Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
Wydział Zarządzania

Rozprawa doktorska

ZRÓWNOWAŻONA KARTA WYNIKÓW JAKO NARZĘDZIE REALIZACJI STRATEGII W PRZEDSIĘBIORSTWIE GÓRNICZYM WĘGLA KAMIENNEGO

Barbara Kowal

Promotor: Prof. dr hab. Maria Sierpińska

Kraków 2009

Pragnę złożyć najserdeczniejsze podziękowania mojej Pani Promotor Prof. dr hab. Marii Sierpińskiej za wszechstronną pomoc, cenne wskazówki oraz opiekę podczas realizacji pracy.

Dziękuję również wszystkim osobom, które okazały mi życzliwość i wsparcie w przygotowaniu niniejszej rozprawy.

Spis treści

Wstęp ... 3

1. KONCEPCJA STRATEGII ... 10

1.1. Wizja i misja przedsiębiorstwa ... 10
1.2. Istota strategii przedsiębiorstwa ... 15
1.3. Tradycyjne nurty myślenia o strategii ... 21
1.4. Cechy strategii ... 28
1.5. Rodzaje strategii ... 29
1.6. Projektowanie strategii i jej implementacja ... 34
1.7. Narzędzia implementacji strategii w przedsiębiorstwie ... 42

2. IDEA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW ... 49

2.1. Geneza powstania karty ... 49
2.2. Bariery realizacji strategii ... 52
2.3. Cele wdrożenia ZKW ... 57
2.4. Struktura zrównoważonej karty wyników ... 59
2.5. Mapa strategii ... 63
2.6. Mierniki realizacji celów i ich dobór ... 68
2.7. Kształtowanie wartości przy wykorzystaniu ZKW ... 71

3. KONSTRUKCJA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW I JEJ KASKADOWANIE ... 75

3.1. Perspektywa finansowa ... 75
3.2. Perspektywa klienta ... 77
3.3. Perspektywa procesów wewnętrznych ... 80
3.4. Perspektywa nauki i rozwoju ... 83
3.5. Kierunki kaskadowania ZKW ... 84
3.6. Etapy procesu kaskadowania ... 88
3.7. Metody kaskadowania strategii ... 90

4. BADANIE AKCEPTOWALNOŚCI ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW PRZEZ KADRĘ MENEDŻERSKĄ I WERYFIKACJA CELÓW STRATEGICZNYCH W JEDNEJ ZE SPÓŁEK WĘGLOWYCH 94

4.1. Źródła danych i sposób przeprowadzenia badań 94
4.2. Ocena spójności odpowiedzi respondentów 97
4.3. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów 106
4.4. Cele wspólnie akceptowane i odrzucane 117
4.5. Porównanie wyboru najlepszej opcji respondentów z obrazem celów autora 122
4.6. Diagnoza kwalifikacji respondentów (na podstawie testu samooceny) 126
4.7. Analiza dominacji statystycznej celów strategicznych 137
4.7.1. Wybór dominant według średniej 137
4.7.2. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 141
4.7.3. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag 144
4.7.4. Porównanie wyników z trzech metod wyboru dominant wśród celów strategicznych 147
4.8. Analiza dominacji statystycznej mierników realizacji celów strategicznych 150
4.8.1. Wybór dominant według średniej 150
4.8.2. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 159
4.8.3. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag 166
4.8.4. Porównanie wyników z trzech metod wyboru dominant wśród mierników realizacji celów strategicznych 173

5. BUDOWA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW DLA BADANEJ SPÓŁKI WĘGLOWEJ 178

5.1. Budowa mapy strategii 178
5.2. Budowa modelu zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników 179
5.3. Propozycja (kaskadowania) ZKW na poziom kopalni 190

Podsumowanie.....201
Literatura.....207
Spis rysunków.....220
Spis tabel.....222
Załączniki.....226

Wstęp

Osiągnięcie zdolności elastycznego dostosowywania się do zmiennych warunków otoczenia wymusza zmiany w systemach zarządzania. Dlatego też menedżerowie poszukują odpowiednich narzędzi zarządzania i sprawnej realizacji wytyczonej strategii. Dobrze opracowana i wdrożona strategia pomaga rozwijać się przedsiębiorstwu i budować jego przewagę konkurencyjną. Strategia ma swoją wartość tylko wtedy, gdy jest skutecznie wdrażana. Tymczasem z badań dotyczących realizacji strategii przez przedsiębiorstwa, przeprowadzonych przez R.S. Kaplana i D.P. Nortona wynika, iż zaledwie 10%-15% organizacji udało się poprawnie wdrożyć przyjętą strategię. Wskazują oni na takie bariery realizacji strategii, jak[1]:

- **bariera zasobów** – 60% organizacji nie opracowuje budżetu uwzględniającego strategię,
- **bariera uczenia się** – 85 % zespołów wdrażających strategię spędza mniej niż 1 godzinę miesięcznie na omawianiu strategii,
- **bariera mierników celu** – tylko 15% przedsiębiorstw mierzy realizację wytyczonych celów,
- **bariera komunikacji** – tylko 5% pracowników zna i rozumie opracowaną strategię.

Głównymi przyczynami niepowodzeń przedsiębiorstw we wdrażaniu oraz realizacji strategii jest nie tylko brak wyraźnie określonej wizji, niejasno sformułowana strategia, brak komunikacji wewnątrz organizacji dotyczącej przekazywania strategii, ale przede wszystkim brak jej odpowiedniego sparametryzowania, czyli niewłaściwe przełożenie strategii na cele strategiczne i operacyjne[2]. Nie wystarczy zatem, aby przedsiębiorstwo posiadało dobrą strategię, ale przede wszystkim powinno posiadać zdolność do rzeczywistej jej realizacji. Umiejętne wdrożenie oraz pomiar stopnia realizacji strategii powodują potrzebę przełożenia celów strategicznych na poziom operacyjny. Realizacja strategii odbywa się poprzez realizację wyznaczonych dla poszczególnych poziomów zarządzania celów strategicznych i operacyjnych.

Jednym ze stosowanych narzędzi w procesie wdrażania strategii przedsiębiorstwa jest zrównoważona karta wyników (ang. *Balanced Scorecard*, ZKW). Stanowi ona narzędzie

[1] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance*, HBR, I –II 2005
[2] M. Sierpińska, B. Niedbała, *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, WN PWN, Warszawa 2003, s.311

przełożenia opracowanej strategii na konkretne działania operacyjne i ukierunkowuje menedżerów na realizację celów w niej zawartych. W karcie misja i strategia organizacji przekładana jest na spójny zestaw mierników efektywności, który stanowi ramy systemu zarządzania strategicznego. Kładzie się w niej nacisk na realizację nie tylko celów finansowych, lecz uwzględnia się także czynniki wpływające na osiągnięcie tych celów (czynniki przyszłego sukcesu).

Konstrukcja zrównoważonej karty wyników prezentowana w literaturze przedmiotu sprowadza się do zintegrowanego podejścia w zarządzaniu w czterech podstawowych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa: finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki (innowacji) i rozwoju. Tak skonstruowana karta umożliwia spojrzenie na działalność przedsiębiorstwa przy uwzględnieniu czterech najważniejszych problemów. Ich rozwiązanie wymaga odpowiedzi na cztery główne pytania:

1. *jak postrzegają nas właściciele kapitału, w jakim stopniu spełniamy ich oczekiwania?* (**perspektywa finansów**),
2. *jak postrzegają nas klienci?* (**perspektywa klienta**),
3. *czym chcemy się wyróżniać?* (**perspektywa procesów wewnętrznych**),
4. *jak chcemy tworzyć wartość?* (**perspektywa nauki i rozwoju**).

Każdy z powyższych obszarów rozpatrywany jest w określonej perspektywie. Osiągnięcie spójności i zbilansowania celów, działań i wyników w tych czterech perspektywach pozwala na wytyczenie realizacji strategii organizacji jako całości.

Zrównoważona karta wyników stanowiąc ramy działania przedsiębiorstw pozwala na[3]:

- wyjaśnianie i przekładanie wizji na strategię,
- komunikowanie i koordynowanie,
- planowanie i ustalanie celów,
- strategiczne sprzężenie zwrotne i proces uczenia się.

Pierwszy z powyższych procesów **wyjaśnianie i przekładanie wizji na strategię** pomaga kierownictwu w zbudowaniu consensusu pomiędzy wizją oraz strategią działania organizacji.

Drugi – **komunikowanie i koordynowanie** daje możliwość kierownikom przekazywania celów strategicznych zarówno w dół, jak i w górę jednostek organizacyjnych przedsiębiorstwa, dołączając je do odpowiednich departamentów oraz komórek.

[3]A. Jaruga, *Zrównoważona Karta Dokonań w systemie zarządzania strategicznego*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 1

Trzeci z procesów – **planowanie i ustalanie celów** daje organizacjom możliwość zintegrowania ich planów finansowych z biznesowymi w większości przedsiębiorstw.

W rezultacie, zastosowanie zrównoważonej karty wyników prowadzi do poprawy efektywności działania przedsiębiorstwa oraz przyśpieszenia jego rozwoju. Koncepcja karty uważana jest za rewolucyjną propozycję stworzenia efektywnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem.

Dotychczas zarządzanie skoncentrowane było na sterowaniu realizacją procesów rzeczowych, natomiast mniejszą wagę przywiązywało się do wykorzystania narzędzi finansowych w procesach sterowania wynikami. Z punktu widzenia konkurencyjności przedsiębiorstwa i generowania dodatniego wyniku finansowego zrównoważona karta wyników może być wykorzystywana jako narzędzie zapewniające zrównoważony rozwój.

Rozwiązania organizacyjne procesów produkcyjnych, procedury planistyczne, style zarządzania i ukształtowane historycznie warunki funkcjonowania przedsiębiorstw górniczych hamują dzisiaj poprawę efektywności tych podmiotów. Stają się też barierą dla wzmożonych procesów restrukturyzacji branży[4]. Wielu autorów m.in. H. Dźwigoł, G. Gliszczyński oraz J. Tomaszewski w swoich pracach dotyczących systemów zarządzania w górnictwie jednoznacznie wskazują na konieczność zmian i potrzebę wykorzystania nowoczesnych instrumentów zarządzania. Kluczowym problemem dla przedsiębiorstw górniczych jest przygotowanie i wdrożenie strategii działania oraz doskonalenie systemu zarządzania, służącego realizacji wytyczonej strategii[5]. Powstaje więc pilna potrzeba wykorzystania narzędzi skutecznego wdrożenia strategii i monitorowania stopnia jej realizacji na bieżąco. Za takie narzędzie uważana jest zrównoważona karta wyników. Pozwala ona bowiem na implementację strategii i podejmowanie decyzji służących jej realizacji.

W dobie rosnącej konkurencji i realiów otoczenia istotnym elementem budowania przewagi konkurencyjnej dla przedsiębiorstw staje się koncepcja zrównoważonego rozwoju (ang. *sustainable development*). Firma nastawiona na zrównoważony rozwój realizując działania biznesowe stara się zintegrować kwestie ekonomiczne, społecznie i środowiskowe. Pozwala to na utrzymanie dobrych relacji ze wszystkimi istotnymi grupami społecznymi (interesariuszami), w otoczeniu których funkcjonuje.

