

Teoretyczne aspekty efektywności – pojęcie i metody pomiaru

Wstęp

Efektywność jest jedną z podstawowych kategorii wykorzystywanych do opisu stanu, funkcjonowania oraz szans rozwojowych różnego rodzaju organizacji, a w szczególności podmiotów gospodarczych. Studia literatury przedmiotu wskazują na szerokie spektrum możliwości definiowania i interpretowania efektywności, podkreślając tym samym wielowymiarowość omawianego pojęcia. W badaniach dominuje efektywność organizacyjna oraz ekonomiczna, która bazuje na podejściu wskaźnikowym, parametrycznym, a także nieparametrycznym. Coraz większą uwagę badaczy absorbuje także efektywność ekologiczna w związku z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Należy jednak podkreślić, iż treść i zakres każdego typu efektywności ewoluuje w czasie, dostosowując się do rozwoju teorii i praktyki oraz zmieniających się oczekiwań i systemów wartości społeczeństwa. Badanie efektywności dotyczyć może różnych sfer życia społeczno-gospodarczego, stąd też konieczność interdyscyplinarnego podejścia, dostosowanego i modyfikowanego dla potrzeb podmiotu badań.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie teoretycznych aspektów efektywności oraz wybranych metod jej pomiaru w ujęciu mikroekonomicznym i makroekonomicznym. Artykuł ma charakter przeglądowy – opiera się na analizie literatury z zakresu podjętego tematu.

1. Pojęcie i istota efektywności

Efektywność jest kategorią ekonomiczną wykorzystywaną przede wszystkim jako kryterium oceny działalności zarówno na poziomie całego przedsiębiorstwa, jak i w poszczególnych jego obszarach. Efektywność należy do właściwości przesądzających o istocie przedsiębiorstwa jako podmiotu gospodarującego, warunkując tym samym jego funkcjonowanie oraz determinując jego rozwój [Osbert-Pociecha, 2007, s. 337-

* Mgr, Katedra Analizy Rynku i Marketingu, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, anna.rutkowska@uwm.edu.pl, 10-720 Olsztyn, ul. M. Oczapowskiego 4, (089) 523-4928

349]. Pojęcie efektywności odnosi się najczęściej do zasady racjonalnego gospodarowania formułowanej w dwóch wariantach: wydajnościowym (maksymalizacja efektu) i oszczędnościowym (minimalizacja nakładu) [Matwiejczuk, 2000, s. 27]. Efektywność rozumiana jako wzajemne relacje między nakładami i efektami może być przedstawiana w oparciu o trzy podstawowe formuły:

- 1) efektywność jako różnica pomiędzy efektami a nakładami (korzystność): pożądany wynik powinien być większy od zera, co oznacza, że uzyskane efekty są większe od poniesionych nakładów;
- 2) efektywność jako iloraz efektów do poniesionych nakładów (ekonomiczność): pożądany wynik powinien być większy od jedności, co oznacza, że poniesione nakłady są niższe od uzyskanych efektów;
- 3) efektywność jako iloraz różnicy pomiędzy efektami a nakładami do poniesionych nakładów – formuła ta, określana jest jako stopa zwrotu z inwestycji (return on investment ROI) i wyrażana jest w procentach.

Efektywność jest pojęciem trudnym do jednoznacznego zdefiniowania. W rozważaniach na temat efektywności należy odnieść się do pojęcia sprawności działania, zdefiniowanego na gruncie prakseologii. W tym kontekście, działania będą miały atrybut sprawności tylko wtedy, gdy będą cechowały się skutecznością, korzystnością oraz ekonomicznością [Walkowiak, 2011, s. 29]. Konstrukcja pojęciowa poszczególnych wyznaczników sprawnego działania opiera się na określeniu relacji pomiędzy celem, efektem i nakładem. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż korzystność wyraża przewagę absolutną systemu, ekonomiczność zaś przewagę względną. Studia literatury przedmiotu dowodzą, iż efektywność (efficiency) dość często utożsamiana jest ze skutecznością (effectiveness). Na różnicę w pojmowaniu tych dwóch pojęć zwraca uwagę M.M. Helms podkreślając, iż „efektywność odnosi się do robienia rzeczy w odpowiedni sposób, natomiast skuteczność odnosi się do robienia właściwych rzeczy” [Helms, 2006, s. 211], [Clark, 2005, s. 5]. W ścisłym ujęciu efektywności odpowiada w teorii sprawnego działania ekonomiczność. W rzeczywistości gospodarczej stanem pożądanym jest „powiązanie skuteczności i ekonomiczności z korzystnością. Można bowiem działać skutecznie a nieekonomicznie, można także skutecznie i ekonomicznie szkodzić lub działać na korzyść” [Niedzielski, 2011, s. 20]. Jak podkreśla E. Niedzielski, współczesne zarządzanie organizacją wymaga włączenia do oceny sprawności zarządzania kryterium słusz-

ności społecznej, co wynika z faktu, iż skuteczność działania i słuszność społeczna oddziałują na ekonomiczność i korzystność [Nowosielski, 2008, s. 39-46]. „Takie postrzeganie sprawności działania poszerza klasyczny, prakseologiczny zestaw kryteriów jej oceny o perspektywę społecznego uzasadniania istnienia i działania organizacji” [Niedzielski, 2011, s. 21-22].

