

# 1. Model controllingu jako narzędzie systemu wczesnego ostrzegania

## 1.1. Znaczenie i cechy systemu wczesnego ostrzegania

Przystępując do prezentacji podjętego tematu należy zastanowić się nad definicją systemu wczesnego ostrzegania (SWO). Pod tym pojęciem rozumiemy, tak jak w przypadku każdego systemu uniwersalnego, zespół wzajemnie sprzężonych elementów spełniających określoną funkcję i traktowany jako wyodrębniony z otoczenia w określonym celu (opisowym, badawczym, do innego zastosowania np. wczesnego ostrzegania o stanie zjawisk lub procesów ekonomiczno-społecznych). Sprzężenia (relacje) między elementami systemu tworzą jego strukturę. Właściwości systemu zależą zarówno od właściwości każdego z elementów, jak i od jego struktury. W badaniach systemowych przyjmuje się, że otoczenie wpływa na rozpatrywany system za pośrednictwem sygnałów wejściowych, którymi są w naukach ekonomicznych wielkości egzogeniczne. Mogą one mieć charakter oddziaływań celowych, jak również zakłóceń przeszkadzających w realizacji celów działania systemu. Zwrotnie system może oddziaływać za pomocą sygnałów wyjściowych, które powinien podlegać pomiarowi [*Wielka...* 2005, s. 337].

Po zdefiniowaniu systemu wczesnego ostrzegania należy zastanowić się nad jego strukturą niezbędną dla funkcjonowania w obszarze działalności gospodarczej. Modelowy przykład takiego systemu prezentuje rys. 1.1.

System wczesnego ostrzegania składa się z procedury wczesnego ostrzegania oraz trzech dodatkowych elementów. Są to zbiory sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz zbiory podejmowanych decyzji regulacyjnych. Wejście do systemu stanowią wielkości egzogeniczne, zaś wyjście otoczenie procesu, którego dotyczy SWO.

Prezentując system wczesnego ostrzegania należy zastanowić się nad jego cechami. Powinny one umożliwić skuteczne i efektywne spełnianie funkcji, jakim jest podejmowanie trafnych decyzji regulacyjnych. z wykorzystaniem tego systemu. Do takich cech można zaliczyć:

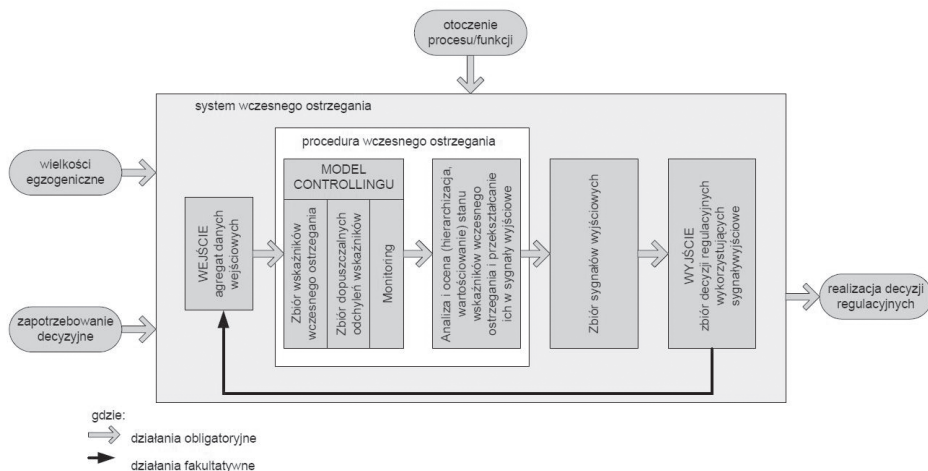
- uniwersalność,
- kompleksowość,
- elastyczność,
- skuteczność,

---

<sup>1</sup> Autor jest pracownikiem Instytutu Organizacji Systemów Produkcyjnych Politechniki Warszawskiej.

- efektywność.

Wyżej wymienione cechy powinien posiadać system rozumiany jako całość, jak i poszczególne jego elementy składowe. Spełnianie cech upoważnia do implementacji systemu wczesnego ostrzegania do funkcjonowania w przedsiębiorstwie.



**Rys. 1.1. Struktura systemu wczesnego ostrzegania w obszarze procesów (zjawisk) ekonomiczno-społecznych, techniczno-ekonomicznych lub technologicznych**

Źródło: opracowanie własne.