[4] H. Dźwigoł, *Usprawnienie systemu zarządzania kopalniami węgla kamiennego poprzez zarządzanie projektami*, „Wiadomości Górnicze" 2002, nr 1

[5] G. Gliszczyński, J. Tomaszewski, *Diagnoza systemu zarządzania – koncepcje wielowymiarowe*, „Wiadomości Górnicze" 2002, nr 3

Zarówno w literaturze, jak i w praktyce coraz częściej dostrzec można próbę adaptacji koncepcji zrównoważonego rozwoju w branży górniczej. Zrównoważone zarządzanie systemem gospodarczym, społecznym oraz ochrony środowiska, szczególnie w tak specyficznej branży jaką jest górnictwo węgla kamiennego, wydaje się być właściwą drogą do poprawy pozycji konkurencyjnej i wzrostu efektywności jej funkcjonowania. Wdrożenie takiego podejścia w branży górniczej napotyka dzisiaj wiele barier, często o charakterze politycznym, związanych z krótkookresowym podejściem do restrukturyzacji i zarządzania przedsiębiorstwami górniczymi. Jedną z metod przełamania tych barier jest wdrożenie zrównoważonej karty wyników.

Wydaje się, że niezbędne jest dostosowanie i wdrożenie - znanego w literaturze narzędzia (ZKW) - do warunków specyfiki branży górniczej, określenia celów strategicznych i opracowanie mierników pomiaru stopnia ich realizacji, dostosowanych do specyfiki branży. Powstaje więc potrzeba przeprowadzenia badań akceptacji tego narzędzia przez kadrę menedżerską przedsiębiorstw górniczych i zrozumienia potrzeby jej wykorzystania do przełożenia strategii na poziomy jej realizacji. Wdrożenie zrównoważonej karty wyników do przedsiębiorstw górniczych pozwoli nie tylko na implementację strategii, ale wydatnie przyczyni się do skutecznej realizacji programów restrukturyzacji branży.

W związku z powyższym w pracy postawiono następującą **hipotezę badawczą**: *Istnieje potrzeba zastosowania zrównoważonej karty wyników dla skutecznego wdrożenia strategii w przedsiębiorstwie górniczym.*

Potrzeba dokładnej i szczegółowej analizy oraz badań dotyczących budowy i wykorzystania ZKW wynika ze specyfiki branży górniczej. Specyfika ta uniemożliwia przeniesienie typowych rozwiązań z przedsiębiorstw rynkowych do przedsiębiorstw górniczych. Produkcja górnicza jest charakterystycznym procesem przede wszystkim ze względu na warunki górniczo-geologiczne, które w głównej mierze wpływają na wielkość produkcji i jakość produktu finalnego – węgla handlowego oraz na opłacalność produkcji. Związana ze specyfiką branży niepewność i ryzyko, konieczność optymalizacji przyszłych robót górniczych a także przeprowadzane zmiany restrukturyzacyjne (uproszczenia modelu kopalń, likwidacja trwale nierentownych zakładów, łączenie kopalń) powodują, że spółki węglowe muszą dostosować swoje style zarządzania do nowych warunków i wymagań otoczenia. Dlatego nadrzędnym celem menedżerów jest poszukiwanie i stosowanie narzędzi wspomagających proces elastycznego zarządzania.

Celem niniejszej rozprawy jest stworzenie kompleksowego narzędzia implementacji strategii w przedsiębiorstwie górniczym węgla kamiennego w postaci zrównoważonej karty wyników oraz weryfikacja jego akceptacji przez kadrę menedżerską.

W ramach tak postawionego celu sformułowane zostały **cele cząstkowe**, których realizacja dotyczy:

1. w obszarze studiów literatury:
   - określenia wizji, misji i strategii przedsiębiorstwa,
   - porównania zrównoważonej karty wyników z innymi narzędziami implementacji strategii (Tableau de Bord, Scandia Navigator),
   - przedstawienia idei zrównoważonej karty wyników,
   - prezentacji perspektyw zrównoważonej karty wyników oraz zawartych w nich celów i mierników,
   - określenia procesu kaskadowania zrównoważonej karty wyników,
2. w obszarze badań empirycznych:
   - skonstruowania zrównoważonej karty wyników dla badanej spółki węglowej,
   - próby zbadania akceptacji zrównoważonej karty wyników przez kadrę menedżerską,
3. w obszarze proponowanych rozwiązań własnych:
   - prezentacji modelu zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników,
   - propozycji kaskadowania zrównoważonej karty wyników na poziom kopalni.

Realizacja wyznaczonego celu pracy oraz weryfikacja postawionej hipotezy wymagała zebrania odpowiednich danych i informacji, a następnie przeprowadzenia analizy statystycznej. Podstawowym źródłem wykorzystywanych informacji była ankieta (opracowana przez Autorkę we własnym zakresie). Konstrukcja ankiety obejmowała trzy części, w których znalazły się pytania dotyczące ogólnej strategii przedsiębiorstwa górniczego, jego istotnych obszarów funkcjonalnych oraz celów i mierników stopnia realizacji strategii z podziałem na perspektywy oraz test samooceny ankietowanych. W każdej z czterech perspektyw (finansowa, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju) zostało zaproponowanych 6 celów strategicznych oraz od 2 do 6 mierników ich realizacji wraz ze sposobem liczenia przyjętych mierników.

Ankieta została przeprowadzona w JSW S.A. oraz Kompanii Węglowej S.A., największych producentów węgla koksowego i kamiennego w Europie. Celem ankiety była weryfikacja zrównoważonej karty wyników skonstruowanej dla przedsiębiorstwa górniczego, a także ocena gotowości kadry menedżerskiej branży górniczej do wykorzystania jej w praktyce. Dla zweryfikowania hipotezy pracy niezbędne było przeprowadzenie analizy merytorycznej i numerycznej recepcji zrównoważonej karty wyników oraz wyników ankiet.

Wszystkie zagadnienia przedstawione w pracy zawarto w pięciu rozdziałach.

W **pierwszym rozdziale** zaprezentowano koncepcję strategii w przedsiębiorstwie. Przedstawiono literaturowe definicje strategii, jej cechy oraz rodzaje. Omówiono tradycyjne nurty myślenia o strategii oraz nierozerwalnie związane ze strategią zagadnienie wizji i misji przedsiębiorstwa. W rozdziale tym dokonano również porównania stosowanych w praktyce narzędzi implementacji strategii, z uwzględnieniem takich narzędzi jak: Tableau de Bord, Scandia Navigator oraz zrównoważona karta wyników.

W **rozdziale drugim** prezentowanej pracy przedstawiono ideę zrównoważonej karty wyników. Przedstawiono genezę powstania tego narzędzia i cele jego wdrożenia. Omówiono istniejące w przedsiębiorstwach bariery w realizacji strategii, mierniki realizacji celów strategicznych i ich dobór. Zaprezentowano również strukturę karty umożliwiającej spojrzenie na przedsiębiorstwo z wielu stron jednocześnie oraz mapę strategii stanowiącą pierwszy etap tworzenia karty wyników.

W **rozdziale trzecim** przedstawiono konstrukcję zrównoważonej karty wyników. Szczegółowo omówiono cztery jej perspektywy, stanowiące według autorów tej koncepcji, główne obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa. Wśród typowych perspektyw wyróżniono: perspektywę finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju. Zaprezentowano również przebieg procesu kaskadowania ZKW w przedsiębiorstwie, z uwzględnieniem kierunków, etapów i metod kaskadowania strategii w przedsiębiorstwie.

W **rozdziale czwartym** pokazano wyniki badań nad akceptowalnością zrównoważonej karty wyników przez kadrę menedżerską w jednej ze spółek węglowych i zweryfikowano zaproponowane w ankiecie cele strategiczne oraz mierniki ich realizacji. Podstawą do przeprowadzenia zawartych w tym rozdziale badań i analiz była skonstruowana przez Autorkę ankieta. W kolejnych podrozdziałach tej części pracy przedstawiono kolejne analizy, które posłużyły z jednej strony do oceny stopnia znajomości przez kadrę menedżerską zagadnień związanych ze strategią spółki, z drugiej zaś do zbudowania ZKW dla badanej spółki. Kluczowymi częściami tego rozdziału są: ocena spójności odpowiedzi

respondentów oraz analiza dominacji statystycznej celów strategicznych oraz mierników ich realizacji.

Zrównoważona karta wyników dla badanej spółki węglowej, zaprezentowana w **rozdziale piątym** pracy, stanowi oryginalne rozwiązanie służące realizacji strategii. Przedstawiony model zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników dla badanej spółki węglowej jest efektem przeprowadzonych badań i analiz. Podstawą do jego skonstruowania były przeprowadzone w rozdziale czwartym analizy, a w szczególności wyniki uzyskane z analizy dominacji statystycznej celów strategicznych i mierników ich realizacji. Model ten uwzględnia cztery obszary karty oraz wskazane przez respondentów dominujące w każdym obszarze cele strategiczne stanowiące przełożenie strategii spółki oraz mierniki realizacji tych celów.

W rozdziale tym znajduje się również propozycja Autorki dotycząca kaskadowania ZKW na poziom kopalni. Stanowi ona nowatorskie podejście do przełożenia celów strategicznych na niższy poziom w hierarchii zarządzania spółki. Wykorzystując informacje oraz materiały zebrane podczas przeprowadzania badań ankietowych, przedstawiono w tym rozdziale propozycję ZKW dla kopalni. W doborze celów i mierników dla kopalni kierowano się specyfiką tego szczebla zarządzania. Zaproponowana koncepcja modelu karty dla kopalni uwzględnia podział również na cztery tradycyjne obszary tego narzędzia.

W **podsumowaniu** przedstawiono wnioski będące efektem przeprowadzonych badań zarówno literaturowych, jak i empirycznych, a także przemyśleń własnych Autorki. Wnioski dotyczą również kontynuacji podjętych w pracy zagadnień i wskazują kierunki dalszych badań oraz udoskonaleń modelu zrównoważonej karty wyników dla kopalń, stanowiącego narzędzie implementacji strategii w przedsiębiorstwie górniczym.

1. KONCEPCJA STRATEGII

1.1. Wizja i misja przedsiębiorstwa

Współczesne otoczenie przedsiębiorstw uważane jest za burzliwe, pełne niepewności i braku stabilności, a ciągle rosnące wymagania klientów powodują, że skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwem staje się w takich warunkach coraz trudniejsze. Przeprowadzone przez L. Berlińskiego badania dotyczące jakości zarządzania w polskich przedsiębiorstwach wykazały, iż menedżerowie w tak zmiennym otoczeniu (skomplikowanej rzeczywistości) wywiązują się ze swych obowiązków w sposób nienaganny. Jednakże autor nadmienia, że ta „prawie dobra" jakość zarządzania w tych przedsiębiorstwach nie wynika z profesjonalnego działania rozumianego jako odpowiednia wiedza, technologia czy kapitał, lecz wynika ze skutecznej improwizacji oraz natychmiastowej reakcji na zmiany otoczenia[6]. Przedsiębiorstwo chcąc szybko zareagować na zmiany w prawidłowy sposób musi przede wszystkim posiadać jasno sformułowaną misję, stanowiącą „przedmiot aspiracji, czyli trwałych dążeń organizacji (systemu), określony (…) jako zakres jej społecznie pożądanej działalności"[7]. Znajomość i zrozumienie misji przedsiębiorstwa, jaką ma ono do spełnienia zarówno wobec uczestników jak i otoczenia, umożliwia kadrze menedżerskiej podejmowanie słusznych decyzji.