W literaturze przedmiotu obok różnych definicji wyróżniono także wiele kategorii efektywności. W teorii zarządzania dominuje pojęcie efektywności organizacyjnej (funkcjonowania systemu) określanej jako zdolność przedsiębiorstwa do „bieżącego i strategicznego przystosowania się do zmian otoczeniu, a także produktywnego wykorzystania posiadanych zasobów do realizacji przyjętej struktury celów” [Szymańska, 2010, s. 156]. Składowymi efektywności organizacyjnej są: efektywność gospodarowania (ekonomiczna) oraz efektywność pozaekonomiczna. Efektywność ekonomiczna nawiązuje do zasady racjonalnego gospodarowania. Ze względu na charakter czynników kształtujących wyróżnić można efektywność techniczną i efektywność ekonomiczną. Podjęcie decyzji o wytwarzaniu dobra lub świadczeniu usługi pociąga za sobą konieczność podjęcia decyzji o wyborze technologii produkcji. Pod pojęciem efektywności technicznej rozumie się maksymalizowanie wielkości produkcji przy wykorzystaniu danych nakładów na jej prowadzenie [Dębniowski, Pałach, Zakrzewski, 2000, s. 31]. Wybór technologii zgodnie z kryterium efektywności technicznej opiera się na zasadzie maksymalizowania wielkości produkcji, natomiast wyboru technologii zgodnie z kryterium efektywności ekonomicznej dokonuje się według zasady minimalizacji kosztów wytwarzania [Adamkiewicz-Drwiłło, 2002, s. 16-17]. W ramach efektywności technicznej wyodrębnić można efektywność technologii oraz efektywność skali. Efektywność technologii wyrażana jest jako stosunek wartości produkcji uzyskanej do pewnej teoretycznej wartości maksymalnej, a jej praktycznym wyrazem jest graficzna funkcja produkcji. Techniczna efektywność skali oznacza osiąganie wyższej relacji produkcji do nakładów w miarę wzrostu rozmiarów produkcji, niezależnie od jednostkowych cen produktów i nakładów. Do pewnego momentu wzrost skali produkcji jest korzystny niezależnie od wspomnianych relacji cenowych, jednak wyznaczenie optymalnej skali wymaga ostatecznie uwzględnienia cen produktów i nakładów. Do składowych efektywności ekonomicznej zaliczyć można efektywność alokacji, cenową oraz skali. Efektywność alokacji wyznaczana jest przez daną

kombinację czynników produkcji i produktów. „Maksymalizacja efektywności alokacji odpowiada maksymalnej produkcji przy ograniczonych środkach i jest równoznaczna z minimalizacją jednostkowych kosztów produkcji. Efektywność cenowa wyraża natomiast zdolność przedsiębiorstwa do uzyskiwania atrakcyjniejszych warunków w zakresie pozyskiwania nakładów i sprzedaży produktów” [Szymańska, 2010, s. 157].

Odnosząc efektywność do organizacji można wyróżnić jej dwa wymiary: operacyjny i strategiczny. Efektywność w sensie operacyjnym oznacza realizowanie działań znacznie lepiej przy wykonywaniu tego, co robią inni w tej samej branży, realizując tę samą koncepcję biznesowego działania. Wymiar strategiczny efektywności związany jest natomiast z zaleceniem by działać w odmienny sposób, urzeczywistniając tym samym unikatowe koncepcje biznesowego działania. W sytuacji zmienności warunków otoczenia, osiągnięcie naturalnych celów działalności przedsiębiorstwa, do których należy przetrwanie i rozwój, wymaga efektywności zarówno w wymiarze operacyjnym, jak i strategicznym [Szymańska, 2010, s. 152]. Efektywność w świetle dorobku teorii organizacji jest nadrzędną kategorią w stosunku do takich pojęć jak wydajność, produktywność, rentowność, skuteczność, sprawność, a nawet racjonalność. Efektywność może być w tym kontekście rozumiana jako relacja nakład-efekt, umiejętność szybkiego przystosowania się do zmian, miara zdolności organizacji do realizacji strategii i urzeczywistniania celów, narzędzie pomiaru skuteczności i sprawności działania [Skrzypek, 1999, s. 11-12]. Według P. Druckera efektywność jest kluczowym elementem rozwoju człowieka i organizacji, przejawiającym się w samorealizacji i zdolności nowoczesnego społeczeństwa do przetrwania [Drucker, 1995, s. 25, 182]. W literaturze wyróżnia się także efektywność kierowania będącą miarą sprawności i skuteczności kierownika oraz stopnia wyznaczania i osiągania przez niego odpowiednich celów [Skrzypek, 1999, s. 3].

Rozważania ekonomistów na temat efektywności dotyczą najczęściej efektywności skali i zakresu. Przedsiębiorstwo prowadząc działalność gospodarczą może osiągać korzyści skali (scale economies), jeżeli wzrostowi efektów podejmowanych przedsięwzięć towarzyszy proporcjonalnie niższy przyrost nakładów (kosztów). Oznacza to, iż przedsiębiorstwo może działać efektywniej zwiększając (do pewnego momentu) poziom produkcji (skali). Efektywność zakresu (scope efficiency) doty-

czy zaś sytuacji, w której przedsiębiorstwo produkuje najbardziej efektywny pod względem kosztów zestaw (mix) produktów. Przedsiębiorstwo działające w obszarze ekonomii zakresu (scope economies) dla danego poziomu efektów będzie miało jednostkowy koszt produkcji niższy, jeżeli będzie produkować cały zakres produktów, zamiast specjalizować się w kilku z nich. Dyzekonomia zakresu (scope diseconomies) występuje natomiast wówczas, jeżeli koszty będą niższe w przypadku specjalizacji [Kisielewska, 2000, s. 190]. Przedmiotem zainteresowania ekonomistów jest także efektywności typu X (X-efficiency), odnosząca się do stopnia wykorzystania nakładów (dla osiągnięcia danych efektów). Koncepcję X-efektywności przedstawił w 1966 r. H. Leibenstein, wykazując, iż oprócz klasycznej z punktu widzenia ekonomistów efektywności alokacji w sensie Pareto, istnieje jeszcze inny, nieznan dotąd rodzaj efektywności. Wskazywał on na powiązanie tego typu efektywności z poziomem racjonalności i motywacją jednostek podejmujących decyzje, interakcjami międzyludzkimi, niekompletnymi kontraktami oraz wewnętrzną organizacją jednostek decyzyjnych takich jak przedsiębiorstwa. Analiza ta, nazwana została przez H. Leibensteina i S. Matitala analizą na poziomie mikro-mikro, gdyż odnosiła się do poziomu bardziej szczegółowego niż analiza mikroekonomiczna [Modzelewski, 2011, s. 46]. Efektywność typu X bada czy przedsiębiorstwo wykorzystuje dostępne i będące w dyspozycji czynniki produkcji w sposób najbardziej efektywny pod względem kosztów. W ramach efektywności typu X wyodrębnia się dodatkowe dwie kategorie: nieefektywność techniczną (spowodowaną marnotrawstwem czynników produkcji poprzez produkcję poniżej granicy możliwości produkcyjnych) oraz nieefektywność alokacyjną (spowodowaną używaniem niewłaściwych proporcji czynników produkcji). Sytuacja, w której przedsiębiorstwo jest jednocześnie efektywne technicznie i alokacyjnie jest efektywne w pełnym tego słowa znaczeniu, co jest nazywane efektywnością ogólną (całkowitą) w sensie efektywności Pareto-Koopmansa, utożsamianą z efektywnością ekonomiczną [Kisielewska, 2000, s. 191]. T.C. Koopmans jako pierwszy w monografii „Activity Analysis of Production and Allocation” podał definicję punktu efektywnego w przestrzeni dóbr [Koopmans, 1951, s. 60]. Punktem efektywnym będzie zatem taki punkt, dla którego zwiększenie produkcji jednego z dóbr będzie wiązało się ze zmniejszeniem produkcji innego dobra. Na podstawie przedstawionej definicji G. Debreu opracował miarę efektywności, traktowaną jako wielkość zbędnej straty spo-

łecznej związanej z optymalną w sensie Pareto alokacją systemu ekonomicznego [Debreu, 1951, s. 273]. Należy zaznaczyć, iż przez wiele lat analiza mikroekonomiczna skupiała się na badaniu mikroekonomicznej efektywności alokacyjnej w sensie Pareto. W 1951 roku T.C. Koopmans i G. Debreu sprowadzili zaś analizę efektywności na poziom wzajemnie oddziałujących jednostek produkcyjnych. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez T.C. Koopmansa, „wektor nakładów-wyników jest technicznie efektywny wtedy i tylko wtedy, gdy zwiększenie jakiegokolwiek wyniku lub zmniejszenie jakiegokolwiek nakładu jest możliwe tylko poprzez zmniejszenie innego wyniku lub zwiększenie innego nakładu” [Modzelewski, 2011, s. 45]. Przytoczona definicja tożsama jest z efektywnością techniczną. Definicje spełniające ten warunek noszą obecnie nazwę efektywności Pareto-Koopmansa. W 1957 r. M.J. Farrell wprowadził innowację polegającą na zastosowaniu metod T.C. Koopmansa i G. Debreu do analiz efektywności indywidualnych, niezależnych jednostek produkcyjnych, dla których osobno określane są nakłady i wyniki. M.J. Farrell, oprócz efektywności technicznej, wyróżnił także efektywność cenową, określaną obecnie jako efektywność alokacji nakładów. Na podstawie analiz efektywności cenowej możliwa jest ocena alokacji czynników produkcji, przy uwzględnieniu różnego poziomu cen tych czynników [Modzelewski, 2011, s. 45].

Efektywność rozpatrywana jest przez ekonomistów nie tylko w odniesieniu do funkcjonowania podmiotów gospodarczych, ale także w nawiązaniu do alokacji zasobów. W teorii ekonomii koncepcję efektywności wyprowadza się z definicji dobrobytu społecznego (V. Pareto, J. Bentham, J. Hicks, J. Nash). W ramach ekonomii dobrobytu zaczęto zastanawiać się nad kwestią podziału dóbr w społeczeństwie. Alokacja zasobów polega na pełnym określeniu, jakie dobra, w jaki sposób oraz dla kogo są produkowane. Aby oddzielić kwestię równości od kwestii efektywności, ekonomiści mówią o efektywności w sensie Pareto [Stiglitz, 2004, s. 73]. Dla danego zbioru gustów konsumentów, zasobów produkcyjnych i techniki alokacja jest efektywna w sensie Pareto, jeżeli niemożliwe jest przejście do innej alokacji, która polepszyłaby położenie niektórych ludzi bez szkody dla innych [Begg, Fischer, Dornbusch, 2003, s. 431, 459]. Jeżeli alokacja jest nieefektywna, to przez odpowiednią jej zmianę można osiągnąć korzyść w sensie Pareto, tzn. polepszyć położenie jednych bez pogarszania sytuacji innych [Adamkiewicz-Drwiłło, 2002, s. 26]. Efektywność jest także pojmowana jako ilościowa cecha

działania, odzwierciedlająca się w relacji efektów użytkowych uzyskanych w pewnym czasie i zmierzających do zaspokojenia potrzeb odbiorcy czy społeczeństwa oraz nakładów (zasobów) koniecznych do osiągnięcia tego efektu poniesionych w pewnym czasie [Zieleniewski, 1974, s. 199].

2. Metody pomiaru efektywności

Pomiar efektywności przedsiębiorstwa jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się koncepcji ostatnich dekad. Pomiar efektywności podejmowanych przez podmioty gospodarcze działań jest standardową procedurą pozwalającą na racjonalną alokację dostępnych zasobów. Wysoka efektywność działań jest bowiem uzasadnieniem do dalszej ich intensyfikacji, podczas gdy niska efektywność stanowi sygnał ostrzegawczy wskazujący na ich ograniczenie lub wręcz zaprzestanie. Takie podejście stosowane jest w przypadku zasobów materialnych, jak również coraz częściej odnosi się do obszaru zasobów niematerialnych [Kazlauskaite, Buciuiniene, 2008, s. 8]. Efektywność ekonomiczną można mierzyć opisując całkowite relacje między efektami a nakładami, odnosząc do siebie przyrosty efektów i przyrosty nakładów, bądź też odnosząc do siebie całkowite efekty do częściowych nakładów. Pomiar efektywności ekonomicznej dokonywany może być zarówno w skali mikroekonomicznej, jak i makroekonomicznej. Efektywność, jako uniwersalna i kompleksowa miara sprawności gospodarowania, odnoszona może być do pojedynczego przedsiębiorstwa, jak też do całej gospodarki. Podejście makroekonomiczne pozwala zmierzyć sprawność gospodarowania ogółu przedsiębiorstw w kraju. Jeżeli ocena ta, przeprowadzana będzie na przestrzeni kilku lat, daje to możliwość uzyskania prawie kompletnego obrazu gospodarki. Warto podkreślić, iż ocena poziomu efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw w ujęciu mikroekonomicznym ma znaczenie dla właściciela, podczas gdy ujęcie makroekonomiczne dostarcza informacji o stanie sytuacji całego społeczeństwa. W gospodarce rynkowej istnieje bowiem silny związek pomiędzy wynikami ogółu przedsiębiorstw, a sytuacją całego społeczeństwa. Poprawa efektywności ogółu przedsiębiorstw w kraju wpływa na polepszenie przeciętnych warunków życia całego społeczeństwa. Ta zależność sprawia, iż efektywność ekonomiczna całej gospodarki urasta do jednego z najważniejszych problemów społecznych w każdym państwie, implikując tym samym konieczność jej monitorowania.

Powszechnie stosowane metody pomiaru efektywności opierają się na podejściu wskaźnikowym, parametrycznym i nieparametrycznym. Analiza wskaźnikowa jest stosunkowo prostą metodą wglądu w operacje gospodarcze i wyniki funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Ujęcie wskaźnikowe sprowadza się do konstruowania relacji pomiędzy różnymi wielkościami [Sierpińska, Jachna, 2004, s. 144-145]. Ważne jest jednak odpowiednie oszacowanie tych wielkości i prawidłowa interpretacja, której dokonuje się na podstawie porównania uzyskanych wyników z przyjętymi bazami odniesienia [Szymańska, 2009, s. 250]. Wybór wskaźników podyktowany jest celem analizy. Proponowane są rozwiązania takie jak: systemy wielu wskaźników, ograniczenie się do analizy tylko kilku najważniejszych wskaźników lub tworzenie miar syntetycznych [Kulawik, 1995, s. 13]. Wskaźnikowa analiza ekonomiczna dysponuje dużą liczbą wskaźników, które najczęściej ujmowane są w następujące grupy: wskaźniki rentowności, wskaźniki płynności finansowej i wypłacalności, wskaźniki sprawności działania, wskaźniki zadłużenia i zdolności do obsługi długu, wskaźniki rynkowe [Pomykańska, Pomykański, 2007, s. 66-67]. Efektywność może być analizowana w różnych wymiarach. W analizach dotyczących różnych fragmentów efektywności ekonomicznej wybierane są grupy lub systemy wskaźników, które reprezentują badaną sferę zainteresowań [Gotowska, Jakubczak, 2010, s. 272]. Wybrane ujęcia efektywności produkcji oraz metody, techniki i mierniki oceny efektywności procesu produkcyjnego przedstawiono w tabelicy 1. Metody pomiaru efektywności nie muszą odnosić się jedynie do procesu produkcyjnego, mogą być stosowane również w celu oceny całego podmiotu gospodarczego, a więc do pomiaru efektywności na poziomie strategicznym. Do najczęściej stosowanych metod zalicza się wówczas: arkusz badania potencjału strategicznego, analizę kluczowych czynników sukcesu, analizę łańcucha wartości, metody portfelowe, a także cykl życia produktu.

Tablica 1. Wybrane ujęcia efektywności produkcji oraz metody, techniki i mierniki oceny efektywności procesu produkcyjnego

Efektywność	Charakterystyka; metody pomiaru i oceny efektywności
operacyjna	Dotyczy wzrostu wydajności pracy, obniżki kosztów, zmniejszenia strat oraz skracania długości cykli produkcyjnych. Polega na szukaniu sposobów zmniejszenia wykorzystania zasobów produkcyjnych. Pomiar: wskaźniki produktywności; wskaźniki rentowności; analiza wydajności i stop-

	nia wykorzystania stanowisk; efektywność przestrzenna organizacji produkcji; ekonomiczna ocena struktury produkcyjnej.
rynkowa	Określana przez wyróżnienie elementów, których analiza może służyć ocenie tej efektywności, będącej wyznacznikiem sukcesu rynkowego. Do elementów tych zalicza się: produkt, reputacja, koszty, indywidualizacja obsługi, doradztwo, udział w rynku. Pomiar: strategiczna karta wyników; analiza udziału w rynku; analiza satysfakcji klienta; analiza prognozy rentowności.
kryterium zysku	Określana jest z punktu widzenia maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa. Pomiar: analiza Make or Buy; analiza wąskich gardeł.
techniczna	Występuje w sytuacji, gdy nie można zwiększyć poziomu jednego z wyników lub zredukować jednego z nakładów bez jednoczesnego zmniejszenia poziomu innego wyniku, lub zwiększenia poziomu innego nakładu. Pomiar: Dynamiczny Plan Kontroli (DCP); 5 Why; 8D; Statystyczne Sterowanie Procesem (SPC); Kontrola systemów pomiarowych (MSA).
dynamiczna	Wykorzystywana do pomiaru tempa w jakim firma rozwija nowe produkty oraz zdobywa rynki, tworzy lub pozyskuje nowe technologie oraz umiejętności. Pomiar: procent twórczych inicjatyw, które w ciągu określonego okresu zaowocowały nowymi produktami lub ulepszeniami procesów produkcyjnych; liczba wynalazków powstających w firmie i tych, które znajdują wyraz w nowych produktach; procent zysków pochodzących z produktów zaprojektowanych nie dawniej niż przed pięcioma lat; bieżący zapas „banku pomysłów” będących w trakcie realizacji lub w fazie przygotowań; wartość bieżących nakładów na zdobywanie nowej wiedzy oraz technologii informacyjnej, która umożliwi pracownikom współdziałanie w kreowaniu nowych produktów.

