Łukasz Wawrzynek
Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

POMIAR ELASTYCZNOŚCI ORGANIZACJI

Wprowadzenie

Działalność współczesnych organizacji, ich sukces i konkurencyjność, zależą nie tylko od tego, jakie działania podejmują, ale również od wielu elementów pośrednio lub bezpośrednio wpływających na pozycje konkurencyjną, jaką będą w stanie uzyskać w przyszłości. Przyszłość nie ma jednoznacznie określonych granic czasowych. Nie jest powiedziane, czy jest to najbliższa przyszłość organizacji, a działania dzisiejsze powinny być skierowane na osiąganie przewagi w krótkim okresie, czy też raczej działania organizacji powinny być nastawione na sukces w dłuższym czasie. To właśnie zadaniem menedżerów czy decydentów w organizacji jest podjęcie działań takich, by organizacja osiągała swój cel, jakim w przypadku praktycznie wszystkich organizacji gospodarczych jest wzrost jej wartości. Menedżerowie jednak, oprócz intuicji, powinni posiadać techniki i metody, którymi mogliby się posłużyć w realizacji tego celu. W procesie podejmowania decyzji ważnym elementem jest sposób stawiania pytań mający bezpośredni wpływ na główny cel organizacji.

Jednym z elementów, które mogą stać się podstawą przewagi konkurencyjnej działalności organizacji, szczególnie w czasach szybkich zmian i wysokiej turbulencji otoczenia, może być elastyczność organizacji. Coraz bardziej wymagające i złożone warunki funkcjonowania organizacji wymuszają na menedżerach nie tylko posiadanie coraz wyższego poziomu wiedzy i umiejętności, ale również poszukiwanie i wykorzystywanie coraz bardziej skutecznych i przede wszystkim doskonalszych instrumentów wspomagających procesy zarządzania.

Kontekst elastyczności

W ramach niniejszego opracowania elastyczność organizacji rozumie się jako wyraz możliwości szybkiej reakcji organizacji na sygnały czy też bodźce zarówno z otoczenia, jak i z wnętrza organizacji. Menedżerowie nie mają jednak sprecyzowanych, jasnych i jednoznacznych narzędzi pomiaru poziomu elastyczności organizacji. Mówi się co prawda o miarach deklaratywnych, które można stosować zwłaszcza w ankietach do pomiaru elastyczności organizacji, jednak brak jest metod kwantyfikujących poziom elastyczności.

Można powiedzieć, że istnieją narzędzia samej elastyczności, gdyż tak rozumiane są czynniki mające wpływ na jej poziom. Wymienia się wśród nich redundancję zasobów i dywersyfikację zasobów w takim samym stopniu jak dywersyfikację działalności oraz monitoring, rozumiany nie tylko jako rejestracja przeszłości lub teraźniejszości, ale również jako predykat przyszłości[1]. Być może brak narzędzi pomiaru wynika również z tego, że jako obszar badawczy jest on stosunkowo nowy. Elastyczność w literaturze definiowana jest różnorako z powodu różnorodności sposobów postrzegania możliwości jej wykorzystania czy też postrzegania możliwości, jakie potencjalnie niesie z sobą utrzymywanie w organizacji jej wyższego poziomu. Wśród definicji elastyczności przytaczanych najczęściej w literaturze przedmiotu można odnaleźć choćby definicje egzemplifikujące cechy organizacji, która wydaje się elastyczna[2]:

- zdolność nadążania za zmianami otoczenia i rozwijania się szybciej niż konkurenci;
- sprawny system poznawania opinii klientów i szybkiego reagowania na ich oczekiwania;
- krótkie procesy decyzyjne – płaska struktura, uprawomocnienie pracowników wykonawczych (empowerment);
- personel przyzwyczajony do zmian (ten punkt jest najtrudniejszy do zrealizowania).

Zestawienie wybranych definicji elastyczności organizacji przedstawia tabela 1.

---

[1] R. Krupski, *Przedsiębiorstwo w ruchu*, w: *Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność organizacji*, red. J. Skalik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1045, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2004, s. 82 i dalsze.