Pojęcie misji i wizji zaliczane są do kategorii trudnych w jednoznacznym zdefiniowaniu. Podstawowa trudność polega na pogodzeniu tych często filozoficznych czy teleologicznych kategorii z tradycyjnym podejściem w rozumieniu przedsiębiorstwa stosowanym przez nauki o zarządzaniu – określa ono przedsiębiorstwo jako kompleks materialnych i niematerialnych składników[8].

Słowo wizja pochodzi z języka łacińskiego *visio* i oznacza widzenie, wyobrażenie, ideę czy marzenie. W kontekście organizacji i zarządzania, wizję można rozważać jako przyszły obraz miejsca i roli przedsięwzięcia w otaczającym świecie[9]. Wizja dla niektórych badaczy jest tworem paradoksalnym: jest względnie stała, ale też i dynamiczna w tym zakresie, że zawiera konieczność prowadzenia stałej korekty i stałego wypróbowywania

[6] L. Berliński, *Jakość zarządzania przedsiębiorstwem*, Część II; *Badania empiryczne i zastosowanie praktyczne*, „Q-jakości", 2003, nr 4
[7] A. Peszko, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Uczelniane Wydawnictwa Nukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2002, s.42
[8] *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – metody*, praca zbiorowa pod red. R. Krupskiego, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2001, s.108
[9] Ibidem, s.108

(dostosowywania) cykli, które powodują, że umiejętności lub możliwości utrzymują się wciąż na poziomie bieżącym[10]. Wizja bywa rozumiana jako proces otwierający nowe wartości, nowe perspektywy, nowe horyzonty i nowe kierunki dla egzystencji przedsiębiorstwa[11]. Wizja jest również określana jako wyobrażenia właściciela (udziałowców) przedsiębiorstwa. Dotyczy ona tworzenia nowych wartości, jak również odkodowywania tego, co narodziło się w świadomości jej twórcy. Stanowi ona zbiór wartości, które integrują społeczność tworzącą organizację[12]. Ponadto rozwija treść misji na różnych płaszczyznach analitycznych w postaci wiązki przyszłych, pożądanych stanów bądź rezultatów działalności przedsiębiorstwa, które możliwe będą do osiągnięcia w długookresowej perspektywie[13].

Pełni kilka istotnych funkcji, które ułatwiają zrozumienie sensu istnienia przedsiębiorstwa oraz integrują jego pracowników z zamierzeniami tego przedsiębiorstwa. Wśród najważniejszych funkcji wizji wymienić należy[14]:

- funkcję aktywizującą,
- funkcję kierunkującą i porządkującą,
- funkcję integracyjną,
- funkcję wspierającą.

Funkcja aktywizująca wzbudza emocje, inspiruje i porywa do działania. Druga z funkcji wskazuje kierunek (stan), do którego przedsiębiorstwo dąży, ustalając przy tym i systematyzując wartości oraz cele danego przedsiębiorstwa. Znaczenie wykonywanej pracy nadaje funkcja integracyjna, która wzbudza zaangażowanie wszystkich pracowników oraz ich motywację. Dopełnieniem powyższych funkcji jest funkcja wspierająca, która wspiera sukces przedsiębiorstwa.

Uwzględniając wymienione funkcje wizji nie można się nie zgodzić z J.D. Antoszkiewiczem, który pisze, że wizja spełnia „rolę busoli lub gwiazdy polarnej, która choć sama nie jest celem, jednak umożliwia żeglarzowi nakierowanie łodzi na właściwy kurs na trudnej i nieznanej drodze wędrówki do celu”[15].

[10] T. Peters, *Thriving on Chaos*, London 1989, s.2
[11] J.D. Antoszkiewicz, *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle „ORGMASZ”, Warszawa 1996, s.53
[12] *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje - metody*, op. cit., s.109
[13] E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2007, s.237; Z. Drążek, B. Niemczynowicz, *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2003, s.34
[14] D. Hahn, *Tendencje rozwojowe zarządzania*, „Organizacja i Zarządzanie” 1993, nr 2
[15] J.D. Antoszkiewicz, *Metody skutecznego zarządzania,* op. cit., s.48-49

Wynikiem zidentyfikowanej wizji jest misja, która stanowi procedurę postępowania prowadzącą do zrealizowania uprzednio odkodowanej lub stworzonej misji. Misja, podobnie jak i wizja doczekała się wielu definicji i podejść w jej rozumieniu. Niewątpliwie misja powinna stanowić wyzwanie dla wszystkich podmiotów zainteresowanych pomyślną przyszłością przedsiębiorstwa na rzecz urzeczywistnienia tego obrazu. Misję porównuje się do ekspresjonistycznego obrazu, który uwidacznia raczej kontury, w przeciwieństwie do obrazu impresjonistycznego z wieloma „niuansami"[16]. Stanowi ona - opartą na realistycznych czyli ugruntowanych empirycznie podstawach - obraz przyszłości przedsiębiorstwa (pożądany, jasny i przekonujący)[17]. Jest unikatowym powodem odróżniającym przedsiębiorstwo od innych oraz identyfikującym jego działania. Oznacza to, że misja określa obszar produktu, rynku i technologii, kładąc nacisk na sposób, w jaki odzwierciedlone są wartości i priorytety tych, którzy podejmują decyzje strategiczne[18]. „Szczególny" charakter misji podkreślają inni autorzy, według których misja jest stwierdzeniem określającym szczególny, wyjątkowy sens i rację bytu organizacji – teraz i w przyszłości[19]. Misja udziela odpowiedzi na pytania: po co i dlaczego istnieje przedsiębiorstwo, co chce osiągnąć, czyje i jakie potrzeby zaspokaja oraz jakie jest jego społeczne przeznaczenie.

W związku z powyższym powinna ona zawierać opis klientów, produktów lub usług, technologii oraz wizerunku przedsiębiorstwa. Istnieje przy tym wiele możliwych kombinacji składników misji przedsiębiorstwa. W przypadku jednych misji dominujący jest opis produktów (jakość, określenie cechy i znaczenia dla konsumenta) lub opis rynków (globalny, niszowy, wybrany segment). Inne misje skupiają się na charakterystyce technologii (innowacyjna, przyjazna środowisku) bądź na opisie obrazu firmy (charytatywna, produkcyjna, ekologiczna). Misja może zawierać również dodatkowe elementy odnoszące się do tradycji i historii firmy[20]. Z tradycją i historią firmy powiązane są również rdzenne wartości firmy, określane terminem *core values* (rdzenne, fundamentalne wartości). Stanowią one zasady i postawy, jakie uznane są za pozytywne w danej organizacji.

Misja może pełnić w przedsiębiorstwie wiele funkcji. Najczęściej jednak stanowi podstawę do konsolidacji wokół celów organizacji, dostarcza bodźców i wskazówek co do

[16] Zob. E. Brauchlin, H.P. Wehrli, *Strategisches Management*, R. Oldenbourg Verlag, Munchen-Wien 1991, s. 13
[17] E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, *Zarządzanie...*, op. cit., s.236
[18] J.A. Pearce, R.B. Robinson, Strategic Management. Formulation, Implementation and Control, Irwin Homewood 1991, s.13
[19] P. Dwojacki, A. Jaśkowski, *Formułowanie misji rozwojowej przedsiębiorstwa*, Zeszyty Naukowe TNOiK, Zeszyt 1, Poznań 1994, s.41
[20] *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – metody*, op. cit., s.111

alokacji zasobów, określa wewnętrzną atmosferę i klimat organizacji, dostarcza wskazówek do przydzielania zadań i odpowiedzialności w organizacji, oraz usprawnia projektowanie systemów kontroli (sformułowanie celów przedsiębiorstwa stanowi uszczegółowienie misji). Takie wyróżnienie funkcji wyraźnie koncentruje się na wnętrzu przedsiębiorstwa. Niemniej jednak nie można pominąć takich funkcji misji jak kształtowanie wizerunku (image) firmy w otoczeniu, identyfikowanie firmy przez otoczenie, określenie możliwości wyboru działań przez członków organizacji poprzez przyjęcie określonej filozofii działania dla niej właściwych czy określenie zasad etycznych obowiązujących w organizacji i wyznaczanie poziomu zaangażowania ludzi w instytucji.

Precyzyjnie sformułowana misja oraz jej konsekwentna realizacja kształtują osobowość przedsiębiorstwa oraz jego społeczny wizerunek. Właściwie określona misja, według K. Obłoja, wpływa na[21]:

- określenie pola działania przedsiębiorstwa,
- formę zaspokajania potrzeb zarówno klientów, jak i stosowanych metod działania,
- ukierunkowanie działań na spełnienie misji i integrację załogi,
- określenie tożsamości przedsiębiorstwa oraz jego wizerunku,
- zespolenie działań dotyczących realizacji misji,
- łatwe formułowanie celów strategicznych, które powinny być uszczegółowieniem misji.

Uogólniając misja ma za zadanie przede wszystkim wskazywać kierunek (kierunki) działalności przedsiębiorstwa wszystkim pracownikom po to, by umożliwić jednolite działanie nie powodujące kłopotów z koordynacją. Można powiedzieć, że jest najogólniejszą wytyczną wszelkich działań podejmowanych w przedsiębiorstwie. Dlatego też warunkiem koniecznym jej sprawnego wypełnienia jest umiejętność zakomunikowania misji odpowiednim adresatom[22], ponieważ jej rola w systemie zarządzania w bardzo dużym stopniu zależy od poziomu kultury organizacji[23]. Sprawność komunikowania wizji i misji w dużym stopniu zależy od poziomu integracji podmiotów odpowiadających za jej przekazanie. Warunkuje ona formułowanie oraz wdrażanie strategii[24].

[21] K. Obłój, *Strategia organizacji: w poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 1998, s.233
[22] E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, *Zarządzanie…*, op. cit., s.237
[23] M. Chalastra, *Planowanie strategiczne – misja firmy*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 5
[24] T. Gołębiowski, *Zarządzanie strategiczne. Planowanie i kontrola*, Difin, Warszawa 2001, s.16

Zdaniem D.J. Antoszkiewicza „trzeba więc posiadać własną wizję przedsiębiorstwa, teraz i w przyszłości, oraz dostosować do niej misję"[25]. Tę ostatnią L.W. Rue i P.G. Holland określają jako wynik identyfikacji wizji i sposób jej komunikowania. Misja stanowi również procedurę realizacji wizji[26]. W literaturze przedmiotu istnieją również poglądy odwrotnie postrzegające relację pomiędzy wizją a misją. Relacje znaczeniowe pomiędzy nimi ulegają pewnemu rozmyciu. Często wizja uważana jest za element misji przedsiębiorstwa; pojęcia te jednocześnie traktowane są jako równoważne znaczeniowo. Zdarza się też, że wizja i misja rozumiane są jako kategorie odrębne. Rozróżnienie tych pojęć jest jednak pomocne, gdyż wyrażają one wtedy dwa odrębne podejścia w rozumieniu przedsiębiorstwa. Wizja sugeruje konieczność wykreowania pewnej idei, wokół której skupiona zostanie misja. Ta natomiast jest wyrazem potencjału oraz koniecznego dopasowania zarysowanej idei do realiów gospodarczych w pewien unikatowy dla danego przedsiębiorstwa sposób postępowania[27]. Misja i wizja powinny przy tym scalać działalność przedsiębiorstwa oraz przyczyniać się do jego integracji. Dlatego obie ulegają konkretyzacji do postaci strategicznych celów, zwanych kierunkowymi. Stanowią one wyznacznik ścieżki rozwoju przedsiębiorstwa, nadają odpowiedni kierunek aby osiągnąć pożądany stan. Cele te często przyjmują postać drzewa celów, obejmującego zarówno cele bardziej, jak i mniej istotne. W drzewie celów wyraźnie widać hierarchizację celów, gdyż z celów wyższego rzędu (cele główne) wywodzą się cele rzędu niższego (cele pochodne). Strategiczny cel główny wyznacza ścieżkę rozwoju przedsiębiorstwa, jest nadrzędnym spośród całej wiązki celów. Jednak jest on zbyt ogólny i dlatego powinien zostać przełożony na niezbędne do jego osiągnięcia strategiczne cele pochodne (rysunek 1.1). Cele te są wyznaczane dla wydzielonych obszarów funkcjonalnych danego przedsiębiorstwa. Stanowią one rezultaty, jakie powinny być w tych obszarach uzyskane.

