzikowska, *Scenariusze*, w: *Prognozowanie gospodarcze metody i zastosowania*, red. M. Cieślak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 223.

Strategiczne wczesne ostrzeżenie łączy monitorowanie działalności i otoczenia przedsiębiorstw z konstruowaniem dla nich scenariuszy możliwych zdarzeń. W wyniku takiego połączenia otrzymywane są specyficzne sygnały, które umożliwiają wczesną identyfikację zjawisk, mogących mieć implikacje dla strategii przedsiębiorstw.

O przydatności metod scenariuszowych w procesie strategicznego wczesnego ostrzeżenia przesądzają podstawowe właściwości tych metod²⁶. Scenariusze mogą być bowiem punktem startu dla nowego procesu wczesnego ostrzeżenia. Podczas gdy implementacja tego procesu w przedsiębiorstwie wymaga długiego okresu, scenariusze dostarczają pierwszych rezultatów już w relatywnie krótkim czasie. Ponadto scenariusze określają zakres procesu monitorowania otoczenia przedsiębiorstwa. W przypadku, gdy firma decyduje się na dokonanie zmian w przyjętej strategii, scenariusze umożliwiają ustalenie zakresu analizy otoczenia i jego najważniejszych czynników, które powinny być następnie monitorowane. Scenariusze są także przydatne w identyfikacji słabych sygnałów. Identyfikowanie ich w procesie wczesnego ostrzeżenia trwa zwykle dłużej, podczas gdy metody scenariuszowe umożliwiają wcześniejsze wskazanie prawdopodobnych zagrożeń. Proces wczesnego ostrzeżenia inicjuje nowy proces tworzenia scenariuszy. Zdarzenia, dla których zaleca się dalszy monitoring i analizy w formie scenariuszy, są często wykrywane przez strategiczny system wczesnego ostrzeżenia. Dodatkowo metody scenariuszowe i strategiczne systemy wczesnego ostrzeżenia bazują z reguły na tych samych rodzajach informacji i ich źródłach. Z jednej strony dobrze ustrukturyzowana wiedza o przyszłych zdarzeniach (generowana w procesie wczesnego ostrzeżenia) może być wykorzystana do weryfikowania przyjętego scenariusza, a z drugiej strony, dobrze przygotowany scenariusz przyszłych zdarzeń może być zastosowany w systemie wczesnego ostrzeżenia jako nowa, istotna kierunkowa informacja o potencjalnych zagrożeniach i szansach rozwojowych.

Dzięki identyfikacji sygnałów wykrywanych w procesie strategicznego wczesnego ostrzeżenia możliwe jest stwierdzenie, czy określony scenariusz zdarzeń ma szansę się sprawdzić, a jeśli tak, to jak szybko to się stanie²⁷. Sygnały te są zazwyczaj aktualne i najczęściej związane z wydarzeniami, które nigdy dotychczas nie występowały w otoczeniu przedsiębiorstw (np. groźby wejścia

²⁶ A. Fink, B. Marr, A. Siebe, J.P. Kuhle, *The future scorecard: combining external and internal scenarios to create strategic foresight*, „Management Decision”, Vol. 43, 2005, No. 3, s. 360–381.

²⁷ R. Marrs, *Early Warning Signals – A conversation for exploration: Part 1*, Coemergence, Inc. 2005, s. 6.

nowych graczy na rynek, przejęć czy fuzji innych firm). Identyfikacja takich sygnałów umożliwi wprowadzenie niezbędnych zmian do scenariuszy, które następnie będą pomocne w planowaniu określonej strategii.

4. Strategiczne systemy wczesnego ostrzegania

Głównym inspiratorem rozwijania oraz wykorzystywania systemów wczesnego ostrzegania w kontekście strategicznym był H.J. Ansoff, twórca koncepcji „słabych sygnałów”²⁸. Takie rozróżnienie pomiędzy mocnymi i słabymi sygnałami przyczyniło się do znacznego rozwoju badań w tym zakresie.