Źródło: [Koliński, 2011, s. 1085, 1087, 1088].

Mając na uwadze różnorodność i złożoność działań podejmowanych przez współczesne przedsiębiorstwo M. Bielski dostrzegł konieczność poszerzenia tradycyjnej oceny efektywności o zbiór mierników niefinansowych, wyodrębniając tym samym siedem wymiarów efektywności, wraz z kryteriami ich oceny (tablica 2).

Tablica 2. Wymiary i kryteria oceny efektywności organizacyjnej wg M. Bielskiego

Wymiary efektywności	Kryteria efektywności
rzeczowa	produkcja globalna, dostawy rynkowe, sprzedaż, realizacja planu produkcji globalnej, realizacja dostaw rynkowych, realizacja planu sprzedaży
ekonomiczna	produkcja dodana, wydajność na jednego zatrudnionego, produktywność pracy, produktywność środków trwałych, zysk brutto, zysk netto
systemowa	innowacyjność, wartość wydatków na badania i rozwój, wartość zastosowanych wniosków racjonalizatorskich, istnienie organizacji, wartość inwestycji, liczba pracowników podnoszących kwalifikacje, dynamika produkcji, sprzedaży
„polityczna”	wielkość dotacji, subwencji, obniżanie taryf celnych, podatków, udział w rynku, autonomia względem otoczenia i uczestników, warunki pracy i płac w stosunku do innych organizacji
polityczna	stopnie realizacji interesów politycznych grupy (klasy) rządzącej lub dążącej do władzy, utrwalanie bądź naruszanie istniejącego ładu społeczno-politycznego
kulturowa	zgodność norm organizacji z normami kulturowymi, innowacyjność kulturowa
behawioralna	poczucie bezpieczeństwa, wydajność pracy, fluktuacja, absencja, stopień integracji pracowniczej, stosunki międzyludzkie

Źródło: [Bielski, 1997, s. 116-117].

Pomiar efektywności funkcjonowania podmiotów gospodarczych może być dokonywany także w oparciu o metody parametryczne. W odróżnieniu od innych sposobów oceny, metody parametryczne mają silne podstawy mikroekonomiczne i statystyczne, a pomiar efektywności opiera się na rozwiązaniu odpowiedniego zagadnienia optymalizacyjnego. Metody parametryczne stosowane są w przypadku modeli o ściśle określonej strukturze, którą należy zidentyfikować. Od postaci struktury zależy odpowiednio liczba estymowanych parametrów. Metody te, wymagają przyjęcia założeń dotyczących postaci funkcji produkcji, określającej relacje między nakładami a wynikami. Funkcja ta, dostarcza informacji na temat wielkości maksymalnego produktu, jaki można uzyskać przy danych nakładach, a parametry tej funkcji ustala się za pomocą klasycznych narzędzi estymacji ekonometrycznej [Baran,

Pietrzak, 2007, s. 15-16]. W praktyce często jednak nie można zaobserwować wszystkich możliwych kombinacji nakładów i wyników, trudno zatem sprecyzować matematyczną postać funkcji produkcji dla danego podmiotu gospodarczego [Ćwiąkała-Małys, 2009, s. 5-18]. Do parametrycznego pomiaru efektywności początkowo stosowane były modele deterministyczne. W modelach tych nieefektywność techniczna określana jest jako odległość pomiędzy obserwowaną wielkością produkcji, a jej wartością maksymalną wynikającą z funkcji granicznej i dostępnej technologii. Ze względu jednak na przyjęte założenia ignorujące czynniki o charakterze losowym okazały się one niewystarczające. W 1977 r. do pomiaru efektywności i analizy procesu produkcyjnego zaproponowano stochastyczne modele graniczne, dające bardziej przekonujące rezultaty [Barburski, 2010, s. 32]. Pomiar efektywności w grupach modeli deterministycznych i stochastycznych wymaga specyfikacji określonej funkcji granicznej i ekonometrycznej estymacji jej parametrów. W ramach podejścia parametrycznego wyodrębnia się metodę SFA (Stochastic Frontier Approach), TFA (Thick Frontier Approach) oraz DFA (Distribution Free Approach). Podejście parametryczne opiera się na funkcji produkcji. W praktyce oceny efektywności bazujące na wykorzystaniu tej funkcji mają często charakter fragmentaryczny, uwzględniający tylko część kategorii efektywności [Szymańska, 2010, s. 159].

