

Adam Stabryła

Rachunek produktywności w diagnostyce ekonomicznej przedsiębiorstwa

Uwagi wstępne

W artykule jest przedstawiona propozycja obliczania tzw. produktywności strukturalnej. Jest to szczególna postać produktywności, którą wyraża zdolność do generowania efektów przez poszczególne typy działalności przedsiębiorstwa. **Cechą charakterystyczną proponowanego podejścia jest sposób obliczania produktywności, mianowicie jako stosunku rozdzielonego efektu końcowego (przypadającego na daną działalność) do kosztów i-tego typu działalności.**

Koncepcja ta wyraźnie różni się od formuły obliczania produktywności standardowej, ujętej w postaci relacji całkowitych przychodów ze sprzedaży do kosztu (wartości) wykorzystanego czynnika wytwórczego (zasobu). Produktywność standardowa nie pozwala na ustalenie zdolności do generowania efektów przez daną działalność, **a służy jedynie do porównania w czasie** wskaźnika wartości sprzedaży, jaka przypada na jednostkę pieniężną zaangażowanego czynnika wytwórczego¹⁾. Wskaźnik ten w żadnym przypadku nie może być interpretowany jako miernik zdolności do generowania efektów, albowiem pojedynczy czynnik nie może tworzyć złożonego efektu wytwórczego (całkowitego lub cząstkowego), a tylko synergicznie ukształtowany system wielu komplementarnych czynników.

W artykule podano procedurę obliczania produktywności strukturalnej, zwracając szczególną uwagę na budowę kluczy rozliczeniowych, służących do rozdziału efektu końcowego na poszczególne typy działalności. Dobór kluczy powinien być oparty na zasadzie adekwatności kosztów danej dziedziny do jej udziału w efekcie końcowym, jaki został wypracowany przez całe przedsiębiorstwo. **Postuluje się, aby podstawowym kluczem rozliczeniowym był wskaźnik kosztów produkcyjnych,**

ponieważ tylko on wskazuje precyzyjnie na ekonomiczne wydatkowanie zasobów.

Założenia koncepcji produktywności strukturalnej

Proponowana koncepcja produktywności strukturalnej opiera się na założeniu odniesienia kosztów określonej działalności do przypadającego nań udziału w efekcie końcowym funkcjonowania całego przedsiębiorstwa. Koncepcja ta respektuje zasadę adekwatności kosztów *i-tej* działalności i jej udziału w wypracowanym przez przedsiębiorstwo efekcie krańcowym.

Celem rachunku produktywności jest ocena zagospodarowania czynników wytwórczych, zespolonych w określonego rodzaju działalności. Rachunek produktywności spełnia przede wszystkim funkcję diagnostyczną, jego istotą jest bowiem analiza ekonomiczności działania, w związku z poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie, czy w przedsiębiorstwie występuje efekt synergiczny (o charakterze gospodarczym), czy też występują przypadki niegospodarności, rodzące skutki negatywne, składające się na efekt dyssynergii.

Tradycyjnie ujmowana produktywność (tu nazywana produktywnością standardową, w odróżnieniu od produktywności strukturalnej) charakteryzuje aktywność czynników wytwórczych, w związku z ich wykorzystaniem w procesach gospodarczych. Produktywność standardowa – obliczana w postaci wskaźników – wskazuje na wartość sprzedaży, jaka przypada na jednostkę pieniężną (złotówkę), zaangażowaną w środkach przedsiębiorstwa (H. Piekarczyk 1991, s. 114). Produktywność standardową wyrażają następujące formuły:

$$PL = \frac{S_n}{\sum_{i=1}^n} \quad (1)$$



$$Pl_i = \frac{S_n}{l_i} \quad (2)$$

gdzie:

PL – produktywność standardowa generalna,

Pl_i – produktywność standardowa cząstkowa dla i -tego czynnika wytwórczego,

S_n – przychody ze sprzedaży,

l_i – koszt (wartość) wykorzystanego i -tego czynnika wytwórczego (zasobu).

Powyższe wskaźniki mają jednak stosunkowo ograniczone znaczenie diagnostyczne, ponieważ informują one jedynie o tym, jaka wielkość sprzedaży przypada na dany czynnik wytwórczy, nie pozwalają natomiast na ocenę udziału danej działalności w tworzeniu efektu końcowego.