[2] J. Brilman, *Nowoczesna koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 391.

Tab. 1. Przykłady definicji i rodzajów elastyczności

Autor	Definicja elastyczności	Wyróżniki i rodzaje elastyczności
H. I. Ansoff	elastyczność jest atrybutem organizacji, która radzi sobie ze zmianami w otoczeniu; zamiast na nie wpływać, próbuje na nie odpowiadać (głównie przez zwiększenie płynności zasobów firmy)	– elastyczność zewnętrzna • ofensywna • defensywna – elastyczność wewnętrzna
D. J. Eppink	elastyczność jako cecha organizacji czyni ją bardziej odporną na nieprzewidywalne zmiany zewnętrzne lub ustawia ją w lepszej pozycji, aby z sukcesem mogła na te zmiany odpowiadać. Stanowi ona składową pełnej zdolności do reagowania na zmiany (uzupełniającą składową jest adaptacyjność odnosząca się do zmian przewidywalnych)	– elastyczność operacyjna (dot. bieżącej działalności organizacji) – elastyczność konkurencyjna – konieczna, aby reagować na zmiany w otoczeniu – elastyczność strategiczna – konieczna do odpowiedzi na zmiany pochodzące z makrootoczenia
M. G. Krijnen	elastyczność to zdolność do zmian, która pozwala organizacji zachować żywotność. Obejmuje ona zmiany, które: – pozwalają na adaptację do zmian w otoczeniu nie dających się zaprogramować (przewidzieć) – dadzą się wykorzystać w rozwoju organizacji; stanowią szanse, które wystąpią prawdopodobnie w otoczeniu – powodują rozwinięcie takich działań, które oddziałując na otoczenie organizacji, pozwalają jej uniknąć konieczności adaptowania się	– elastyczność operacyjna (w produkcji) jako konsekwencja przejściowych fluktuacji na rynku – elastyczność organizacyjna – dotyczy zmian struktur organizacyjnych, systemów informacyjnych i komunikacji – elastyczność strukturalna – dotyczy struktur celów ekonomiczno-społecznych, kombinacji produkt-rynek
K. E. Weick	elastyczność związana jest z odpowiednim zakresem działań, które służą do modyfikowania działań bieżących organizacji z powodu względnie trwałych zmian w otoczeniu	elastyczność jest przeciwieństwem stabilności, jednakże zarówno skrajna elastyczność, jak i stabilność wpływają niszcząco na organizację

cd. tab. 1

J. B. Quinn	elastyczność jako składowa inkrementalizmu oznacza utrzymanie pewnych opcji poprzez szeroką specyfikację celów i przyzwolenie na konkurowanie ze sobą nowych podejść tak długo jak to możliwe	elastyczność sprowadza się do utrzymania rezerw określonych zasobów w celu ich użycia, gdy pojawi się taka potrzeba
P. A. Aaker B. Mascarenhas	elastyczność jako opcja strategicznego myślenia przedsiębiorstwa oznacza zdolność organizacji do adaptacji w nieprzewidywalnym otoczeniu, tj. w warunkach szybko pojawiających się licznych zmian, które istotnie oddziałują na wyniki przedsiębiorstwa	elastyczność może być osiągana na wiele różnych sposobów, w tym m. in. poprzez: – dywersyfikację – inwestycje w zasoby – ograniczeniespecyfikacji

Źródło: H. W. Volberda, *Building the flexible firm. How to remain competitive*, Oxford University Press Inc., New York 1998, s. 84, za: G. Osbert-Pociecha, *Elastyczność przedsiębiorstwa – jej atrybuty i wymiary w literaturze przedmiotu*, w: *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – między teorią i praktyką*, red. H. Jagoda, J. Lichtarski, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1014, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2004, s. 73–81.