Dużą aplikacyjną wartość w badaniach efektywności podmiotów gospodarczych mają metody nieparametryczne. Metody te, nie wymagają znajomości funkcyjnej zależności między nakładami i wynikami. Ujęcie nieparametryczne cechuje większa elastyczność, jest bowiem stosowane w przypadku modeli, których struktura nie jest założona a priori, lecz jest dostosowywana do danych. W podejściu nieparametrycznym wykorzystuje się procedurę programowania liniowego, nie uwzględnia się natomiast wpływu czynnika losowego na efektywność obiektów oraz potencjalnych błędów pomiaru. W metodach tych, nie analizuje się także zależności pomiędzy nakładami a efektami. Do podstawowych metod nieparametrycznych należy metoda DEA (Data Envelopment Analysis) oraz FDH (Free Disposal Hull) [Charmes, Cooper, Rhodes, 1978, s. 429-444]. Mając na uwadze różnorodność metod i podejść do sposobu pomiaru efektywności można zauważyć, iż nie istnieje wspólnie jedno, syntetyczne i uniwersalne kryterium oceny efektywności organizacji. System oceny wielokryterialnej powinien być konstruowany indywidualnie przy uwzględnianiu funkcji genotypowej organizacji,

zestawu bieżących celów, uznawanej hierarchii wartości, a także celu z punktu widzenia którego dokonuje się oceny.

Ewolucyjny rozwój definiowania efektywności przedstawiła M. Holstein-Beck [Holstein-Beck, 1997], wyróżniając tym samym sześć kategorii składających się na współczesne rozumienie treści i zakresu pojęcia efektywności. Obejmują one: wydajność (w ujęciu techniczno-ekonomicznym H. Emersona); kompetencyjność (w ujęciu organizacyjno-biurokratycznym M. Webera); sprawność (w ujęciu prakseologicznym T. Kotarbińskiego); funkcjonalność (w ujęciu humanistycznym R. Beckharda); komunikatywność (w ujęciu osobowościowym D.J. Lawlessa); moralność (w ujęciu behawioralnym K. Obuchowskiego).

Konotacje znaczeniowe pojęcia efektywności dotyczą zarówno sfery ekonomiczno-finansowej, ale również wyrażać mogą wartości społeczne, kulturowe czy ekologiczne, przejawiając się w sferze organizacji ludzkiej działalności. Efektywność odnosi się zatem zarówno do wymiaru ekonomicznego, jak i organizacyjnego przedsiębiorstwa. Jak podkreśla K. Cameron, pojęcie efektywności jest niezwykle skomplikowane, jednak zawsze odnosi się do wewnętrznych i zewnętrznych kryteriów oceny, specyficznych dla danego kontekstu oraz zmieniających się w czasie. Niezwykle istotnym czynnikiem owych zmian są potrzeby, przeświadczenia, a także wartości kadry zarządzającej [Cameron, 1986, s. 87-112].

Zakończenie

Problematyka efektywności zajmuje poczesne miejsce we współczesnej myśli ekonomicznej. Świadczyć o tym może pogląd głoszony przez P.A. Samuelsona i W.D. Nordhaua, iż efektywność może być głównym przedmiotem ekonomii i, najogólniej rzecz ujmując, jest ona utożsamiana z brakiem marnotrawstwa [Samuelson, Nordhaus, 1995, s. 185]. Stwierdzenie to, z pewnością podkreśla wagę poruszanego problemu oraz potwierdza zasadność badań nad efektywnością zarówno w skali mikro-, jak i makroekonomicznej.

Efektywność w literaturze rozpatrywana jest w ujęciu tradycyjnym, jako matematyczny stosunek nakładów do uzyskiwanych efektów, w ujęciu zasobowym, jako możliwie najbardziej efektywna alokacja dostępnych zasobów, a także w ujęciu strategiczno-organizacyjnym, jako ogólna ocena działania organizacji uwzględniająca wszystkie elementy wpływające na skuteczność prowadzenia przez nią działalności. Turbu-

lentne otoczenie podmiotów gospodarczych stawia przed nimi coraz to nowe wyzwania i problemy, zatem pomiar efektywności w skali mikroekonomicznej stwarza przede wszystkim możliwość wpływu na podejmowanie decyzji strategicznych, a także możliwość racjonalnego wykorzystania zasobów. Podejście makroekonomiczne pozwala natomiast mierzyć i monitorować sprawność gospodarowania ogółu przedsiębiorstw w kraju. Mając na uwadze powyższe wydaje się, iż potrzeba badań nad efektywnością jest ze wszech miar uzasadniona.

