



Analiza progu rentowności

Tym razem czeka nas trochę liczenia. Ale dzięki temu uda nam się przeanalizować próg rentowności ośrodka szkolenia kierowców.



Paweł Żuraw

Rentowność (inaczej dochodowość) to parametr, który odzwierciedla efektywność gospodarowania posiadanymi przez przedsiębiorcę aktywami (majątkiem) oraz kapitałami. Wskaźniki rentowności nazywane są również wskaźnikami zyskowności lub stopami zwrotu. Mierzą one ekonomiczność, która wyraża się relacją efektów do nakładów.

Miarą efektów w przypadku wskaźników rentowności jest zysk. Dlatego wypracowany zysk decyduje o poziomie rentowności (efektywności) wykorzystywanych zasobów. Pojęcie zyskowności rezerwowane jest zazwyczaj do określenia efektywności działań przedsiębiorstwa, przejawiającej się uzyskiwanymi przez nie przychodami ze sprzedaży.

Należy podkreślić, że wielkości osiągniętej rentowności powinny być porównywane z poprzednimi okresami, z założonym planem (biz-

nesplanem), a także z innymi przedsiębiorstwami, konkurencją.

■ Rentowność i progi

Próg rentowności (z ang. Break Even Point – BEP) to miejsce, w którym osiągnięte przychody ze sprzedaży zrównują się z poziomem poniesionych kosztów. W punkcie BEP analizowane przedsiębiorstwo nie osiąga zysków, ale i nie ponosi żadnych strat. W postaci graficznej próg rentowności można przedstawić w sposób widoczny na wykresie.

Próg rentowności to poziom produkcji, wielkości wykonanych usług i sprzedaży, który należy osiągnąć, aby pokryć koszty stałe i zmienne. Koszty stałe są niezależne od tego, ile firma wyprodukuje i sprzeda – oznacza to, że zawsze trzeba je ponieść. Można do nich zaliczyć takie ich rodzaje, jak: czynsz, obsługę księgową, odsetki od zaciągniętych kredytów, amortyzację środków trwałych.

Koszty zmienne natomiast pojawiają się wówczas, gdy firma coś produkuje, sprzedaje, wykonuje usługi, ale w zróżnicowanej ilości. Jest to np. zużyta energia elektryczna, ilość zużytego paliwa, wydatki na części zamienne do po-

jazdów, wydatki na marketing. Gdy firma znajduje się na poziomie progu rentowności, oznacza to, że nie ma jeszcze zysku, ale już nie generuje strat. Ważne jest zatem, aby go przekroczyć, bo potem można już liczyć konkretne zyski.

Próg rentowności można wyrazić ilościowo lub wartościowo. Aby policzyć ilościowy próg rentowności, należy podzielić koszty stałe przez różnicę pomiędzy jednostkową ceną a jednostkowym kosztem zmiennym. Gdy pomnoży się ilościowy próg rentowności przez cenę produktu, otrzyma się próg wartościowy.

■ Jakie wyróżniamy rodzaje progów rentowności?

W praktyce najczęściej wyróżniamy trzy rodzaje progów rentowności, do których należą:

- **BEP w ujęciu ilościowym** – przedstawia, jaką ilość danego produktu powinniśmy wyprodukować, żeby nie ponieść żadnych strat (ewentualne przychody mają być równe poniesionym kosztom). Wzór jest następujący: koszty stałe dzielimy przez różnicę ceny produktu i kosztów zmiennych na jeden produkt.
- **BEP w ujęciu wartościowym** – przedstawia wartość sprzedaży, wyrażoną w złotych, jaką

przedsiębiorstwo powinno osiągnąć, żeby nie ponosić żadnych strat z działalności. Wzór jest następujący: BEP ilościowy pomnożony przez cenę produktu.

- **BEP w ujęciu procentowym** – przedstawia, jaki procent zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa musi zostać wykorzystany, żeby uzyskane przez firmę przychody były równe jej poniesionym kosztom. Wzór to: BEP ilościowy podzielony przez zdolność produkcyjną przedsiębiorstwa.

■ Analiza wrażliwości progów rentowności

Oprócz klasycznych wskaźników, prezentujących wyniki progu rentowności w trzech standardowych ujęciach, wyróżnić możemy kilka innych – bezpośrednio powiązanych wskaźników, należących do grupy wskaźników badania wrażliwości BEP. Są nimi przede wszystkim:

- **Graniczny poziom spadku ceny sprzedaży** – pomaga ustalić możliwy maksymalny spadek poziomu ceny sprzedaży danego przedsiębiorstwa przy niezmiennych pozostałych czynnikach i maksymalnym wykorzystaniu czynników wytwórczych. Wzór: suma kosztów stałych i zdolności produkcyjnej pomnożona o koszty zmienne na jednostkę. Wszystko to trzeba jeszcze podzielić przez zdolność produkcyjną.
- **Graniczny poziom wzrostu kosztów zmiennych** – pomaga ustalić możliwy maksymalny wzrost poziomu kosztów zmiennych danego przedsiębiorstwa przy niezmiennych pozostałych czynnikach. Wzór: cena pomnożona o zdolność produkcyjną minus koszty stałe.

