

**Janusz Bąk\***

**KONCEPCJA BADANIA ZAAWANSOWANIA  
SYSTEMU WCZESNEGO ROZPOZNANIA  
THE CONCEPT OF THE EXAMINATION OF THE  
ADVANCEMENT OF THE EARLY RECOGNITION  
SYSTEM**

**Summary**

*In order to ensure an effective performance of an organization in a volatile environment, one cannot do without a study of the ongoing changes within the environment. It is especially imperative to anticipate crises through the identification of opportunities and threats and this is possible thanks to detecting and interpreting weak signals, which hint imminent strategic surprises. It is thus necessary to continue perfecting tools which attempt to improve the executives' knowledgeability of the potential threats and opportunities.*

*This paper discusses issues associated with studies of the advancement level of the early warning system employed in an organization.*

**1. Uwagi wstępne**

Efektywne funkcjonowanie współczesnych organizacji w warunkach turbulentnego otoczenia nie może obyć się bez badania zmian w nim zachodzących. Szczególnie istotne jest wyprzedzanie kryzysów, poprzez identyfikację potencjalnych szans i zagrożeń, co jest możliwe dzięki detekcji i interpretacji słabych sygnałów, które informują o mających się pojawić zaskoczeniach strategicznych. Zadania te powinny realizować funkcjonujące w organizacjach systemy wczesnego rozpoznania, które nie są jednak w praktyce gospodarczej szeroko implementowane. Rozwój tego narzędzia zasilającego informacyjnie proces zarządzania strategicznego może wydatnie poprawić stopień poinformowania organizacji, w szczególności kadry zarządzającej wyższego szczebla. Konieczne jest zatem ich doskonalenie, które wiąże się z badaniem stopnia zaawansowania istniejących rozwiązań.

---

\* mgr inż., Wydział Zamiejscowy w Tarnowie, Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz (janusz.bak@wsb.tarnow.pl).

Artykuł podejmuje rozważania dotyczące problemu badania stopnia zaawansowania funkcjonującego w organizacji systemu wczesnego rozpoznania.

## **2. Badanie otoczenia w zarządzaniu strategicznym**

Organizacja podejmując działania w określonym otoczeniu, jeżeli chce przetrwać i umacniać swoją pozycję, musi analizować swoje możliwości na tle warunków panujących w otoczeniu. Prowadzić ma to do identyfikacji strategii, która pozwoli na dopasowanie tych dwóch obszarów [zob. Fiegenbaum, Hart, Schendel 1996; Pięścionek 1996, s. 98; Grant 1996, s. 31-33]. Dominujące od lat mechanistyczne podejście do zarządzania strategicznego i realizowanego w jego ramach procesu formułowania i implementacji strategii, zaczyna ustępować miejsca podejściu organicznemu. Pierwsze z nich sprawdzało się w warunkach stabilnych i przewidywalnych, z kolei drugie jest odpowiedzią na rosnącą turbulencję otoczenia i wprowadza do zarządzania strategicznego więcej dynamizmu. Ideą podejścia organicznego jest interdyscyplinarność i integratywność strategii (w sensie kumulowania wiedzy i sygnałów płynących z otoczenia) oraz jej relewantność (związana z silnym powiązaniem z kontekstem sytuacyjnym) [Jeżak 2004]. Zarządzanie strategiczne w perspektywie organicznej zaproponowane przez Farjoun [Farjoun 2002] to model OESP (Organizacja-Otoczenie-Strategia-Wyniki). W modelu tym organizacja firmy, jej otoczenie, strategia i osiągnięte wyniki są ze sobą wzajemnie przyczynowo powiązane. Każdy z elementów może, bezpośrednio lub pośrednio, wpływać na pozostałe, tworząc bardzo dynamiczny konstrukt. Pojawiające się interakcje mogą być projektowane, rozwijać się, albo pojawiać się przypadkowo, co najlepiej opisuje koncepcja ciągłego dopasowania. Strategia w tej perspektywie, koordynując procesy adaptacyjne uwypukla dwa rodzaje interakcji: zewnętrzne, w których firma odpowiada i kształtuje otoczenie, oraz wewnętrzne - pojawiające się wraz z tworzeniem i wprowadzaniem w życie strategii. Obydwa rodzaje interakcji wpływają na wyniki i zwrotnie znajdują się pod ich wpływem.