Kwantyfikacja poziomu elastyczności

Szybkość reakcji organizacji zależeć może od kilku elementów. Na pewno jednym z nich jest monitorowanie sytuacji bieżącej, co pozwala na szybką identyfikację zmiany elementów otoczenia i tym samym determinuje potrzebę rozpoczęcia zmiany w organizacji. Szybkość identyfikacji potrzeby staje się zatem elementem wpływającym na elastyczność organizacji, co poprzez sprawny monitoring pozwala jej na szybsze podejmowanie działań niż potencjalni konkurenci, których systemy monitorowania są na niższym poziomie. Monitorowanie otoczenia i poziom sprawności monitorowania wpływa na czas reakcji podejmowania działania ze strony organizacji, który jest jednym z podstawowych elementów określających poziom elastyczności. Monitoring realizowany w ramach działań organizacji będzie miał bezpośredni wpływ na poziom elastyczności działania organizacji, jeśli jest on powiązany z dostępem do zasobów, które mogą być przez organizację użyte. Jeśli ilość zasobów organizacji, zarówno pod względem różnorodności, jak i skali, jest duża, wówczas organizacja może bez trudu skorzystać ze

skumulowanej ilości zasobów, minimalizując tym samym czas dostępu do nich, w przeciwieństwie do przypadku, kiedy wobec niedostatecznej ilości zasobów powstaje potrzeba pozyskiwania ich z otoczenia. Również znaczna różnorodność zasobów umożliwia większą gamę odpowiedzi na zaistniały bodziec. Zatem czas dostępu do zasobów jest skutecznie minimalizowany poprzez redundancję zasobów w ramach organizacji. Redundancja zasobów powinna być realizowana w dwóch wymiarach: ilościowym i jakościowym. Jednak efektywność elastyczności organizacji w sensie skuteczności działania musi – w wyniku poprawnie przeprowadzonej analizy – opierać się na szerszym spojrzeniu na organizację i jej otoczenie poprzez dostrzeganie i zrozumienie istniejących szans i zagrożeń. Redundancja zasobów, a zatem i elastyczność, jest zwłaszcza w krótkim okresie zasadniczo odmienna od efektywności organizacji. Elastyczność organizacji, a dokładniej model jej optymalizacji można zaprezentować, korzystając z założenia odmienności efektywności organizacji od jej elastyczności[3].

W większości opracowań, w których mówi się o pomiarze elastyczności lub w których stara się tę elastyczność określić w sposób kwantyfikowalny, wykorzystuje się miary oparte na deklaratywnych stwierdzeniach respondentów. Być może jest to jedyna forma opisu poziomu elastyczności, być może najbardziej słuszna (zob. tabela 2). Przy odpowiednim doborze parametrów może ona stać się miarą odzwierciedlającą w pewien sposób poziom elastyczności w organizacji.

Oprócz oceny deklaratywnej poziomu elastyczności w ramach ustalonych kryteriów oceny istnieje możliwość oceny jej poziomu za pomocą metod spoza obszaru oceny deklaratywnej. Przykładem tego typu metody jest propozycja kwantyfikacji poziomu elastyczności przy wykorzystaniu analizy DEA (*data envelopment analysis*), która kwantyfikuje efektywność organizacji w procesie przekształceń elementów wejścia do systemu w elementy wyjścia z systemu. Przekształcenia takie – w ramach pomiaru elastyczności – są interpretowane jako potencjalne możliwości odpowiedzi na różnorakie bodźce. Na podstawie założeń DEA każda firma jest jednostką podejmowania decyzji. To ona decyduje o sposobie lokowania zasobów i reakcji na bodziec w momencie jego wystąpienia. Można zatem liczbę potencjalnych odpowiedzi na poszczególne bodźce przedstawić w postaci macierzy $\mathbf{Y}=[y_{ik}]$, której element y_{ik} przyjmuje wartość 1, jeśli na bodziec

[3] Ł. Wawrzynek, *Elastyczność organizacji – propozycja modelu ogólnego*, w: *Zmiana warunkiem sukcesu. Transformacja przedsiębiorstw – problemy, metody, efekty*, red. J. Skalik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 916, t. 2, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2001, s. 271 i dalsze.