Wszystko to trzeba podzielić przez zdolność produkcyjną.

- **Margines bezpieczeństwa dla ceny** – za jego pomocą ustalamy, o ile przedsiębiorstwo może obniżyć cenę sprzedaży swoich produktów w ujęciu procentowym. Wzór: różnica wyjściowego poziomu ceny i granicznego spadku ceny podzielona przez wyjściowy poziom ceny.
- **Margines bezpieczeństwa dla kosztów zmiennych** – czyli ustalenie, jaki jest maksymalny poziom wzrostu kosztów zmiennych przedsiębiorstwa w ujęciu procentowym. Wzór: różnica granicznego poziomu wzrostu kosztu zmiennego jednostkowego i wyjściowego poziomu kosztów zmiennych podzielona przez wyjściowy poziom kosztów zmiennych.

■ Analiza progu rentowności. Przykład

Ośrodek Szkolenia Kierowców „XYZ” wykonuje usługę związaną ze szkoleniem kandydatów na kierowców kat. B. Jednostkowe koszty zmienne dla wyszkolenia jednej osoby wynoszą przykładowo 200 zł. Załóżmy, że cena kursu wynosi 1.400 zł. Koszty stałe miesięcznie związane z utrzymaniem firmy (biuro, pojazdy, wynagrodzenia pracowników) to w przybliżeniu 10.000 zł. Zdolności szkoleniowe przedsiębiorstwa „XYZ” wynoszą dziesięć osób miesięcznie.

W pierwszej kolejności analityk w celach uproszczenia powinien wyraźnie wypisać wszystkie dane ilościowe zawarte w treści opisu prowadzonej działalności.

Jednostkowe koszty zmienne: 200 zł
Koszty stałe: 10.000 zł

Cena produktu: 1.400 zł
Zdolności produkcyjne: 10 osób.

Następnym etapem będzie obliczenie i interpretacja poszczególnych progów rentowności, poczynając od progu jednostkowego.

BEP ilościowy (jednostkowy próg rentowności) = $(10.000 \text{ zł}) / (1.400 \text{ zł} - 200 \text{ zł}) = 8,33$ osób
BEP wartościowy (wartościowy próg rentowności) = $8 \text{ osób} \times 1.400 \text{ zł} = 11.200 \text{ zł}$
BEP procentowy (procentowy próg rentowności) = $8/10 \times 100\% = 80\%$

Z powyżej dokonanych obliczeń wynika, że przedsiębiorstwo „XYZ” powinno przeszkolić osiem osób, żeby nie ponieść straty. Każda kolejna osoba na kursie powyżej ośmiu osób będzie generowała dla przedsiębiorstwa zysk (oczywiście zysk ten ulega opodatkowaniu). Przeliczając ten wynik na wartościowy próg rentowności można udowodnić, że OSK „XYZ” powinien dokonać sprzedaży swoich usług o wartości 11.200 zł, aby nie generować żadnych strat. Ponadto, aby osiągać zyski, przedsiębiorstwo „XYZ” powinno wykorzystywać 80 procent swoich zdolności produkcyjnych.

Po standardowej analizie progów rentowności można przejść do analizy wrażliwości Break Even Point, obliczając i interpretując następujące wskaźniki:

Graniczny poziom spadku ceny = $(10.000 \text{ zł} + 10 \times 200 \text{ zł}) / 10 = 1.200 \text{ zł}$

Graniczny poziom wzrostu kosztów zmiennych = $(1.400 \text{ zł} \times 10 - 10.000 \text{ zł}) / (10 \text{ zł}) = 400 \text{ zł}$

Margines bezpieczeństwa dla ceny = $(1.400 \text{ zł} - 1.200 \text{ zł}) / (1.400 \text{ zł}) \times 100\% = 14,28\%$

Margines bezpieczeństwa dla kosztów zmiennych = $(400 \text{ zł} - 200 \text{ zł}) / (200 \text{ zł}) \times 100\% = 100\%$

Na podstawie powyższych obliczeń możemy wnioskować, że przy maksymalnym wykorzystaniu zdolności szkoleniowych OSK „XYZ” wynoszących 10 osób miesięcznie, można byłoby obniżyć cenę usługi nawet do 1.200 zł, aby nie ponosić żadnych strat (czyli wychodząc na zero). W ujęciu procentowym firma ta może obniżyć cenę swojej usługi o 14,28 procent – taki jest margines bezpieczeństwa dla ceny kursu na kat. B. Ponadto, przy niezmiennych pozostałych czynnikach i maksymalnym wykorzystaniu zdolności szkoleniowych, OSK mógłby podnieść poziom kosztów zmiennych do 400 zł przypadających na jeden kurs, aby nie ponosić żadnych strat ani zysków ze swojej działalności. Daje to możliwość zwiększenia kosztów zmiennych o 100 procent w stosunku do ceny wyjściowej.

Zapraszam zatem do rzetelnej analizy swoich biznesowych poczynań. Pozdrawiam, życząc przyjemnego główkowania. ■