Perspektywa organiczna wymaga nowego podejścia do kontroli, która musi wyjść poza tradycyjne ujęcie na zasadzie sprzężenia zwrotnego. Konieczne jest odejście od pojmowania kontroli jako ostatniego ogniwa w procesie zarządzania strategicznego, w kierunku kontroli jako procesu towarzyszącego planowaniu [Steinmann, Schreyogg 2001, s. 197]. Pojawia się potrzeba wdrożenia i wykorzystania controllingu strategicznego, który wynika wprost ze słabości tradycyjnej kontroli nastawionej na ocenę zasłóści i ukierunkowanej na badanie i ocenę stanów faktycznych. Celem controllingu strategicznego jest „wzajemna koordynacja działalności poszczególnych subsystemów zarządzania strategicznego, tj. strategicznego planowania i kontroli oraz zasilania w informacje strategiczne” [Goliszewski 1991]. Skutecznie funkcjonujący system controllin-

gu strategicznego wspomaga i usprawnia proces zarządzania strategicznego poprzez: (1) zapewnianie dodatkowego czasu na podjęcie określonych działań antycypujących przyszłe zagrożenia i wykorzystanie szans, (2) ograniczenie ryzyka przez rozpoznanie przyszłego otoczenia i możliwości funkcjonowania w nim, a także podjęcie działań antycypujących i prewencyjnych. Controlling strategiczny powinien być ciągłym procesem przebiegającym równoległe z planowaniem strategicznym i z tego względu kontrola strategiczna powinna objąć trzy rodzaje czynności: strategiczną kontrolę założeń, strategiczną kontrolę realizacji, strategiczny nadzór [Schreyogg, Steinmann 1987]. Szczególnym wyzwaniem jest ta ostatnia, której zadaniem jest otwarte badanie otoczenia, aby wyłapywać istotne zmiany, interpretując sygnały, będące ich symptomami.

Rozwój zarządzania strategicznego, od podejścia mechanistycznego do podejścia organicznego, oraz koncepcja controllingu strategicznego spowodowały intensyfikację procesów badania otoczenia, służących pozyskaniu wiedzy o nim i pojawienie się zapotrzebowania na inny rodzaj informacji niż dotychczas. Punkt ciężkości przesunął się z rachunku kosztów i wyników na informację o zagrożeniach i szansach, a więc z danych historycznych na zapowiedzi zdarzeń, z informacji wewnętrznych w kierunku informacji pochodzących z otoczenia. W tym spojrzeniu szczególną rolę odgrywają „słabe sygnały” i zdolność ich detekcji i interpretacji [Kuc 2006, s. 15]. Organizacja musi budować bazę zawierającą relewantne informacje, co ma na celu nie tyle ocenę obecnej sytuacji, ale również, jeżeli nie przede wszystkim, projekcję rozwoju w przyszłości. Pozyskiwanie i gromadzenie informacji o otoczeniu odbywa się w procesie badania otoczenia, w ramach którego kluczowe osoby podejmujące decyzje rozwijają jego zrozumienie. Prowadzić ma to do uświadomienia konfiguracji zjawisk i trendów, które są dla firmy istotne, ale których wpływ nie zawsze jest oczywisty [Oblój 1998, s. 104-107]. Ciągłe i kompleksowe badanie otoczenia zabezpiecza firmę przed konfrontacją z nieprzewidywanymi zmianami, gdyż zidentyfikowane sygnały stanowią podstawę planowania przyszłości [Gierszewska, Romanowska 2003, s. 34].

