

Adam Stabryła

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

MODEL WYBORU STRATEGII ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM Z UWZGLĘDNIENIEM WSKAŹNIKÓW WYKONALNOŚCI

Streszczenie: Artykuł został napisany z pozycji analizy decyzyjnej odniesionej do wyboru optymalnego wariantu strategii zarządzania przedsiębiorstwem. Specyfika prezentowanego modelu polega na wprowadzeniu do niego wskaźników wykonalności, będących miarami przewidywanej skuteczności realizacji jakiegoś przedsięwzięcia (strategii, procesu). Zoperacjonizowaną formą wykonalności są wskaźniki odnoszące się przede wszystkim do planowanych przepływów pieniężnych, wartości produkcji i sprzedaży, wydajności, zdolności produkcyjnej. W rozwinięciu artykułu zawarto następujące kwestie: interpretację unormowanych i zmiennych możliwości realizacyjnych, sposób określania wskaźnika wykonalności, charakterystykę modelu (założenia i procedurę postępowania), interpretację ryzyka dynamicznego i statycznego.

Słowa kluczowe: wskaźnik wykonalności, możliwości realizacyjne, kryteria wiodące, wyniki etapowe, ryzyko dynamiczne i statyczne.

1. Wstęp

W niniejszym artykule jest przedstawiona propozycja metodologiczna budowy modelu wyboru strategii zarządzania przedsiębiorstwem przy wykorzystaniu tzw. wskaźników wykonalności. Wskaźniki te są miernikami potencjalnej skuteczności działania i oblicza się je dla danego przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę zarówno warianty podstawowe strategii zarządzania przedsiębiorstwem, jak i poszczególne etapy cyklu projektowo-realizacyjnego. Poziom wskaźników wykonalności może być ustalony dla unormowanych bądź zmiennych możliwości realizacyjnych.

Zmienne możliwości realizacyjne odnoszą się do warunków nieprzewidywalności zmian. Ze względów praktycznych nieprzewidywalność zmian jest jednak traktowana jako ograniczona przewidywalność. Ustala się ją w relacjach podobieństwa między znanymi wcześniej sytuacjami zewnętrznymi i warunkami wewnętrznymi działalności przedsiębiorstwa a aktualnymi zdarzeniami i zjawiskami. Na podstawie tego podobieństwa wyprowadza się projekcję przyszłych zdarzeń i zjawisk, a

następnie określa się możliwości realizacyjne i oblicza wskaźniki wykonalności poszczególnych wariantów strategii zarządzania.

W nawiązaniu do tytułu artykułu trzeba podkreślić, iż wskaźniki wykonalności zostały odniesione do wartości zaktualizowanej netto (wyniku, przepływów pieniężnych), właściwej dla wyróżnionych wariantów strategii zarządzania. Strategie te są traktowane jako projekty średnio i długoterminowe, dla których wymagana jest analiza i prognoza sytuacji płatniczej przedsiębiorstwa oraz efektywności inwestycji.

Prezentowany model z założenia jest osadzony w wyborze decyzji o charakterze strategicznym, albowiem dyskontowanie (aktualizowanie) wyników etapowych dla poszczególnych wariantów strategii, w praktyce produkcyjnej odnosi się do dłuższych okresów.

Możliwe jest również zastosowanie proponowanego modelu dla krótkich okresów (np. do 1 roku), w dziedzinie strategii finansowych, dotyczących np. lokat bankowych lub instrumentów finansowych.

W uzupełnieniu do niniejszych uwag należy dodać, iż oprócz wskaźników wykonalności z zakresu efektywności finansowej stosuje się – ale w innych modelach – wskaźniki wykonalności w zakresie zdolności operacyjnej, zdolności organizacyjno-technologicznej, zdolności kierowania (zarządzania).

2. Unormowane i zmienne możliwości realizacyjne

Unormowane możliwości realizacyjne to zespół takich uwarunkowań i atrybutów właściwych dla przedsiębiorstwa, które przyjmuje się za względnie stałe w jakimś przedziale czasu. Ten typ możliwości realizacyjnych można podzielić w następujący sposób:

1. Determinanty tworzące obszar niezmienności funkcjonowania przedsiębiorstwa.
2. Czynniki zależne od przedsiębiorstwa.

Oznaczając obszar niezmienności, wskazuje się na pewne stałe założenia planistyczne oraz na warunki mające podstawowe znaczenie dla istnienia przedsiębiorstwa lub których nie można w danym okresie zmienić. Obszar ten jest określony głównie przez cele statutowe przedsiębiorstwa, przedmiot działalności, terytorium działania, infrastrukturę, poziom kwalifikacji pracowników.