Produktywność standardowa jest obciążona błędem nieadekwatności, ponieważ całe przychody ze sprzedaży (ewentualnie przychody z działalności gospodarczej) są – według wzoru (2) – generowane przez tylko jeden (obojętne jaki) czynnik. Jest to konsekwencją przyjęcia w liczniku podanego wzoru, nie rozdzielonej na poszczególne działalności całkowitej wartości sprzedaży, co prowadzi do błędnego wniosku, iż tylko jeden czynnik tworzy efekt końcowy.

Wskazany wyżej niedostatek ma eliminować formuła produktywności strukturalnej, wyrażająca zdolność do generowania efektów przez wyróżnianie działalności. Warunkiem koniecznym obliczenia produktywności strukturalnej, właściwej dla występujących w danej firmie rodzajów działalności, jest znalezienie ich udziału w efekcie końcowym firmy (w wartości sprzedaży)²⁾. W proponowanej koncepcji przyjęto jako klucz rozliczeniowy efektu końcowego tzw. koszty produktywne, rozdzielając je od kosztów zbędnych (typowych i wyodrębnionych)³⁾. Koszty zbędne nie generują żadnego przychodu, jakkolwiek z rachunkowego (księgowego) punktu widzenia są one wliczane do kosztów całkowitych.

Produktywność strukturalna jest wyrażona przez następujące wzory:

$$P = \frac{S_n}{\sum_{i=1}^n KM_i} \quad (3)$$

$$P_i = \frac{S_{ni}}{KM_i} \quad (4)$$

gdzie:

P – produktywność strukturalna generalna,

P_i – produktywność strukturalna cząstkowa i -tego typu działalności,

KM_i – koszty i -tego typu działalności określone w rachunku menedżerskim,

S_{ni} – przychody ze sprzedaży rozliczone na i -ty typ działalności.

Szczególną postacią produktywności jest produktywność standardowa cząstkowa niższego stopnia, wskazująca na wartość sprzedaży w obszarze danej działalności, jaka przypada na dany czynnik. Wyraża ją poniższy wzór:

$$Pl_{ik} = \frac{S_{ni}}{l_{ik}} \quad (5)$$

gdzie:

Pl_{ik} – produktywność standardowa cząstkowa niższego stopnia,

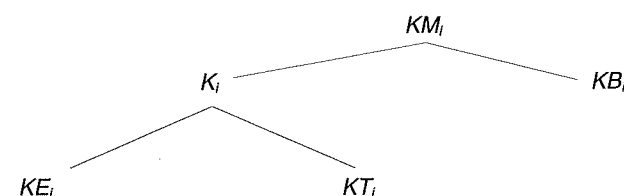
S_{ni} – przychody ze sprzedaży rozliczone na i -ty typ działalności,

l_{ik} – koszt (wartość) k -tego czynnika wytwórczego, wykorzystanego w i -tej działalności.

Systematyka kosztów zbędnych

Ramowy klasyfikator kosztów dla potrzeb menedżerskiego rachunku produktywności przedstawia rys. 1.

Rys. 1. Ramowy klasyfikator kosztów na potrzeby menedżerskiego rachunku produktywności



Oznaczenia:

KM_i – koszty i -tego typu działalności (określone w rachunku menedżerskim),

K_i – koszty i -tego typu działalności główne,

KE_i – koszty produktywne,

KT_i – koszty zbędne typowe,

KB_i – koszty zbędne wyodrębnione.

W ostatecznym rozbiciu wyróżniono koszty produktywne oraz koszty zbędne typowe i wyodrębnione. Koszty zbędne łączne (w tym pomniejszenia przychodów) KZ_i są dane wzorem:

$$KZ_i = KT_i + KB_i \quad (6)$$

Koszty produktywne to te, które wyrażają normalne (wynikające z organizacji oraz techniki wy-

tworzenia) i ekonomiczne (przynoszące przychody) zużycie czynników wytwórczych. Natomiast w zakresie kosztów zbędnych wyróżnia się:

● **koszty zbędne typowe** – które obejmują stratę na brakach, wartość nie wykorzystanego potencjału wytwórczego, koszty zbędnych funkcji oraz inne pozycje kosztów działalności, traktowane jako nieuzasadnione (obciążające produktywność),

● **koszty zbędne wyodrębnione** – na które składają się pewne koszty aktywowane (np. zbędne zapasy), a także część pozostałych kosztów operacyjnych i pozostałych kosztów finansowych.