Wśród badaczy [por. Kefalas, Schoderbeck 1973; Thomas 1974; Fahey, King 1977; Stubbart 1982; Lenz, Engledow 1986; Daft, Sormunen 1988; Segev 1977 [za :] Costa 1995] istnieje duża zgodność co do funkcji, jakie pełni badanie otoczenia, a są to: (1) pozyskiwanie informacji o zdarzeniach i trendach w otoczeniu, (2) ustalanie relacji między nimi, (3) nadawanie znaczenia danym, (4) identyfikacja głównych implikacji dla procesu decyzyjnego i doskonalenia strategii. Grupują się one w działania związane z percepcją informacji, ich interpretacją i wreszcie komunikowaniem, tak by mogły stać się podstawą podejmowania decyzji strategicznych. Błędnie jednak uważa się, że badanie otoczenia może doprowadzić do przepowiedzenia przyszłości, tak że organizacja nie będzie narażona na niespodzianki. Niestety tak nie jest, bo żadna metoda i techni-

ka nie może realnie tego zapewnić. W ramach badania otoczenia poszukuje się obiektów, które są prognozowalne i takich, których predykcja jest ograniczona, czy wręcz niemożliwa i w tym sensie pozwala na redukcję częstości i zasięgu zaskoczeń mogących dotknąć organizację. Podnosi się zdolność organizacji do radzenia sobie z gwałtownie zmieniającym się otoczeniem, gdyż: (1) wcześniej kapitalizowane są szanse, (2) dostarczane są wczesne sygnały zagrożeń, (3) organizacja uczulana jest na zmieniające się potrzeby i pragnienia konsumentów, (4) budowana jest baza jakościowych informacji o otoczeniu, (5) organizacja intelektualnie stymuluje strategów w podejmowaniu decyzji, (6) doskonalony jest jej wizerunek w oczach publiczności, pokazując czułość na otoczenie [Jain 1993 [za:] Costa 1995].

Pomimo dużych korzyści, jakie można osiągnąć badając otoczenie, często potencjał ten nie jest wykorzystywany, co wynika głównie ze sposobu, w jaki badanie jest realizowane [Fahey, Narayanan 1986, s. 4 - 5]: wykorzystywaniu głównie do refleksji post hoc i pokładaniu zbytnej wiary w pozyskane dane, bez refleksji nad ich zmiennością i adekwatnością.

### **3. System wczesnego rozpoznania jako sposób badania otoczenia**

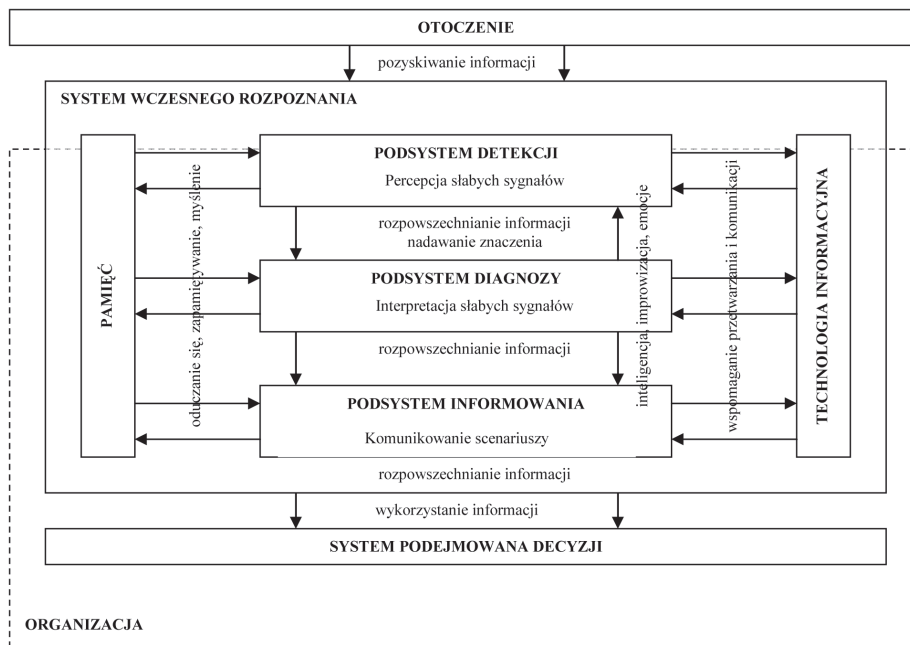
Koncepcję wczesnego rozpoznania porównać można do radaru, który czujnie obserwuje otoczenie w celu identyfikacji zbliżających się obiektów. Wskazuje na nie, nawet jeżeli nie ma jeszcze pewności co do ich rodzaju, a później monitoruje, aby jak najtrafniej je rozpoznać. Wszystko to po to, aby odpowiednio wcześnie wskazać obiekty, gdyż wyprzedzenie czasowe daje komfort w postaci możliwości analizy sytuacji, pogłębienia wiedzy i podejmowania działań przygotowawczych.