Do najistotniejszych czynników zależnych, które wpływają na realizację programu, można zaliczyć tzw. zmienne cele statutowe (to jest te, które należą do zdwywersyfikowanej sfery działalności, łącznie z pierwotnym przedmiotem działalności przedsiębiorstwa), perspektywy rozwoju, rodzaj podjętych prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych, zakres i formy kooperacji. Zwłaszcza ten ostatni czynnik może wpłynąć w istotny sposób na przyszłe rozwiązania strategiczne, albowiem sfera działalności podstawowej (produkcyjno-technicznej) przedsiębiorstwa będzie kształtowała swój profil i potencjał wytwórczy odpowiednio do porozumień zawieranych z innymi jednostkami gospodarczymi. Porozumienia te mogą przyczynić się

do rozszerzenia istniejących lub uruchamiania nowych specjalizacji, choć mogą też spowodować likwidację innych.

Natomiast zmienne możliwości realizacyjne to wszelkiego rodzaju warunki i cechy podmiotu, które ulegają wahaniom (przypadkowym lub powtarzającym się) w związku z oddziaływaniem czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Do tych czynników można przykładowo zaliczyć:

- wymuszenia, będące oddziaływaniami zewnętrznymi, np.: oddziaływanie ekonomiczne, wpływ czynników środowiska naturalnego i technicznego, tu należą również wszelkie czynniki traktowane jako zakłócenia,
- szczególne decyzje zewnętrzne lub wewnętrzne, np.: zmiany programów rozwoju, nadzwyczajne decyzje władz zwierzchnich, nowe regulacje prawne,
- zużycie eksploatacyjne wyposażenia,
- procesy uczenia się, np. doskonalenie technologii, wprowadzanie komputerowego wspomaganie prac administracyjno-biurowych oraz procesu zarządzania,
- procesy starzenia się, np.: deprecjacja jakości i funkcjonalności sprzętu technicznego, zmiany naturalne w zasobach materiałowo-surowcowych, obniżka kwalifikacji pracowników.

Jako mierniki możliwości realizacyjnych (zarówno unormowanych, jak i zmiennych) proponuje się przyjąć wskaźniki wykonalności. Ich projekcje są skorelowane z uwarunkowaniami wewnętrznymi i sytuacją zewnętrzną przedsiębiorstwa. Prezentowany model wyboru wariantu strategii jest koncepcją, którą można wykorzystać na potrzeby programowania działalności przedsiębiorstwa w warunkach nieprzewidywalności zmian. Nieprzewidywalność tę traktuje się – jak już zaznaczono wcześniej – jako ograniczoną przewidywalność, a więc dającą się w pewnym stopniu określić analitycznie, jeśli wykorzysta się zasady analogii.

3. Formuła wskaźnika wykonalności

Niniejszy model opiera się na generalnym założeniu, iż realizacja określonego projektu strategii jest zdeterminowana przez dwie podstawowe grupy czynników:

- 1) zagrożenia makrosystemowe i rynkowe,
- 2) zabezpieczenie własne przedsiębiorstwa.

Zagrożenia makrosystemowe i rynkowe dotyczą uwarunkowań zewnętrznych produkcji i sprzedaży, a więc możliwości zaopatrzenia w surowce i materiały, dostępności do kredytów, zapotrzebowania na produkty firmy itd. Istotnym czynnikiem jest również jakość dostaw zewnętrznych, albowiem od nich w dużej mierze zależy prawidłowe funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Natomiast zabezpieczenie własne firmy jest określone przez jej potencjał, w szczególności kadrowy, finansowy i techniczny. Ogólnie zatem można powiedzieć, że możliwości realizacyjne są wyrażone przez zdolność rozwojową podmiotu.

Podstawą wyboru wariantu racjonalnego są tzw. kryteria wiodące, które stanowią priorytety w wyborze określonego wariantu strategii, albowiem wyrażają one

główne zalety i korzyści ekonomiczne proponowanych rozwiązań. Kryteriami wiodącymi z dziedziny ekonomicznej są najczęściej: wskaźnik ROA, zysk netto, wskaźnik rentowności sprzedaży.