Realizacji strategicznych celów pochodnych dla obszarów funkcjonalnych służą strategiczne cele pochodne w postaci zadań strategicznych. Mogą one zostać przypisane do konkretnych stanowisk, komórek czy też osób, które odpowiedzialne byłyby za ich realizację.

[25] J.D. Antoszkiewicz, *Metody skutecznego zarządzania*, op. cit., s.67
[26] L.W. Rue, P.G. Holland, *Strategic Management: Concepts and Experiences*, Free Press, New York 1986, s.229
[27] Tamże, s.110; R. Koch, *Strategia. Jak opracować i wprowadzić w życie najskuteczniejszą strategię? Przewodnik*, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1997, s.239

Rysunek 1.1. Konkretyzacja wizji i misji przedsiębiorstwa
Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem, PWE, Warszawa 2007, s.242

Celom strategicznym powinny zostać przypisane mierniki ich realizacji, których zmiany i poziom należy kontrolować w czasie. W przypadku, gdy jednemu celowi przypisanych zostało więcej niż jeden miernik, wówczas zachodzi potrzeba ustalenia czy istnieją między nimi relacje:

- neutralności, zachodzi gdy poprawa jednego wskaźnika nie wpływa na inne mierniki, które opisują cel,
- komplementarności, oznaczająca sytuację gdy poprawa jednego miernika wpływa pozytywnie na pozostałe mierniki,
- konkurencyjności, która występuje w okolicznościach gdy poprawa jednego miernika pogarsza poziom innych mierników.

Tak skonstruowany system celów strategicznych, stanowiący ogół kategorii opisujących i projektujących przyszłość przedsiębiorstwa, wyznacza ogólny kierunek jego rozwoju.

1.2. Istota strategii przedsiębiorstwa

Zdaniem M. Sierpińskiej polskie przedsiębiorstwa muszą dostosować swoje systemy zarządzania do wymogów globalnej gospodarki. Dlatego chęć uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej na rynku i niestabilność otoczenia, w jakim funkcjonują przedsiębiorstwa

powoduje, że poszukują one skutecznych narzędzi zarządzania[28]. Również W. Janasz uważa, że „(...) występuje zapotrzebowanie na profesjonalne badania perspektywicznych warunków rozwojowych w przemyśle, opracowywanie i wdrażanie skutecznych strategii, które będą się dostosowywać do szybkich zmian występujących w otoczeniu grupy przedsiębiorstw (sektora) oraz otoczenia do sektora"[29].

Jednak obecnie samo bieżące zarządzanie nie wystarcza, aby skutecznie zarządzać przedsiębiorstwem. Według K. Obłoja nie może też ono stanowić jedynej podstawy aktywności menedżerskiej. Każde przedsiębiorstwo, aby sprawnie i efektywnie działać na rynku powinno połączyć skuteczne bieżące zarządzanie, wykorzystać posiadany potencjał oraz umiejętności pracowników. Sposób skutecznego połączenia sprawności i efektywności bieżącego działania z sukcesem w przyszłości powyższy autor określa mianem strategii przedsiębiorstwa[30].

A.Chandler twierdzi, że strategia to „określenie głównych długofalowych celów firmy i przyjęcie takich kierunków działania oraz taka alokacja zasobów, które są konieczne dla zrealizowania celów"[31]. Kontynuując myśl Chandlera można powiedzieć, iż na rynku efektywnie mogą funkcjonować jedynie te podmioty, które potrafią skutecznie wdrożyć opracowaną strategię. Jak widać najważniejszą sprawą jest określenie właściwych działań służących realizacji wyznaczonych celów w długim horyzoncie czasowym. Nie wystarczy zatem, aby przedsiębiorstwo posiadało dobrą strategię, ale przede wszystkim musi posiadać zdolność do rzeczywistej jej realizacji, gdyż skuteczność realizacji strategii jest jedną z najważniejszych miar oceny zarówno przedsiębiorstwa, jak i kadry zarządzającej. To, że przedsiębiorstwo ma sformułowaną strategię nie oznacza, że zrealizuje ją w sposób właściwy. „W większości przypadków (...) prawdziwym problemem nie jest zła strategia, ale zła realizacja"[32]. Z badań rynkowych wynika, iż niewiele firm potrafi skutecznie wdrażać swoje strategie. Według analityków zaledwie 10%-15% sformułowanych strategii ma szanse na poprawne wdrożenie.

Strategia jest elementem pewnego ciągu działań, który rozpoczyna się od sformułowania misji przedsiębiorstwa. Aby działania jednostek wspomagały misję musi ona zostać przełożona na zadania. Strategia organizacji stanowi właśnie element ciągu

[28] M. Sierpińska, *Strategiczna Karta Wyników jako narzędzie realizacji strategii podmiotów gospodarczych*, „Wiadomości Górnicze" 2006, nr 1
[29] *Zarys strategii rozwoju przemysłu*, praca zbiorowa pod red. W. Janasza, Difin, Warszawa 2006, s.98
[30] K. Obłój, *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa 1998, s.2
[31] M. Pietrzak, *Audyt strategiczny w projekcie wdrożenia Balanced Scorecard*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 7, s.38
[32] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna Karta Wyników – praktyka*, CIM, Warszawa 2001, s.5

pozwalającego na przejście od misji na szczeblu najwyższym do zadań i prac wykonywanych przez pracowników na szczeblach najniższych. R. Kozieja przyjmując definicję strategii jako „planu realizacji misji firmy”[33] zwraca uwagę na istotę i ważność skutecznego jej wykonania. Właściwie zrealizowana strategia:

- kreuje w znacznym stopniu wizerunek przedsiębiorstwa,
- ukazuje jakość oraz skuteczność bieżącego zarządzania,
- jest gwarantem dobrej przyszłości przedsiębiorstwa,
- ma istotne znaczenie „wewnętrzne”.

Dobrze zrealizowana strategia przynosi również wymierny efekt wewnątrz przedsiębiorstwa. Poczucie przynależności do firmy i przyczyniania się pracowników do realizacji przyszłości przedsiębiorstwa powoduje, że stanowią oni sprawny i dobrze zmotywowany do pracy zespół.

Przedsiębiorstwa muszą pamiętać o tym, iż aby móc skutecznie realizować swoje cele nie wystarczy szczegółowe zdefiniowanie sposobu realizacji strategii, ale również kontrola bieżących rezultatów musi być przeprowadzana cały czas stanowiąc ciągły proces. „Strategia (...) ewoluuje w miarę upływu czasu”[34]. Jej aktualizacja co prawda zmusza przedsiębiorstwo do cofnięcia się aż do etapu wyjaśnienia i ponownego uzgodnienia wspólnej wizji oraz strategii, jednak dzięki temu organizacja dostosowuje się do zmieniających się warunków w otoczeniu.

Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem polega nie tylko na bieżącym zarządzaniu nim, ale również umiejętności wykorzystania posiadanych zasobów, podejmowania racjonalnych decyzji oraz na myśleniu o przyszłości. To myślenie o przyszłości polega na podejmowaniu decyzji strategicznych z pewnym „wyprzedzeniem” i stanowi, według J.D. Antoszkiewicza, jeden z kroków (krok ósmy) przedsiębiorczego zarządzania, czyli zarządzania strategicznego[35].

Powszechnie uważa się, że pochodzenie wyrazu „strategia” ma starożytny rodowód, swoimi korzeniami sięga do starożytnej Grecji oraz jej sztuki wojennej. Wywodzi się z języka greckiego - *strategos*, co oznacza sztukę skutecznego prowadzenia walki. W terminologii wojskowej oznacza dział sztuki wojennej obejmujący przygotowanie i prowadzenie wojny,

[33] R. Kozieja, *Najważniejsza cecha strategii działania – możliwość skutecznej realizacji*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2002, nr 12
[34] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna Karta Wyników – praktyka*, op. cit., s.80
[35] J.D. Antoszkiewicz, *Metody zarządzania*, Poltext, Warszawa 2007, s.9-10

czyli stworzenie planu działań, określenia poszczególnych jej kampanii i bitew[36]. G. Gierszewska powołując się na B. Burnes'a pisze, że strategia to „plan zniszczenia wrogów, dzięki efektywnemu wykorzystaniu posiadanych zasobów"[37]. Ujęcie strategii w dziedzinie wojskowej obowiązywało w XIX wieku, natomiast w na początku XX wieku koncepcję strategii związano z działalnością gospodarczą, czy dokładniej z planowaniem w przedsiębiorstwie.

L. Berliński i I. Penc-Pietrzak zwracają uwagę na dwa ogromnie istotne elementy strategii. Są nimi: sztuka oraz skuteczność. Pierwszy z nich stanowi o profesjonalizmie zarówno w myśleniu, jak i działaniu. Dlatego strategia narzuca konieczność posiadania odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej, a także poszerzanie jej o zdobyte doświadczenia. Drugi element - skuteczność tyczy się osiągania zamierzonych celów przedsiębiorstwa. Mianowicie burzliwe otoczenie, w którym nasila się konkurencja, rośnie walka o klienta, zmieniają się gusta i upodobania tych klientów, rosną wymagania zarówno nabywców, jak i pracowników, spowodowało, że menedżerowie zmuszeni zostali do myślenia i działania w sposób profesjonalny. To z kolei pozwoliło zapewnić „skuteczne osiąganie zamierzonych celów organizacji gospodarczej"[38].

Przez niektórych autorów strategia definiowana jest w sposób ogólny, to znaczy traktowana jest jako klasyczny plan w formie celów, metod (technik) i środków[39] lub stanowi ogólny program, który definiuje i realizuje cele przedsiębiorstwa czy pełni misję przedsiębiorstwa[40]. W pozostałych definicjach widać, że podejmowane są próby poszukiwania merytorycznego jej wyróżnika.

Najczęściej przytaczana jest definicja A.D. Chandlera, która traktuje strategię jako „określenie głównych, długofalowych celów firmy i przyjęcie takich kierunków działania oraz taka alokacja zasobów, które są konieczne dla zrealizowania celów"[41]. Podejście jakie proponuje A.D. Chandler jest uniwersalne, dlatego stanowi podstawę definiowania modeli strategicznych przedsiębiorstwa.

---

[36] *Słownik Języka Polskiego - online*, *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – metody*, op.cit., s.13 za: P. Drucker, *The Practice of Management*, New York 1954; C. von Clausevitz, *O wojnie*, MON, Warszawa 1958, s.85

[37] G. Gierszewska, *Strategie przedsiębiorstw w dobie globalizacji*, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa, Warszawa 2003, s.18 za: B. Burnes, *Managing Change. A Strategic Approach to Organisational Dynamics*, PITMAN Publishing 1996, s.137 i nast.

[38] L. Berliński, I. Penc-Pietrzak, *Inżynieria projektowania strategii przedsiębiorstwa: konstrukcja i technologia*, Difin, Warszawa 2004, s.16

[39] J.Supernat, *Zarządzanie strategiczne. Pojęcia i koncepcje*, Lord Kass, Wrocław 1998, s.191

[40] G. Gierszewska, *Strategie przedsiębiorstw…*, op. cit., s.19

[41] A.D. Chandler, *Strategy and Structure: Chapters in History of the American Enterprice*, Cambridge (Mass.) 1992, s.14

Z kolei według M.Marchesnay'a „strategia to całość złożona z refleksji, decyzji i działań mających na celu określenie celów ogólnych, następnie zadań, dokonanie wyboru środków realizacji celów, a w konsekwencji podjęcie i wykonanie określonej działalności, kontrolowanie osiągnięć związanych z jej wykonaniem i realizacją celów"[42].

Warto przytoczyć pogląd J. Penca, który określa strategię jako „(...) koncepcję systemowego działania (plan działań), polegającą na formułowaniu zbioru długookresowych celów przedsiębiorstwa i ich modyfikacji w zależności od zmian zachodzących w jego otoczeniu, określeniu zasobów i środków niezbędnych do realizacji tych celów oraz sposobów postępowania (reguł działania, dyrektyw, algorytmów) zapewniających optymalne ich rozmieszczenie i wykorzystanie w celu elastycznego reagowania na wyzwania rynku i zapewnienia przedsiębiorstwu korzystnych warunków egzystencji i rozwoju"[43].

Również W. Janasz określa strategią gospodarczą jako „realizację najważniejszych składowych długofalowego programu rozwoju sektora (przedsiębiorstw), który jest niezbędny do utrzymania się na rynku"[44]. Poniżej w tabeli 1.1 przedstawiono wybrane z literatury ujęcia istoty strategii przez niektórych zachodnich autorów.

Jak widać w literaturze przedmiotu występuje mnogość definicji strategii. Przytoczone definicje wskazują na brak spójności i jednoznaczności w określeniu kompletnej teorii strategii. Jeden z kanadyjskich uczonych H. Mintzberg, który ujął strategię w formie 5 P[45]:

- P jak *plan* bądź rodzaj świadomie zamierzonego działania,
- P jak *pattern*, czyli model sformalizowanego działania,
- P jak *ploy*, czyli sterowanie, a inaczej działania zmierzające do realizacji konkretnego celu,
- P jak *position*, rozumiane jako poszukiwanie i osiągnięcie korzystnej pozycji w otoczeniu,
- P jak *perspective* jako postrzeganie swojej pozycji w przyszłości.

Pojęcie strategii, jakie proponuje H. Mintzberg jest podejściem uniwersalnym. Pozwala ono na akcentowanie tych „P", które w danych okolicznościach są najistotniejsze, przy braku konieczności zachowania powyższej kolejności „P"- elementów składowych strategii.

[42] M. Marchesnay, *Zarządzanie strategiczne. Geneza i rozwój*, Poltext, Warszawa 1994, s.14
[43] J. Penc, *Leksykon biznesu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1997, s.416
[44] *Zarys strategii…*, op. cit., s.100
[45] Z. Drążek, B. Niemczynowicz, *Zarządzanie…*, op. cit., s.28 oraz *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje-metody*, op. cit., s.15

Tabela 1.1. Istota strategii przedsiębiorstwa według wybranych zachodnich autorów

Autor	Definicja
R.L. Ackoff	Strategia to długofalowe cele i sposoby ich osiągania wpływające na system jako całość
M. Koontz C. O'Donelly	Strategia to planowanie interpretatywne lub plan opracowywany w obliczu planów konkurencji
H. Uyterboeven R. Akerman J.W. Rosenbaum	Strategia zapewnia organizacji zarówno kierunek, jak i koherencję działań i jest budowana w kolejnych etapach: profil strategiczny, prognoza strategiczna, określenie zasobów, eksploracja alternatyw strategicznych, testy spójności i ostatecznie wybór strategii
H.A. Simon	Strategia to ciąg decyzji określających zachowanie w pewnym przedziale czasu
B. Hedberg S. Jonsson	Strategia to zespół idei i konstrukcji, poprzez które firma rozpoznaje, interpretuje i rozwiązuje określone problemy oraz zgodnie z którymi wybiera i podejmuje określone działania
T.J. Peters R.H. Waterman	Strategia to koncepcja funkcjonowania organizacji w dłuższym okresie, zawierająca zoperacjonalizowane główne cele, sposoby działania i reguły zachowania się
H.H. Hinterhuber	Strategia to kompromis pomiędzy maksimum a minimum ryzyka dla przedsiębiorstwa
J.P. Logan W.H. Newman	Strategia oznacza wzmożenie poszukiwań nowych kombinacji działań, które wytworzą dodatni efekt synergiczny i przez to umożliwią utrzymanie się przedsiębiorstwa na rynku pomimo konkurencji
J.W. Lorsch	Strategia to strumień decyzji podejmowanych w pewnym okresie przez naczelne kierownictwo, który ujawnia cele, jakie kierownictwo chce osiągnąć, oraz środki, jakimi się posługuje

Źródło: opracowanie na podstawie R. Krupskiego za: R.L. Ackoff, O systemie pojęć systemowych, „Prakseologia" 1973, nr 2; L. Krzyżanowski, Podstawy nauk o organizacji i zarządzaniu, Wyd. II, Warszawa 1994, s.51; Ph. Kotler, Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation and Control, Englewood Cliffs 1991; H. Steinmann, G. Schreyogg, Zarządzanie, Wrocław 1992; A.K. Koźmiński, K. Obłój, Zarys teorii równowagi organizacyjnej, Warszawa 1989; G.J. Pearson, Strategic Thinking, New York 1990; T.J. Peters, R.H. Waterman, jr.: In Search of Excellence: Lesson from America's Best Run Companies, New York 1982

Z przytoczonych powyżej definicji oraz koncepcji strategii wynika, iż nie można ujednolicić stanowisk wszystkich ich autorów. K. Obłój proponuje jednak pogrupowanie różnych podejść i koncepcji w cztery ujęcia. Mianowicie pierwsze ujęcie stanowią te idee, które są najbardziej popularne, czyli traktują strategie jako tworzenie i realizacja planu

działania przedsiębiorstwa. Drugie ujęcie traktuje strategie jako pozycję organizacji względem otoczenia, a trzecie określa ją jako trwały wzorzec działania stanowiący zbiór reguł i sposobów reakcji. Ostatnie ujęcie, jakie autor sugeruje, definiuje strategię jako podkreślenie znaczenia procesu samoidentyfikacji przedsiębiorstwa, kształtowania jej tożsamości[46].

Przegląd literatury pokazuje, że istnieje wiele definicji pojęcia strategii oraz pojęć pochodnych takich jak: planowanie strategiczne, zarządzanie strategiczne, planowanie długookresowe, myślenie strategiczne czy kontrola strategiczna. Znaczenie pochodnych pojęć strategii w drugiej połowie XX wieku ogromnie wzrosło. Zarówno w ówczesnej, jak i w obecnej gospodarce rynkowej, a także występującej w niej konkurencji terminy te upowszechniły się, stały się oddzielnymi działami nie tylko nauki, ale i badań. Spowodowało to, że nabrały tym samym strategicznego charakteru.

1.3. Tradycyjne nurty myślenia o strategii

K. Obłój pokazuje różne podejścia do budowy strategii organizacji w sposób ewolucyjny, opisując szkoły i praktyki menedżerów. Obok czterech pierwszych wcześniej już znanych szkół strategii, wymienia dodatkowo dwie nowe[47]:

- szkołę planistyczną,
- szkołę ewolucyjną,
- szkołę pozycyjną,
- szkołę zasobów i kompetencji,
- szkołę prostych reguł,
- szkołę realnych opcji.

Główną przesłanką szkoły planistycznej było założenie, że organizacja powinna racjonalnie kształtować swoją przyszłość za pomocą budowania planów strategicznych. Szkoła ta została utworzona w latach sześćdziesiątych XX wieku, a jej założycielami byli H.I. Ansoff, R.L. Ackoff oraz grupa z Harvardu: K.R. Andrews, C.R. Christiansen, E.P. Learned, W.S. Guth i J.L. Bower. Jej członkowie byli wyrazicielami analitycznego podejścia do strategii, które określało dokładną metodykę opracowania poszczególnych etapów budowy planów strategicznych. Oczywiście planem strategicznym była strategia rozumiana jako

[46] *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje-metody*, op. cit., s.15
[47] K. Obłój, *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, Wyd. II zmienione, PWE, Warszawa 2007, s.60-196

długookresowy plan działania. H.I. Ansoff zdefiniował czym są decyzje strategiczne i zaproponowała ich podział na:

- strategiczne (ang. *strategic*),
- taktyczne (ang. *administrative*),
- operacyjne (ang. *operating*).

Kolejna przesłanka tej szkoły dotyczyła zaangażowania naczelnego kierownictwa w tworzenie strategii. W dużym stopniu proces tworzenia strategii zależy od naczelnego kierownictwa, jako „głównego stratega". Integruje ono bowiem informacje o działaniu całej organizacji, reprezentuje jej cele i odpowiada za podejmowanie decyzji strategicznych.

Plan strategiczny organizacji powstaje w oparciu o poziom efektów realizacji planu poprzedniego (za wcześniejszy okres) i jest podzielony na plany funkcjonalne dotyczące finansów, produkcji, zaopatrzenia czy zatrudnienia. Wynika stąd trzecia przesłanka podejścia planistycznego orzekająca, iż budowanie strategii jest formalnym procesem planowania począwszy od formułowania celów strategicznych, przez analizę konkurencyjną otoczenia, analizę portfela produktów, aż do budowy planów, programów oraz budżetów. Wszystkie modele twórców szkoły planistycznej mają ze sobą jeden element wspólny. Jest nim analiza SWOT, będąca punktem wyjścia do budowy planów strategicznych. Strategia w ujęciu planistycznym stanowi zbiór decyzji planistycznych zapewniających realizację sformułowanych celów przy uwzględnieniu wynikających z analizy zagrożeń, szans, oraz silnych i słabych stron. Efektem procesu planowania powinna być przejrzyście zdefiniowana strategia. Jest to właśnie czwarte założenie szkoły planistycznej mówiące o strategii gotowej do wdrożenia, jako o dokumencie mówiącym co, kto i jak ma zrobić.

Planistycznemu nurtowi myślenia o strategii przeciwstawiła się szkoła ewolucyjna. Zapoczątkowana w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku przez J.G. Marcha, R.M. Cyerta, E. Wrappa, H. Mintzberga, J.A. Watersa, J.B. Quinna, R. Pascala oraz R.A. Burgelmana. Nurt ten traktował strategię jako pewien wzorzec (dotyczący decyzji i działań), który ewoluowałby wraz z upływem czasu. Kluczowe założenie tej szkoły dotyczyło uwarunkowań procesu budowania strategii. Mianowicie proces ten zależy między innymi od istniejącej kultury organizacyjnej, historii i otoczenia w jakim przedsiębiorstwo działa. Organizacje, a dokładniej menedżerowie nie są w stanie przewidzieć wszystkich czynników, uwarunkowań i zdarzeń jakie zajdą w otoczeniu i ukształtują przyszłość danego przedsiębiorstwa. Dlatego też powinny się do niego dostosowywać w sposób inkrementalny, a nawet przypadkowy – mówi o tym kolejna teza tej szkoły, która uznaje strategię

organizacyjną jako wynik nie tylko zamierzonych, ale również spontanicznych działań strategicznych. Wiele organizacji wypracowuje pewien zamierzony plan działania, jednak często zdarza się, że strategia nie zostaje w całości wdrożona. Przyczyna takiej sytuacji może tkwić chociażby w zbyt szybkich zmianach otoczenia, wcześniejsze zamierzenia planu daleko odbiegały od intencji wdrożenia itp. Równie ważną jest trzecia przesłanka szkoły ewolucyjnej. Jest ona poniekąd kontynuacją tezy wcześniejszej. Mianowicie podejmowane działania strategiczne (zamierzone i powstające samorzutnie) wraz z upływem czasu ewoluują i zaczynają tworzyć pewien wzorzec zachowań organizacyjnych, który jest przez menedżerów powielany i zmienia się w strategię organizacji.

Kolejne dziesięciolecie, czyli lata osiemdziesiąte ubiegłego stulecia, wprowadziły następne zmiany w myśleniu o strategii przedsiębiorstwa. Korzystając z dorobku obu poprzednich szkół, szkoła pozycyjna zdefiniowała strategię jako pozycję konkurencyjną organizacji na rynku. Fundamentem podejścia pozycyjnego stało się więc założenie, że meritum strategii jest osiąganie przewagi konkurencyjnej. Wśród podstawowych założeń szkoły wymienić można:

- otoczenie organizacji stanowi punkt wyjścia do budowy i analizy strategii,
- strategia musi być sformułowana pod kątem konkurencji,
- punktem wyjścia do zdobywania pozycji na rynku i budowania przewagi konkurencyjnej są strategie fundamentalne: minimalizacja kosztów i zróżnicowanie,
- warto być wielkim, albo stosunkowo małym.

Ostatnia teza tyczy się przedsiębiorstw z wysoką rentownością, ale różnych, skrajnych udziałach w rynku. Połączenie wysokiej rentowności i wysokiego udziału w rynku oznacza dla przedsiębiorstw, iż są one dobrze zarządzane, osiągają ekonomię skali, zakupów, zakresu działania czy wykorzystania mocy produkcyjnych. Natomiast sytuacja, kiedy organizacja ma niski udział w rynku ale wysoką rentowność również dobrze dla niej wróży. Taka pozycję mają zazwyczaj firmy wyspecjalizowane, które wprost po mistrzowsku obsługują bardzo wąski segment rynku.

Na początku lat dziewięćdziesiątych zeszłego stulecia powstała nowa szkoła myślenia: szkoła zasobów i umiejętności, która zaproponowała nowe spojrzenie na organizację i strategię. Podstawową przesłanką szkoły było założenie, że przedsiębiorstwo jest właśnie zbiorem:

- zasobów, rozumianych zarówno jako aktywa materialne (to co organizacja ma i jest niezbędne do prowadzenia działalności) oraz niematerialne w postaci know-how

pracowników, reputacji firmy, marki wyrobów, lokalizacji, kapitału społecznego i intelektualnego czy lojalności odbiorców (zwane aktywami strategicznymi),

- umiejętności, które wykorzystują strategiczne aktywa, pomagają organizacji w funkcjonowaniu i stworzeniu wartości dodanej dla odbiorców.

Mają one dla przedsiębiorstwa ogromne znaczenie dla budowania przewagi konkurencyjnej oraz jego przyszłego sukcesu. C.K. Prahalad i G. Hamel przedstawili w swoich publikacjach wiele wątków szkoły zasobów i kompetencji. Sformułowali oni kolejne założenie tego nurtu myślowego mówiące, iż każda organizacja buduje swoją przewagę konkurencyjną wykorzystując posiadane zasoby i umiejętności jako kluczowe kompetencje. Trzecia przesłanka natomiast próbuje wykazać, które z tych kompetencji są cenne i mają największy wpływ na budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej organizacji. Szkoła szerzyła tezę, iż między zasobami a zamierzeniami organizacji powinno istnieć dynamiczne napięcie. Oznaczało ono pozostanie przedsiębiorstwa w równowadze z otoczeniem w celu odpowiedniej konfiguracji, sprawnej alokacji i właściwego wykorzystania zasobów, przyczyniających się do długookresowego sukcesu organizacji.

Nurt myślowy **szkoły prostych reguł** wywodzi się zarówno z dorobku szkoły ewolucyjnej, jak i teorii dominującej logiki R.A. Bettisa oraz C.K. Prahalada. Teoria ta zwraca uwagę na operacjonalizację procesu budowania i realizacji strategii. W budowaniu przewagi konkurencyjnej najistotniejszą sprawą jest umiejętność korzystania z przelotnych szans pojawiających się w otoczeniu firmy. Jedna z dyrektyw P.F. Druckera mówi, że istota skutecznej strategii nie leży w generowaniu zysku, dodatnich przepływów finansowych czy wartości dla akcjonariuszy lecz w tworzeniu nowych klientów i rynków. Dlatego kluczem do sukcesu na konkurencyjnym rynku jest nie tylko przedsiębiorczość zarządzających, ale przede wszystkim korzystanie z szans. Na każdym rynku pojawiają się liderzy, którzy oferują produkty i usługi spełniające oczekiwania kluczowych odbiorców. Każdy z nich koncentruje się na jak najlepszym dopasowaniu ich oferty do oczekiwań klientów i na tej podstawie zdobywa przewagę w porównaniu do najważniejszych konkurentów. Taka sytuacja stwarza nowe szanse i rynki dla innych producentów i firm. Drugie prawo, jakie głoszone jest przez szkołę prostych reguł brzmi następująco: skuteczne konkurowanie na współczesnych rynkach wymaga innowacyjnych strategii. Rzadkość ich stosowania stanowi informację, iż ich stworzenie wymaga przeciwstawienia się fundamentalnym założeniom oraz podstawowym regułom gry w danej branży. Innowacyjna strategia jest jednym z dobrych sposobów ataku na dobrze bronioną pozycję liderów na rynku. Proces tworzenia innowacyjnej strategii powinien

być uporządkowany. Model działania, opierający się na tej strategii, winien tworzyć wartość, czyli trwałą przewagę, być spójnym (integracja, powtarzalność zmiennych modelu) oraz trudnym do naśladowania. K. Obłój wymienia siedem obszarów poszukiwania źródeł innowacji[48]. Stanowią one fundament budowy innowacyjnych strategii. Wśród nich wymienić należy: śledzenie potencjalnych źródeł okazji do innowacji, zmiany w strukturze przemysłu i rynku, zmiany demograficzne czy zmiany w nastrojach i wartościach konsumentów, kontestacja podstawowych norm i kanonów branży, analiza pojawiających się nowych zjawisk typu uzależnienie od komputerów czy rosnąca samotność większości społeczeństwa, poszukiwanie źródeł i motywów zjawiska wydłużania czasu spędzanego na Internecie i wzrastania tempa zmian pracy oraz miejsca zamieszkania, analiza konsekwencji tych zjawisk, a także analiza wpływu substytucyjnych oraz komplementarnych produktów i usług oraz włączenie do modelu biznesowego proekologicznego nastawienia, społecznej odpowiedzialności o losy firmy i jej pracowników.

Wymienione powyżej przykłady zjawisk z poszczególnych obszarów źródeł innowacji pozwalają w prosty i uporządkowany sposób zbudować innowacyjną strategię. W związku z tym trzeci kanon tej szkoły mówi, iż innowacyjne strategie korzystania z szans bazują na kilku kluczowych procesach i regułach. K.M. Eisenhardt i D.N. Sull budując tę przesłankę sformułowali pięć kategorii prostych reguł. Pierwszą stanowią reguły wykonawcze (ang. *how-to rules*), które precyzują podstawowe procesy w organizacji oraz główne kryteria decyzyjne. Kategoria druga wyznacza reguły graniczne (ang. *boundary*) rozdzielające szanse, które firma powinna wykorzystać od tych, z których powinna zrezygnować. Trzeci zbiór tworzą reguły hierarchizujące (ang. *priority rules*) wyznaczające ważność celów strategicznych. Czwarta kategoria reguł dotyczy podejmowania decyzji w czasie, aby ich podjęcie wraz z koniecznymi działaniami było zsynchronizowane z wystąpieniem konkretnych szans w otoczeniu. Piątą, i ostatnią kategorią, są reguły traktujące o rezygnacji z działania. Autorzy powyższej reguły uważają, że w sytuacji „(...) gdy świat biznesu staje się skomplikowany, strategie powinny być proste”[49].

Ostatni nurt myślowy o strategii prezentuje szkoła realnych opcji. Traktuje ona o sposobie budowania strategii i rozwiązywania problemów strategów związanych z podejmowaniem decyzji w warunkach niepewności. Bardzo często w sytuacjach, gdy wiedza o przyszłości jest ograniczona, decydenci zmuszeni są do podejmowania wiążących

[48] Tamże, s.159 i dalej
[49] Tamże, s.161, za: K.M. Eisenhardt, D.N. Sull, *Strategy as Simple Rules*, “Harvard Business Review” 2001, January, s.116

i często nieodwracalnych decyzji, których efektu nie da się przewidzieć bądź są one wątpliwe. Pierwszym założeniem tej szkoły jest teza, że w warunkach niepewności można budować racjonalne strategie będące zbiorem realnych opcji.

Wśród opcji realnych wyróżnia się opcje typu *call* i *put*. Pierwsza z nich jest opcją kupna, na której podstawie jej posiadacz ma prawo do nabycia określonego zespołu aktywów, projektu w określonym czasie i za pewną cenę od innej osoby, która wystawiła tę opcję. W sytuacji, gdy zakup opcji możliwy jest od momentu zawarcia kontraktu do czasu wygaśnięcia tej opcji mówi się o opcji w stylu amerykańskim. Natomiast, gdy zakupu dokonać można tylko w określonym dniu, wówczas jest to opcja w stylu europejskim. Drugim wyszczególnionym rodzajem opcji jest opcja realna typu *put*, stanowiąca opcję sprzedaży. Posiadacz takiej opcji ma prawo sprzedać określony zespół aktywów czy projekt innej osobie za pewną cenę i w określonym czasie. Podobnie jak w przypadku opcji kupna, rozróżnić można opcję w stylu amerykańskim – sprzedaż możliwa jest od momentu zawarcia kontraktu do terminu wygaśnięcia opcji, zaś opcja sprzedaży w stylu europejskim oznacza sytuację, gdy sprzedaży można dokonać tylko w ściśle określonym dniu.

Oprócz powyżej wymienionych opcji typu *call* i *put*, wyodrębnić można wiele różnych typów i rodzajów opcji realnych, które mogą mieć inną wartość dla organizacji przy budowaniu ich strategii. Wśród nich wyróżnić można:

- opcje odroczenia (ang. *deferral options*) – dające możliwość odroczenia działania oraz oczekiwania na korzystne zmiany na rynku lub zdobycie niezbędnych dodatkowych informacji; stosowane do kontroli „rzadkich" zasobów (wydobycie surowców, rolnictwo, budownictwo mieszkaniowe),
- opcje schodkowe (ang. *staged investment*) umożliwiające realizowanie danego przedsięwzięcia w etapach (elastyczność działań w czasie rozwoju projektu); wykorzystywane w dziedzinach wymagających wzmożonych badań (przemysł farmaceutyczny, długoterminowe przedsięwzięcia, projekty typu *ventures*,
- opcje zmiany skali działania (ang. *options to alter operating scale*); jeśli sytuacja na rynku jest sprzyjająca i daje możliwość zwiększenia skali danego przedsięwzięcia oraz wykorzystania zasobów to mamy do czynienia z opcją zwiększenia (ang. *to expand*), w sytuacji odwrotnej mówimy o opcji zmniejszenia (ang. *to contract*), natomiast w skrajnych warunkach działanie może zostać zaprzestane i ponownie podjęte w terminie późniejszym (ang. *to shut down and restart*); znajdują zastosowanie przy wydobyciu

i przetwarzaniu surowców naturalnych, budownictwie w branżach cyklicznych czy modzie,

- opcje zaniechania (ang. *exit option*) umożliwiają zaniechanie przedsięwzięcia, a następnie odsprzedaż aktywów na wtórnym rynku; wykorzystywane są przy wprowadzaniu nowych produktów na rynek (rynki) o dużej niepewności, w branżach kapitałochonnych czy usługach finansowych,
- opcje przełączenia (ang. *switching options*) stanowiące portfel przynajmniej dwóch opcji *call* i *put* w stylu amerykańskim, dają możliwość przebudowy strumieni wejściowych oraz wyjściowych, gdy poziom cen bądź popyt ulegnie zmianie, używane tam gdzie produkty oferuje się w małych partiach lub oferta narażona jest na znaczną zmienność popytu (części zamienne, samochody, zabawki) oraz w branżach zależnych od dostawców (produkcja energii elektrycznej, wyrobów chemicznych),
- opcje wzrostu (ang. *growth options*) umożliwiają prawdopodobny rozwój przedsięwzięcia w przyszłości, np. zakup ziemi, inwestycje w sieć informacyjną, pozyskanie dostępu do nowych rynków, inwestycja w badania i rozwój,
- opcje złożone (ang. *compound options*), występują wówczas gdy analiza rzeczywistych przedsięwzięć narzuca konieczność zastosowania wielu opcji (działania gospodarcze mogą być powiązane ze sobą); zazwyczaj zmierza się do połączenia opcji realnych, które zapewniają możliwości rozwojowe, jak również zabezpieczają przed niesprzyjającym rozwojem sytuacji,
- opcje przedsiębiorcze (ang. *scouting options*) dotyczące małych inwestycji mających na celu rozpoznanie rynku oraz wykorzystanie kompetencji firmy; znajdują zastosowanie przy zbieraniu informacji, odkrywaniu nowych szans i możliwości zarówno na rynku jak również wewnątrz organizacji (oferta, produkt, serwis).

Finansowy wymiar oraz konkurencyjny charakter opcji realnych w stosunku do kluczowych narzędzi wyceny projektów inwestycyjnych np. NPV czy IRR, pozwolił sformułować kolejną przesłankę szkoły realnych opcji. Stwierdza ona, iż myślenie o strategii przy wykorzystaniu opcji realnych (będących zbiorem racjonalnych wariantów działania w sytuacji skrajnej niepewności) przyczynia się do bardziej prawidłowej oceny dotyczącej

zarówno kierunków, jak i wielkości strategicznych inwestycji aniżeli wykorzystanie klasycznych narzędzi budżetowania (wybór tylko najlepszego przedsięwzięcia).

Dwie ostatnie ze szkół, czyli szkoła prostych reguł oraz szkoła realnych opcji, stosowane są w ostatnich latach na całym świecie. Menedżerowie łączą je z podejściem zasobowym, co daje im możliwość większej elastyczności i skuteczności w zdobywaniu konkurencji.

1.4. Cechy strategii

Przegląd różnych definicji pojęcia strategii, przedstawionych w podrozdziale 1.2 wskazuje na ilość i różnorodność istniejących poglądów na temat istoty strategii. Rozmaite określenia terminu strategii nie zmieniają istoty, jedynie akcentują wieloraki charakter strategii.

Każda dobrze sformułowana strategia powinna koncentrować się na czterech zasadniczych problemach[50]:

- **zasięgu** – określenie na jakich rynkach organizacja zamierza konkurować,
- **dystrybucji zasobów –** określa sposób w jaki organizacja zamierza rozdzielić swoje zasoby pomiędzy różne zastosowania,
- **wyróżniających kompetencji** – jest to dziedzina, w której organizacja działa szczególnie dobrze
- **synergii –** odnosi się do sposobu, w jaki poszczególne elementy przedsiębiorstwa uzupełniają się i wspomagają inne dziedziny jego aktywności.

Strategia posiada określone cechy, które wyodrębnione zostały przez R.H. Hayesa i S. C. Wheelwrighta[51]:

1. **Horyzont czasu.** Ogólnie rzecz biorąc, wyrazu strategia używa się do opisu czynności związanych z odległym horyzontem czasowym zarówno z punktu widzenia okresu potrzebnego do wykonania tych czynności, jak i do wystąpienia ich efektów.
2. **Efekty.** Chociaż wyniki posługiwania się określoną strategią mogą ujawnić się dopiero po dłuższym czasie, ich ostateczny efekt będzie znaczny.
3. **Skupienie wysiłków.** Skuteczność strategii wymaga zazwyczaj skupienia działalności, wysiłków czy uwagi na względnie ograniczonej wiązce zamierzeń.

[50] *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje-metody*, op. cit., s. 234
[51] J.A.F. Stoner, Ch.Wankel, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1996, s.96–97

Koncentracja na wybranych działaniach ogranicza tym samym zasoby dostępne dla innych rodzajów działalności.

4. **Układ decyzji.** Chociaż w niektórych przedsiębiorstwach do realizacji wybranych przez nie strategii wystarczy jedynie kilka podstawowych decyzji, w większości strategii konieczne jest podejmowanie wielu decyzji określonego typu w czasie. Decyzje te muszą się wzajemnie wspierać, tworząc konsekwentny układ.
5. **Wszechobecność.** Strategia obejmuje szerokie pasmo działań, od przydzielania zasobów do codziennych operacji. Ponadto potrzeba konsekwencji w czasie powoduje, że wszystkie szczeble organizacji powinny niemal instynktownie działać w sposób wzmacniający strategię.

E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk oraz H. Witczak, podobnie jak L. Berliński, wymieniają osiem atrybutów strategii[52]. Oprócz tych, które zostały wspomniane powyżej, dodatkowo wyróżnić można: kompleksowość, elastyczność, edukację i stymulację. Kompleksowość oznacza ogólnoorganizacyjny zasięg, który uwzględnia zarówno czynniki wewnętrzne, jak i zewnętrzne determinujące formułowanie strategii. Elastyczność natomiast określa zdolność dostosowywania tempa oraz sposobów rozwoju do zmiennych, ale aktualnych warunków na rynku. Kolejną cechą strategii jest edukacja (uczenie się), polegająca na zdobywaniu profesjonalnej wiedzy z zakresu zarządzania strategicznego, wiedzy o przedsiębiorstwie oraz jego otoczeniu. Skoro strategia gospodarcza powinna skłaniać do twórczego działania, czyli stanowić bodziec do skutecznej jej realizacji, to kolejną jej cechą jest właśnie stymulacja. Wydaje się jednak, że rozdzielona tutaj kompleksowość oraz elastyczność może stanowić jedną cechę strategii, według listy R.H. Hayesa i S.C. Wheelwrighta, mianowicie układ decyzji.

Powyższe walory i cechy strategii powodują, iż staje się ona realna, czyli dostosowana do zmian zachodzących w przedsiębiorstwie i otoczeniu, zarówno tych aktualnych, jak i przyszłych.

1.5. Rodzaje strategii

W literaturze przedmiotu zauważa się różnorodność podejść i wiele kryteriów klasyfikacji strategii. Jednym z najbardziej ogólnych klasyfikacji strategii jest podział oparty na kryterium strukturalnym. Kryterium to związane jest z hierarchią oraz specjalizacją danego

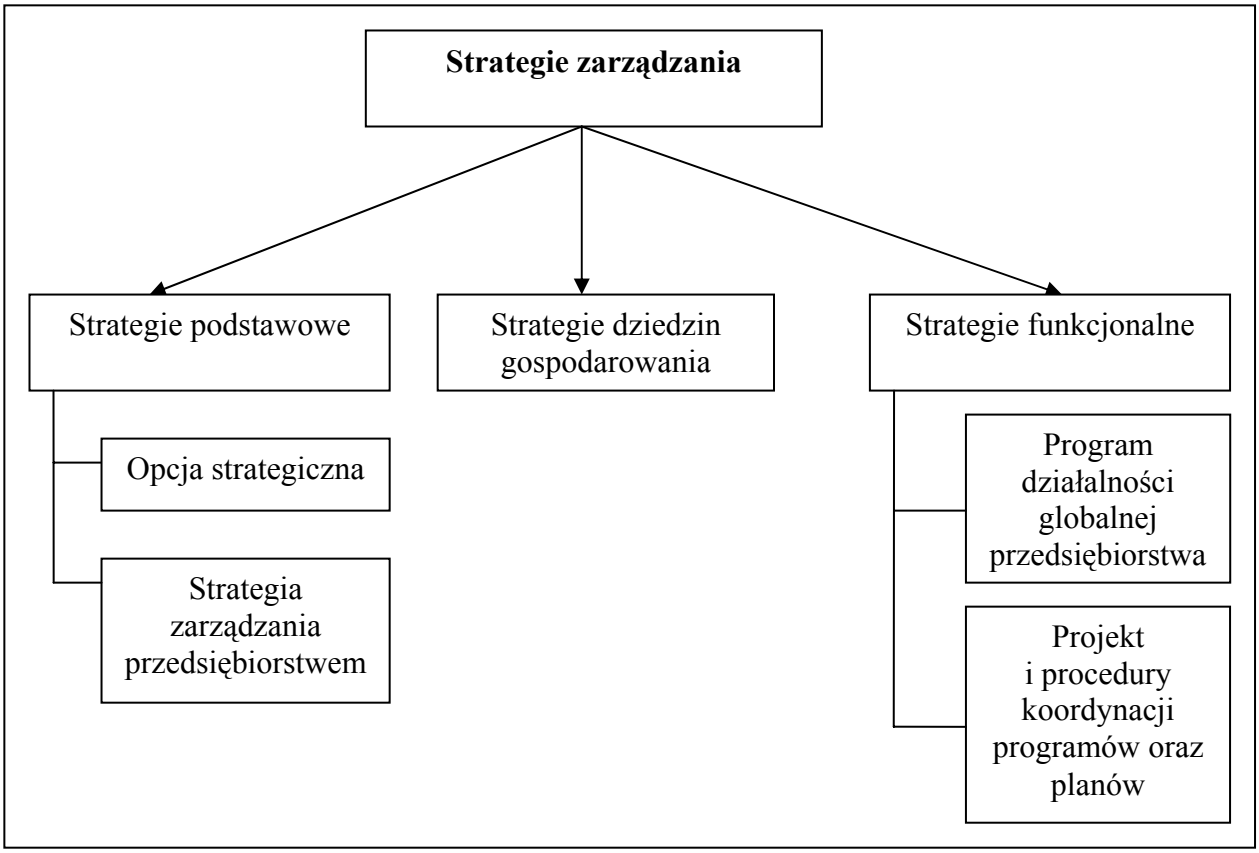
[52] L. Berliński, I. Penc-Pietrzak, *Inżynieria…*, op. cit., s.31 i dalej

przedsiębiorstwa. Według niego przedsiębiorstwa opracowują swoje strategie na trzech poziomach[53]:

- na poziomie korporacji (przedsiębiorstwa),
- na poziomie strategicznych jednostek gospodarczych,
- na poziomie funkcjonalnym.