System wczesnego rozpoznania (SWR) zdefiniować możemy jako specjalny rodzaj systemu informacyjnego, który śledzi otoczenie w poszukiwaniu słabych sygnałów, które wykorzystać można do antycypacji zmian oraz redukcji związanych z nimi niepewności. Zamyka on w swoich ramach procesy percepcji i eksploatacji słabych sygnałów i stanowi kompleksowe rozwiązanie w zakresie tworzenia wiedzy o zmianach strategicznych. Specyfika SWR polega na orientacji na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji (które dotyczą otoczenia przedsiębiorstwa i wykorzystywane są w procesie zarządzania strategicznego), będących symptomami przyszłych zmian, wyrażanych jako potencjalne szanse/zagrożenia. W tym sensie SWR potraktowany może być jako podsystem systemu badania otoczenia, odpowiedzialny za szeroką obserwację w celu identyfikacji informacji prospektywnych.

System wczesnego rozpoznania zbudowany jest z podsystemów detekcji, diagnozy i informowania (Rysunek 1). Podsystem detekcji śledzi zmiany otoczenia w

poszukiwaniu obiektów sygnalizujących potencjalne szanse/zagrożenia i odpowiada za skanowanie (poszukiwanie słabych sygnałów) oraz monitorowanie (śledzenie ewolucji zidentyfikowanych trendów). Pozyskane informacje przekazywane są do podsystemu diagnozy, w którym dochodzi do przewidywania (interpersonalna interpretacja pozyskanych informacji) i oceniania (szacowanie możliwej ewolucji i potencjalnego wpływu na sytuację organizacji). Zbudowana wiedza w podsystemie informowania zamykana jest w ramy scenariuszy przyszłości, które komunikowane są na wszystkich szczeblach zarządzania, tak by modyfikować istniejące modele myślowe i prowadzić do podjęcia lepszych decyzji.

**Rysunek 1.** Model systemu wczesnego rozpoznania



Źródło: Opracowanie własne

Funkcje, jakie realizuje SWR to:

- monitorowanie zjawisk i procesów w otoczeniu organizacji, analizowanych we wzajemnym powiązaniu, w różnych aspektach przedmiotowych,
- poszukiwanie słabych sygnałów zapewniających informacje o ukrytych zagrożeniach i szansach, które pojawiają się w informacjach pośrednich, jako skutek kojarzenia faktów, myślenia przyczynowo - skutkowego,
- poszukiwanie nowych zjawisk i procesów, które mogą w przyszłości determinować warunki działania,

- zapewnienie informacji o tendencjach i zjawiskach pojawiających się doraźnie,
- uruchamianie procesów informacyjnych dotyczących zmian otoczenia, bez narzuconych ograniczeń, aby zapobiec schematyzmowi i stworzyć możliwość nieskrępowanej penetracji otoczenia,
- organizacja procesów gromadzenia, przetwarzania i analizowania informacji, określana przez dwa zakresy przedmiotowe: podstawowy, dotyczący zakresu przedmiotowego diagnozy i projekcji otoczenia, oraz uzupełniający, wynikający z potrzeby nieukierunkowanego śledzenia otoczenia [Kuc 2006, s. 256-257].