Koszty zbędne obejmują również pozycję opustów i bonifikat, które w systemie ewidencyjnym obniżają przychody ze sprzedaży (klasyfikuje się je w rachunku produktywności jako koszty zrównane ze zbędnymi). Przyjmuje się, iż koszty zbędne nie generują efektów, choć w obowiązującym systemie ewidencji księgowej są one zaliczane do kosztów działalności, jako integralne składniki kosztu własnego. Należy przy tym jednak zaznaczyć, iż koszty zbędne mogą przyjmować postać kosztów zapadłych (utraconych, utopionych), a więc tych, które powstały w związku z decyzjami podjętymi w przeszłości, a nie mogą być zmienione ani przez decyzje aktualnie podjęte, ani przez przyszłe decyzje (są to np. koszty zbędnych zapasów, wartość netto maszyn i urządzeń). Zatem niektóre koszty zbędne traktuje się jako nieuniknione – są więc one usprawiedliwione – inne zaś jako zawinione, nie uzasadnione.

Reasumując, jeśli koszt danej działalności jest ekonomicznie uzasadniony do osiągnięcia założonego celu, to dana działalność współprzyczynia się do powodzenia całości (przedsiębiorstwa), a więc jej koszt jest adekwatny do udziału w wypracowanym efekcie końcowym. A zatem, gdy dana działalność w sposób bezpośredni lub pośredni (np. przez zarząd, sferę obsługi) generuje efekty (przychody), to wówczas jest ona potrzebna, a związane z nią koszty są uzasadnione.

Poniżej przedstawiamy wykaz podstawowych pozycji kosztów zbędnych.

Część I. Koszty zbędne typowe

■ Koszt wytworzenia

- Strata na brakach
- Koszty nie wykorzystanego potencjału wytwórczego:
 - ▲ koszty pracy,
 - ▲ koszty przestojów i bezczynności maszyn (urządzeń)
- Koszty zbędnych funkcji
- **Koszty ogólnego zarządu i sprzedaży**

● Koszty nie wykorzystanego potencjału wytwórczego:

- ▲ koszty pracy,
- ▲ koszty przestojów i bezczynności maszyn (urządzeń)

● Koszty zbędnych funkcji

■ **Inne pozycje kosztów działalności**

(opusty i bonifikaty, zbędne ryczałty, nieproduktywne koszty podróży służbowych, reprezentacji i reklamy i in.).

Część II. Koszty zbędne wyodrębnione

■ **Koszty zbędnych zapasów:**

- koszty nie sprzedanych wyrobów,
- koszty zbędnych towarów i materiałów.

■ **Wartość netto sprzedanych lub zlikwidowanych składników majątku trwałego (środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych oraz inwestycji), koszty ich sprzedaży, likwidacji lub nie planowane odpisy amortyzacyjne (umorzeniowe) od środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych.**

■ **Koszty zaniechanej lub nie podjętej działalności:**

- wartość zaniechanych inwestycji i koszty ich likwidacji,
- koszty odpisanych inwestycji, które nie dały zamierzonego efektu gospodarczego,
- koszty zaniechanej lub nie podjętej produkcji oraz remontów.

■ **Odpisane należności przedawnione, umorzone i nieściągalne.**

■ **Odpisy aktualizujące wartość zapasów rzeczowych składników majątku obrotowego (wielkość obniżenia lub przeszacowania rzeczowych składników majątku obrotowego).**

■ **Zapłacone kary, odszkodowania i grzywny.**

■ **Odsetki z tytułu nieterminowanego uregulowania zobowiązań (za zwłokę).**

■ **Inne pozycje kosztów zbędnych wyodrębnionych** (np. koszty lub straty finansowe, związane z ponoszonym ryzykiem na operacjach finansowych będących w toku).

Procedura obliczeniowa w rachunku produktywności

Obliczenie produktywności przebiega w poniższy sposób.

■ **Zebranie danych wyjściowych**

Dane te są ujęte w następujących zestawieniach:

- w zestawieniu przychodów i kosztów,



● w zestawieniu kosztów produktywnych i zbędnych,

● w posilkowym zestawieniu wskaźników charakteryzujących zdolność kierowania firmą⁴⁾.