W literaturze przedmiotu powstały trzy generacje systemów wczesnego ostrzegania²⁹. Pierwsza z nich to systemy wczesnego ostrzegania wykorzystywane w planowaniu rocznym i krótkoterminowym (pierwsza połowa lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku). Podstawową funkcją tych systemów było ostrzeżenie o występujących odchyleniach w realizacji planów i zadań przedsiębiorstw (np. odchylenia pomiędzy planowanymi a rzeczywistymi wskaźnikami finansowymi, terminami spłat kredytów, wpływami należności). Druga generacja systemów wczesnego ostrzegania powstała w drugiej połowie lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Były one budowane na podstawie katalogu specjalnie wybranych obszarów obserwacji i zbioru wskaźników, związanych z potencjalnymi źródłami zagrożeń i szans generowanych przez otoczenie bądź same przedsiębiorstwa. Uwzględniano tam zarówno wskaźniki ilościowe, jak i jakościowe. Podobnie jak pierwsza generacja systemów wczesnego ostrzegania, systemy drugiej generacji były wykorzystywane w krótkich i średnich przedziałach czasu. Z kolei strategiczne systemy wczesnego ostrzegania (trzecia generacja) opracowano w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Były to tzw. strategiczne radary. Zostały one zaprojektowane jako narzędzie wspomagania procesów planowania strategicznego oraz strategicznej kontroli. Ukierunkowano je na odbieranie oraz właściwą interpretację i wykorzystywanie w praktyce przedsiębiorstw słabych sygnałów (np. dotyczących warunków ekonomicznych funkcjonowania przedsiębiorstw, postępu technicznego w danym sektorze, zmian prawnych i politycznych, warunków ekologicznych itp.).

²⁸ H.I. Ansoff, *Zarządzanie strategiczne*, op.cit., s. 84.

²⁹ W. Klausmann, *Betriebliche Frühwarnsysteme in Wandel*, „Zeitschrift für Organisation” 1989, nr 1, s. 39.

Idea stworzenia systemu wczesnego ostrzegania dla potrzeb strategicznej analizy otoczenia zrodziła się w wyniku dostrzeżenia występującej rozłączności i braku powiązania między monitorowaniem bieżącej działalności przedsiębiorstwa a kwestiami dotyczącymi jego strategii. Tradycyjne metody badania turbulentnego otoczenia podmiotów gospodarczych rzadko odróżniają bowiem informacje taktyczne od informacji o znaczeniu strategicznym. Wiele sygnałów o strategicznych szansach i zagrożeniach, mimo że są wykrywane przez zespoły monitorujące, nie trafia do kierownictwa firmy. Przyczyną tego jest najczęściej nieefektywny przepływ informacji o znaczeniu strategicznym w przedsiębiorstwie.

Strategiczne systemy wczesnego ostrzegania to systemy informacyjne, których głównym zadaniem jest sygnalizowanie menedżerom zagrożeń występujących w otoczeniu lub wewnątrz przedsiębiorstwa. Definiowane są one również jako „systemy informacyjne, których podstawowe funkcje polegają na przetwarzaniu informacji lub których podstawowymi produktami są informacje”³⁰. Przekazywanie sygnałów ostrzegawczych następuje z takim wyprzedzeniem czasowym, aby ich odbiorcy mogli odpowiednio wcześniej zareagować na pojawiające się zagrożenia, np. poprzez podjęcie określonych działań ochronnych lub zmniejszających skutki sygnalizowanych zagrożeń.

Strategiczny system wczesnego ostrzegania może sygnalizować nie tylko zagrożenia, ale także pojawiające się szanse w otoczeniu przedsiębiorstwa. Dokonywana jest bowiem analiza słabych sygnałów mogących mieć pozytywny wpływ na strategiczną pozycję przedsiębiorstwa na rynku. Strategiczny system wczesnego ostrzegania to swego rodzaju sztab obserwacji środowiska, który ma na celu pozyskiwanie wiarygodnych i w miarę możliwości wyczerpujących informacji istotnych dla działania przedsiębiorstwa³¹. Zbieranie informacji nie jest jednorazową czy sporadyczną czynnością, lecz to proces ciągły oraz właściwie zaprogramowany.

Dodatkową, istotną funkcję strategicznego systemu wczesnego ostrzegania stanowi „monitorowanie procesów wewnętrznych w organizacji w kontekście sytuacji zewnętrznej, opierając się na modelach procesów wewnętrznych utworzonych dla konkretnej organizacji”. Taki system ma za zadanie ograniczanie ryzyka, które jest związane z podejmowaniem decyzji w przedsiębiorstwie.