Wczesne rozpoznanie jest immanentną składową działaniem menedżerów i elementy systemu wczesnego rozpoznania występują w każdej organizacji, ale przyjmują zazwyczaj formę systemu działań nieformalnych. W celu klasyfikacji SWR możemy wykorzystać typologię systemów analizy otoczenia zaproponowaną przez Jain [Jain 1984 [za:] Subramanian, Fernandes, Harper 1993], w której identyfikowane są cztery fazy ewolucji systemów: (1) prymitywne, (2) doraźne, (3) reaktywne, (4) proaktywne. Rozwój tych systemów wiąże się ze wzrostem stopnia zaawansowania, wyrażanego rosnącą świadomością, formalizacją, ciągłością działania, czy też aktywnością. Tworzą one continuum, a każdy z typów obrazuje fazę rozwoju określoną przez stopień przydatności: od najprostszego do najbardziej rozwiniętego. Przechodząc przez poszczególne fazy intensywność wysiłków związanych z wczesnym rozpoznaniem szans i zagrożeń rośnie, horyzont czasowy wydłuża się, a poziom zaufania do pozyskanych informacji zwiększa się.

#### **4. Badanie zaawansowania systemu wczesnego rozpoznania**

Najbardziej pożądane systemy wczesnego rozpoznania to te, które są w pełni uświadomionymi, sformalizowanymi, działającymi według określonych procedur systemami, angażującymi wszystkich członków organizacji, które za zadanie mają obserwację i analizę wszelkich zdarzeń mogących wpłynąć na sytuację strategiczną organizacji. Równocześnie większość prowadzonych w tym zakresie badań<sup>1</sup> pokazuje, że niewiele firm ten stopień zaawansowania osiągnęło, a integracja z procesem zarządzania strategicznego jest ciągle trudna. Menedżerowie nie są w stanie ocenić realizowanego wczesnego rozpoznania, gdyż często nie są świadomi tego co robią w tym zakresie i nie odczuwają potrzeby doskonalenia się. Odpowiedzi na kilka podstawowych pytań, m. in.: czy rzeczywiście realizowane jest wczesne rozpoznanie?, na jakim etapie rozwoju znajduje

<sup>1</sup> Przeprowadzone przez Academy of Competitive Intelligence w Stanach Zjednoczonych badania pokazały, że formalne systemy wczesnego rozpoznania występują marginalnie. W niespełna 3% badanych firm prowadzone są całkowicie sformalizowane i systematyczne działania, w kolejnych 63%, występują tylko niektóre komponenty systemu, a w ponad 1/3 nie występują sformalizowane rozwiązania systemowe [za:] [Gilad 2004, s. 56]

się obecnie SWR?, jakie są silne i słabe strony systemu?, pozwolić mogą na doskonalenie istniejących rozwiązań, a przez to poprawę wartości informacji zasilających procesy zarządzania strategicznego.

Wspomniane kwestie, a więc nieformalny charakter (brak w warstwie formalnej przedsiębiorstwa „dowodów” na realizowanie wczesnego rozpoznania), nieświadomość użytkownika (brak wiedzy o systemie, jego funkcjonowaniu i nazewnictwie), czy wreszcie „próżność” zarządzających (deklarowanie posiadania SWR przy faktycznym jego braku) czynią niemożliwym bezpośredni pomiar SWR. Musi on mieć charakter pośredni, objawowy, polegający na poszukiwaniu desygnatów systemu w odpowiedziach respondentów i dokumentacji przedsiębiorstwa. SWR jako obiekt pomiaru jest opisywany przez określony zbiór cech (np. tryb obserwacji otoczenia, realizowane funkcje, wykorzystywane instrumenty, stopień formalizacji), które określają rodzaj zaimplementowanego rozwiązania. Wymiary te, wraz z ich przejawami, pozwalają na zidentyfikowanie SWR i przyporządkowanie go do określonego typu (prymitywny, doraźny, reaktywny, proaktywny). Konieczne zatem jest poszukiwanie zoperacjonalizowanego sposobu pomiaru zaawansowania systemu wczesnego rozpoznania, który powinien przebiegać według następującego schematu: identyfikacja charakterystyk SWR, określenie cech szczegółowych poszczególnych charakterystyk, opracowanie koncepcji skali pomiarowej cech szczegółowych, ustalenie ogólnej wartości charakterystyk SWR, ocena istniejącego stanu [por. Nalepka 2001, s 37 – 41].