Tab. 2. Przykład deklaratywnych mierników elastyczności

Sytuacja	Zachowanie otoczenia	Odpowiedzi organizacji	Wynik
A	bodziec przewidywalny	zgodne z oczekiwaniami	wysoka elastyczność
B	bodziec trudny do przewidzenia	zgodne z oczekiwaniami	wysoka elastyczność
C	bodziec nieprzewidziany	długi czas reakcji, brak dostosowania do bodźca	niska elastyczność
...	...	...	...
Z	bodziec łatwy do przewidzenia	długi czas reakcji, brak dostosowania do bodźca	bardzo niska elastyczność

Źródło: Opracowanie własne.

$k(k=1,...,B)$ organizacja udziela odpowiedzi $i(i=1,...,R)$ lub wartość 0 jeśli reakcją na bodziec k nie jest odpowiedź i. $y_{0k}=\sum_{i=1}^{R} y_{ik}$ jest liczbą odpowiedzi organizacji na bodziec $k(k=1,...,B)$. Podobnie można określić macierz $\mathbf{X}=[x_{jk}]$, której element x_{jk} określa wielkość lub wartość zasobu $j(j=1,...,Z)$, który posiada organizacja w celu umożliwienia reakcji na bodziec $k(k=1,...,B)$. Wówczas $x_{0k}=\sum_{j=1}^{Z} x_{jk}$ jest wyrażoną ilościowo lub wartościowo sumą dysponowanych zasobów organizacji na wypadek pojawienia się bodźca $k(k=1,...,B)$. Poszczególnym bodźcom działającym na organizację przyporządkowane są wagi $w_k(k=1,...,B)$, które określają ich rangę dla organizacji, determinując znaczenie posiadania przez nią dostatecznego repertuaru reakcji (odpowiedzi) oraz adekwatnej wielkości zasobów dla ich realizacji.

W takim ujęciu efektywność organizacji w reagowaniu na bodźce może być mierzona jako wartość wyrażenia $EF_p=\frac{\sum_{k=1}^{B} w_k y_{0k}}{\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k}}$, gdzie EF_p oznacza miarę efektywności organizacji p, przy czym $w_k>0(k=1,...,B)$.

Z kolei elastyczność organizacji p może być mierzona za pomocą wielkości $EL_p^* = \sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k} y_{0k}$ lub za pomocą wyrażenia

$$EL_p = \frac{\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k} y_{0k}}{\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k}}.$$

Miara EF_p może być traktowana jako stymulanta efektywności reagowania na bodźce, natomiast każda z alternatywnych miar EL_p^* oraz EL_p jako stymulanta elastyczności organizacji. Miara EL_p uwzględnia w pewnym stopniu wielkość organizacji, gdyż traktuje synergiczny efekt $\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k} y_{0k}$ współwystępowania dysponowanych zasobów i repertuaru reakcji na tle ważonej wielkości zasobów $\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k}$ zależnej także od wielkości organizacji.

Tak określone miary EL_p^* lub EL_p można wykorzystać do oceny sytuacji każdej analizowanej organizacji dla ustalonej branży. Możliwe jest bowiem określenie poziomu elastyczności poprzez porównanie obliczonych wartości miary EL_p^* lub EL_p dla poszczególnych przedsiębiorstw. W celu porównania poziomów elastyczności organizacji i określenia jej stanu na tle przedsiębiorstw w ramach tej samej branży można dodatkowo unormować poszczególne wartości miary EL_p^* lub EL_p, wyznaczając wartość

$$\max EL_p^* = \max \sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k} y_{0k} \quad \text{lub} \quad \max EL_p = \max \frac{\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k} y_{0k}}{\sum_{k=1}^{B} w_k x_{0k}},$$

a następnie definiując wielkości $EL_{p,n}^* = \frac{EL_p^*}{\max EL_p^*}$ oraz $EL_{p,n} = \frac{EL_p}{\max EL_p}$ jako dwie alternatywne, unormowane miary poziomu elastyczności organizacji $p (p = 1, \ldots, P)$ w zbiorze P przedsiębiorstw analizowanych w ramach danej branży. Miary $EL_{p,n}^*$ oraz $EL_{p,n}$ spełniają przy tym identyczne nierówności $0 < E_{p,n}^* \leqslant 1$ oraz $0 < E_{p,n} \leqslant 1$.