Przy wyborze efektywnego wariantu strategii można zastosować tzw. wskaźniki wykonalności, które są miernikami potencjalnej skuteczności działania, określonej dla danego przedsięwzięcia. Przedstawiają one osiągalność określonego wyniku w przedziale normatywnym $\langle 0, 1 \rangle$ lub rozszerzonym (postulowanym), to znaczy mogącym przekroczyć wartość 1. Ich przedziałem jest $\langle 0, 1 + \Delta \rangle$.

Wskaźniki wykonalności wskazują na odporność (stopień odporności) przedsiębiorstwa, określają jego stabilność lub aktywność, a więc zdolność do wykorzystania szans. Spełniają one podobną funkcję jak prawdopodobieństwo uzyskania przewidywanego wyniku w modelu decyzyjnym z uwzględnieniem ryzyka. Wskaźniki wykonalności wyrażają zatem zdolność do ograniczania ryzyka.

Budowa wskaźnika wykonalności λ_t :

$$\lambda_t = q_t \pm \delta_t \quad (1)$$

gdzie: λ_t – skorygowany wskaźnik wykonalności, q_t – bazowy wskaźnik wykonalności, δ_t – wskaźnik korygujący, t – określony etap ($t = 0, 1, 2, \dots, n$).

Wskaźnik bazowy dotyczy generalnego stanu systemu (a więc uwarunkowań wewnętrznych przedsiębiorstwa). Wskaźnik korygujący zaś wyraża ocenę sytuacji zewnętrznej (korzystnej lub niekorzystnej), jak również mieści się w nim ocena samej firmy, ale odniesiona do jej możliwości wykonawczych, zrelatywizowanych do specyfiki danego przedsięwzięcia.

Przedziały bazowego wskaźnika wykonalności można ustalić, jak poniżej:

Bazowy wskaźnik wykonalności:

0,81-1,00	lub	0,8-1,0
0,66-0,80	lub	0,7
0,58-0,65	lub	0,6
0,50-0,57	lub	0,5
poniżej 0,50	lub	0,4-0,0

Można też zastosować bardziej rozwiniętą i zaostrzoną kwalifikację wskaźnika wykonalności:

	Kategorie	Bazowy wskaźnik wykonalności	Charakterystyka wskaźnika
S	101-120 punktów	1,01-1,20	ponadplanowy
I	95-100 punktów	0,95-1,00	bardzo dobry
II	85-94 punkty	0,85-0,94	akceptowalny
III	75-84 punkty	0,75-0,84	przeciętny
IV	65-74 punkty	0,65-0,74	ograniczonych możliwości
V	< 64	< 0,64	krytyczny I
VI	<< 64	<< 0,64	krytyczny II

Bazowy wskaźnik wykonalności może być skorygowany wskaźnikiem δ_p , zawierającym się w umownym przedziale 0,01–0,20. Wskaźnik korygujący stosuje się, dodając lub odejmując jego wartość od bazowego wskaźnika wykonalności. Dodaje się go przykładowo w następujących przypadkach:

- łatwości realizacji strategii zarządzania przedsiębiorstwem,
- powtarzalności przedsięwzięcia,
- dysponowania rezerwami nadzwyczajnymi, np. finansowymi, techniczno-produkcyjnymi, kadrowymi,
- posiadania asekuracji od zdarzeń nadzwyczajnych (od strat w różnych dziedzinach działalności).

Odejmuje się zaś ten wskaźnik w sytuacjach odwrotnych.

W związku z tym skorygowany wskaźnik wykonalności może przyjmować wartości na poziomie ponadplanowym (ponadnormatywnym), tj. od 1,01 do 1,20.

4. Charakterystyka modelu

Założenia modelu są następujące:

- 1) dotyczy wariantów podstawowych¹,
- 2) odnosi się do średnich i długich okresów czasu (powyżej 1 roku),
- 3) stosuje się w nim wskaźniki wykonalności,
- 4) jest ukierunkowany na obliczenie wartości zaktualizowanej netto *NPV* poszczególnych wariantów strategii (w całym cyklu projektowo-realizacyjnym),
- 5) obliczenie ryzyka wykonuje się w oparciu o wskaźniki wykonalności.

