

MAREK MARCZAK

POZIOM JAKOŚCI DÓBR A ZYSK PRZEDSIĘBIORSTWA

1. WPROWADZENIE

Jeśli przyrzeć się uważnie drodze, która zawiodła przodujące przedsiębiorstwa na rynkach światowych do obecnie zajmowanych pozycji konkurencyjnych, nietrudno zauważyć, iż pierwszym krokiem do osiągnięcia sukcesu było przyznanie priorytetu zagadnieniom jakości. Pomimo to, problematyka jakości – a zwłaszcza kwestia relacji pomiędzy poziomem jakości dóbr a zyskiem przedsiębiorstwa – nie znalazła dotąd właściwego miejsca w naukach ekonomicznych, a ściślej: w mikroekonomii. Zagadnienie efektywności jakości podejmowane jest tylko przez nielicznych autorów. Ponadto żaden z nich nie przedstawił go w sposób kompleksowy i wieloaspektowy. Niektórzy badacze poruszają bowiem wyłącznie problem związku poziomu jakości technicznej produktu z przychodami ze sprzedaży, inni – z ponoszonymi kosztami operacyjnymi, a jeszcze inni w pojęciu jakości technicznej wyróżniają jakość projektu i jakość wykonania i analizują ich związki ze stopą zysku całkowitego, z kosztami i korzyściami, bądź z przychodami i zyskami.

Z problematyką efektywności jakości wiąże się nieodłącznie zagadnienie kosztów jakości, które także nie zostało dotychczas włączone do tematyki podejmowanej przez mikroekonomię. Wprawdzie w polskich przedsiębiorstwach stosowanie rachunku kosztów jakości jest niestety jeszcze rzadkością, ale w krajach Unii Europejskiej – zwłaszcza w Niemczech – od lat jest powszechne.

Istnieje wiele różnych wariantów tradycyjnego modelu kosztów jakości. Nikt jednak nie dokonał systematyzacji odpowiedników składników kosztów wyszczególnianych w różnych modelach kosztów jakości.

W literaturze przedmiotu nie spopularyzowano dotąd nowej – nawiązującej do TQM – koncepcji kosztów jakości. W Polsce w praktyce nie znana jest także japońska koncepcja funkcji utraty jakości.

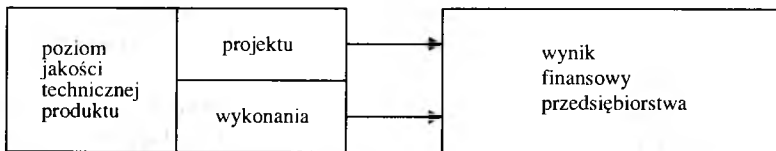
Ponadto nieliczne naukowe publikacje, w których podejmowana jest kwestia wpływu poziomu jakości produktu na wynik finansowy przedsiębiorstwa, mają charakter wyłącznie teoretyczny, nie są poparte wynikami badań empirycznych. Badania takie prowadzone są jednak od wielu lat przez Instytut Planowania Strategicznego w USA. Obejmują one związek poziomu jakości rynkowej produktu ze wskaźnikiem zwrotu z zainwestowanego kapitału (*ROI*) i zyskiem netto przedsiębiorstwa.

Nieprzeprowadzenie w naukach ekonomicznych kompleksowej i wieloaspektowej analizy relacji pomiędzy poziomem jakości produktu a uzyski-

wanymi przez przedsiębiorstwo przychodami, ponoszonymi kosztami i osiąganym zyskiem oraz brak jednoznacznego poparcia wniosków z prezentowanych w literaturze rozważań teoretycznych wynikami badań empirycznych, stanowiły inspirację dla autora niniejszego artykułu.

2. POZIOM JAKOŚCI TECHNICZNEJ PRODUKTU A PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY, KOSZTY OPERACYJNE I ZYSK PRZEDSIĘBIORSTWA

Poziom jakości technicznej produktu, wyrażający się w uzyskanym przez wytwórcę standardzie jakości projektu i jakości wykonania¹ (rys. 1), wpływa na wielkość wyniku finansowego pośrednio i bezpośrednio. Pośrednio – przez ułatwienie ekspansji rynkowej, rozszerzenie rynków zbytu (rys. 2), kształtowanie przyzwyczajzeń nabywcy do kupowania wyrobów danego producenta. Bezpośrednio – poprzez wpływ na wysokość ponoszonych kosztów operacyjnych oraz na wielkość strat spowodowanych wadliwością wewnętrzną i zewnętrzną² (rys. 3). Wpływ ten nabiera decydującego znaczenia zwłaszcza w warunkach decentralizacji zarządzania, wyrażającej się między innymi ograniczeniem nakazów i dyrektyw przekazywanych przedsiębiorstwom przez jednostki wyższego szczebla, na rzecz zarządzania działalnością jednostek gospodarczych za pomocą instrumentów ekonomicznych.