Wprowadzona relatywna miara $EL_{p,n}$ (względnie $EL_{p,n}^*$) pozwala określić, jaki poziom elastyczności osiąga badana organizacja, ale nie na

bezwzględnej skali liczbowej wartości elastyczności, tylko na tle innych przedsiębiorstw w branży. Porównanie do podobnych organizacji zapewnia wyższy poziom jasności badania i daje menedżerom podstawę do podejmowania decyzji w kontekście rywalizacji o przewagę konkurencyjną w branży. W tym celu można wykorzystać jeszcze inne metody porównywania podobnych organizacji ze sobą. Ogólnie znaną i wykorzystywaną w bardzo szerokim zakresie metodą, stosowaną w celu bezpośredniego porównywania parametrów poszczególnych przedsiębiorstw, jest benchmarking[4]. W literaturze przedmiotu wymienia się trzy podstawowe rodzaje benchmarkingu. Mówi się o benchmarkingu wewnętrznym, konkurencyjnym i funkcjonalnym[5]. R. C. Camp oraz G. J. Balma – niekwestionowani liderzy w dziedzinie benchmarkingu – oprócz przytoczonych rodzajów wymieniają jeszcze jeden, określany jako ogólny lub horyzontalny[6]. W ramach porównywania organizacji pod kątem identyfikacji poziomu elastyczności istnieje potrzeba przekroczenia granic własnych organizacji i określenia pewnych zależności w branży. Zatem w tym przypadku rodzajem benchmarkingu, który powinien zostać zastosowany, wydaje się benchmarking horyzontalny (ogólny), który identyfikuje wzorzec zachowań nadający się do adaptacji niezależnie od rodzaju organizacji. Poprzez zastosowanie przytoczonej metody działania istnieje możliwość uzyskania wartości poziomu elastyczności dla branży, co pozwoli określić położenie analizowanej organizacji w stosunku do wartości poziomów elastyczności w danej branży. Zróżnicowanie elastyczności, w tym szybkości reakcji na bodźce z otoczenia, jest wynikiem zróżnicowania poszczególnych elementów funkcjonowania różnorodnych organizacji. Czasy reakcji są uzależnione od bardzo dużej liczby nieporównywalnych ze sobą elementów składowych samego tylko systemu produkcyjnego przedsiębiorstw.

---

[4] Benchmarking jako znana i ogólnie wykorzystywana koncepcja nie będzie omawiana bardziej szczegółowo, szerzej na temat koncepcji: K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2003, s. 43 i dalsze; J. Brilman, *Nowoczesna koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 261 i dalsze; Z. Martyniak, *Nowe metody i koncepcja zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2002, s. 56 i dalsze.

[5] Z. Martyniak, *Nowe metody*, s. 57.

[6] Tamże, s. 57.

Podsumowanie

Aby działania menedżerów, mających na celu konkurowanie z innymi organizacjami w obszarze elastyczności i szybszej reakcji na wymagania klienta i ogólnie wymagania rynku, były skuteczne, muszą oni mieć podstawę do podejmowania decyzji o lokowaniu zasobów i sposobach reakcji na ewentualne bodźce, które mogą się pojawić w przyszłości. Jako podstawę tego typu działań można przyjąć dążenie do optymalnego poziomu elastyczności własnej organizacji, mając szczególnie na uwadze sprzeczność efektywności i elastyczności, szczególnie w krótkim czasie. Menedżerowie powinni być wyposażeni w narzędzie do pomiaru poziomu elastyczności organizacji, jak również do porównania poziomu elastyczności własnej organizacji na tle konkurentów. Punktem wyjścia do stworzenia tego typu narzędzia może być zaproponowany sposób kwantyfikacji poziomu elastyczności organizacji oraz poziomu elastyczności organizacji na tle branży.