Prezentując system wczesnego ostrzegania należy zastanowić się nad jego relacją z systemem zarządzania. Podejmując tę tematykę zauważmy, że identyfikowanie systemu zarządzania z systemem wczesnego ostrzegania wydaje się być niewłaściwe. Wynika to z funkcji systemu zarządzania, który spełnia znacznie więcej zadań niż tylko sygnalizowanie zagrożeń. Są to planowanie, organizowanie, motywowanie. Właściwie tylko jedna z czterech klasycznych funkcji wyróżnionych przez F. W. Taylora – kontrolowanie – może być bezpośrednio identyfikowana z systemem wczesnego ostrzegania. Dlatego można przyjąć tezę, że taki system powinien stanowić jeden z elementów systemu zarządzania, lecz w żadnym wypadku nie może nim być. Dlatego opinię B. R. Kuca stwierdzającą, że system zarządzania powinien być systemem wczesnego ostrzegania należy doprecyzować [B. R. Kuc 2006, s. 213]. Właściwym wydaje się stwierdzenie, że system zarządzania powinien spełniać obok innych również funkcję wczesnego ostrzegania. Wtedy jednym z jego podstawowych zadań byłoby sygnalizowanie, z możliwym do uzyskania wyprzedzeniem, nadchodzących nie tylko zagrożeń, ale i szans.

Należy podkreślić, że prawidłowo zaprojektowany, wdrożony i działający system wczesnego ostrzegania jest warunkiem koniecznym, ale niedostatecznym dla podejmowania skutecznych i efektywnych decyzji. W tym celu, aby podejmować trafne decyzje<sup>2</sup>, niezbędna jest przede wszystkim właściwa organizacja działań oraz odpowiedni system motywacyjny.

<sup>2</sup> Decyzje trafne to decyzje skuteczne i efektywne.

## 1.2. Model controllingu a systemu wczesnego ostrzegania

Controlling jako narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji, powinien dążyć do zabezpieczenia informacyjno-decyzyjnego systemu wczesnego ostrzegania przedsiębiorstwa, zarówno w czasie realizacji działalności operacyjnej, jak i strategicznej. W obu przypadkach służyć temu mogą różne rodzaje controllingu, znane powszechnie zarówno z literatury przedmiotu, jak i praktyki gospodarczej.

Najbardziej przydatną odmianą controllingu dla systemu wczesnego ostrzegania wydaje się być controlling menedżerski [A. Stabryła 2000, s. 346-348]. Obszarem jego zastosowania jest przede wszystkim działalność strategiczna przedsiębiorstwa. Celem controllingu menedżerskiego jest sprawowanie nadzoru nad różnymi rodzajami działalności firmy np. marketingową, finansową czy też rozwojową, a w razie potrzeby przeprowadzenie odpowiednich korekt. Ze względu na swoją specyfikę (bardzo szeroki zakres, obejmowanie wielu funkcji, niezależność od przyjętego horyzontu czasowego) tego rodzaju controlling nie jest wyróżniany w większości pozycji literatury przedmiotu [S. Marciniak 2008, s. 56-58]. Biorąc jednak pod uwagę przydatność praktyczną istnieje konieczność objęcia systemem wczesnego ostrzegania w miarę szerokiego obszaru działalności firmy, bo dopiero taki system może zabezpieczyć skuteczną i efektywną realizację stojących przed przedsiębiorstwem zadań. W tym miejscu zasadnym wydaje się podkreślenie często spotykanej w literaturze przedmiotu tezy, że prawidłowo rozumiany controlling ma charakter procesu kompleksowego, w ramach którego zostają wykorzystane czynności koordynacyjne, informacyjne i kontrolne. Dlatego nie tylko może on spełniać funkcje systemu wczesnego ostrzegania, ale również powinien postulować i ukierunkowywać podejmowanie regulacji będących konsekwencją jego funkcjonowania. Decyzje te implikują działania o charakterze korekcyjnym [H. J. Vollmuth 1993, s. 14-15].