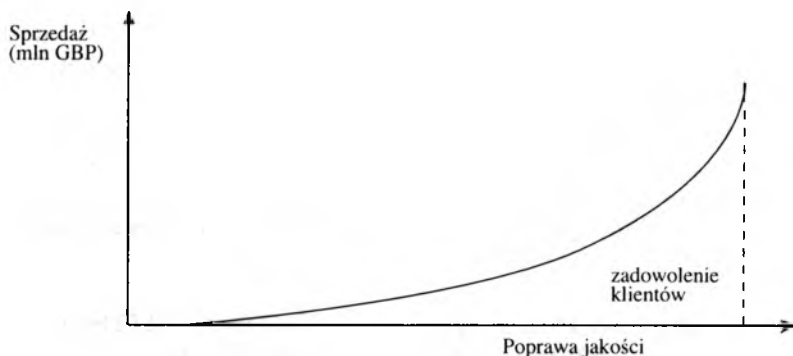
Rys. 1. Poziom jakości technicznej produktu a wynik finansowy przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Źródło: opracowanie własne.

- Im bardziej poprawia się jakość, tym szybciej rośnie sprzedaż, ponieważ zadowolenie klientów nadaje jej naturalne przyspieszenie.
- W miarę, jak jakość zdobywa reputację, dział marketingowy firmy może podkreślać zadowolenie klientów jako główny element przekazu reklamowego i innych form promocji.
- Długofalowym efektem będzie zmniejszenie nakładów na reklamę, niezbędnych do utrzymania wiodącej pozycji konkurencyjnej.
- Zwiększenie zysków (Z) poprzez wzrost sprzedaży wiąże się ze znacznym wzrostem kosztów operacyjnych (A) (pracownicy pionu sprzedaży, promocja/reklama, zapasy itp.).

¹ Jakość projektu jest stopniem zgodności projektu produktu z wymaganiami nabywcy; kształtowana jest ona w fazie przedprodukcyjnej. Zaś jakość wykonania rozumiana jest tu jako stopień zgodności wykonanego produktu z wymaganiami projektu zarówno w fazie produkcyjnej, jak i poprodukcyjnej.

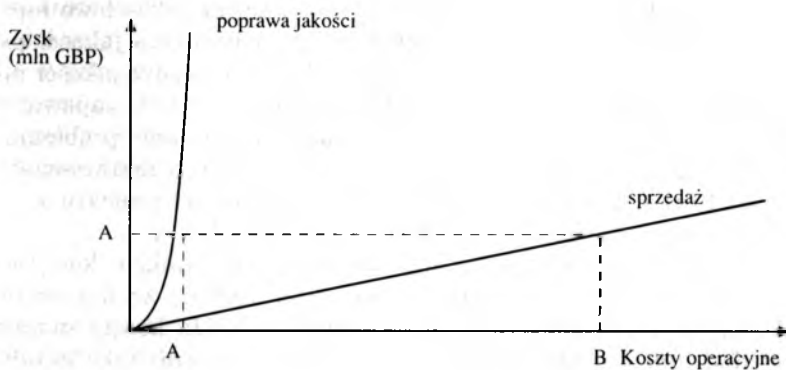
² K. Cholewicka-Goździk, *Jakość wyrobów a wynik finansowy przedsiębiorstw produkcyjnych*, PTE, Warszawa 1975, s. 1.



Rys. 2. Jakość techniczna produktu a przychody ze sprzedaży.

Źródło: J. Bank, *Zarządzanie przez jakość*, Gebethner i Ska, Warszawa 1996, s. 27.

- Osiągnięcie takiego samego wzrostu zysków poprzez poprawę jakości wymagałoby jedynie drobnego ułamka tych kosztów operacyjnych (B), który i tak malałby w miarę upływu czasu.



Rys. 3. Jakość techniczna produktu a koszty operacyjne.

Źródło: J. Bank, *Zarządzanie przez jakość*, Gebethner i Ska, Warszawa 1996, s. 27.

Jednak zainteresowanie producenta poprawą jakości technicznej produktu nastąpi tylko wówczas, gdy wzrost korzyści (np. ceny, utargu, zysku) jest wyższy od przyrostu nakładów i kosztów związanych z podwyższeniem poziomu cech jakościowych, a zatem gdy tendencja do poprawy relacji między przyrostem poziomu jakości a przyrostem nakładów i kosztów jest silniejsza od obniżki wydatków, na celowość redukcji których wskazuje np. miernik rentowności. Dalej przedstawiono pogłębioną, teoretyczną analizę tego zagadnienia.

Powszechnie panująca sytuacja na rynku, zwłaszcza w przemyśle i usługach, jest określana jako konkurencja monopolistyczna. Polega ona na tym, że jednoimienne³ produkty różnych wytwórców nie są jednorodne, a każdy

³ Produkty jednoimienne to produkty konotowane tą samą nazwą.

z nich odpowiada bardziej innej grupie odbiorców. Wejście na rynek dla nowych producentów jest wolne. Problem każdego wytwórcy polega na ustaleniu wielkości popytu po określonej cenie na dany poziom jakości technicznej oferowanego dobra, ze strony określonej grupy odbiorców. Inaczej mówiąc, należy w oparciu o analizę rynku ustalić optymalną jakość techniczną produktu dla dostatecznie dużej grupy nabywców. Trzeba zatem określić wskaźnik optymalnej jakości, która przynosiłaby największe zyski.