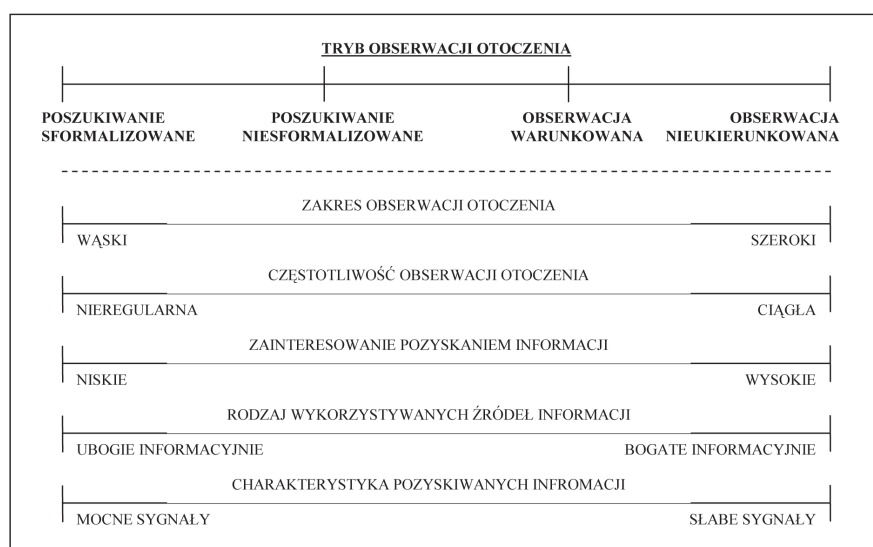
Zgodnie z zaprezentowanym powyżej schematem badania podjęta zostanie próba operacjonalizacji jednego z wymiarów SWR, jakim jest tryb obserwacji otoczenia. W zależności od tego jak skonfigurowane są różne atrybuty, pojawia się mniejsza lub większa szansa detekcji słabych sygnałów.

Pomiar trybu obserwacji otoczenia możliwy jest tylko w sposób pośredni poprzez mierzenie cech prostszych. Charakterystyka SWR powinna być zatem zdekomponowana na składowe, które mogą być mierzone poprzez analizę wypowiedzi menedżerów i pracowników. Zidentyfikowane cechy szczegółowe charakterystyki systemu wczesnego rozpoznania – tryb obserwacji otoczenia - to: zakres obserwacji, częstotliwość obserwacji, zainteresowanie pozyskaniem informacji, rodzaj wykorzystywanych źródeł informacji, charakterystyka pozyskiwanych informacji (Rysunek 2).

W zależności od stopnia aktywności w poszczególnych obszarach możemy za Aguilar wskazać cztery tryby obserwacji otoczenia: obserwacja nieukierunkowana (undirected viewing), obserwacja warunkowana (conditioned viewing), poszukiwanie niesformalizowane (unformal search), poszukiwanie sformalizowane (formal search) [Aguilar 1967 [za:] Choo 1998]. Obserwacja nieukierunkowana daje największą szansę na detekcję słabych sygnałów, gdyż wykracza poza główne obszary analizy i realizowana jest w sposób ciągły. Odpowiada

ona więc obserwacji koniecznej w systemach proaktywnych. Z kolei poszukiwanie sformalizowane daje najmniejszą szansę na wykrycie sygnałów, gdyż ogranicza się do wycinków otoczenia i poszukuje informacji ściśle zdefiniowanych. Odpowiada ona zatem systemowi prymitywnemu.

