Jak zwiększyć zysk *dzięki rachunkowości przerobowej*

W dzisiejszej sytuacji ekonomicznej większość firm koncentruje się na zwiększaniu sprzedaży. Chcą poszerzać ofertę produktową, zwiększać liczbę klientów i rynków, na których mogą zaistnieć. Firmy chcą rosnąć tak bardzo, jak to jest możliwe, i tak szybko, jak to jest możliwe. Nie chcą obcinać kosztów i zmniejszać liczby zatrudnionych pracowników. Jednak najczęściej stosowane narzędzia finansowe podpowiadają raczej, jak koncentrować się na cięciu kosztów w celu maksymalizacji zysków, ustawiając koszty jako obszar koncentracji, a nie na generowaniu sprzedaży. To często prowadzi zarządzających do podejmowania decyzji, które szkodzą przedsiębiorstwom.

autor: JERZY RYCHLEWSKI

Firmy potrzebują narzędzi finansowych, które pomogą poprowadzić je w zgodzie z ich celami. Rachunkowość przerobowa dostarcza menedżerom czytelne i skoncentrowane metody pozwalające podążać w prawidłowym kierunku. Poprzez umożliwienie podejmowania lepszych decyzji biznesowych rachunkowość przerobowa poprawia zdolność przedsiębiorstwa do generowania coraz większej ilości pieniędzy teraz i w przyszłości.

Menedżerowie i właściciele przedsiębiorstw muszą mieć możliwość, aby przewidywać i na bieżąco monitorować wpływ lokalnych decyzji na wyniki całego systemu. Wyzwaniem jest, aby lokalni menedżerowie myśleli jak biznesmeni i podejmowali decyzje dobre dla wyników całego przedsiębiorstwa. Rzeczywistość pokazuje, że menedżerowie poszczególnych działów nie widzą swojego wpływu na przychody firmy, w związku z czym czują, że mają wpływ jedynie na koszty i to tylko te w ich obszarze odpowiedzialności. Dlatego ich działania usprawnieniowe prowadzą do lokalnych optymalizacji. Teoria systemów mówi, że optimum systemu nie jest sumą lokalnych optimów. Jeżeli któraś część systemu osiąga swoją najwyższą efektywność, najczęściej jest to szkodliwe dla całego systemu! W. Deming napisał:

„Obowiązkiem każdej części systemu jest jak najlepsze służenie systemowi jako całości, a nie maksymalizacja własnej produkcji, zysku, sprzedaży czy też jakiejkolwiek innej miary. Niektóre części systemu mogą same pracować ze stratą, aby zapewnić optymalne funkcjonowanie całego systemu, z uwzględnieniem tych części, które przynoszą stratę" (Źródło: Deming, *The New Economics*, 1997, s. 97).

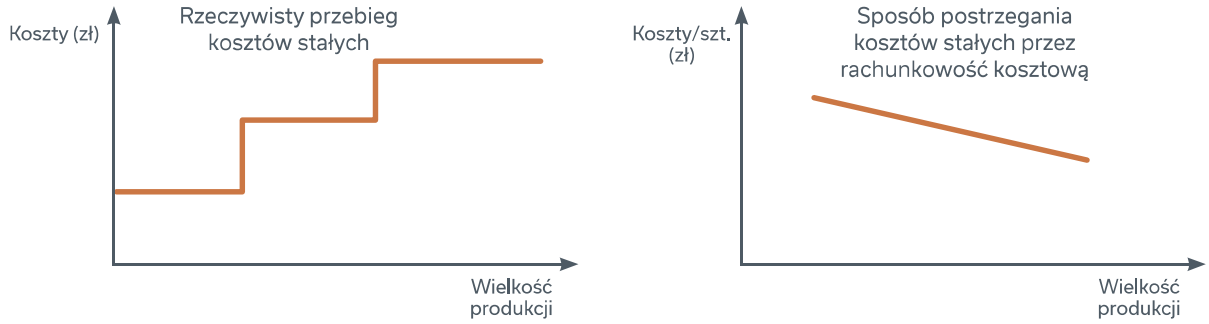
Dlatego tradycyjna rachunkowość kosztowa (RK) nie powinna być przewodnikiem dla menedżerów. Opiera się na kilku fałszywych założeniach:

+ RK zakłada, że możemy mierzyć wpływ danej części systemu na zyskowność przedsiębiorstwa poprzez pomiar, jak dużo kosztów absorbuje dany obszar. Ten sposób analizy może być prawidłowy jedynie w sytuacji, jeśli założymy, że ważność danego zasobu jest zależna od jego kosztu. Jednak fizyka przepływu w fabryce, a za nią teoria ograniczeń, pokazuje, że ważność zasobu uzależniona jest od tego, czy jest on wąskim gardłem, czy nie jest. Wąskie gardło ogranicza wydajność fabryki i nie ma to żadnego powiązania z tym, ile ono kosztuje. **Godzi-**

Fot. J. Rychlewski

Jerzy Rychlewski
Członek zarządu Flow Consulting Sp. z o.o. Doradca biznesowy, menedżer projektów, logistyk.

RYSUNEK 1. Rozkład kosztów w zależności od wielkości produkcji.



na stracona na wąskim gardle to godzina stracona na pokrycie kosztów operacyjnych i wygenerowanie zysku, godzina stracona na zasobie niebędącym wąskim gardłem nie znaczy nic.

+ Alokacja kosztów stałych na produkty tworzy złudzenie, że koszty stałe mogą się zmieniać w liniowej proporcji do wielkości produkcji, a w rzeczywistości tak nie jest. W rzeczywistości koszty stałe są stałe, ale dla pewnych skokowych przedziałów. Dla zamówienia w krótkim horyzoncie czasowym koszty stałe nie zmieniają się wraz ze zmianą wielkości produkcji lub rodzajem przetwarzania (**Rysunek 1**).
+ RK zakłada, że w długim horyzoncie czasowym wydajność może zostać zbilansowana z popytem, czyli że wszystkie koszty należy traktować jako zmienne i RK pomoże w dostosowaniu wydajności do popytu i ochroni przed nadmiernymi kosztami. Dobrze to wygląda w teorii, ale w realnym biznesie popyt zmienia się z większą szybkością niż to, jak szybko możemy zmieniać wydajność.

Alokować czy nie alokować?

Alokowanie kosztów ma tylko sens w stosunku do kosztów, które rzeczywiście zmieniają się wraz ze zmianą wielkości produkcji, tzw. **kosztów całkowicie zmiennych** – tych, które pojawiają się, gdy produkujemy i sprzedajemy produkt, a nie występują, gdy tego nie robimy (materiały i komponenty, koszty outsourcingu, koszty transportu itp.). Praktycy teorii ograniczeń zaliczają większość kosztów produkcji (także koszty pracowników) do kategorii kosztów operacyjnych i niezależnych od wielkości produkcji. Najważniejsze mierniki rachunkowości przerobowej (RP):

PRZERÓB (Prz) = Sprzedaż – Koszty Całkowicie Zmienne: PRZERÓB jest definiowany jako szybkość, z jaką firma generuje pieniądze przez sprzedaż.

Inwestycje (I): pieniądze uwięzione w organizacji, w tym zapasy. Koszty okresowe są zawarte w kolejnym mierniku (koszty operacyjne), zatem zapasy zawierają jedynie koszty całkowicie zmienne.

KOSZTY OPERACYJNE (KO): wszystkie koszty, jakie przedsiębiorstwo ponosi dla generowania PRZEROBU. Są to wszystkie koszty poza całkowicie zmiennymi.

Uwaga: RP nie zakłada, że KOSZTY OPERACYJNE są stałe. Zakłada jedynie, że nie są całkowicie zmienne.

Zysk firmy dla okresu = ∑PRZERÓB (ze wszystkich produktów) – ∑KO

Uwaga: produkt nie daje zysku! To firma generuje zysk, dlatego zysk może być kalkulowany jedynie na poziomie firmy. Produkt dostarcza PRZEROBU, a łączny PRZERÓB z wszystkich produktów musi pokryć wszystkie koszty okresowe (KOSZTY OPERACYJNE) i dać oczekiwany zysk.

ZWROT NA INWESTYCJI (ROI) = (Prz – KO)/I

PRODUKTYWNOŚĆ (Pro) = Prz/KO

Wykorzystanie mierników RP do podejmowania decyzji.

Zgodnie z teorią ograniczeń wszystkie decyzje biznesowe, takie jak np. dotyczące outsourcingu, inwestycji w nowe wyposażenie czy też akceptacji dużych zamówień, mogą mieć wpływ na PRZERÓB, KOSZTY OPERACYJNE oraz INWESTYCJE. Dlatego zawsze należy przeanalizować, jaki będzie wpływ podejmowanych decyzji na te trzy mierniki. Robimy to poprzez odpowiedzi na pytania:

+ Jak wpłynie dana decyzja na zmianę PRZEROBU? Czy decyzja spowoduje:
  + lepsze wykorzystanie ograniczenia,
  + wzrost sprzedaży,
  + skrócenie czasu realizacji zlecenia,

- zmniejszenie ilości lub kosztu kupowanych materiałów,
- zredukuje czas powtórnego przetwarzania,
- ograniczy ilość odpadów?

+ Jak wpłynie dana decyzja na zmianę INWESTYCJI? Czy decyzja spowoduje:
  - zmniejszenie ilości magazynowanych materiałów,
  - spadek poziomu zapasów produkcji w toku,
  - zmniejszenie ilości wymaganego wyposażenia?
+ Jak wpłynie dana decyzja na zmianę KOSZTÓW OPERACYJNYCH? Czy decyzja spowoduje:
  - zmianę w kosztach ogólnych,
  - wzrost, spadek zatrudnienia?

Zmiana w PRZEROBIE powinna być porównana ze zmianą w KOSZTACH OPERACYJNCH spowodowanych przez podjętą decyzję. Dzięki temu uzyskamy informację na temat zmiany ZYSKU.

Poznaj wąskie gardło twojego przedsiębiorstwa

Aby móc praktycznie stosować pytania dotyczące wpływu lokalnych decyzji na wyniki całej firmy, musimy najpierw zrozumieć dynamikę funkcjonowania przedsiębiorstwa. Musimy zrozumieć powiązanie między wąskim gardłem, pozostałymi zasobami a PRZEROBEM generowanym przez firmę. Teoria ograniczeń dostarcza nam narzędzie, które pozwala na zrozumienie i zaprojektowanie tych powiązań – są to trzy (z pięciu) kroki koncentracji:

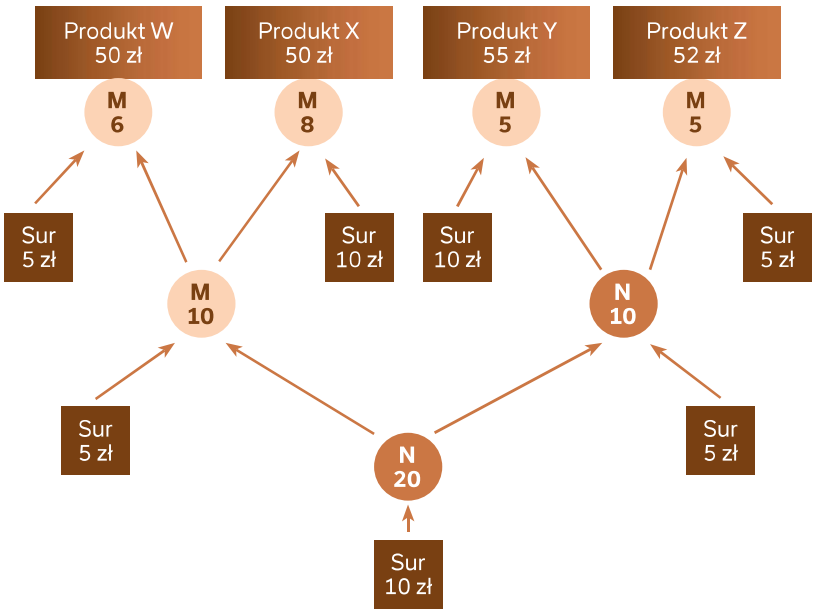
1. **Zidentyfikuj** ograniczenie organizacji – powinniśmy zidentyfikować zasób (zasoby), który najbardziej ogranicza wydajność przedsiębiorstwa.
2. Zdecyduj, jak **wyeksploatować** ograniczenie – powinniśmy określić, jakie działania pozwolą nam najlepiej wykorzystać całą dostępną wydajność ograniczenia bez dodatkowych nakładów.
3. **Podporządkuj** pozostałe zasoby (niebędące ograniczeniami), aby wspomóc eksploatację ograniczenia – mamy tu dwa zadania. Po pierwsze, powinniśmy ustalić, jakie działania w różnych obszarach organizacji wspomogą lepszą eksploatację ograniczenia – ma to za zadanie ochronę PRZEROBU. Po drugie, powinniśmy zapewnić, że zasoby niebędące ograniczeniami przetwarzają tylko tyle, ile jest w stanie przetworzyć ograniczenie – ma to za zadanie ochronę kosztów (nie budujemy niepotrzebnych zapasów produkcji w toku).

Praktyczne wykorzystanie rachunkowości przerobowej przy podejmowaniu decyzji: wybór produktów, na których powinniśmy się koncentrować.

Sytuacja w Firmie WXYZ (Źródło: „Production and Inventory Journal", Second Quarter, 1998, Fry & Cox):

+ firma zatrudnia tylko dwóch pracowników, Pana N. i Pana M., pracują 8 godz./dzień,
+ pracownicy mają różne kompetencje i nie mogą się zastępować,
+ każdy z nich ma stałą pensję: 80 zł/dzień, dostają wynagrodzenie niezależnie od tego, czy mają co robić czy nie,
+ w firmie wytwarzane są cztery produkty: W, X, Y i Z,
+ popyt na każdy z produktów jest nieograniczony,
+ surowce dostępne są natychmiast i w każdej ilości,
+ klienci odbierają towar z fabryki.
+ Przykładowo, aby wyprodukować Produkt W, pobierany jest surowiec (Sur 10 zł) i przetwarzany przez Pana N. przez 20 min. Następnie pobierany jest surowiec (Sur 5 zł) i jest przetwarzany przez Pana M. przez 10 min. W ostatnim kroku pobierany jest surowiec (Sur 5 zł) i przetwa-

RYSUNEK 2. Przebieg procesu produkcyjnego (marszruty technologiczne).



rzany przez Pana M. przez 6 min. Po tej operacji uzyskujemy gotowy Produkt W.

Przeprowadźmy analizę, aby ustalić, który produkt najlepiej wpływa na zyskowność Firmy WXYZ (**Rysunek 3**).

Wiemy, że nie tylko wartość, ale także liczba ma wpływ na osiągane wyniki, dlatego sprawdźmy, ile poszczególnych produktów możemy wytworzyć w trakcie jednego dnia. Standardowo zrobilibyśmy to, dzieląc dostępny czas pracy na łączny czas potrzebny na wytworzenie jednego produktu (jest to błąd!). W rzeczywistości liczba możliwych do wytworzenia produktów limituje nam czas pracy Pana N., który dla każdego produktu potrzebuje najwięcej czasu na przetwarzanie. Uwzględniając, że jest on ograniczeniem, ustalmy, ile firma WXYZ może wytworzyć dziennie (w 480 minut) poszczególnych produktów (**Rysunek 4**),

Szeregowanie najlepszych produktów często prowadzi do konfliktów, ponieważ różne działy mogą mieć odmienne cele i interesy. Finanse, opierając się na RK, wybiorą produkty według generowanej marży – produkt Z. Handel, który bardzo często wynagradzany jest od wartości sprzedaży, wybierze cenę – (**Rysunek 5**) produkt Y. Produkcja skoncentrowana na maksymalizacji wykorzystania zasobów wybierze produkt zgodnie z tym, jak obciąża pracowników – produkt X. Wybór produktów wpływa na dochód firmy.

Jak widać powyżej, nieintuicyjnie, najwyższy zysk pozwala uzyskać produkt X. Produkt W nie został wybrany przez żaden dział.

Przyjrzyjmy się, jakie rozwiązanie podsuwa rachunkowość przerobowa. Jeżeli wąskie gardło determinuje wydajność przedsiębiorstwa, to sprawdźmy, który produkt generuje największą ilość

RYSUNEK 3. Zestawienie danych dla produktów W, X, Y, Z.

	Pensja/ dzień 80,00 zł	Min/dzień 480	Koszt/min 0,17 zł	
Produkt	**W**	**X**	**Y**	**Z**
Cena	50,00 zł	50,00 zł	55,00 zł	52,00 zł
Surowce	20,00 zł	25,00 zł	25,00 zł	20,00 zł
Czas pracownika N.:	20	20	30	30
Czas pracownika M.:	16	18	5	5
Efektywność: Łączny czas	36	38	35	35
Koszt prac/szt.	6,00 zł	6,33 zł	5,83 zł	5,83 zł
Łączny koszt/szt.	26,00 zł	31,33 zł	30,83 zł	25,83 zł
Marża na szt.	24,00 zł	18,67 zł	24,17 zł	26,17 zł

RYSUNEK 4. Maksymalna ilość produkcji na dzień.