3. JAKOŚĆ PROJEKTU A NAKŁADY, KORZYŚCI I STOPA ZYSKU CAŁKOWITEGO

Należy pamiętać, iż na jakość techniczną wyrobu lub usługi składa się zarówno jakość projektu, jak i jakość wykonania produktu. W rozważaniach ograniczono się w tym miejscu do **jakości projektu**. Każdy poziom jakości projektu łączy się z określonymi kosztami, z tym, że zazwyczaj przy danym poziomie techniki im wyższa jakość projektowana, tym koszty jej osiągnięcia są wyższe; lepszy wyrób kosztuje więcej. Problemem jest tu określenie, czy nabywcy będą w stanie zapłacić więcej za towar jakościowo lepszy, czy też będzie ich stać tylko na produkt o niższym poziomie jakości projektowanej i tańszy. W tych warunkach optymalizacja poziomu jakości projektowanej będzie polegała na wyborze takiego poziomu, który zapewni maksymalną stopę zysku całkowitego⁴ (rys. 4). Rozwiązanie tego problemu zależy od dwóch techniczno-ekonomicznych współzależności, a mianowicie:

- korzyści $B(x)$ z jakości, jako funkcji poziomu jakości projektu x ,
- kosztów $C(x)$, jako funkcji poziomu jakości projektu x .

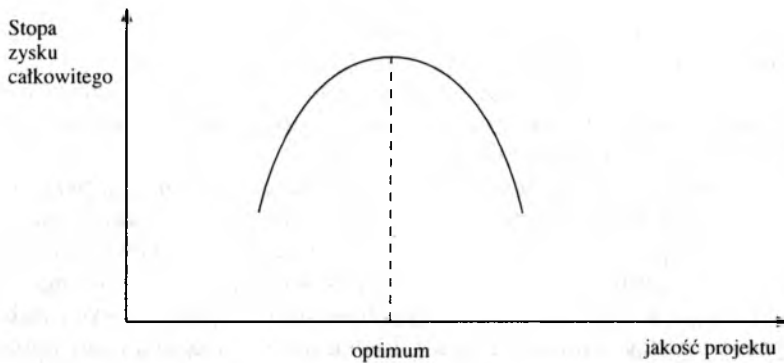
Na rys. 5 przedstawiono typowy przebieg tych funkcji; korzyści wzrastają wolniej, podczas gdy koszty rosną coraz szybciej ze wzrostem poziomu jakości projektu. Przy poziomie zerowym jakości, koszty mają zwykle wartość dodatnią; można je nazwać „stałymi kosztami jakości”. Korzyści natomiast są równe zero. Gdy poziom jakości projektu wzrasta ponad poziom zerowy, pojawia się najpierw obszar, w którym koszty przewyższają korzyści. Dalej występuje obszar, w którym korzyści przekraczają koszty. Jeśli jednak podnosi się nadal poziom jakości projektu, to ponownie wkracza się w obszar, w którym koszty przewyższają korzyści. Przy dokonywaniu wyboru poziomu jakości projektu rozpatruje się zakres środkowy, w którym jakość zapewnia korzyści. Największe korzyści można uzyskać poprzez maksymalizację

$$B(x) - C(x),$$

lub przez maksymalizację

$$\left[\frac{B(x)}{C(x)} \rightarrow \max \right].$$

⁴ B. Oyrzanowski, *Wskaźnik jakości projektowanej*, w: *Spółeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997, s. 171-173.



Rys. 4. Jakość projektu a stopa zysku całkowitego.

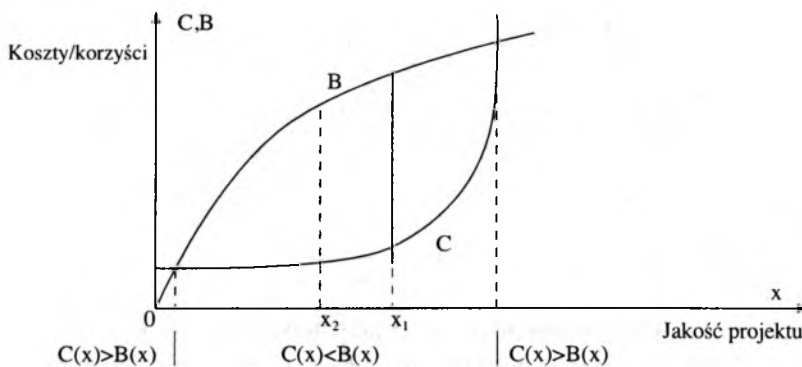
Źródło: Opracowanie własne na podstawie B. Oyrzanowski, *Wskaźnik jakości projektowanej*, w: *Spółeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997, s. 173.

Pierwsza formuła znajduje zastosowanie w sytuacji swobodnego wyrobu między możliwościami, jak w przypadku pojedynczego konsumenta dokonującego wyboru spośród wielu odmian jednoimiennych produktów. Druga formuła jest stosowana częściej w sytuacji, w której ma się do czynienia z zamiarem dokonania wielu transakcji sprzedaży znacznej ilości jednorodnych dóbr, jak w przypadku rozpatrywanego tu producenta.

Interesujące jest to, że jakość optymalna według „definicji konsumenta” zawsze występuje przy wyższym poziomie jakości, niż jakość optymalna według „definicji producenta”:

$$\left[\frac{B(x)}{C(x)} \rightarrow \max \right].$$

Jednak gdy przedstawioną koncepcję zastosuje się w praktyce, okazuje się, że funkcje kosztów i korzyści ulegają ciągłym zmianom i pojęcie jakości optymalnej może być określone tylko dla danego czasu.