**Rysunek 2.** Cechy szczegółowe charakterystyki SWR – tryb obserwacji otoczenia



Źródło: Opracowanie własne

Poniżej podjęta została próba budowy skal dla wybranych dwóch składowych trybu obserwacji: częstotliwość obserwacji otoczenia i charakterystyka pozyskiwanych informacji.

**Częstotliwość obserwacji otoczenia** - jak często informacje o otoczeniu pozyskiwane są przez organizację?

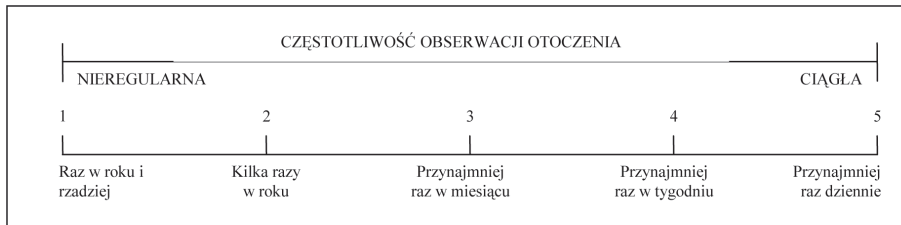
Skala (Rysunek 3) jest zgodna z propozycją Hambricka [Hambrick 1979 [za:] Auster 1993] i pozwala ocenić z jaką częstotliwością organizacja zdobywa informacje. Dążenie do proaktywnych SWR wymusza konieczność ciągłej obserwacji otoczenia.

**Charakterystyka pozyskiwanych informacji** - jaki charakter mają pozyskiwane informacje o potencjalnych szansach i zagrożeniach?

Do pomiaru (Rysunek 4) charakterystyki informacji sygnalizujących szanse i zagrożenia wykorzystano atrybuty słabych sygnałów zaproponowane przez Blanco, Caron-Fason i Lesca [Blanco, Caron-Fason, Lesca 2003]. Informacje niesione przez słabe sygnały mają jakościowy charakter, są fragmentaryczne, niepewne i niejednoznaczne.

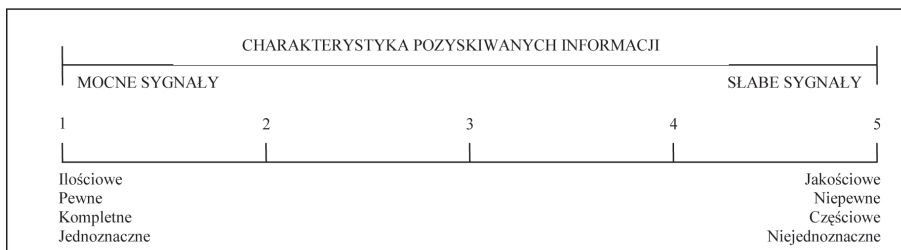


**Rysunek 3.** Skala pomiaru częstotliwości obserwacji



Źródło: Opracowanie własne

**Rysunek 4.** Skala pomiaru charakteru pozyskiwanych informacji



Źródło: Opracowanie własne

## 5. Uwagi końcowe

Rozważania zawarte w niniejszym artykule nie stanowią pełnej charakterystyki badania zaawansowania SWR, a jedynie prezentują wybrane problemy i podejmują próbę ich rozwiązania. Sam proces badawczy związany z identyfikacją stopnia zaawansowania SWR jest niezwykle trudny, gdyż wczesne rozpoznanie potencjalnych szans i zagrożeń jest procesem złożonym. W jego ramach przeplatają się elementy formalne i nieformalne, proceduralny rygor i kreatywność improwizacji, chłodna kalkulacja i element ryzyka. System wczesnego rozpoznania, aby spełniał swoją rolę i był efektywny, powinien być przedsięwzięciem planowanym, zarządzanym jako aktywność strategiczna, w pewnym zakresie sformalizowanym, w którym użytkownicy aktywnie partycypują, a zarządzanie informacją i wiedzą stanowi fundament funkcjonowania.