■ Ustalenie klucza rozliczeniowego przychodów ze sprzedaży

Takimi kluczami mogą być:

● wskaźnik kosztów produktywnych q_i :

$$q_i = \frac{KE_i}{B} \cdot 100 \quad (7)$$

$$B = \sum_{i=1}^n KE_i \quad (8)$$

● wynikowy poziom kosztów α_i :

$$\alpha_i = \frac{Z_{fi}(KD_i)}{Z_n} \quad (9)$$

przy czym

$$Z_n = Z_f + Z_d \quad (10)$$

gdzie:

$Z_{fi}(KD_i)$ – zysk zatrzymany przypadający na poszczególne typy działalności (rozliczony odpowiednio do kosztów i -tego typu działalności KD_i , ustalonych w systematycznym rachunku kosztów),

Z_f – łączny zysk zatrzymany,

Z_n – zysk netto,

Z_d – dywidenda (zysk do podziału)

● wskaźnik kosztów pracy W_{pi} :

$$W_{pi} = \frac{K_{pi}}{K} \cdot 100 \quad (11)$$

gdzie:

K_{pi} – koszty pracy, właściwe dla i -tego typu działalności,

K – całkowity koszt własny.

Preferuje się stosowanie klucza q_i , ponieważ wskaźnik kosztów produktywnych ma znaczenie uniwersalne, odpowiednie dla każdej jednostki gospodarczej, przede wszystkim zaś wskazuje ściśle na ekonomiczność ponoszonych nakładów.

■ Obliczenie przychodów przypadających za poszczególne działalności

W tym etapie wykorzystuje się następujący wzór:

$$S_{ni} = S_n \cdot q_i \quad (12)$$

■ Obliczenie produktywności P i P_i (zastosowanie wzorów 3 i 4)

■ Obliczenie wskaźników kosztów zbędnych

$$IC_i = \frac{KZ_i}{KM_i} \cdot 100 \quad (13)$$

$$IIC_i = \frac{KT_i}{KM_i} \cdot 100 \quad (14)$$

$$IIIC_i = \frac{KB_i}{KM_i} \cdot 100 \quad (15)$$

$$\sum IC_i = \frac{\sum KZ_i}{\sum KM_i} \cdot 100 \quad (16)$$

Wskaźniki produktywności P i P_i należy interpretować następująco:

● informują one o tym, ile dana działalność generuje przychodu na jednostkę kosztu,

● jeżeli zawierają się w przedziale (0,1), wówczas powstaje strata,

● jeżeli wskaźniki te wynoszą 0, to działalność jest krańcowo nieekonomiczna (nieproduktywna),

● jeżeli wynoszą one 1, to działalność jest oceniana jako obojętna z punktu widzenia produktywności (ekonomiczności),

● jeżeli są one większe od 1, to działalność generuje zysk.

Adam Stabryła

PRZYPISY

¹⁾ Standardowe wskaźniki produktywności pełnią funkcję wartościującą jedynie wtedy, gdy porównuje się wyniki rzeczywiście osiągnięte z bazowymi, uzyskanymi w okresie wcześniejszym (J. Więckowski 1988, s. 241).

²⁾ Wskazany tutaj „udział” uzasadnia przyjętą nazwę produktywności strukturalnej.

³⁾ Istnieją też inne sposoby rozliczania efektów (zob. dalej, w „Systematyka kosztów zbędnych”).

⁴⁾ Tu przedstawimy procedurę obliczania tzw. produktywności rzeczywistej. Można jeszcze obliczać produktywność nieobciążoną i progową.

BIBLIOGRAFIA

[1] BEDNARSKI L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1997.

[2] BOROWIECKI R., *Efektywność gospodarowania środkami trwałymi w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa-Kraków 1988.

[3] BOROWIECKI R., CZAJA J., JAKI A., *Strategia gospodarowania kapitałem w przedsiębiorstwie. Zagadnienia wybrane*, TNOiK, Warszawa-Kraków 1997.

[4] DRURY C., *Rachunek kosztów. Wprowadzenie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.

[5] GIERUSZ J., *Poradnik ewidencji i rozliczania kosztów*, ODDK, Gdańsk 1995.

[6] PIEKARZ H., *Efekt organizacyjny jako kryterium oceny systemu wytwórczego*, AE, Kraków 1991.

[7] SIERPIŃSKA M., JACHNA T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

[8] WIĘCKOWSKI J., *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie przemysłowym*, PWE, Warszawa 1988.

Autor jest profesorem zwyczajnym w Katedrze Procesu Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie.