

## Rola analizy wrażliwości w *target costing* oraz jej miejsce w *lean accounting*

Beata Gostomczyk\*

**Streszczenie:** Przedmiotem artykułu jest analiza wrażliwości oraz określenie jej roli w *target costing*. W jego dalszej części podjęta zostaje próba umiejscowienia jej w *lean accounting* – w oparciu o alternatywną metodę zarządzania kosztami, w tym przypadku w oparciu o rachunek kosztów celu. Celem artykułu jest przedstawienie, czym jest analiza wrażliwości, jaka jest jej rola i jakie wiążą się z nią efekty/skutki decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwie, ponadto określenie roli analizy wrażliwości w *target costing* oraz umiejscowienie analizy wrażliwości w *lean accounting*. Zaprezentowane wyniki porównawcze z przykładowych badań pokazują, jakie zachodzą zależności między np. ceną zbytu a zyskiem przedsiębiorstwa. Dzięki analizie wrażliwości możliwe jest określenie ryzyka przy redukcji kosztów całkowitych produkcji – co skutkuje rzetelną i skuteczną analizą kosztów celu (*target costing*). Użyteczność analizy wrażliwości wynika z jej nadrzędnej roli w uwzględnianiu reakcji prognozy rentowności na zmianę wielkości cen i kosztów. Sam *target costing* ma na celu ułatwienie wdrażania szczupłej rachunkowości (*lean accounting*) i umożliwienie sprawnego zarządzania kosztami.

**Słowa kluczowe:** analiza wrażliwości, *target costing*, zysk operacyjny, marża brutto, jednostkowe koszty zmienne

### Wprowadzenie

Analiza wrażliwości jest jedną z bardziej popularnych metod uwzględniania ryzyka. C. Drury podkreśla, że celem analizy wrażliwości jest wykazanie wartościowej zmiany wyniku przy wykazaniu zmiany pierwotnych planów lub podstawowych założeń (Drury 1998: 282–283). Innymi słowy, chodzi o zbadanie, jak zmieniają się koszty związane na przykład z produkcją, jeśli zmieni się jeden z czynników (elementów) w procesie tworzenia produktu. Ze względu na istotę i przyjętą metodologię mówimy o analizie podstawowej i zaawansowanej. Pierwszy rodzaj analizy wrażliwości oparty jest na określeniu prognozy rentowności oraz marży bezpieczeństwa, zaś zaawansowana analiza wrażliwości w swych założeniach oparta jest na koncepcji dźwigni operacyjnej oraz metodach dyskontowych takich jak NPV, NPVR, IRR, MIRR czy BCR (Mielcarek 2008: 31–36). Natomiast przy uwzględnieniu liczby czynników mających wpływ na zmienną zależną możemy wyróżnić jedno- oraz wieloczynnikową analizę wrażliwości.

Dążenie do redukcji kosztów oraz kontrola i pomiar procesów – jako idea przyświecająca koncepcji *lean accounting* („szczupłej rachunkowości”) – ma granice opłacalności, wyznaczone przez wspomniany próg rentowności. Koncepcja „szczupłego” myślenia

---

\* mgr Beata Gostomczyk, Uniwersytet Szczeciński, Instytut Rachunkowości, ul. A. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: beata.gostomczyk@wneiz.pl

w kategoriach przedsiębiorstwa po raz pierwszy pojawiła się w Japonii, a jej korzeniami były systemy produkcyjne Toyoty (Yu-Lee 2011: 40). Konieczność redukcji kosztów, mająca na celu osiągnięcie zysku, doprowadziła do wykształcenia szeregu odmian rachunku kosztów, w tym również *target costing* (rachunku kosztów celu).

Rachunek kosztów celu – jako alternatywna metoda zarządzania kosztami – zyskał na szczególnej popularności podczas recesji panującej na rynku japońskim, a dodatkowym bodźcem ku temu był wzrost zainteresowania metodą efektywności operacyjnej i logistycznej (Maskell, Kennedy 2007: 72). Z biegiem czasu zaczęto zastanawiać się nad koniecznością przeprowadzenia analizy wrażliwości przed wprowadzeniem rachunku kosztów zmiennych, w celu określenia możliwości zwiększenia lub zmniejszenia wartości zysku operacyjnego po wprowadzeniu *target costing*.

Celem artykułu jest wyznaczenie miejsca analizy wrażliwości w *target costing*, a także umiejscowienie analizy wrażliwości w *lean accounting*. Ponadto pokazano – na przykładowym przedsiębiorstwie – jaka jest rola analizy wrażliwości w badaniu rentowności produkcji ze względu na zmianę wielkości cen i kosztów oraz wpływ na podejmowanie działań zmierzających do redukcji kosztów.

Dla określenia w dłuższej perspektywie czasowej rentowności działań przedsiębiorstwa konieczne jest staranne i dokładne planowanie kosztów oraz jego nieustanne kontrolowanie. Wiąże się z tym potrzeba analizy wpływu decyzji podjętych w teraźniejszości na koszty w przyszłości. W przypadku *lean accounting* i *target costing* taka analiza wrażliwości i podatności na wprowadzane zmiany w całym cyklu produkcyjnym – w każdej fazie życia produktu – ma szczególne znaczenie przy redukcji ponoszonych kosztów wytwarzania produktu czy działalności przedsiębiorstwa, przy zachowaniu rentowności.

## 1. *Target costing* i analiza wrażliwości – przegląd definicji

W rachunkowości spotykamy wiele definicji *target costing*, jednak żadna z nich nie jest jednorodna. Według najpopularniejszej definicji, przedstawionej przez R. Coopera i S. Slagmuldera, rachunek kosztów celu to „ustrukturyzowane podejście ukierunkowane na określenie kosztu w całym cyklu życia produktu. Zaprojektowany wyrób musi być wygenerowany po określonym koszcie, aby przedsiębiorstwo mogło osiągnąć zamierzony poziom rentowności, gdy produkt będzie sprzedawany po przewidywanej cenie” (Cooper, Slagmulder 1997: 109).

M. Sakurai definiuje *target costing* jako „narzędzie zarządzania kosztami do redukcji całkowitych kosztów produktu w jego cyklu życia w zakresie produkcji, inżynierii, badań i rozwoju, marketingu i księgowości” (Sakurai 1989: 39).

Z kolei A. Karmańska definiuje go jako „zlogarytmizowane podejście do określenia kosztu produktu na etapie przedprodukcyjnym” (Karmańska 2006: 224). Zdaniem autorki, *target costing* ma charakter „odrynkowy, ponieważ determinuje koszt, przy którym produkt, o określonych cechach jakościowych i walorach funkcjonalności, powinien być wytwarzany, aby można było osiągnąć satysfakcjonujący wytwórcę poziom zysku przy danej z góry cenie sprzedaży” (Karmańska 2006: 224–225).

Nieco inaczej rachunek kosztów celu definiowany jest przez E. Nowaka, który określa go jako system zarządzania produkcją (Nowak 2003: 225–228). Podkreśla on również, że niezbędnymi elementami uwzględnianymi przez *target costing* są: rosnąca konkurencja na rynku, skrócony okres życia produktu, oczekiwania klientów wobec oferowanego produktu

oraz jego funkcjonalności, a także cena sprzedaży (Nowak 2003: 225–228). Ponadto *target costing* – jak podkreśla to M. Markowska – ukierunkowany jest na redukcję kosztów oraz planowanie zysków przedsięwzięcia osiąganych w każdym okresie cyklu życia produktu (Markowska 2006: 87).

Odminną definicję *target costing* przedstawia I. Sobańska, definiując go jako „konceptę umożliwiającą rozwój kompleksowego zarządzania kosztami w przedsiębiorstwach działających w warunkach silnej konkurencji, na rynkach globalnych, niezbędny dla osiągnięcia celów strategicznych, takich jak przetrwanie i realizowanie zysków w długim okresie” (Sobańska 2003: 378).

H. Herger i A. Krueger definiują go jako „zapewniające firmie całościowe podejście do zarządzania w odniesieniu do wszystkich aspektów rozwoju produktu i planowania kosztów w danych warunkach rynkowych” (Krueger, Herger 2006: 2). W rachunku kosztów celu punktem wyjścia jest cena rynkowa.

Natomiast Y. Moden i K. Hamada podkreślają, że jest to „system wspierania procesu redukcji kosztów w fazie tworzenia i projektowania nowego produktu, pełnej zmiany produktu lub zmiany modelu lustra” (Moden, Hamada 1991: 17).

Tak więc rachunek kosztów definiowany jest najczęściej jako „ogół działań zmierzających do określenia procesów zaopatrzenia, produkcji i zbytu, zachodzących w przedsiębiorstwie, poprzez ujęcie, zgrupowanie i interpretację w określonych przekrojach kosztów własnych wytworzenia i zbytu produktów przedsiębiorstwa mierzalnych w sposób ilościowy i wartościowy, za pewien okres, w celu uzyskania możliwie wszechstronnych informacji potrzebnych do ustalenia wyników i kierowania przedsiębiorstwem lub ich zespołem” (Nowak, Piechota, Wierziński 2004: 58).

Na podstawie przedstawionych definicji *target costing* można wywnioskować, że jest on systemem wspierającym koncepcję kompleksowego zarządzania kosztami, skupiającym uwagę na wszystkich aspektach rozwoju produktu, i zapewnia przy tym osiągnięcie progu rentowności. Próg rentowności jest funkcją założonej ceny rynkowej i ponoszonych kosztów, a także związanego z nim ryzyka. Ocena ryzyka w każdym przypadku wymaga uwzględnienia uwarunkowań rynkowych (konkurencja, oczekiwania klientów, funkcjonalność produktu), jak i możliwości przedsiębiorstwa (elastyczność zarządzania, zdolność do zmian, wielkość zysku).

Narzędziem, dzięki któremu możemy ocenić ryzyko, jest analiza wrażliwości cyklu życia produktu w każdej jego fazie (planowanie, organizacja, produkcja i sprzedaż) – jako podatność na zmiany pierwotnych planów lub podstawowych założeń (wspominany C. Drury).

Nie bez znaczenia jest również koncepcja przedstawiona przez W. Gabrusewicza. Autor definiuje analizę wrażliwości jako „analizę, która polega na badaniu reakcji progu rentowności, czyli zmiany jego wysokości, na zmianę cen i kosztów” (Gabrusewicz 2006: 243). W zaproponowanym przez niego ujęciu wykazany został wpływ poszczególnych pojedynczych czynników na zmianę wartości progu rentowności oraz wyznaczonych wielkościach granicznych cen i kosztów, umożliwiających osiągnięcie progu rentowności na poziomie równym 0. Ustalił on również strefę bezpieczeństwa dla każdego z badanych czynników z osobna. Ponadto, dzięki przeprowadzonej przez W. Gabrusewicza analizie, wykazana została wrażliwość progu rentowności na zmianę poszczególnych zmiennych o 10%.

Bez względu na sposób definiowania analiza wrażliwości stanowi metodę określenia ryzyka, której istotą jest wykazanie zmiany w celu uzyskania odpowiedzi na pytanie: co się stanie, gdy jeden z czynników ulegnie zmianie wartościowej?

## 2. Target costing i analiza wrażliwości – przykład zastosowania

Zaprezentowany poniżej problem stanowi przykład analizy wrażliwości dokonanej na podstawie wielkości granicznych.

Założenia: przedsiębiorstwo cukiernicze, który osiąga średnie przychody z jednego klienta o wartości 10 zł. Przeciętne jednostkowe koszty zmienne wynoszą 4 zł, a koszty stałe 5 000 zł. Produkcja jest jednorodna.

**Tabela 1**

Dane pierwotne miesięczne przedsiębiorstwa

<b>A. Dane pierwotne</b>								
1.	Planowana liczba klientów	700	800	900	1000	1100	1200	1300
2.	Jednostkowe koszty zmienne	4	4	4	4	4	4	4
3.	Cena sprzedaży	10	10	10	10	10	10	10
4.	Przychody ze sprzedaży	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000
5.	Całkowite koszty zmienne	2800	3200	3600	4000	4400	4800	5200
6.	Marża brutto	4200	4800	5400	6000	6600	7200	7800
7.	Koszty stałe	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
8.	Zysk operacyjny	-800	-200	400	1000	1600	2200	2800
9.	Marża jednostkowa	6	6	6	6	6	6	6
10.	Rentowność jednostkowa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
11.	Próg rentowności ilościowy	833,3333	833,3333	833,3333	833,3333	833,3333	833,3333	833,3333
12.	Próg rentowności wartościowy	8333,333	8333,333	8333,333	8333,333	8333,333	8333,333	8333,333

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1 pokazuje zmiany, jakie zachodzą wraz ze wzrostem liczby klientów (wzrost sprzedaży) przy zachowaniu przyjętych stałych założeń. Na podstawie tych zmian można określić zysk operacyjny przedsiębiorstwa. Jednocześnie wyliczony został próg rentowności (ilościowy i wartościowy).

Kolejnym krokiem jest przeprowadzenie analizy wrażliwości na podstawie wielkości granicznych.

Na podstawie dokonanych wyliczeń dla podanych danych wyjściowych możliwe jest dokonanie interpretacji miary wrażliwości zysku na zmianę danego czynnika. W przypadku granicznej ceny zbytu stopa wrażliwości jest najniższa przy planowanej liczbie klientów wynoszącej 800 i 900. Oznacza to, że w tym przedziale stopień oddziaływania ceny zbytu na zysk jest największy. W przypadku liczby klientów kształtującej się na poziomie 1200 i 1300 stopień wrażliwości granicznego poziomu ceny jest najwyższy i oznacza, że nie musi być poddany tak szczegółowej kontroli, jak w przypadku czułości przy 800 i 900 klientach. Graniczny poziom cen dla 700, 1000 i 1100 znajduje się na względnie czułym poziomie oddziaływania na zysk. Nieco inaczej wielkości graniczne kształtują się w przypadku granicznej liczby klientów. W całym przedziale, od 700 do 1300 klientów – poza liczbą klientów wynoszącą 800 – miara wrażliwości zysku na zmianę liczby klientów nie jest wrażliwa i nie musi być poddawana dokładnej kontroli. Szczególnie wysoki stopień wrażliwości zauważalny jest dla 1300 klientów. Podobna sytuacja występuje w przypadku granicznego jednostkowego kosztu zmiennego oraz granicznych kosztów stałych.



<b>Analiza wrażliwości</b>								
1.	Graniczna cena zbytu. Stopa wrażliwości	10,74 7,4%	9,85 1,5%	9,16 8,4%	8,60 14%	8,14 18,6%	7,77 22,3%	7,45 25,5%
2.	Graniczna liczba klientów. Stopa wrażliwości	781,25 11,57%	781,25 2,34%	781,25 13,19%	781,25 21,87%	781,25 28,98%	781,25 34,89%	781,25 39,90%
3.	Graniczne jednostkowe koszty zmienne. Stopa wrażliwości	2,86 20,55%	3,75 4,16%	4,44 23,33%	5,00 38,88%	5,45 51,39%	5,83 61,94%	6,15 70,83
4.	Graniczne koszty stałe. Stopa wrażliwości	4480 10,4%	5120 2,4%	5760 15,2%	6400 28%	7040 40,8%	7680 53,6%	8320 66,4%
<b>Dźwignia operacyjna</b>								
1.	Procentowy przyrost zysku ze sprzedaży	–	14,29%	12,50%	11,11%	10,00%	9,09%	8,33%
2.	Wartościowy przysrost zysku ze sprzedaży	–	640	640	640	640	640	640
3.	Procentowy przyrost zysku operacyjnego	–						
4.	Dźwignia operacyjna	–8,62	42,67	7,58	4,57	3,45	2,87	2,51
<b>SPRAWDZENIE</b>		99,73%	99,85%	99,98%	99,95%	99,98%	100,13	100,15

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki wyliczeniom przedstawionym w tabeli 3, zauważalne jest, że wraz ze spadkiem jednostkowych kosztów zmiennych zmniejszeniu uległy również całkowite koszty zmienne, natomiast wzrosła marża brutto oraz zysk operacyjny. Ponadto o 0,4 uległa zwiększeniu marża jednostkowa. Zmniejszenie wartości progu granicznego oznacza, że poziom pokrycia kosztów stałych i zmiennych przedsiębiorstwa również uległ zmniejszeniu. Innymi słowy, w przypadku zmniejszenia wartości progu rentowności ilościowego przedsiębiorstwo musi sprzedać mniejszą liczbę wyrobów, niż w przypadku danych wyjściowych z tabeli 1, aby wynik finansowy osiągnięty przez przedsiębiorstwo wyniósł 0. W przypadku progu rentowności wartościowego, podana wielkość wskazuje na poziom sprzedaży produkowanych wyrobów, aby wynik finansowy przedsiębiorstwa wyniósł 0 – znajduje się on również na niższym poziomie, niż w przypadku wartości progu rentowności wartościowego przedstawionego w tabeli 1.

Z przeprowadzonej analizy wrażliwości wynika, że przy liczbie klientów wynoszącej 800 stopień oddziaływania ceny zbytu na zysk przedsiębiorstwa jest bardzo wysoki i powinien podlegać dokładnej kontroli. Stopa wrażliwości w przypadku pozostałej liczby klientów wykazuje znacznie niższą czułość zysku na zmianę czynnika, jakim jest cena zbytu. Podobna sytuacja kształtuje się w przypadku granicznej liczby klientów, granicznych jednostkowych kosztów zmiennych oraz granicznych kosztów stałych. Podobnie jak w przypadku przedstawionym w tabeli 1 i 2, także w tabeli 3 najmniejszą wrażliwość zysku na

zmianę danego czynnika można zauważyć w przypadku liczby klientów wynoszącej 1200 i 1300. Wartość kosztów stałych przybliżona do wartości przychodów ze sprzedaży odzwierciedlona jest również w większej wartości dźwigni operacyjnej. Oznacza to, że dźwignia operacyjna najsilniej oddziałuje wówczas na wynik przedsiębiorstwa.

W przypadku określenia dodatkowych szczegółowych kosztów zmiennych i przeprowadzeniu analizy wrażliwości z ich udziałem sytuacja uległaby poprawie. Oznacza to, że wprowadzenie rachunku kosztów celu oraz wcześniejsze dokonanie analizy wrażliwości w przykładowym przedsiębiorstwie przyniosłoby korzyści w postaci zwiększenia zysku operacyjnego, marży brutto oraz marży jednostkowej. Jedynie w przypadku liczby klientów wynoszącej 700 i 800 dźwignia operacyjna posiadała ujemną wartość, czego przyczyną może być ilość sprzedaży mniejsza od operacyjnego progno rentowności, podobnie zysk operacyjny miał ujemną wartość. Istnieje bowiem możliwość zmniejszenia się wartości zysku operacyjnego po wprowadzeniu *target costing*.

### 3. Analiza wrażliwości w *lean accounting*

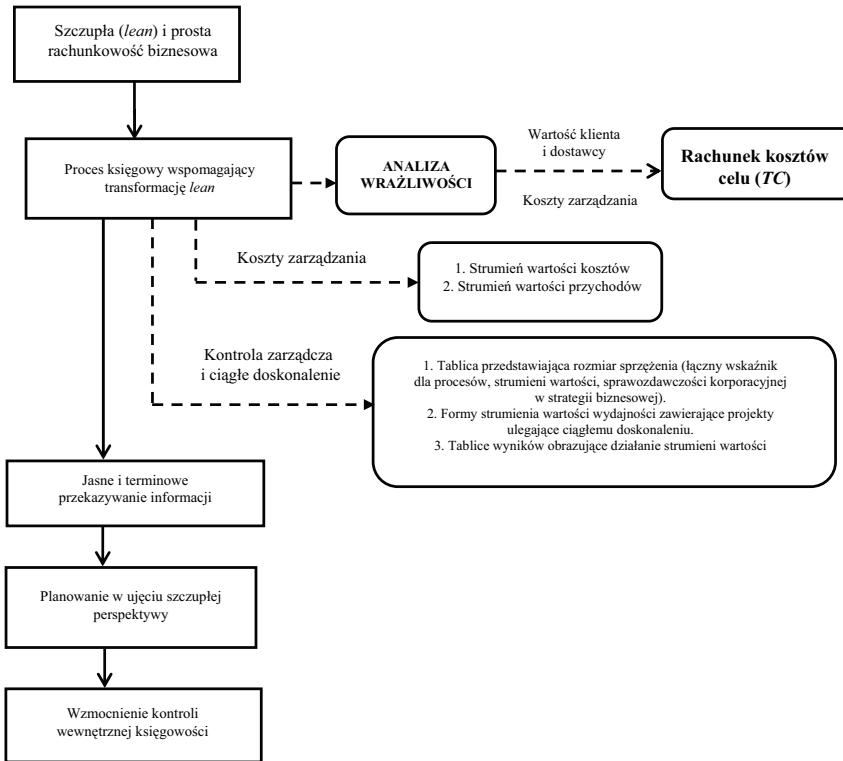
Koncepcja *lean accounting* wiąże się z potrzebą uproszczenia zbędnych i rozbudowanych struktur oraz procedur w przedsiębiorstwie. Większość firm, które przeprowadziły swoją szczupłą transformację (*lean transformation*), wcześniej czy później sięga do rachunku kosztów celu (*target costing*), dzięki czemu firmy te mogą skoncentrować się na analizie wartości niezbędnych dla klienta – na jego oczekiwaniach związanych z samym produktem, usługą czy działaniem, jak też jego zastosowaniem i ceną. Rachunek kosztów celu staje się narzędziem, które pozwala zrozumieć, co jest wartością dla klienta i co należałoby jeszcze zrobić, aby ta wartość wzrosła. Relacje zachodzące w danym przedsiębiorstwie między *lean accounting* i *target costing* można uznać za zależność funkcyjną, natomiast wartością tej zależności – dla przedsiębiorstwa realizującego koncepcję *lean* – jest krótko- lub długoterminowa stabilność finansowa. Podejmowane inicjatywy, dotyczące poprawy sprzedaży i marketingu, projektowania produktu, dokonywanych operacji oraz procesów logistycznych i administracyjnych, mają na celu obniżenie kosztów do poziomu wyznaczonego progiem rentowności.

Z tym wiąże się potrzeba analizy wrażliwości przedsiębiorstwa – struktury, procesu produkcji czy działalności – na wprowadzane zmiany.

Ze względu na omawianie rachunku kosztów celu jako jednego z rachunków kosztów zmiennych wyznaczone zostanie schematyczne miejsce analizy wrażliwości w *target costing* oraz na jego przykładzie umiejscowienie jej przed wprowadzeniem *lean accounting* do przedsiębiorstwa.

Samo *lean accounting* utożsamiane jest najczęściej z koncepcją redukcji kosztów. Jak zasugerował Taiichi Ohno, będący głównym twórcą tej idei, „w Toyocie, jak i we wszystkich firmach produkcyjnych zysk może być otrzymany przez redukcję kosztów” (Yu-Lee 2011: 40). Ponadto ukierunkowane jest ono na wspieranie szczupłej strategii biznesowej (*lean enterprise*) i umożliwia przejście na doskonalsze praktyki księgowe oraz biznesowe w szczupłej przedsiębiorczości ([www.velmontmanufacturingextensioncenter.com](http://www.velmontmanufacturingextensioncenter.com): 1).

Rysunek 1 przedstawia miejsce analizy wrażliwości w *target costing* w odniesieniu do *lean accounting*.



**Rysunek 1.** Analiza wrażliwości w *target costing* i *lean accounting*

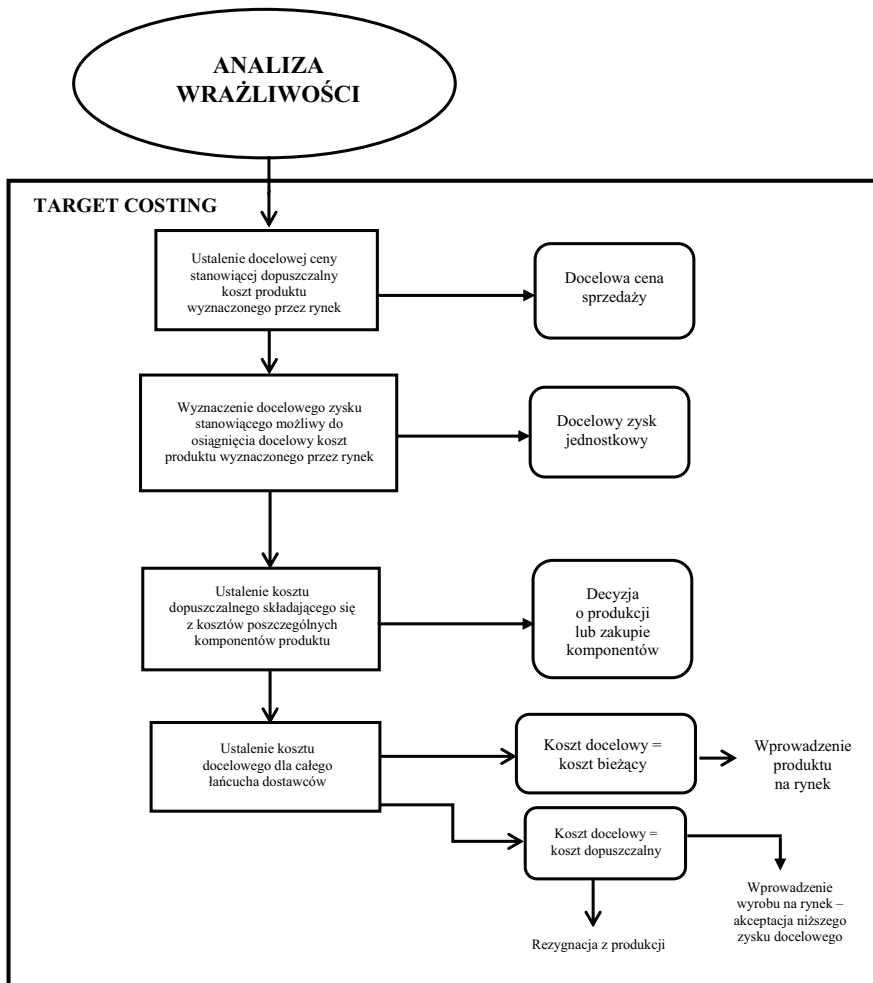
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Maskell, Baggaley 2005: 37).

Daje się zauważyć, że przedsiębiorstwa, które funkcjonują tradycyjnie, koncentrują się w swych działaniach na kosztach i zyskach. Natomiast przedsiębiorstwa funkcjonujące w koncepcji *lean* zainteresowane są tworzeniem większej wartości dla klientów oraz eliminowaniem strat, jakie mogą wystąpić w każdym etapie ich działalności. Dla poprawy i usprawnienia działalności przedsiębiorstwa połączenie obu tendencji jest niezwykle użyteczne – rachunek kosztów celu stanowi tu podstawową metodę do stymulowania wartości danego produktu dla klienta i eliminacji strat w całym strumieniu wartości.

Rysunek 2 przedstawia model *target costing* przy uwzględnieniu nadrzędnej roli analizy.

Dzięki modelowi zaprezentowanemu na rysunku 2 możliwe jest przeanalizowanie etapu wdrażania *target costing* przy uwzględnieniu analizy wrażliwości – dla przedsiębiorstwa realizującego koncepcję *lean accounting*. Bez wątpienia przeprowadzenie analizy wrażliwości przed wdrożeniem do przedsiębiorstwa alternatywnej metody zarządzania kosztami, jaką jest *target costing*, pozwoli określić, czy redukcja kosztów (głównie zmiennych) pozwoli przedsiębiorstwu osiągnąć wyższe przychody ze sprzedaży oraz wyższy zysk operacyjny. Istnieje bowiem możliwość zmniejszenia się wartości zysku operacyjnego po wprowadzeniu *target costing*.





**Rysunek 2.** Model *target costing* przy uwzględnieniu analizy wrażliwości

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Sobańska 2003: 378–384; Karmańska 2006: 224–225).

## Uwagi końcowe

Analiza wrażliwości, jako jedna z metod uwzględniania ryzyka w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa, powinna odgrywać istotną rolę w rachunku kosztów celu (*target costing*) – w każdym etapie cyklu życia produktu (zarządzania kosztami podczas projektowania, produkcji, badaniach i rozwoju). Łatwo jest wtedy określić, w jakim stopniu ceny zbytu oddziałują na wielkość zysku przedsiębiorstwa – jaka jest czułość zysku na zmiany tego wybranego czynnika, a także jaka jest jego czułość przy zmianie jednostkowych kosztów zmiennych oraz liczby klientów. Na podstawie tej analizy można także określić rentowność produktu w zależności od zmian ilościowo-wartościowych – jako funkcję ceny rynkowej,

pozwalającej na stymulowanie wielkości sprzedaży – przy zachowaniu prognozy rentowności co najmniej na poziomie równym 0. Dzięki analizie możliwe jest określenie ryzyka przy redukcji kosztów całkowitych produkcji.

W przypadku *lean accounting* analiza wrażliwości jest niezbędnym elementem do określenia rachunku kosztów celu, które jakby stymulują zysk przedsiębiorstwa przy zachowaniu rentowności (wyznaczonego wyliczonym progiem rentowności). *Lean accounting* oczekuje elastyczności i szybkości w podejmowaniu decyzji i działań w całym cyklu życia produktu – za cenę utrzymania zysku i rentowności produktu. A to wymaga rzetelnej i skutecznej analizy kosztów celu (*target costing*) – tym samym wykorzystania metody analizy wrażliwości.

## Literatura

- Cooper R., Slagmulder R. (1997), *Target Costing and Value Engineering*, Productivity Press, Portland.
- Czubakowska K., Gabrusewicz W., Nowak E. (2006), *Podstawy rachunkowości zarządczej*, PWE, Warszawa.
- Drury C. (1998), *Rachunek kosztów*, PWN, Warszawa.
- Gabrusewicz W. (2006), *Analiza prognozy rentowności*, w: K. Czubakowska, W. Gabrusewicz, E. Nowak, *Podstawy rachunkowości zarządczej*, PWE, Warszawa.
- Karmańska A. (2006), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa.
- Krueger A., Heger H. (2006), *Target Costing and Mass Customization*, *Journal of Textile and Apparel, „Technology and Management”*, vol. 5, issue 1, Winter.
- Lean Accounting and Accounting for Lean Forum. What Does it Have To Do with a Successful Transformation and Why You Need to Understand It*, www.velmontmanufacturingextensioncenter.com.
- Markowska M. (2006), *Rachunek kosztów docelowych*, w: *Strategiczne zarządzanie kosztami*, red. E. Nowak, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Maskell B.H., Baggaley B.L. (2005), *Lean Accounting: What's It All About*, „Lean Accountong Summit”, September.
- Maskell B.H., Kennedy F.A. (2007), *Why Do We Need Lean Accounting and How Does It Work*, „Journal of Corporate Accounting and Finance”, vol. 18, April.
- Mielcarek J. (2008), *Analiza wrażliwości w rachunkowości zarządczej*, Target, Poznań.
- Moden Y., Hamada K. (1991), *Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies*, „Journal of Management Accounting Research”, Fall.
- Nowak E. (2003), *Zaawansowana rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa.
- Nowak E., Piechota R., Wierziński M. (2004), *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa.
- Sakurai M. (1989), *Target Costing and How to Use It*, „Journal of Cost Management for the Manufacturing Industry”, Summer.
- Sobańska I. (2003), *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, C.H. Beck, Warszawa.
- Strategiczne zarządzanie kosztami* (2006), red. E. Nowak, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Yu-Lee R.T. (2011), *Proper Lean Accounting: Eliminating Waste Proper Lean Accounting: Eliminating Waste Isn't Enough; You Have To Reduce Inputs To Save Money*, „Industrial Engineer”, October.

## THE ROLE OF SENSIVITY ANALYSIS IN TARGET COSTING AND ITS PLACE IN LAEN ACCOUNTING

**Abstract:** The aim of this paper is a sensitivity analysis and to define its role in the Target Costing. The latter part is made in an attempt to place the Lean Accounting – using an alternative method to manage costs, in this case, on the basis of the cost accounting. The purpose of this article is to present what is the sensitivity analysis, what is its role and how it related to the effects/consequences of decisions made in the company. In addition, the role of sensitivity analysis in the Target Costing and location sensitivity analysis in Lean Accounting. Presented comparative results of the sample tests show that there are relationships between eg selling price and profit enterprise. Due to the sensitivity analysis it is possible to determine the risk, while reducing the total cost of production – resulting in a reliable and cost effective analysis of target (Target Costing). The use-

fulness of sensitivity analysis results from its pivotal role in addressing the breakeven response to change the size of prices and costs. Sam Target Costing is designed to facilitate the implementation of Lean Accounting (Lean Accounting) and enable the efficient management of costs.

**Keywords:** Sensitivity Analysis, *Target Costing*, operating income, gross margin, unit variable costs.

## **Cytowanie**

Gostomczyk B. (2013), *Rola analizy wrażliwości w target costing oraz jej miejsce w lean accounting*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 765, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 61, t. 1, Szczecin, s. 33–44; [www.wneiz.pl/frfu](http://www.wneiz.pl/frfu).