Procedura postępowania:

1. Obliczenie sumy skorygowanych wskaźników wykonalności λ_t ,

$$\sum_{t=0}^n \lambda_t = N, \quad (2)$$

przy czym $t = 0, 1, 2, \dots, n$.

2. Obliczenie wartości ważonej potencjalnego wyniku $U_t^{(k)}$ k -tego wariantu dla każdego etapu t

$$U_t^{(k)} = Z_t^{(k)} \cdot \lambda_t, \quad (3)$$

gdzie: $Z_t^{(k)}$ – wartość (wynik, przepływy pieniężne) k -tego wariantu w danym etapie t .

¹ Warianty podstawowe to główne strategie zmian, które są właściwe dla danego problemu decyzyjnego (dotyczącego na przykład działalności wytwórczej, inwestycji, organizacji lub marketingu) i różniące się w sposób istotny koncepcją rozwiązania w zakresie celów (potrzeb), struktury, funkcji bądź sposobu realizacji.

3. Obliczenie średniej arytmetycznej ważonej zdyskontowanych wyników etapowych $\bar{U}^{(k)}$ dla każdego wariantu (k)

$$\bar{U}^{(k)} = \frac{1}{N} \sum_{t=0}^n U_t^{(k)} \cdot a_t, \quad (4)$$

gdzie: a_t – współczynnik dyskontowy.

4. Obliczenie wartości zaktualizowanej netto $U_{NPV}^{(k)}$ dla każdego wariantu (k)

$$U_{NPV}^{(k)} = \sum_{t=0}^n U_t^{(k)} \cdot a_t. \quad (5)$$

Na podstawie wzoru (5) wybiera się optymalny wariant, to jest taki, którego wartość zaktualizowana netto jest największa. Należy przy tym dodać, iż warianty zarządzania są tu traktowane jako rozwiązania alternatywne. Ponadto warianty mogą być w pewnych warunkach rozpatrywane w sposób dualny: przedmiotowy i podmiotowy. Sens przedmiotowy dotyczy np. techniczno-ekonomicznej strony rozwiązania danego problemu decyzyjnego, sens podmiotowy zaś wskazuje na określonego realizatora przedsięwzięcia. W tym ostatnim przypadku kompetencje i doświadczenie realizatora, jego wiarygodność finansowa, udzielone gwarancje pokrycia strat, stanowią istotne czynniki obliczenia wskaźników wykonalności.

5. Obliczenie ryzyka²:

Odchylenie standardowe $\sigma^{(k)}$:

$$\sigma^{(k)} = \frac{\sum_{t=0}^n (Z_t^{(k)} - \bar{U}^{(k)})^2 \cdot \lambda_t}{N}. \quad (6)$$

Współczynnik zmienności $V_s^{(k)}$:

$$V_s^{(k)} = \frac{\sigma^{(k)}}{\bar{U}^{(k)}} \cdot 100. \quad (7)$$

Gdy wariant strategii o największej $NPV(U_{NPV}^{(k)} = \max)$ charakteryzuje się równocześnie wyższym od innych wariantów odchyleniem standardowym, można wówczas przyjąć inną regułę decyzyjną. Regułą tą będzie wybór wariantu o niższym współczynniku zmienności. Taka reguła decyzyjna powinna zarazem wskazywać na taką wielkość NPV , która jest satysfakcjonująca dla decydenta.

Przy obliczaniu ryzyka wyrażonego przez odchylenie standardowe $\sigma^{(k)}$ (wzór (6)), należy wielkość $Z_t^{(k)}$ traktować jako zdyskontowaną (zaktualizowaną) wartość przepływów pieniężnych netto. Tryb obliczania $\sigma^{(k)}$ przedstawia tab. 1.

² Miernikami ryzyka jest odchylenie standardowe oraz współczynnik zmienności. Można też mierzyć ryzyko jako prawdopodobieństwo subiektywne nieosiągnięcia przewidywanego wyniku, również jako możliwość wystąpienia zagrożenia i innych negatywnych zdarzeń. Prawdopodobieństwu subiektywnemu (rozumianemu jak wyżej) odpowiada potencjalna wielkość szkody.

Tabela 1. Tablica pomocnicza do obliczenia odchylenia standardowego

$Z_t^{(k)}$	λ_t	$U_t^{(k)}$	$Z_t^{(k)} - \bar{U}^{(k)}$	$(Z_t^{(k)} - \bar{U}^{(k)})^2 \cdot \lambda_t$
-------------	-------------	-------------	-----------------------------	---

Źródło: opracowanie własne.