## Literatura

1. Aguilar F. J., *Scanning the Business Environment*, Macmillan Co., New York 1967
2. Auster E., Choo C. W., *Environmental scanning by CEOs In Two Canadian Industries*, Journal of The American Society for Information Science”, May 1993
3. Blanco S., Caron-Fason M. L., Lesca H., *Developing Capabilities to Create Collective Intelligence Within Organization*, “Journal of Competitive Intelligence and Management”, Spring 2003, 1
4. Choo C. W., *Information Management for the Intelligent Organization*, Asis, Medford NJ 1998
5. Costa J., *An Empirically-based Review of The Concept of Environmental Scanning*, “International Journal of Contemporary Hospitality Management” 1995, 7
6. Daft R. L., Sormunen J., Parks D., *Chief Executive Scanning, Environmental Characteristics, And Company Performance: An Empirical Study*, “Strategic Management Journal” 1988, 9
7. Fahey L., King W., *Environmental Scanning in Corporate Planning*, “Business Horizons”, August 1977
8. Farjoun M., *Towards An Organic Perspective On Strategy*, “Strategic Management Journal” 2002, 23
9. Fiegenbaum A., Hart S., Schendel D., *Strategic Reference Point Theory*, “Strategic Management Journal” 1996, 17
10. Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2003
11. Gilad B., *Early Warning: Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies*, AMACOM, New York 2004
12. Goliszewski J., *Controlling strategiczny*, „Przegląd” 1991, nr 5
13. Grant R. M., *Contemporary Strategy Analysis. Concepts, Techniques, Applications*, Blackwell Business, Cambridge-Massachusetts 1996
14. Hambrick D. C., *Environmental Scanning and Organizational Strategy*, “Strategic Management Journal” 1982, 3
15. Hambrick D. C., *Environmental Scanning, Organization Strategy, And Executive Roles: A Study In Three Industries*, PHD Dissertation, Pennsylvania State University 1979
16. *An Empirically-based Review of The Concept of Environmental Scanning*, “International Journal of Contemporary Hospitality Management” 1995, 7

17. Jain S. C., *Environmental scanning in U.S. Corporation*, "Long Range Planning" 1984, 17
18. Jain S. C., *Marketing Planning and Strategy*, South-Western Publishing, Cincinnati OH 1993
19. Jeżak J., *Zarządzanie strategiczne – rosnące znaczenie podejścia organicznego*, „Organizacja i Kierowanie” 2004, nr 3
20. Kefalas A., Schoderbeck P. P., *Scanning the Business Environment*, "Decision Science" 1973, vol. 4
21. Kuc B. R., *Kontroling narzędziem wczesnego ostrzeżenia*, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa 2006
22. Lenz R. T., Engledow J. L., *Environmental Analysis Units and Strategic Decision-making: a Field Study of Selected 'Leading-edge' Corporations*, "Strategic Management Journal" 1986, 7
23. Nalepka A., *Struktura organizacyjna*, Antykwa, Kraków 2001
24. Obłój K., *Strategia organizacji*, PWE, Warszawa 1998
25. Pierścionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996
26. Schreyogg G., Steinmann H., *Strategic Control: A New Perspective*, „Academy of Management Review" 1987, 12
27. Segev E., *How To Use Environmental Analysis In Strategy Making*, "Management Review" 1977, 66
28. Steinmann H., Schreyogg G., *Zarządzanie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001
29. Stubbart C. *Are Environmental Scanning Units Effective?*, "Long Range Planning" 1982, 15
30. Subramanian R., Fernandes N., Harper E., *An Empirical Examination of The Relationship Between Strategy And Scanning*, "The Mid-Atlantic Journal of Business", December 1993
31. Thomas P.S., *Environmental Analysis for Corporate Planning*, "Business Horizons" 1974, 17