Ponadto strategiczny system wczesnego ostrzegania charakteryzuje się powtarzającą redefinicją sygnałów, gdyż kryteria monitorowania danych sygnałów w oto-

³⁰ J. Wierziński, *Systemy wczesnego ostrzegania w planowaniu strategicznym*, TSZ, Toruń 1998, s. 48.

³¹ J. Penc, *Role i umiejętności...*, op.cit., s. 194.

czeniu przedsiębiorstwa są określone przez kluczowe czynniki i siły wymienione w scenariuszach zdarzeń. W momencie, kiedy zdobywa się informacje o nowych zmianach czy czynnikach (które są uwzględnione w trakcie tworzenia scenariuszy przyszłych zdarzeń), zachodzi potrzeba ponownego określenia sygnałów wymagających dalszego monitorowania. Inną cechą charakterystyczną tego typu systemu jest filtrowanie sygnałów. Zespoły, które składają się z wyznaczonych menedżerów wyższego szczebla, dokonują filtrowania raportów dotyczących sygnałów obserwowanych w otoczeniu. Identyfikowane są te sygnały, które mają znaczenie strategiczne. Dokonuje się ich oceny, a następnie przekazuje się je z odpowiednią rekomendacją (co do dalszych działań w związku z ich wystąpieniem) ścisłemu kierownictwu przedsiębiorstwa.

Po ustaleniu podstawowych funkcji strategicznego systemu wczesnego ostrzegania określone są optymalne sposoby ich realizacji. Dobór właściwych metod i technik wykorzystywanych w systemie jest uzależniony od rodzajów realizowanych funkcji przez niego. Istotnymi elementami w strukturze strategicznego systemu wczesnego ostrzegania są obszary obserwacji, typy danych i wskaźników, a także podmioty wewnętrzne oraz zewnętrzne. Dzięki konstrukcji strategicznych systemów wczesnego ostrzegania, dostosowanych do indywidualnych potrzeb i specyfiki danego przedsiębiorstwa, mogą być one skutecznym narzędziem w walce konkurencyjnej³².

W procesie konstruowania strategicznego systemu wczesnego ostrzegania niezwykle pomocna może okazać się prawidłowo i jasno sformułowana wizja działania danego przedsiębiorstwa. Składają się na nią następujące elementy³³:

- określenie produktu lub usługi – czyli co firma produkuje lub jaką usługę dostarcza,
- ogólne potrzeby klientów – czyli dlaczego będą kupować dany produkt lub usługę,
- określenie rynku – czyli kto i gdzie będzie kupował,
- technologia – czyli w jaki sposób będzie przebiegała produkcja lub świadczona dana usługa,
- poziomy pionowej integracji – czyli jak dużo firma jest w stanie zrobić,
- wyraziste, mocne strony – dlaczego klienci będą kupować właśnie od naszej firmy.

Problemem wielu przedsiębiorstw jest właśnie brak jasno skonstruowanej wizji swojej działalności, przez co z dużym trudem podejmują czasem odpowiednie

³² J. Wierziński, *Systemy wczesnego...*, op.cit., s. 56.

³³ J.M. Collard, *Is your company at risk?*, „Strategic Finance”, July 2002, s. 38.

działania naprawcze w sytuacji kryzysowej dla firmy. W takich przypadkach również eksperci zewnętrzni mogą nie być w stanie pomóc takiemu przedsiębiorstwu.

W literaturze przedmiotu dostępnych jest co najmniej kilka różnych koncepcji konstruowania strategicznego systemu wczesnego ostrzegania. Tworzenie takiego systemu wymaga przeprowadzenia wielu etapów, takich jak:

- sporządzenie mapy obszarów wysokiego ryzyka dla działalności przedsiębiorstwa – odbywa się to poprzez stosowanie narzędzi jakościowych (np. metody scenariuszowe), jak i narzędzi ilościowych (np. wskaźniki finansowe). Obszary bieżącej działalności przedsiębiorstwa oraz segmenty przemysłu, w których firma uczestniczy, klasyfikowane są do kategorii: niskie ryzyko, średnie ryzyko, wysokie ryzyko. Określone są poza tym potencjalne straty, jakie może odnieść przedsiębiorstwo w wyniku wystąpienia określonego rodzaju ryzyka;
- dobór i konstruowanie wskaźników – obszarom z przypisanym wysokim ryzykiem przyporządkowuje się serie wskaźników (ilościowych i jakościowych);
- monitorowanie wskaźników – ustala się tu plan obserwacji wskaźników oraz identyfikowane są źródła dostarczające danych wejściowych dla wskaźników (np. raporty, analizy, prognozy, opinie ekspertów);
- przekazywanie sygnałów alarmowych zarządowi – odbywa się to, gdy została przekroczona wartość progowa danego wskaźnika (ustalona na podstawie danych z przeszłości, prognoz czy założeń ekspertów).

Rozwijanie i udoskonalanie celów dla wczesnego wykrywania jest skutkiem zbierania coraz to nowych informacji z otoczenia przedsiębiorstwa lub opracowywania nowych scenariuszy przez strategów firmy w wyniku zdarzeń zachodzących na rynku. Cele, dla których indeks ryzyka przyjmuje wartości poniżej ustalonego wcześniej proggu, są usuwane z listy. W takiej sytuacji zespoły monitorujące otoczenie przedsiębiorstwa są kierowane do poszukiwania nowych celów, mogących powodować zagrożenia w działalności firmy. Takie postępowanie może wydawać się żmudne i męczące, jednak doświadczenia pokazują, że w większości branż cele wyznaczone do wczesnego monitorowania oraz wykrywania ewentualnych zagrożeń nie zmieniają się z dnia na dzień. Są jednak takie branże (np. branża internetowa), gdzie znaczące zmiany w otoczeniu firmy mogą zachodzić tak często, iż będzie to wymagało nieustannej reorientacji celów przeznaczonych do obserwacji przez strategiczny system wczesnego ostrzegania.

W praktyce gospodarczej niewiele przedsiębiorstw tworzy i rozwija strategiczne systemy wczesnego ostrzegania. Do nielicznych spółek, które stosują (lub stosowały) to narzędzie w zarządzaniu strategicznym, należą m.in.: Citigroup, Shell, Best Foods, Edding, CCR Logistic Systems, Súd Zucker. Spółki, które korzystają z tego typu systemów, zazwyczaj nie przedstawiają szczegółów ich budowy czy

funkcjonowania. Przykładem firmy, która stosowała strategiczny system wczesnego ostrzegania oraz zezwoliła na jego upublicznienie, była DaimlerChrysler Aerospace AG (DASA). Jej kierownictwo uznało, że firma powinna posiadać narzędzia pozwalające na przewidywanie oraz natychmiastowe reagowanie na wydarzenia zachodzące na rynku (zwłaszcza jeśli chodzi o poczynania najbliższej konkurencji). Sukcesem systemu wczesnego ostrzegania wykorzystywanego przez DASA było przewidzenie fuzji dwóch znaczących amerykańskich konkurentów w branży przemysłu kosmicznego. Osiągnięto to poprzez ciągłe kontrolowanie i monitorowanie prawdopodobieństwa zajścia tej fuzji. Dzięki temu zarządzający firmą mieli odpowiednio dużo czasu na efektywniejsze opracowanie strategicznej reakcji.

Podsumowanie

Podstawowym warunkiem skuteczności strategicznego systemu wczesnego ostrzegania jest gromadzenie i koncentracja niezbędnych informacji, kluczowych dla podejmowania decyzji dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstwa. Ustalenie właściwych źródeł i rodzajów informacji wykorzystywanych w procesie monitorowania i analizowania otoczenia przedsiębiorstwa jest punktem wyjścia do konstruowania strategicznego systemu wczesnego ostrzegania. Dzięki temu możliwe będzie pokonywanie trudności, wynikających z burzliwości i przemian zachodzących w otoczeniu firm. Na tym opiera się sprawność strategicznych systemów wczesnego ostrzegania, które są wdrażane właśnie po to, aby możliwa była identyfikacja i ocena problemów kluczowych dla danego podmiotu gospodarczego. Niewykrywanie istotnych sygnałów bądź też ich identyfikacja, ale późniejsza błędna interpretacja mogą generować daleko idące zagrożenia dalszej działalności przedsiębiorstwa.