5. Ryzyko dynamiczne i statyczne

W prezentowanym modelu ryzyko jest określone w formule odchylenia standardowego lub współczynnika zmienności (nie zaś jako prawdopodobieństwo subiektywne nieosiągnięcia przewidywanego wyniku; zob. przypis 2). W tym rozumieniu wyraża ono stopień zróżnicowania (rozproszenia) potencjalnych wyników etapowych. Owo zróżnicowanie wskazuje na zagrożenia realizacji strategii zarządzania poszczególnych przedsięwzięć i zadań. Zagrożenia te mogą być spowodowane oddziaływaniami zewnętrznymi lub wewnętrznymi.

Sprawą o zasadniczym znaczeniu jest wyjaśnienie różnego poziomu ryzyka dla poszczególnych wariantów strategii zarządzania. Otóż: te różnice wynikają z przyjęcia odmiennych założeń oraz prognoz projektowo-realizacyjnych przez kierownictwo przedsiębiorstwa bądź ekspertów (projektantów), bądź też przez oferentów. Założenia i prognozy mogą dotyczyć (1) warunków utrwalonych lub nieutrwalonych, (2) prognoz adaptacyjnych i analogowych dotyczących wektora procesu (cyklu) projektowo-realizacyjnego, (3) mogą być określone jako trendy oparte na zasadzie historycznej lub apriorycznej (np. aproksymowane wykresem paraboli lub funkcji wykładniczej, lub liniowej) albo też jako (4) projekcje labilne o znaczących wahaniach i nieregularności. Wszystko to sprawia, iż zróżnicowanie potencjalnych wyników etapowych, a zatem i ryzyko, może istotnie się różnić w rozwiązaniach wariantowych opracowanych przez decydentów lub projektantów czy oferentów.

Reasumując, prezentowany model dotyczy ryzyka dynamicznego (czyli ryzyka procesów) w odróżnieniu od ryzyka statycznego. To ostatnie jest określone przez projekcję zestawienia różnych wyników (np. sprzedaży), jakie mogą zaistnieć w zależności od rozważanych sytuacyjnych wymogów działania. Podkreślona tu odmienność zakładanych sytuacji (także warunków wewnętrznych) wyraża się w ryzyku określonym dla danego momentu lub okresu (bez rozwinięcia etapowego) dlatego ryzyko to ma charakter statyczny.

Literatura

- Ackoff R.L., Magidson J., Addison H.J., *Idealized Design. Creating an Organization's Future*, Wharton School Publishing, New Jersey 2006.
 Jajuga K. (red.), *Zarządzanie ryzykiem*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.

- Koźmiński A.K., *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Krupski R. (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, PWE, Warszawa 2005.
- Nogalski B., Macinkiewicz H., *Zarządzanie antykryzysowe przedsiębiorstwem – pokonać kryzys i wygrać*, Difin, Warszawa 2004.
- Pillkahn U., *Using Trends and Scenarios as Tools for Strategy Development*, Publicis Corporate Publishing, Siemens, Erlangen 2008.
- Ralston B., Wilson I., *The Scenario Planning Handbook. A Practitioner's Guide to Developing Strategies in Today's Uncertain Times*, Thomson South-Western, Mason 2006.
- Stabryła A., *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Stabryła A., *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Walas-Trębacz J., *Monitoring jako narzędzie zarządzania firmą*, [w:] Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2007.

A MODEL OF SELECTING THE CORPORATE MANAGEMENT STRATEGY INCLUDING FEASIBILITY INDICATORS

Summary: The author discusses the subject in question from the perspective of decision analysis, referring it to the selection of an optimal corporate management strategy. The unique character of the presented model lies in the incorporation of feasibility indicators, which measure the projected effectiveness of an undertaking (a strategy or process). Operationalized feasibility refers mainly to such indicators as projected cash flows, production and sales values, productivity and production capacity. Next parts of the paper focus on the following issues: the interpretation of standard and flexible implementation methods, the manner of determining the feasibility indicator and model description (assumptions and action procedures), interpretation of static and dynamic risk.

Keywords: feasibility indicator, implementation possibilities, leading criteria, phase results, static and dynamic risk.