

## **Małgorzata Siemionek**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

## **Anna Kujawa**

Uniwersytet Gdański

---

# **CELE I MIARY *BALANCED SCORECARD* W MAŁYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH**

---

**Streszczenie:** W opracowaniu przedstawiono podejście do celów i miar *Balanced Scorecard* w małych przedsiębiorstwach. W pierwszej części omówiono charakterystykę małego przedsiębiorstwa i przedstawiono sposoby zarządzania nim. Następnie ukazano zastosowanie *Balanced Scorecard*, podając jej cele oraz mierniki finansowe i niefinansowe. Ostatecznie podsumowano cele i miary BSC z różnych perspektyw.

**Słowa kluczowe:** *Balanced Scorecard*, cele BSC, miary BSC, małe przedsiębiorstwo

## **1. Wstęp**

Przedsiębiorstwo, żeby realizować założone przez siebie cele oraz plany, musi być zarządzane w sposób niezwykle skuteczny. Zdefiniowanie przez zarząd celów już samo w sobie nie jest sprawą prostą, a ich realizacja jest rzeczą jeszcze trudniejszą. Pod uwagę należy wziąć trudną sytuację ekonomiczną, spowodowaną światowym kryzysem oraz rosnącą konkurencją ze strony innych podmiotów gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem bardzo dobrze zorganizowanych i zarządzanych firm zachodnich. Ich masowa obecność na rynku polskim w ostatnich kilku latach stanowi wielkie wyzwanie dla wielu polskich przedsiębiorców.

Przedsiębiorstwa średnie oraz duże dość skutecznie dają sobie radę z przystosowaniem do wymogów, jakie stawia przed nimi światowa konkurencja. Dysponują one zarówno potencjałem kadrowym, możliwościami finansowymi, jak i zapleczem technologicznym. Za podstawowy cel uznają ciągły rozwój i poszerzanie swoich potencjalnych możliwości. Stać je na realizację tych zadań, a za wzór stawiają sobie wielkie koncerny zagraniczne. Co w takim razie dzieje się z przedsiębiorstwami mikro czy też małymi? Jak sobie radzą w trudnych czasach, w których ich podstawowym celem jest przetrwanie? W jaki sposób przystosowują się do wymaganych zmian?

## 2. Małe przedsiębiorstwo

Aby skupić się na omawianiu kwestii dotyczących rozwoju małych przedsiębiorstw, należy zacząć od ich krótkiej charakterystyki. W Unii Europejskiej [*Zalecenie...* 1996] małe przedsiębiorstwa to takie, które:

- zatrudniają mniej niż 50 pracowników,
- mają przychód netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych mniejszy niż 7 mln euro lub ich suma bilansowa jest mniejsza niż 5 mln euro (nie zalicza się do tej grupy firm rzemieślniczych, które nadal są definiowane na szczeblu narodowym).

W Polsce natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa zdefiniowane zostały w ustawie Prawo działalności gospodarczej [*Ustawa...* 1999] (przepisy dotyczące MSP obowiązują od 1 stycznia 2000 r., z późniejszą zmianą spowodowaną przystąpieniem 1 maja 2005 r. do UE). Zgodnie z art. 54 ust. 1 za małego przedsiębiorcę uważa się takiego, który w poprzednim roku obrotowym spełniał wymogi identyczne z wymogami Unii Europejskiej.

Małymi przedsiębiorstwami nie są jednak te, w których przedsiębiorcy inni niż mali posiadają:

- 25% lub więcej wkładów, udziałów lub akcji,
- prawa do 25% lub więcej udziału w zysku,
- 25% lub więcej głosów w zgromadzeniu wspólników (akcjonariuszy).

Posługując się pojęciem małego i średniego przedsiębiorstwa, na ogół bierze się pod uwagę firmy, które:

- dysponują relatywnie niewielkim kapitałem i zatrudniają niewielką liczbę pracowników;
- mają mały udział w rynku, a często ich właścicielem jest osoba zarządzająca (lub grupa osób), co eliminuje rozbudowane struktury administracyjno-biurokratyczne;
- są finansowo i prawnie niezależne od innych podmiotów gospodarczych (mała firma to podmiot gospodarczy, w którym można wyodrębnić niezależność przedsiębiorstwa).