Produkt	**W**	**X**	**Y**	**Z**
Maks liczba (ograniczenie Pan N.)	480/20 = 24	480/20 = 24	480/30 =16	480/30 =16

RYSUNEK 5. Wybór najbardziej pożądanego wyrobu w zależności od priorytetu działów.

Produkt	**W**	**X**	**Y**	**Z**
Cena	50,00 zł	50,00 zł	55,00 zł	52,00 zł
Surowce	20,00 zł	25,00 zł	25,00 zł	20,00 zł
Czas pracownika N:	20	20	30	30
Czas pracownika M:	16	18	5	5
Efektywność: Łączny czas	36	38	35	35
Koszt prac/szt.	6,00 zł	6,33 zł	5,83 zł	5,83 zł
Łączny koszt/szt.	26,00 zł	31,33 zł	30,83 zł	25,83 zł
Marża na szt.	24,00 zł	18,67 zł	24,17 zł	26,17 zł
Max ilość (Ograniczenie)	24,0	24,0	16,0	16,0
Najlepszy produkt				
Finanse (cel: Marża)				26,17 zł
Sprzedaż (cel: Cena)			55,00 zł	
Produkcja (cel: Efektywność)		38		
Dochód na dzień = (cena x Max ilość) - (Surowce x Max ilość) - (2 x koszt pracy)				
Dochód na dzień		440,00 zł	320,00 zł	352,00 zł

RYSUNEK 6. Wybór najbardziej korzystnego wyrobu wg rachunkowości przerobowej.

Finanse (cena-surowce)	30,00 zł	25,00 zł	30,00 zł	32,00 zł
Czas ograniczenia	20	20	30	30
Przerób/Czas Ograniczenia	1,50 zł	1,25 zł	1,00 zł	1,07 zł
Dochód na dzień = (cena x Max ilość) - (Surowce x Max ilość) - (2 x koszt pracy)				
Dochód na dzień	560,00 zł	440,00 zł	320,00 zł	352,00 zł

pieniędzy (przerobu) na czas pracy ograniczenia.

Niespodzianka – najwyższy dochód na dzień firma WXYZ uzyska, wybierając produkt W, czyli ten, który generuje największy przerób na minutę pracy wąskiego gardła. Produkt ten nie ma największej marży, nie ma najwyższej ceny sprzedaży i nie pozwala na najlepsze wykorzystanie wszystkich zasobów. Pozwala za to na najlepsze (najbardziej zyskowne) wykorzystanie wąskiego gardła.

Powyższy przykład pokazuje, że uwzględnienie wpływu ograniczeń na funkcjonowanie firmy ma potężne konsekwencje dla jej wyników. Tylko podejście systemowe, zgodnie z którym traktujemy przedsiębiorstwo jako system, pozwala na osiąganie maksymalnych rezultatów.

Podsumowanie

Wiele firm uzasadnia, że osiąga słabe wyniki z powodu czynników zewnętrznych. Obwinia rząd, brak wykwalifikowanej siły roboczej, dostawców itd. Jak pokazałem powyżej, menedżerowie nadal mogą wiele zrobić dla poprawy funkcjonowania ich firm. Jednym z nich jest rezygnacja z rachunkowości kosztowej na rzecz rachunkowości przerobowej przy podejmowaniu decyzji zarządczych. Niezależnie od tego, jaki system rachunkowości zarządczej stosujemy, powinien on być ściśle powiązany z metodologią zarządzania produkcją. Bez tego nie da się zapewnić dobrych informacji do podejmowania decyzji. Dzięki zastosowaniu rachunkowości przerobowej uzyskujemy konkretne korzyści:

+ zyskujemy system informacyjny skoncentrowany na wspieraniu decyzji menedżerów służących zwiększaniu efektywności całej firmy,
+ mamy przejrzyste zasady wpływu lokalnych decyzji na wyniki całego systemu,
+ mamy bardziej realistyczne raportowanie efektywności systemu w powiązaniu z jego głównym celem – zarabianiem pieniędzy teraz i w przyszłości.

Wszystkie rysunki w tekście: opracowanie własne autora

NA PORTALU:
Przerobowy Rachunek Kosztów – Throughput Accounting (TA) – J. Kuncicki
Opcja dostępna dla prenumeratorów PLUS i PREMIUM

REKLAMA