Literatura

Ansoff H.I., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985.

Bordia P., Hobman E., Jones E., Gallois C., Callan V.J., *Uncertainty during organizational change: types, consequences, and management strategies*, „Journal of Business and Psychology”, Vol. 18, No. 4, Summer 2004.

Borglin A., *Economic dynamics and general equilibrium: time and uncertainty*, Springer, Berlin 2004.

- Brown A., *Avoiding unwelcome surprises*, „The Futurist”, Vol. 36, No. 5, 2002.
- Certo S.C., *Modern Management: Diversity, Quality, Ethics, and the Global Environment*, Prentice Hall, New York 2000.
- Chavas J.P., *Risk analysis in theory and practice*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Boston 2004.
- Collard J.M., *Is your company at risk?*, „Strategic Finance”, July 2002.
- Dec P., *Rola systemu wczesnego ostrzegania w realizacji strategii*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, 2006, nr 10.
- Faulhaber P., Landwehr N., *Turnaround-Management w praktyce: jak wykorzystać kryzys w przedsiębiorstwie, by odrodziło się na nowo. Kryzysowa terapia firm i ich rewitalizacja*, CeDeWu, Warszawa 2005.
- Fink A., Marr B., Siebe A., Kuhle J.P., *The future scorecard: combining external and internal scenarios to create strategic foresight*, „Management Decision”, Vol. 43, 2005, No. 3.
- Gilad B., *Early Warning: Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies*, Business & Economics, New York 2003.
- Gilad B., *Industry Risk Management: CI's Next Step*, Competitive Intelligence Magazine, May – June 2001.
- Gruszecki T., *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Hatch J.M., *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*, Oxford University Press, Oxford 1997.
- Herman A., *Kilka refleksji na temat nowych źródeł funkcjonowania przedsiębiorstw*, w: red. B. Dobiała-Korona, A. Herman, *Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006.
- Hunek J., *Systemy wczesnego ostrzegania*, „Przegląd Organizacji” 1989, nr 5.
- Iwanek M., Wilkin J., *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1998.
- Jaques T., *Embedding issue management as a strategic element of crisis prevention*, „Disaster Prevention and Management”, Vol. 19, No. 4, 2010.
- Jędralska K., Woźniak-Sobczak B., *Metoda controlingu strategicznego i jej implementacja w zarządzaniu biznesem*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2001.
- Kasiewicz S., Rogowski W., *Ryzyko a wzrost wartości przedsiębiorstwa*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2006, nr 1.
- Klausmann W., *Betriebliche Frühwarnsysteme in Wandel*, „Zeitschrift für Organisation” 1989, nr 1.

- Knight F.H., *Risk, Uncertainty and Profit*, H. Mifflin, Boston 1921.
- Koh S.C. L., Gunasekaran A., Saad S.M., *A business model for uncertainty management*, „Benchmarking: An International Journal”, Vol. 12, No. 4, 2005.
- Kuc B.R., *Kontroling narzędziem wczesnego ostrzegania*, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa 2006.
- Landreth H., Colander D.C., *Historia myśli ekonomicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Liu Z., *Strategic Financial Management in Small and Medium-Sized Enterprises*, International Journal of Business and Management, February 2010.
- Marrs R., *Early Warning Signals – A conversation for exploration: Part 1*, Coemergence, Inc. 2005.
- Nizard G., *Metamorfozy przedsiębiorstwa: zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Penc J., *Decyzje menedżerskie*, CH Beck, Warszawa 2001.
- Penc J., *Strategiczny system zarządzania*, Placet, Warszawa 2001.
- Penc J., *Role i umiejętności menedżerskie*, Difin, Warszawa 2005.
- Pierścionek Z., *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Radzikowska B., *Scenariusze*, w: *Prognozowanie gospodarcze – metody i zastosowania*, M. Cieślak (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Tse S., Tucker J.W., *Within-industry timing of earnings warnings: do managers herd*, „Rev Account Stud”, No. 15, LLC 2010.
- Wierzbński J., *Systemy wczesnego ostrzegania w planowaniu strategicznym*, TSZ, Toruń 1998.