Małe przedsiębiorstwa w przeciwieństwie do dużych, nastawionych na produkcję wieloseryjną i masową, łatwiej dostosowują się do zmieniających się postaw konsumpcyjnych. Częstokroć lepiej mogą zaspokajać różnorodne gusta i wymagania konsumentów. Są w stanie szybko reagować na zmiany popytu, a w razie jego zwiększenia – wypełnić braki na rynku [*Piasecki 2001*].

Niestety, miewają one problemy z kontrolą przepływów finansowych. Często wynika to z niewłaściwej ewidencji i alokacji kosztów działalności [*Nowe tendencje...* 2003]. Niską kompetencję pracowników odpowiedzialnych za ewidencję wytłumaczyć można, wskazując właściciela (niejednokrotnie małego, rodzinnego biznesu) jako głównego księgowego, menedżera i kontrolera swojej działalności o charakterze lokalnym.

Dla usprawnienia kierowania takimi przedsiębiorstwami osoby te powinny wdrażać i korzystać z możliwie prostych metod zarządzania kosztami. W ten sposób zaspokoją potrzeby informacyjne, służące podejmowaniu decyzji gospodarczych, co chociaż po części daje szansę na rywalizowanie z potencjalnymi konkurentami.

### 3. Zarządzanie przedsiębiorstwem

Mając na uwadze właściwe i skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwem, należy wyróżnić rolę, jaką pełni strategia. Definiować ją powinniśmy jako sposób, za pomocą którego przedsiębiorstwo zamierza realizować swoją misję; zespół przemyślanych działań dla zapewnienia sobie przez firmę warunków egzystencji i rozwoju w długim okresie czasu [Penc 1994]. Proces stopniowego przełożenia strategii na coraz niższe szczeble w przedsiębiorstwie określa się mianem „kaskadowania”. Poprzez kaskadowanie możemy zatem przyczynić się do wzrostu wiedzy o strategii na wszystkich szczeblach w hierarchii przedsiębiorstwa [Babińska 2003].

Pamiętać należy o tym, że nie uda się efektywnie wdrożyć strategii firmy, jeśli nie zostanie ona przełożona na konkretne cele i miary. Z pomocą przychodzi narzędzie zwane *Balanced Scorecard* (zrównoważona karta wyników, BSC), która przypisuje konkretne zadania i miary poszczególnym szczeblom operacyjnym. Wdrożenie BSC jest doskonałym rozwiązaniem dla małych przedsiębiorstw w celu osiągnięcia sukcesów rynkowych [Sierpińska, Niedbała 2003].

### 4. BSC

*Balanced Scorecard* jest uznawana za najciekawszą koncepcję biznesową lat 90. Jej twórcami byli Robert S. Kaplan (profesor rachunkowości z Harvardu) i David S. Norton (prezes firmy konsultacyjnej Renaissance Worldwide). Zrównoważona karta wyników wyróżnia się spośród innych sposobów zarządzania tym, że przekłada misję i strategię na materialne i mierzalne cele [Kaplan, Norton 1992]. Koncentruje się na mniejszej liczbie mierników, ale na tych najbardziej znaczących. Poza tym jest zorientowana na realizację konkretnych zadań i przypisuje za to odpowiedzialność konkretnym osobom. Takie podejście do zadań mobilizuje pracowników, czyniąc ich odpowiedzialnymi za ich wykonanie. Wzrasta świadomość sensu podejmowanej pracy, która przekłada się na wymierne efekty.

Aby tego dokonać, konieczne jest przestrzeganie kilku podstawowych zasad, wpływających na skuteczność *Balanced Scorecard*. Przedsiębiorstwa zarówno duże, jak i te małe, muszą:

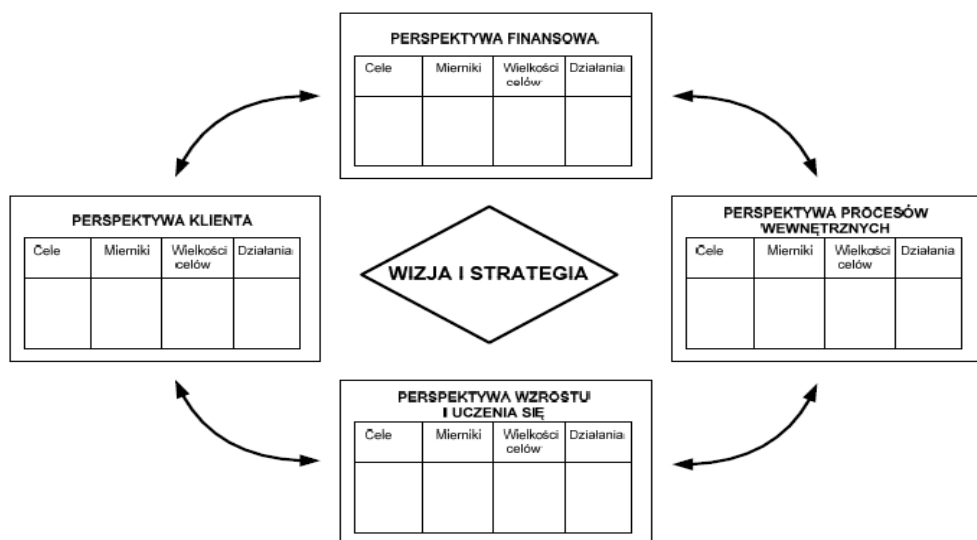
- mobilizować kierownictwo do wprowadzenia zmian,
- przełożyć strategię na kategorie operacyjne,
- dopasować organizację do przyjętej strategii,
- zmotywować wszystkich pracowników do realizacji wspomnianej strategii,
- traktować strategię jako proces ciągły, a nie tylko punkt docelowy.

Główną ideą twórców BSC było zebranie informacji dotyczących działalności przedsiębiorstwa poprzez zadawanie pytań [Kaplan, Norton 1993]:

- jak widzą nas właściciele kapitału i czy spełniamy ich oczekiwania?,
- jak widzą nas klienci i jak powinniśmy być przez nich postrzegani?,
- w czym musimy się doskonalić i jakie nowe procesy wdrażać?,
- jak wyglądać ma rozwój naszego przedsiębiorstwa?

Odpowiedzi na powyższe pytania dają pogląd na cztery perspektywy: finansową, klientów, procesów wewnętrznych oraz rozwoju i wzrostu. Każda z nich zbudowana jest w jednakowy sposób, który przedstawia rysunek 1. Określa się w niej [Sierpińska, Niedbała 2003]:

- cele strategiczne w danym obszarze,
- sposób pomiaru realizacji celów (cele muszą być tak sprecyzowane, aby dało się je zmierzyć),
- wielkości docelowe, które firma chce osiągnąć,
- przedsięwzięcia (inicjatywy, działania), które muszą być zrealizowane, aby osiągnąć zamierzone cele.



Rys. 1. Perspektywy zrównoważonej karty dokonań

Źródło: opracowanie na podstawie [Kaplan, Norton 1996, s. 12].

Cenną zaletą stosowania BSC jest przyporządkowanie wszystkich zadań, ukazując powiązania przyczynowo-skutkowe. Graficznym obrazem prezentującym związki pomiędzy celami jest tzw. drzewo celów, które odnieść możemy do wszystkich wielkości przedsiębiorstw. Drzewo problemów przedstawia związek między przyczynami występującego problemu a jego skutkami. Aby zniwelować zaistniały pro-



Rys. 2. Teoria Z jako przykład powiązań przyczynowo-skutkowych w małym przedsiębiorstwie

Źródło: [Pietrzak 2001].

blem, należy przeformułować go na cele, powiązać je w ciąg przyczynowo-skutkowy, a następnie wyznaczyć cel strategiczny [Jabłoński, Jabłoński 2007].

W małym przedsiębiorstwie (gdzie czynności często wykonywane są przez tych samych pracowników z racji niskiej liczby zatrudnionych) zależność tą można przedstawić za pomocą Teorii Z, zaprezentowanej na rysunku 2.

#### 4.1. Cele w BSC

Podstawowymi wyznacznikami, kształtującymi działalność przedsiębiorstwa, są jego cele. Wyznaczają one przyszłą wartość i stan organizacji, jakich właściciele oczekują i do jakich zamierzają sukcesywnie dążyć. Nie ulega wątpliwości, że głównym i wiodącym celem jest przetrwanie poprzez rozwój działalności w warunkach zmieniającego się otoczenia. Cel główny powinien być powiązany z wizją i misją organizacji. By go zrealizować, potrzebna jest realizacja celów szczegółowych. Wyróżnia się cele [Bieniok 1997]:

- ekonomiczne:
  - długo- i krótkoterminowy zysk,
  - poprawa pozycji na rynku,
  - wzrost produktywności,
  - innowacyjność;
- techniczno-produkcyjne:
  - maksymalizacja produkcji,
  - poprawa jakości,
  - reprodukcja zasobów kapitałowych;

- społeczne:
  - zaspokajanie potrzeb rynku,
  - wzrost zarobków załogi,
  - poprawa warunków pracy,
  - wzrost satysfakcji pracowników;
- regionalne i ekologiczne:
  - rozwój infrastruktury,
  - aktywizacja regionu,
  - ochrona i odnowa środowiska,
  - racjonalne wykorzystanie zasobów.

Poprawnie sformułowany cel powinien spełniać zasadę SMART, na którą składają się cechy, takie jak:

S – *specific* – konkretny, *simple* – prosty. Konkretny cel łatwiej osiągnąć niż cel ogólny. Żeby go ustanowić, należy odpowiedzieć sobie na 6 pytań (w wersji angielskiej – „6W”):

1. *Who* – kto jest związany z celem?,
2. *What* – co chcę osiągnąć?,
3. *Where* – w jakim miejscu?,
4. *When* – kiedy ma to nastąpić?,
5. *Which* – jakie wymagania i ograniczenia się z tym celem wiążą?,
6. *Why* – jakie są przyczyny realizacji danego celu i korzyści z niego płynące?

M – *measurable* – mierzalny. Ściśle związany z pomiarem, o czym będzie mowa przy przedstawianiu mierników.

A – *actionable* – przekładany na działania, *achievable* – osiągalny, *ambitious* – ambitny. Cel musi być stosunkowo trudny do osiągnięcia, musi stawiać wysoko poprzeczkę, ale jednocześnie musi dawać szansę na skuteczne realizowanie poprzez konkretne działania.

R – *realistic* – realny, *relevant* – istotny. Ta cecha jest ściśle związane z poprzednią, gdyż cel musi być osiągalny, realny, bo zbyt wysokie wymagania mogą przynieść jedynie rozczarowanie.

T – *timetabled, timely defined* – określony w czasie.

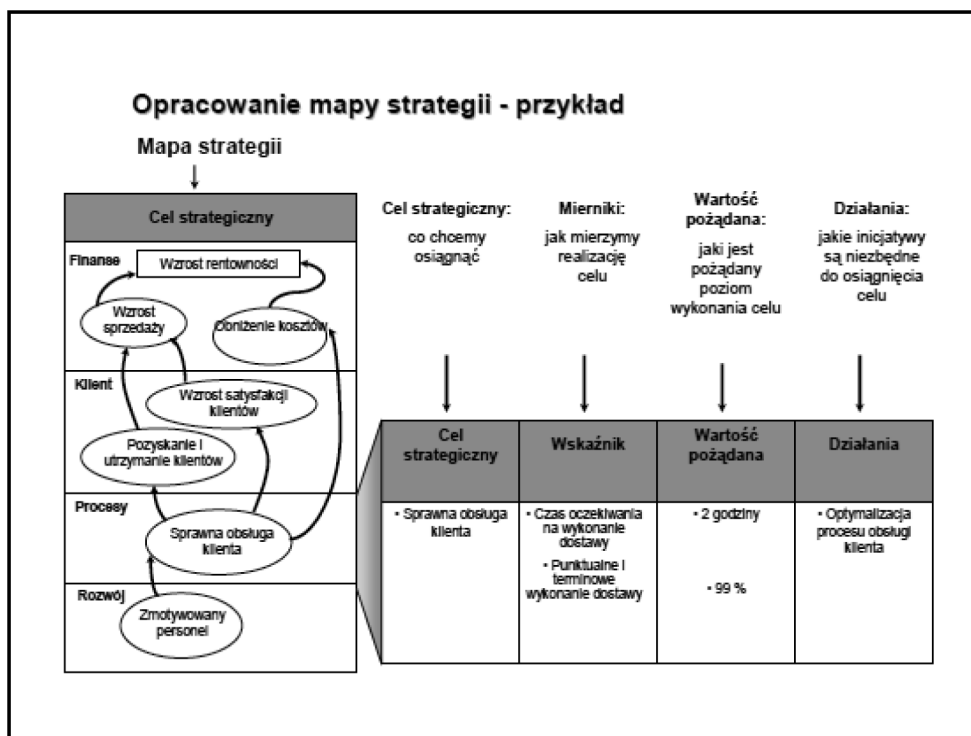
Do tych cech często dodaje się dwie kolejne, które występują w zmodyfikowanej wersji – SMARTER:

E – *exciting* – ekscytujący. Cel musi mieć w sobie wartość i sens, tak aby motywował do jego osiągnięcia.

R – *recorded* – zapisany. Jeśli nie zapiszemy celu, nie będzie on miał takiej „mocy”. Możemy go po jakimś czasie zapomnieć, przekreślić albo całkowicie zmienić jego sens.

Dobrze sformułowane cele przedstawiają przyszły strategiczny obraz organizacji. Aby uporządkować je zgodnie z relacjami przyczynowo-skutkowymi (wpływ celów niższego rzędu na cele strategiczne wyższego rzędu), tworzy się mapę strategii. Jest to graficzna prezentacja celów strategicznych organizacji rozmieszczonych

w czterech perspektywach BSC. Jeden z przykładów został zaprezentowany przez dyrektora Departamentu Strategii Koncernu Energetycznego EnergiaPro SA w prezentacji: *Strategiczna Karta Wyników jako element systemu zarządzania efektywnością przedsiębiorstwa* (rysunek 3). Analizując niezbyt wielką liczbę celów zaprezentowanych w przykładzie, pamiętajmy również o tym, że „zbyt dużo celów strategicznych nie pozwala skutecznie zrealizować żadnego” [http://www.q-mam.ae.wroc.pl/].



Rys. 3. Przykład opracowania mapy strategii

Źródło: [http://www.q-mam.ae.wroc.pl].

Cele z mapy strategii podlegają dalszemu doprecyzowaniu dzięki przyporządkowaniu im mierników. Dzięki nim można zaś konkretnie określić wartości docelowe dla przyjętych celów strategicznych [Kaplan, Norton 2001].

## 4.2. Mierniki w BSC

Aby w sposób kompleksowy przełożyć strategię na realizację za pomocą BSC, przedsiębiorstwo musi dokonywać pomiarów swojej pracy. Sposób, w jaki należy to uczynić, opiera się na stosowaniu wskaźników wykorzystywanych dla różnych ob-

szarów firmy. BSC zmniejsza ilość informacji do pewnej liczby wskaźników, która oscyluje w granicach 15–25, dając tym samym pogląd na całokształt zarządzania przedsiębiorstwem.

Mierniki w BSC to kryteria, przy użyciu których jesteśmy w stanie określić w sposób mierzalny stopień osiągnięcia celów strategicznych. O ile cele strategiczne zdefiniowane w ramach mapy strategii określają ogólnie kierunek naszych dążeń, o tyle mierniki dają nam odpowiedź na pytanie: jak będziemy sprawdzać, czy zmierzamy tam, dokąd chcemy? Istotną kwestią jest harmoniczne powiązanie ze sobą mierników, gdyż wysoki poziom jednego z nich wcale nie musi oznaczać oczekiwanej wartości mierzonej innym.

W przypadku małych przedsiębiorstw częstym zjawiskiem jest wpadanie w pułapkę, polegającą na śledzeniu wyłącznie przychodów (które może nawet ciągle rosnąć), ale nie sygnalizują procesu degradacji firmy. Taka kontrola wskaźników płynności ochrania je przed nagłą upadłością, ale w perspektywie długoterminowej nie wyeliminuje tego rodzaju zagrożenia. Same mierniki finansowe zwykle są niewystarczające, jak dostrzega J. Michalak. Jako główne przyczyny wyróżnia [Michalak 2008]:

- brak uwzględnienia orientacji rynkowej i „na klienta”, która wyrażona jest głównie za pomocą kategorii jakościowych,
- wykorzystywane dane mogą być spóźnione, przez co nieaktualne,
- zorientowane są na całe przedsiębiorstwo, a nie na poszczególne jednostki organizacyjne,
- ich interpretacja jest znacząco utrudniona w warunkach wysokiej inflacji.

Dzięki zrównoważeniu odczytanych przez nas miar uzyskujemy efekt synergii, polegający na [Rachunkowość... 2002]:

- uzupełnieniu miar finansowych miarami niefinansowymi,
- zestawieniu miar wynikowych z miarami sterującymi w sposób zapewniający komplementarność oceny osiągniętych rezultatów i skutków, mających na nie wpływ w ujęciu historycznym i przyszłościowym,
- powiązaniu miar strategicznych z miarami operacyjnymi, co ułatwia kaskadowanie strategii na niższe szczeble organizacyjne,
- ustaleniu, jakie mierniki są istotne w perspektywie krótko-, a jakie w długoterminowej.

Wśród stosowanych wskaźników wyróżnić możemy dwa rodzaje miar [Sierpińska, Niedbała 2003]:

1. wynikowe – sygnalizujące, na ile sprawnie realizowana jest strategia. Oblicza się je na dany moment, a jedyną wadą jest to, że nie informują, co jest powodem braku bądź małej skuteczności w realizacji strategii,

2. prognozujące – określające przyszłe sukcesy przedsiębiorstwa.

Przykładowe wskaźniki stosowane przez przedsiębiorstwa (nie jest to przykład celów i mierników BSC dla konkretnego przedsiębiorstwa!) z uwzględnieniem poszczególnych perspektyw przedstawia tabela 1. „Każda firma musi stworzyć własną



paletę wskaźników, w oparciu o którą uda się najlepiej zmierzyć jej pozycję rynkową, posiadany poziom zasobów (materialnych i niematerialnych), określić kierunki rozwoju na tle branży [Sierpińska, Niedbała 2003]. Przy wyborze odpowiednich mierników warto zwrócić uwagę na kryteria selekcji, takie jak [Pietrzak 2006]:

- dopasowanie do celu – na ile dany miernik oddaje istotę danego celu strategicznego,
- dostępność – jak łatwo możemy zdobywać dane do obliczenia miernika,
- mierzalność – w jakim stopniu dany miernik bazuje na obiektywnych danych ilościowych,
- zrozumiałość – na ile istota miernika jest czytelna i jasna dla przeciętnego członka organizacji.

Dzięki wykorzystaniu *Balanced Scorecard* można zdefiniować cel, opisać prowadzącą do niego drogę oraz zmierzyć postępy.

**Tabela 1.** Cele i miary w *Balanced Scorecard*

Perspektywa	Cel	Miernik
Finansowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost marży na produktach</li> <li>– utrzymanie poziomu kosztów stałych</li> <li>– rentowność właścicieli</li> <li>– zyskowość</li> <li>– szybki wzrost (wzrost sprzedaży w tempie wyższym od wzrostu rynku)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– w % marży</li> <li>– w % zmiany poziomu kosztów stałych</li> <li>– rentowność kapitału</li> <li>– rentowność obrotu</li> <li>– wzrost obrotu (dynamika sprzedaży)</li> </ul>
Klienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprostanie większym oczekiwaniom klienta</li> <li>– zdobywanie nowych klientów</li> <li>– generowanie zysku ze sprzedaży</li> <li>– przodownictwo cenowe</li> <li>– relacje wartości do ceny</li> <li>– relacja z klientami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obrót na 1 klienta</li> <li>– obrót na 1 nowego klienta</li> <li>– rentowność klienta</li> <li>– indeks cen</li> <li>– badanie satysfakcji klientów</li> <li>– liczba kontaktów z docelowymi klientami</li> </ul>
Procesów wewnętrznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czas rozwoju produktu</li> <li>– konkurencyjne procesy produkcji i logistyki</li> <li>– utrzymywanie klientów</li> <li>– rozwój rynków regionalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość sztuk na rok</li> <li>– pomiar kosztów</li> <li>– relacja pozyskanych do utraconych klientów</li> <li>– maksymalizacja potencjalnych przychodów</li> </ul>
Innowacji i Wiedzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stworzenie dostępu do informacji</li> <li>– zmniejszenie kosztów obsługi informacji</li> <li>– rozwój bazy danych o klientach</li> <li>– rozwój umiejętności menedżerskich</li> <li>– rotacja kluczowego personelu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stopień dostępności/ liczba baz danych</li> <li>– pomiar kosztów</li> <li>– odsetek klientów o znanych cechach i preferencjach</li> <li>– odsetek posiadanych umiejętności</li> <li>– wskaźnik rotacji personelu</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

## Literatura

- Babińska K., *Metody kaskadowania Zrównoważonej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2003, nr 2/41.
- Bieniok H., *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem*, cz. 1, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1997.
- Jabłoński A., Jabłoński M., *Jak wykorzystać drzewo celów w procesie wdrażania Balanced Scorecard – studium przypadku*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2007, nr 1/88.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *Translating strategy into action. The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Massachusetts 1996.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *The Balanced Scorecard – Measures that drive performance*, „Harvard Business Review” 1993, September–October.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *Putting the Balanced Scorecard to work*, „Harvard Business Review” 1992, January–February.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *Strategiczna karta wyników. Praktyka*, CIM, Warszawa 2001.
- Michalak J., *Pomiar dokonań: od wyniku finansowego do Balanced Scorecard*, Difin, Warszawa 2008.
- Nowe tendencje w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa*, red. E. Urbańczyk, KREOS, Szczecin 2003.
- Penc J., *Strategie zarządzania*, Agencja Wydaw. Placet, Warszawa 1994.
- Piasecki B., *Ekonomika i zarządzanie firmą*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Łódź 2001.
- Pietrzak M., *Mapa strategii jako narzędzie wspierające proces opracowania Zrównoważonej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2001, nr 12/27.
- Pietrzak M., *Opracowanie koncepcji biznesowej Balanced Scorecard – mierniki i wartości docelowe*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2006, nr 3/78.
- Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów*, t. 2, red. G.K. Świdorska, Difin, Warszawa 2002.
- Sierpińska M., Niedbała B., *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Ustawa z dnia 19 listopada 1999 r. Prawo działalności gospodarczej (Dz.U. 1999, nr 101, poz. 1178).
- Zalecenie Komisji Europejskiej, Official Journal, L 107 (30.04.1996).
- <http://www.q-mam.ae.wroc.pl/materialy/Bialowas%20-%20ZKW/ZKW.pdf>

## OBJECTIVES AND MEASURES OF BALANCED SCORECARD IN SMALL ENTERPRISES

**Summary:** This article presents objectives and measures of Balanced Scorecard in small enterprises. In the first part of the paper the characteristics of small enterprises and management methods are identified. Secondly, the application of Balanced Scorecard is discussed. Finally, the article summarizes financial and nonfinancial measures and different objectives of BSC from different perspectives.