Rys. 5. Jakość projektu a koszty i korzyści.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Ettinger, J. Sittig, *Lepsza jakość – większe efekty*, WN-T, Warszawa 1970, s. 54.

Ponieważ technologia produkcji ulega stałemu rozwojowi, występują jednocześnie dwa problemy:

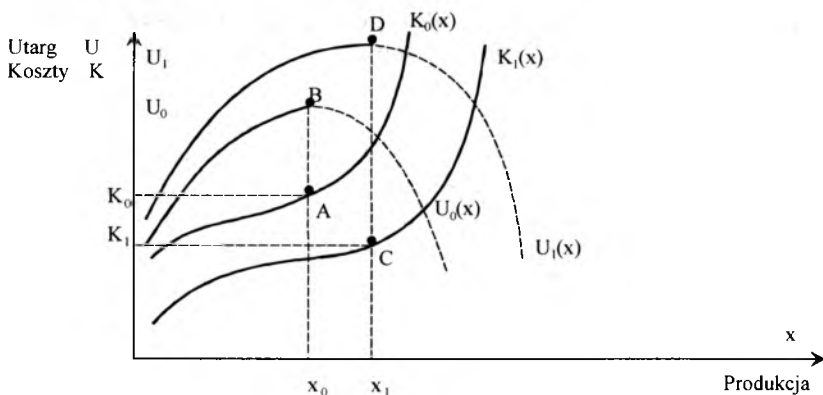
- wzrastają wymagania jakościowe konsumenta lub kupującego, co powoduje, że relatywnie zmniejsza się nieustannie wartość przywiązywana do określonej jakości projektu.
- doświadczenie, rozwój nowych metod zarządzania oraz lepsza organizacja pozwalają producentowi zmniejszyć nakłady związane z kosztowniejszą technologią wytwarzania. Może on zatem produkować dobra o wyższej jakości projektu przy tych samych kosztach; właśnie tego oczekuje się od niego w świetle wzrastających wymagań jakościowych nabywców.

Wyścig między żądaniem przez konsumenta wyższego poziomu jakości zaprojektowanego wyrobu, mającego jednak tę samą cenę, oraz dążeniem wytwórcy do produkcji przy nie zwiększonych kosztach, nigdy nie ustaje⁵.

4. JAKOŚĆ WYKONANIA A PRZYCHODY, WYDATKI I DOCHÓD FIRMY

Odrębnym zagadnieniem są związki pomiędzy poziomem **jakości wykonania** produktu a przychodami, kosztami i zyskiem przedsiębiorstwa. Związki te przedstawiono na rys. 6. Odczuwalny wzrost poziomu jakości wykonania jednocześnie:

- wpływa na wzrost przychodów ze sprzedaży – krzywa przychodu $U(x)$ przesuwa się w górę ($U_1 > U_0$),
- powoduje obniżenie całkowitych kosztów wytwarzania – krzywa kosztów $K(x)$ przesuwa się w dół ($K_1 < K_0$),
- skłania do wzrostu produkcji znajdującej zbyt po korzystnych cenach ($x_1 > x_0$),
- umożliwia wzrost zysku całkowitego ($CD > AB$)⁶.



Rys. 6. Jakość wykonania a przychody, koszty i zyski.

Źródło: T. Wawak, *Ekonomiczne mierniki oceny jakości*, w: *Spoleczna, ekonomiczna i konsumentna ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997, s. 204.

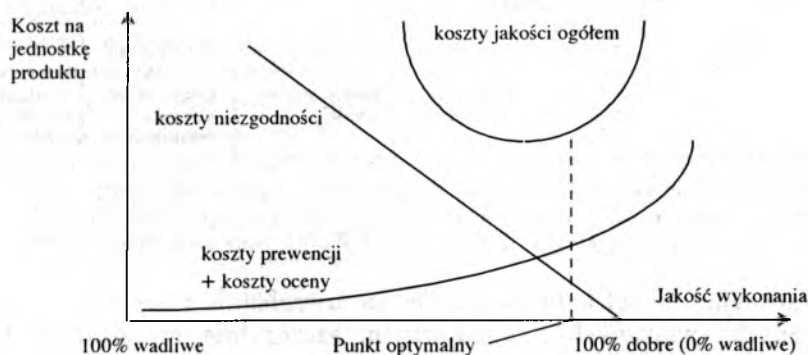
⁵ J. Ettinger, J. Sittig, *Lepsza jakość – większe efekty*, WN-T, Warszawa 1970, s. 53-56.

⁶ T. Wawak, *Ekonomiczne mierniki oceny jakości*, w: *Spoleczna...*, op. cit., s. 203-204.

Zależność pomiędzy poziomem jakości wykonania a kosztami produkcji rozpatrywana jest jednak częściej w ujęciu statycznym, tj. bez uwzględnienia jej wpływu na wielkość przychodów ze sprzedaży. Taki tradycyjny model kosztów jakości wykonania przedstawia rys. 7. Wykres ten znajduje powszechne zastosowanie i stał się on wręcz punktem wyjścia każdej dyskusji toczonej na polu ekonomiki jakości produkcji. Różnice zdań dotyczą szczegółów. Kwestią sporną jest m.in., czy krzywa kosztów jakości ogółem⁷ powinna dążyć do nieskończoności, czy też może posiadać skończoną wartość, gdy na przykład wadliwość osiąga wartość zero. Innym nie rozstrzygniętym zagadnieniem jest sposób, w jaki punkt optymalny (minimum) uzależniony jest od innych zmiennych, takich jak np. wartość dla klienta. Istnieje pewna niechęć do kwestionowania logiki leżącej u podłoża tejże krzywej, np. zasadności dodawania kosztów prewencji do kosztów oceny.