Literatura

1. Adamkiewicz-Drwiłło H.G. (2002), *Mikroekonomia. Zachowania producenta w gospodarce rynkowej*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk.
2. Baran J., Pietrzak M. (2009), *Analiza efektywności wybranych branż polskiego agrobiznesu bazująca na metodzie DEA*, „Roczniki Nauk Rolniczych” Seria G, T. 9, Z. 3.
3. Barburski J. (2010), *Ekonometryczny pomiar efektywności ekonomicznej instytucji finansowych. Stochastyczny model graniczny kosztów*, „Bank i Kredyt” nr 41.
4. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. (2003), *Ekonomia. Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
5. Cameron K. (1986), *A study of organizational effectiveness and its predictors*, „Management Science” no. 1.
6. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E.L. (1978), *Measuring the Efficiency of Decision Making Units*, „European Journal of Operational Research” vol. 2.
7. Clark B. (2000), *Managerial perceptions of marketing performance: efficiency, adaptability, effectiveness and satisfaction*, „Journal of Strategic Marketing” vol. 8, issue 1: 3-25.
8. Ćwiąkała-Małys A., Nowak W. (2009), *Sposoby klasyfikacji modeli DEA*, „Badania Operacyjne i Decyzje” nr 3.
9. Debreu G. (1951), *The Coefficient of Resource Utilization*, „Econometrica” vol. 19, no. 3.
10. Dębniowski G., Pałach H., Zakrzewski W. (2000), *Mikroekonomia*, Wydawnictwo UWM, Olsztyn.
11. Drucker P. (1995), *Menedżer skuteczny*, Biblioteka nowoczesności, AE Kraków.

12. Gotowska M., Jakubczak A. (2010), *Differentiation of economical effectiveness of enterprises by the divisions in manufacturing in Poland*, "Journal of Central European Agriculture" vol. 11, no. 3.
13. Helms M.M. (2006), *Encyklopedia of Management*, Thompson Gale, Detroit.
14. Holstein-Beck M. (1997), *Być albo nie być menedżerem*, Indor Book, Warszawa.
15. Kazlauskaitė R., Buciuniene I. (2008), *The role of human resources and their management in the establishment of sustainable competitive advantage*, "Engineering Economics" no. 5 (60).
16. Kisielewska M. (2005), *Charakterystyka wybranych metod pomiaru efektywności bazujących na krzywych efektywności*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” nr 4.
17. Koliński A. (2011), *Przegląd metod i technik oceny efektywności procesu produkcyjnego*, „Logistyka” nr 5.
18. Koopmans T.C. (1951), *Activity Analysis of Production and Allocation*, John Wiley & Sons, New York.
19. Kulawik J. (1995), *Wskaźniki finansowe i ich systemy w zarządzaniu gospodarstwami rolniczymi*, IERiGŻ, Warszawa.
20. Matwiejczuk R. (2000), *Efektywność – próba interpretacji*, „Przegląd Organizacji” nr 11.
21. Modzelewski P. (2011), *System zarządzania jakością a skuteczność i efektywność administracji samorządowej*, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa.
22. Niedzielski E. (2011), *Determinanty sprawnego działania w zarządzaniu*, „Zeszyt Naukowy Ekonomia i Zarządzanie” nr 1.
23. Nowosielski S. (2008), *Skuteczność i efektywność realizacji procesów gospodarczych*, w: *Mikroekonomiczne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw*, Dudycz T. (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
24. Osbert-Pociecha G. (2007), *Relacja między efektywnością i elastycznością organizacji*, w: *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, Dudycz T., Tomaszewicz Ł. (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
25. Pomykańska B., Pomykański P. (2007), *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa.
26. Samuelson P.A., Nordhaus W.D. (2005), *Ekonomia*, PWN, Warszawa.
27. Sierpińska M., Jachna T. (2004), *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa.

28. Skrzypek E. (1999), *Efektywność działań w TQM – koszty jakości*, „Problemy Jakości” nr 7.
29. Stiglitz J.E. (2004), *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
30. Szymańska E. (2009), *Zastosowanie metody DEA do badania efektywności gospodarstw trzodowych*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” nr 2.
31. Szymańska E. (2010), *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Roczniki Nauk Rolniczych” Seria G, T. 97, Z. 2.
32. Walkowiak R. (2011), *Prakseologiczne zasady sprawnego działania*, „Zeszyt Naukowy Ekonomia i Zarządzanie” nr 1.
33. Zieleniewski J. (1974), *Organizacji i zarządzanie*, PWN, Warszawa.

Streszczenie

Niniejszy artykuł stanowi próbę przedstawienia teoretycznych aspektów efektywności. W oparciu o przegląd literatury z zakresu podjętego tematu dokonano przeglądu definicji efektywności w świetle dorobku teorii ekonomii i zarządzania. W opracowaniu scharakteryzowano także podejście wskaźnikowe, parametryczne oraz nieparametryczne pomiaru efektywności.

Słowa kluczowe

efektywność, skuteczność, metody pomiaru efektywności

Theoretical aspects of efficiency – the concept and methods of measurement (Summary)

This article is an attempt to present the theoretical aspects of efficiency. It perform review of definition of efficiency in the light of achievements of the economic theory and the management. The article also describes indicator, parametric and non-parametric methods of efficiency measurement.

Keywords

efficiency, effectiveness, methods of efficiency measurement