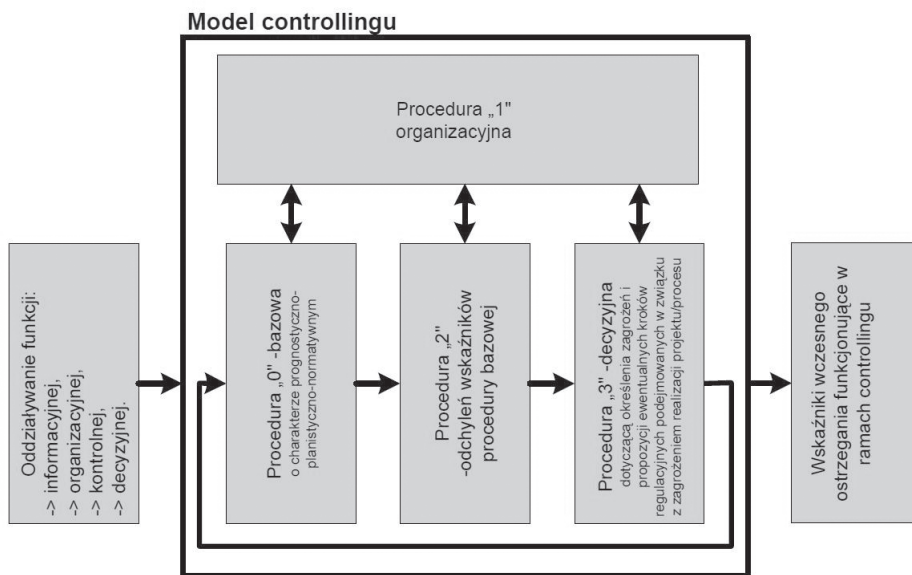
W obszarze działań operacyjnych przedsiębiorstwa narzędziem pomocnym do realizacji funkcji systemu wczesnego ostrzegania jest controlling operacyjny. W ramach tej klasycznej odmiany controllingu coraz bardziej przydatnym staje się controlling jakości działalności operacyjnej [A. Stabryła 2000, s. 320-322]. Podstawowymi parametrami przedstawianymi w formie mierników/wskaźników w procedurze prognostyczno-planistyczno-normatywnej (procedurze „0” systemu controllingu powinny być<sup>3</sup>:

- normy jakościowe,
- procedury zarządzania,
- zasoby dotyczące zapewniania jakości,
- funkcje wyrobu lub usługi,
- normatywny przebieg produkcji,
- normy wadliwości, strat oraz niezawodności.

Prawidłowo zaprojektowany i wdrożony model controllingu powinien stanowić podstawowy element („jądro”) systemu wczesnego ostrzegania. Zaprojektowana procedura bazowa „0”, aby mieć charakter kompleksowy, powinna

<sup>3</sup> Procedury uniwersalnego modelu controllingu zostały omówienie w [S. Marciniak 2004, s. 95-106]. Ich ogólną charakterystykę zaprezentowano w dalszej części rozdziału.

obejmować planowanie struktury zadań projektu, planowanie procesu, planowanie zaangażowania zasobów, planowanie kosztów oraz ocenę ryzyka projektu/procesu, a także kontrolę zagrożeń [M. Pawlak 2006]. Tak zaprojektowana w ramach modelu controllingu procedura bazowa powinna umożliwiać poznanie a następnie przekazanie decydentom informacji o najważniejszych zagrożeniach związanych z wdrożeniem czy też wykorzystaniem danego projektu/procesu, która przekazywana jest w formie wskaźników wczesnego ostrzegania. Klasyczny model controllingu umożliwiający wczesne ostrzeganie został przedstawiony na rys. 1.2.



**Rys. 1.2. Model controllingu jako „jądro” systemu wczesnego ostrzegania**

Źródło: opracowanie własne.

Model controllingu umożliwiający prawidłowe działanie systemu wczesnego ostrzegania powinien charakteryzować się odpowiednią strukturą. Struktura ta powinna zapewniać racjonalne, skuteczne oraz efektywne wykorzystanie funkcji informacyjnej, organizacyjnej, kontrolnej oraz decyzyjnej. Preferowana do wykorzystania struktura modelu controllingu i sposób jego funkcjonowania zostały przedstawione na rys. 1.3.

W prezentowanym modelu przyjęto istnienie zależności czasowych o charakterze szeregowym. Oznacza to, że działania realizowane w ramach każdej kolejnej procedury rozpoczynają się po zakończeniu wszystkich działań przewidzianych przez wcześniejsze procedury.

Skuteczne i efektywne działanie modelu controllingu z punktu widzenia przydatności dla systemu wczesnego ostrzegania determinują:

- adekwatność modelu do rzeczywistości,
- kompleksowość,
- prawidłowe funkcjonowanie zbioru 4 procedur,
- określenie właściwego harmonogramu czasowego dla działań.