Analiza literatury wskazuje, iż punkt optymalny krzywej kosztów jakości nie znajduje się w punkcie minimalnym wynikającym tylko i wyłącznie z samych kosztów, lecz położony jest bardziej na prawo – w kierunku zero defektów. Powody tego są następujące:

- wzrost jakości wykonania produktów zwykle oznacza wzrost sprzedaży i wyższe przychody; krzywa przychodów, która rośnie (z malejącym nachyleniem) w miarę wzrostu jakości wykonania, przesunęła to minimum w prawo,
- minimum przesunęło się dalej w prawo, gdy uwzględniona zostaje ponadto „perspektywa użytkownika”; logika leżąca u podłoża tradycyjnych krzywych kosztów nie bierze pod uwagę interesu klienta,
- postęp technologiczny zwiększa *know-how* procesów i stopniowo obniża koszty prewencji⁸ i oceny, co również przesunęło punkt optymalny w prawo.



Rys. 7. Jakość wykonania a koszty – ujęcie tradycyjne.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie H.D. Haustein, K. Neumann, *Analiza ekonomiczna poziomu technicznego produkcji przemysłowej*, PWE, Warszawa 1970, s. 278.

⁷ Według szacunku ekspertów koszty jakości ogółem – w ujęciu tradycyjnym – stanowią od 5 do 15% kosztów wytworzenia.

⁸ Skutecznym sposobem prewencji jest również m.in. jeden z elementów filozofii *kaizen*: „dobrze za pierwszym razem”.

Jednak przy uwzględnieniu szerszej perspektywy – wartości dla użytkownika, potrzeb konkurencyjnych wymogów technologicznych – optymalny punkt poziomu jakości wykonania, wyznaczony w tradycyjnym podejściu do kosztów jakości, przestał już być zasadny. Punkt optymalny znajduje się bowiem obecnie jeszcze dalej na prawo, niż jakikolwiek punkt ustalony przy stosowaniu konwencjonalnych metod kalkulacji kosztów jakości; będzie się on przesuwiał nadal coraz bardziej w prawo, w miarę wprowadzania nowych udoskonaleń oraz realizowania przez firmę orientacji w kierunku wartości dla klienta⁹.

Tabela 1

Tradycyjne modele kosztów jakości

		Odpowiedniki składników kosztów				
		nakłady		straty		
Grupy i podgrupy kosztów jakości wg:	R. C. Schroedera	–	koszty kontroli		koszty uszkodzeń	
			prewencji	oceny	wewnętrzne	zewnętrzne
	J.M. Jurana	–	koszty prewencji	koszty oceny	koszty braków wewnętrznych	koszty braków zewnętrznych
	B. Oyrzanowskiego	–	koszty działalności zapobiegawczej	koszty określania poziomu jakości	koszty braków wewnętrznych	koszty braków zewnętrznych
	E. Skrzypek	–	koszty zapobiegania	koszty oceny (kontroli)	Koszty wad	
					wewnętrzne	zewnętrzne
	Brytyjskiej normy BS-6413/1990 – cz.1	–	koszty spełniania wymagań technicznych		koszty niespełniania wymagań technicznych	
Brytyjskiej normy BS-6413/1990 – cz.2	–	koszty działań zapobiegawczych	koszty oceny jakości	koszty braków wewnętrznych	koszty braków zewnętrznych	
Polskiej normy PN-ISO-9004-1	koszty działań zewnętrznych	koszty operacji zewnętrznych				
		koszty zapobiegania	koszty oceny jakości	koszty szkód wewnątrz organizacji	koszty szkód na zewnątrz organizacji	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie E. Skrzypek, L. Czternastek, *Koszty jakości. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, PTE, Lublin 1995, s. 18-26; polska norma PN-ISO 9004-1, *Zarządzanie jakością i elementy systemu jakości. Wytyczne*, ALFA-WERO, Warszawa, sierpień 1996, s. 18.

Tradycyjny model kosztów jakości nie uwzględnia również efektów ekonomicznych związanych z popularnym, szczególnie w ostatnich latach, wdrażaniem i stosowaniem w przedsiębiorstwach systemów jakości, np. według norm serii ISO 9000. W okresie wdrażania systemu jakości, nakłady znacznie przewyższają uzyskiwane korzyści. Po wdrożeniu i uzyskaniu certyfikatu korzyści przewyższają na ogół nakłady, lecz w przypadku, gdy system nie jest rozwijany, po pewnym okresie następuje znów przewaga nakła-

⁹ K. Lisiecka, *Koszty zapewnienia jakości a ekonomika jakości. Problemy teorii i dylematy praktyki*, „Problemy Jakości” 1999, nr 2, s. 12-13.

dów nad korzyściami. Efekty te mają niewątpliwie wpływ na położenie punktu optymalnego kosztów jakości¹⁰. Należy tu ponadto zaznaczyć, iż obok wielu rekomendacji, wyrażane są także opinie krytyczne na temat samej certyfikacji jakości. Zarzuca się jej unifikację tematyczną i powszechność zastosowania, przez co staje się ona hamulcem postępu, będąc jego rejestratorem, a nie prekursorem; jest też metodą unifikacji formy, kosztem rozwoju treści¹¹.

Istnieją różne warianty tradycyjnego modelu kosztów jakości. Przykładowe podziały kosztów jakości według tego modelu uwidoczniono w tabeli 1.

Z kolei według nowej koncepcji kosztów jakości¹² wyróżnia się trzy grupy kosztów: zgodności (profilaktyki i oceny), niezgodności (błędów wewnętrznych, zewnętrznych i przekroczenia wymagań) oraz utraconych korzyści¹³. Koncepcja ta nawiązuje do TQM i wykorzystywana jest głównie w przedsiębiorstwach japońskich.

Tradycyjna koncepcja zakłada, iż wysoki poziom jakości wykonania związany jest ze znacznymi kosztami jego uzyskania. Prowadzi to do wiary, że dobra jakość może być osiągnięta jedynie poprzez nasiloną prewencję i ocenę jakości, co wymaga zatrudnienia wielu specjalistów.

Jednak dobrą jakość można uzyskać również dzięki zaangażowaniu wszystkich pracowników, począwszy od najwyższego kierownictwa – prezesa, a skończywszy na pracownikach wykonawczych. We współczesnym zarządzaniu jakością uczestnictwo wszystkich pracowników jest nie tylko ważne, ale wręcz konieczne. Koncepcja ta nie wymaga zatem zatrudnienia wielu specjalistów. W zamian za to każdy pracownik firmy powinien być „uczulony na jakość” i starać się eliminować każdy problem, z jakim może spotkać się w swojej pracy¹⁴. W rezultacie oznacza to redukcję kosztów przy jednoczesnym wzroście poziomu jakości produktu. Analizowanie prowadzonej działalności oraz ograniczanie lub eliminowanie aktywności nie przysparzających produktowi wartości w połączeniu w ciągłym doskonaleniem technologii wytwarzania prowadzi bowiem do wzrostu produktywności, co umożliwia obniżenie kosztów¹⁵.

Przy takim podejściu, związek pomiędzy poziomem jakości wykonania a kosztami przedstawia rys. 8.

Jakość wykonania wyrobów kształtowana jest w sekwencji procesów, z których każdy jest zmienny. Nawet w procesie o dużej stabilności powstają, w wyniku działania czynników losowych, wyroby różniące się parametrami. Wyroby, których mierzalne parametry mieszczą się w granicach tolerancji, pomiędzy tolerancją górną i dolną, są uważane w krajach zachodnich za odpowiednie. Inną filozofię w tym zakresie reprezentują producenci japońscy, stosujący tak zwaną funkcję utraty jakości. Utrata jako-

¹⁰ W. Eversheim, B. Mischke, H. Zaun, *Vom Qualitätsmanagementsystem zu Total Quality Management*, „Qualität und Zuverlässigkeit” 1995, nr 10, s. 1154-1157.

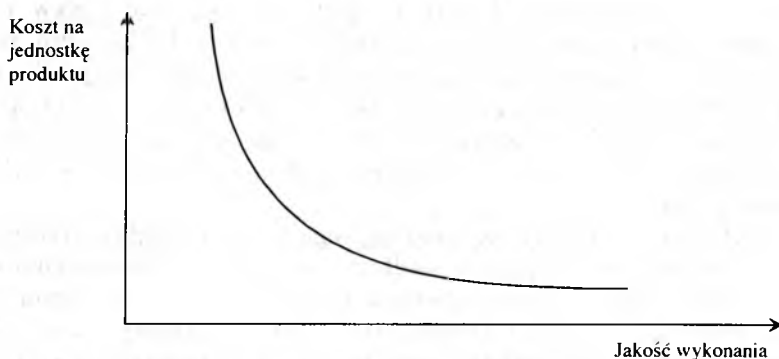
¹¹ H. Chojecki, *Wokół certyfikacji jakości*, „Problemy Jakości” 1995, nr 3, s. 3.

¹² Szacuje się, iż w nowym modelu kosztów jakości, koszty jakości ogółem stanowią do 30% przychodów z działalności operacyjnej.

¹³ J. Bank, *Zarządzanie przez jakość*, Gebethner i Ska, Warszawa 1996, s. 112.

¹⁴ K. Sato, *Wprowadzenie do sterowania jakością*, „Problemy Jakości” 1995, nr 4, s. 29-30.

¹⁵ M. Marcinkowska, *Kształtowanie wartości firmy*, PWN, Warszawa 2000, s. 130.



Rysunek 8. Jakość wykonania a koszty – nowe ujęcie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Sato, *Wprowadzenie do sterowania jakością*, „Problemy Jakości” 1995, nr 4, s. 30; M. Marcinkowska, *Kształtowanie wartości firmy*, PWN, Warszawa 2000, s. 130.

ści jest tu funkcją kwadratową odstępstw od wartości nominalnej. Istnieje zasadnicza różnica w zachodnim i japońskim podejściu do utraty jakości. W koncepcji japońskiej małe odstępstwo od wartości nominalnej powoduje małą utratę jakości. Jednak ze wzrostem odstępstwa jakość wykonania pogarsza się coraz bardziej. W świecie zachodnim uważa się natomiast, że utrata jakości nie ma miejsca w polu tolerancji, zaś przekroczenie przedziału wiąże się skokowo z dyskwalifikacją wyrobu¹⁶.

5. JAKOŚĆ RYNKOWA DÓBR A WSKAŹNIK ZWROTU Z ZAINWESTOWANEGO KAPITAŁU (*ROI*) I ZYSK NETTO PRZEDSIĘBIORSTWA – WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH

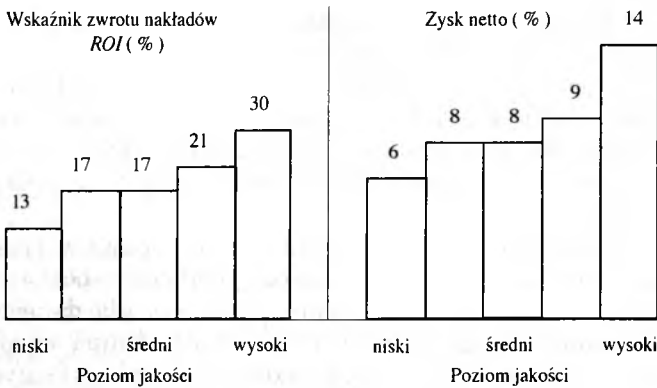
Przeprowadzone rozważania nasuwają wniosek, że wytwarzanie produktów o optymalnej jakości projektu i wykonania oznacza osiągnięcie najwyższego zysku.

Czy istnieją jednak empiryczne, obiektywne dowody wskazujące na taką prawidłowość?

Badania zależności pomiędzy postrzeganym poziomem jakości produktu w fazie poprodukcyjnej (jakości rynkowej) a wskaźnikiem zwrotu z zainwestowanego kapitału (*ROI*) i zyskiem, prowadzi Instytut Planowania Strategicznego z Cambridge w Massachusetts (USA). Badania te, dokumentowane i wykonywane w sposób ciągle od 1974 r.¹⁷, wykazują występowanie ścisłej zależności stopy zysku od poziomu jakości rynkowej produktów w różnych rodzajach działalności gospodarczej. Uzyskane wyniki jednoznacznie unaoczniają, że firmy sprzedające wyroby i świadczące usługi na wysokim poziomie jakości są generalnie bardziej rentowne niż te, które ofe-

¹⁶ R.I. Zalewski, *Projektowanie jakości – uczyć się od najlepszych*, „Problemy Jakości” 1995, nr 4, s. 17-18.

¹⁷ Pierwsze wyniki badań opublikowano w: S. Schoeffler, R.D. Buzzell, D.F. Heany, *Impact of strategic planning on profit performance*, „Harvard Business Review” 1974, nr 2, s. 137-145.



Rys. 9. Poziom jakości produktu a wskaźnik ROI i zysk netto.

Źródło: R.J. Barra, *Quality: the Competitive Edge*, 37-th Annal Congres of ASQC, Boston 1983, cyt. za: E. Kindlarski, *Jakość wyrobów w USA*, ORGMASZ, Warszawa 1985, s. 94.

rują wyroby i usługi na poziomie niskim¹⁸. Zauważa się istotny wzrost wskaźnika ROI i zysku netto wraz ze wzrostem jakości produktu (rys. 9).

Ponadto średnia wartość zwrotu nakładów kapitałowych, dla producentów oferujących dobra o wysokiej jakości i dużym udziale w rynku, jest ponad trzykrotnie większa (35%) w porównaniu z ROI (11%) przy niskiej jakości rynkowej produktu i niskim udziale w rynku (rysunek 10).

Jakkolwiek w literaturze przedmiotu można spotkać uwagi krytyczne pod adresem interpretacji wyników PIMS-u¹⁹ i nie można wykluczyć, że przytoczone wielkości mogą być z tego tytułu obarczone błędem, to jednak generalnie można stwierdzić, że nieunikniony jest rosnący wpływ poziomu jakości rynkowej produktu na ekonomikę firmy. W szczególności:

Poziom jakości	wysoki	20	26	35
	średni	11	17	26
	niski	11	17	23
		13	28	
		Udział w rynku (%)		

Rys. 10. Poziom jakości produktu i udział w rynku a wskaźnik ROI.

Źródło: R. J. Barra, *Quality: the Competitive Edge*, 37-th Annal Congres of ASQC, Boston 1983, cyt. za: E. Kindlarski, *Jakość wyrobów w USA*, ORGMASZ, Warszawa 1985, s. 94.

¹⁸ K. Opolski, *Zarządzanie przez jakość*, „Zeszyty Finansowe” 1998, nr 8, s. 10.

¹⁹ Na przykład, wyrażany jest krytyczny pogląd, iż w związku z tym, że nawet najsilniej skorelowane z ROI czynniki, jak udział w rynku, jakość produktu i kapitałochłonność, wyjaśniają tylko 10-12% zmienności ROI, nie powinno się ich nazywać głównymi czynnikami sukcesu, ponieważ pozostałe 90% zmienności ROI nie daje się wytłumaczyć za ich pomocą. Zob. H. Kreikebaum, *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997, s. 121.

- firmy produkujące wyroby o wysokiej jakości osiągają znacznie wyższy zysk od firm produkujących wyroby o niskiej jakości,
- wśród wielu parametrów, wysoka jakość rynkowa produktów jest jedynym parametrem, który stale wykazuje ścisłą zależność między *ROI* i zyskiem zarówno dla dóbr konsumpcyjnych, jak i produkcyjnych, i to przy niskiej, jak i wysokiej stopie inflacji, dla kurczących się i rozszerzających rynków zbytu²⁰.

Z przedstawionych wyników badań nie należy jednak wyciągać wniosku, iż przedsiębiorstwo powinno starać się maksymalizować poziom jakości rynkowej produktu. Należy rozróżnić segment rynkowy dla danego dobra, aby poznać liczbę potencjalnych klientów, chętnych do zakupu wyrobu o danym poziomie jakości. Miałoby bowiem być liczba nabywców skłonnych do zapłacenia wyższej ceny za wyższy poziom jakości, a to może spowodować spadek zyskowności firmy. Należy zatem poznać i ustalić elastyczność cenową popytu, informującą o intensywności reakcji konsumentów, przejawiającą się w zmianie skali wielkości zakupów przy zmianie ceny²¹. Należy także zwracać uwagę na możliwość „przeinwestowania” produktu, przejawiającą się w pracochłonności, materiałochłonności, funkcjonalności wyrobu. Wytwórca powinien dostosowywać parametry użytkowe i ekonomiczne do wymagań docelowego segmentu rynku, uwzględniając także ofertę konkurenta.

6. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza wskazuje, iż rozpatrując wpływ poziomu jakości technicznej dóbr na zysk przedsiębiorstwa, należy uwzględniać odrębnie każdy z jej składników, tj. jakość projektu i jakość wykonania. Składniki te wpływają na wielkość wyniku finansowego bezpośrednio i pośrednio. Najwyższy zysk osiągany jest przy wytwarzaniu wyrobów o optymalnej jakości projektu i wykonania. Na prawidłowość taką wskazują wyniki badań empirycznych prowadzonych w USA. Jednocześnie dowodzą one, iż firmy sprzedające produkty i świadczące usługi na wysokim poziomie jakości są generalnie bardziej rentowne i przynoszą większy zysk netto niż te, które oferują wyroby i usługi na poziomie niskim.

Znajomość przedstawionej w artykule kompleksowej ekonomiki jakości, umożliwi przedsiębiorstwu sformułowanie i realizację efektywnej strategii konkurowania.

²⁰ K. Lisiecka, *Ocena rynkowej jakości produktów a wynik finansowy firmy*, w: *Spółeczna...*, op. cit., s. 187.

²¹ *Ibidem*, s. 188.

Bibliografia

- Bank J., *Zarządzanie przez jakość*, Gebethner i Ska, Warszawa 1996.
- Barra R. J., *Quality: the Competitive Edge*, 37-th Annal Congres of ASQC, Boston 1983.
- Chojecki H., *Wokół certyfikacji jakości*, „Problemy Jakości” 1995, nr 3.
- Cholewicka-Goździk K., *Jakość wyrobów a wynik finansowy przedsiębiorstw produkcyjnych*, PTE, Warszawa 1975.
- Ettinger J., Sittig J., *Lepsza jakość – większe efekty*, WN-T, Warszawa 1970.
- Eversheim W., Mischke B., Zaun H., *Vom Qualitätsmanagementsystem zu Total Quality Management*, „Qualität und Zuverlässigkeit” 1995, nr 10.
- Haustein H.D., Neumann K., *Analiza ekonomiczna poziomu technicznego produkcji przemysłowej*, PWE, Warszawa 1970.
- Kindlarski E., *Jakość wyrobów w USA*, ORGMASZ, Warszawa 1985.
- Kreikebaum H., *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997.
- Lisiecka K., *Koszty zapewnienia jakości a ekonomika jakości. Problemy teorii i dylematy praktyki*, „Problemy Jakości” 1999, nr 2.
- Lisiecka K., *Ocena rynkowej jakości produktów a wynik finansowy firmy*, w: *Spółeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997.
- Marcinkowska M., *Kształtowanie wartości firmy*, PWN, Warszawa 2000.
- Opolski K., *Zarządzanie przez jakość*, „Zeszyty Finansowe” 1998, nr 8.
- Oyranowski B., *Wskaźnik jakości projektowanej*, w: *Spółeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997.
- Polska norma PN-ISO 9004-1, *Zarządzanie jakością i elementy systemu jakości. Wytyczne*, ALFA-WERO, Warszawa, sierpień 1996.
- Sato K., *Wprowadzenie do sterowania jakością*, „Problemy Jakości” 1995, nr 4.
- Schoeffler S., Buzzell R.D., Heany D.F., *Impact of strategic planning on profit performance*, „Harvard Business Review” 1974, nr 2.
- Skrzypek E., Czternastek L., *Koszty jakości. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, PTE, Lublin 1995.
- Wawak T., *Ekonomiczne mierniki oceny jakości*, w: *Spółeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, red. T. Wawak, EJB, Kraków 1997.
- Zalewski R. I., *Projektowanie jakości – uczyć się od najlepszych*, „Problemy Jakości” 1995, nr 4.

THE LEVEL OF PROPERTY QUALITY VS. PROFIT OF MANUFACTURING BUSINESS

Summary

The article presents a theoretical multifaceted analysis of the relation between the quality level of a product and the income incurred, costs charged and profit achieved by a company. The conclusions drawn from this contemplation are supported by the research results conducted by the Strategic Planning Institute in the USA.