Podziałowi temu odpowiadają trzy typy strategii zarządzania. Ich ramowy podział przedstawiony jest na rysunku 1.2. Zgodnie ze wspomnianym wcześniej podejściem, wyróżnić można następujące strategie:

- strategie podstawowe,
- strategie dziedzin gospodarowania (strategie biznesu lub domen),
- strategie funkcjonalne.



Rysunek 1.2. Ramowy podział strategii zarządzania
Źródło: A. Stabryła, Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce, WN PWN, Kraków 2002, s.55

[53] A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce,* WN PWN, Kraków 2002, s.54 oraz G.D. Smith, D.G. Arnold, B.G. Bizzell, *Business Strategy and Policy*, Houghton Mifflin, Boston 1985, s.15

Strategie podstawowe, to strategie przedsiębiorstwa jako całości. Podstawą drugiego rodzaju strategii, strategii dziedzin gospodarowania zwaną również strategią biznesu czy strategicznych jego jednostek, stanowią produkty, rynki. Z kolei strategie funkcjonalne w sposób kompatybilny wraz ze strategią przedsiębiorstwa oraz biznesów, określają podstawowe kierunki działań i cele w podstawowych działach funkcjonalnych organizacji takich jak: finanse, marketing, produkcja, logistyka, badania i rozwój i inne.

Strategia zazwyczaj tworzona jest od góry w przedsiębiorstwie (według tradycyjnego modelu). Oznacza to, że tworzona jest w pierwszej kolejności na poziomie centrali danej organizacji, a następnie rozpowszechniana zostaje wśród strategicznych jednostek biznesu i obszarów funkcjonalnych. Niektórzy autorzy proponują ograniczenie zakresu kompetencji centrali, co spowodowałoby przesunięcie poziomu opracowywania strategii działania na niższe szczeble przedsiębiorstwa.

W tradycyjnym modelu tworzenia strategii na poziomie korporacji, bardzo popularną klasyfikacją dokonaną przez L.W. Rue oraz P.G. Hollanda, jest podział strategii na cztery grupy[54]:

- strategie wzrostu,
- strategie stabilizacji,
- strategie obronne (defensywne),
- kombinacje różnych strategii (kombinowane).

Wielu autorów wyróżnia różnorodne strategie (zachowania) w obrębie strategii wzrostu: [55]

- wzrost endogeniczny (rozwój wewnętrzny) - zakłada rozwijanie się na bazie własnych wypracowanych zasobów i utrzymywanie własnej, odrębnej kultury organizacyjnej;
- łączenie równorzędnych firm- dokonuje się poprzez fuzje a głównym celem są wszystkie korzyści z nich płynące (efekty skali, synergia, dywersyfikacja);
- wzrost przez akwizycje (integracja horyzontalna) - przeciwieństwo wzrostu z zasobów wewnętrznych- w grę wchodzą tutaj zarówno przejęcia poziome (firmy konkurencyjne z tej samej branży), pionowe (wprzód lub wstecz- wykupywanie własnych klientów lub dostawców), a także zakupy różnorodne (tzw. konglomeratowi dywersyfikacja polegająca na przejmowaniu firm z różnych branży);

[54] L.W. Rue, P.G. Holland, *Strategic management. Concept and experiences*, McGraw-Hill Publishing, New York 1989, s.41

[55] Por. B. Gliński, R. Kuc, P. Szczepankowski, *Zarządzanie strategiczne- geneza, rozwój, priorytety*, Warszawa 1996, s. 134-138; P. Wright, Ch.D. Pringle, M.J. Kroll, *Strategic Management: Text and Cases*, Allyn and Bacon, Boston 1992, s.71

- strategiczne alianse (wspólne przedsięwzięcia) - pozwalające na współpracę między przedsiębiorstwami bez konieczności wykupu.

Drugim, wyszczególnionym rodzajem strategii są strategie stabilizacji. Stosują je zazwyczaj małe firmy, które chwilowo nie znajdują korzystnego rynku lub produktu w celu ekspansji oraz w ich branży stopniowo wygasa działalność. Zdarza się również, że strategię stabilizacji stosują małe firmy pragnące świadomie utrzymać swe walory i pozycję na lokalnym rynku, wybierając pewne zyski zamiast ryzyka i niepewności, jaką niesie ekspansja. Strategie stabilizacji zaliczane są do grupy strategii pasywnych, gdyż zakładają nie zmienianie istniejącego status quo.

Przeciwieństwo do strategii stabilizacji stanowi kolejny rodzaj strategii, którym są strategie obronne, zwane również defensywnymi oraz redukcyjnymi. Oznacza to orientowanie się przedsiębiorstwa na wycofanie się z rynku bądź co najmniej na częściowy odwrót lub zawężenie pola działania. B. Gliński, B.R. Kuc oraz P. Szczepankowski wyszczególniają trzy rodzaje strategii składających się na strategie obronne. Są nimi: [56]

- przegrupowania - obejmuje szeroko pojętą restrukturyzację, czyli eliminowanie deficytowych ogniw, poprawę stanu aktywów, zmniejszenie zatrudnienia, obniżkę kosztów itd.,
- częściowa redukcja biznesu, która polegająca na wycofaniu się z nierentownych sektorów rynku i całkowitą likwidację lub sprzedaż danej części firmy,
- likwidacja czyli ostateczność, gdy pozostałe dwie strategie nie dadzą odpowiednich efektów. Wówczas przedsiębiorstwo podlega upadłości i przestaje działać.

Strategia jednostki gospodarczej dotyczy jednego, samodzielnego przedsiębiorstwa. W przypadku poziomu Strategicznych Jednostek Biznesu, według tradycyjnego modelu projektowania strategii, opracowuje się strategie konkurencyjne. Najczęściej w literaturze spotyka się model strategii SJB zaproponowany przez E. Portera. Model stworzony w oparciu o dwa kryteria: przyjętego celu strategicznego oraz źródła przewagi konkurencyjnej, proponuje trzy ogólne strategie konkurencji. Zalicza się do nich: strategię wiodącej pozycji kosztowej, koncentracji oraz wyróżniania[57].

Motywem przewodnim pierwszej strategii - strategii wiodącej pozycji kosztowej, jest niższy niż u konkurencji koszt wytwarzania, przy zachowaniu jakości wyrobu. Zastosowanie tego typu strategii wymaga dużego względnego udziału w rynku,

[56] Tamże, s.139

[57] *Zarządzanie strategiczne- systemowa koncepcja biznesu*, praca zbiorowa pod redakcją M. Moszkowicza., PWE, Warszawa 2005, s.147

odpowiedniego poziomu technologicznego, a także szerokiego asortymentu produktów, co powoduje rozłożenie kosztów.

Z kolei strategia koncentracji polega na skupieniu się na wybranym segmencie rynku lub grupie odbiorców czy na jednej działalności, dokładniej na rozpoznaniu specyficznych potrzeb wąskiej grupy klientów. U podstaw tego podejścia leży założenie, że przedsiębiorstwo może sprawnie i skutecznie konkurować, gdy specjalizuje się w obsłudze ściśle określonego segmentu lub nawet niszy rynku.

Natomiast strategia wyróżniania, zwana również strategią dyferencjacji polega na odpowiednim zróżnicowaniu produktu, które przesądza o jego wyjątkowości i oryginalności. Zróżnicowanie zdaniem K. Wanielisty polega na ofercie niestandardowej, która dotyczy produktu, serwisu czy innych elementów, które mają znaczenie dla nabywcy[58]. Przedsiębiorstwo nie podejmuje tutaj walki za pomocą kosztów i cen produktów, lecz stara się wygrywać jakością, poziomem usług, wyglądem, warunkami lub prostotą użytkowania produktu, cechą lub cechami odróżniający dany produkt od oferowanych przez konkurencję. Zatem musi wykazać się dużymi umiejętnościami w zakresie marketingu, wymyślaniu nowych rozwiązań, zdolnością projektowania nowych produktów.

Kolejną, trzecią grupą strategii na poziomie przedsiębiorstwa są strategie funkcjonalne, zwane funkcjonalnymi programami działania. Służą one realizacji celów strategicznych wyszczególnionych w obrębie podstawowych funkcji przedsiębiorstwa. W obszarze działalności przedsiębiorstwa wymienić można cztery podstawowe strategie funkcjonalne, takie jak:

- produkcyjna, obejmująca sferę przetwarzania czynników w wyroby; wybory strategiczne mogą dotyczyć: lokalizacji zakładu produkcyjnego, technologii produkcji, strategii majątkowej oraz organizacji,
- logistyczna – obejmująca obszar obsługi odbiorców, prognozowanie popytu, kontrole zapasów, realizowanie zamówień, naprawy i zaopatrzenie, transport, składowanie i inne,
- marketingowa, która określa sposób działania na rynku, polegający na wykorzystaniu instrumentów marketingu mix oraz czynności służących poznaniu potrzeb klientów,

[58] K. Wanielista, *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwami przemysłowymi*, Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2002, s.115

- finansowa, którą stanowią zasady, kryteria oraz reguły postępowania dotyczące podejmowania decyzji w zakresie źródeł i sposobów finansowania długoterminowego przedsiębiorstwa.

1.6. Projektowanie strategii i jej implementacja

Strategia stanowi jeden z kluczowych narzędzi efektywnego zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem. Wyznacza w pewnym sensie przynależność tego przedsiębiorstwa do konkretnego sektora, rynku czy określonej grupy producentów. Dlatego jej opracowanie powoduje określenie nie tylko dziedziny działalności, ale również potrzebnych do przetrwania i dalszego rozwoju zasobów. Działania te służą osiągnięciu korzystnej pozycji na rynku, względem konkurencji.

W literaturze przedmiotu twierdzi się, że opracowanie strategii jest procesem, który można wyjaśniać na wiele sposobów. Takie przeświadczenie doprowadziło do powstania wielu paradygmatów i szkół myślenia strategicznego. Szkoły myślenia strategicznego według G. Gierszewskiej związane są z paradygmatem racjonalności strategicznej oraz zachowań strategicznych[59]. Pierwszy paradygmat nauki organizacji i zarządzania kładzie nacisk na techniczno-ekonomiczny wymiar strategii oraz normatywne podejście do procesu budowy strategii. Podczas budowy strategii oraz poprzez sformułowanie najlepszej strategii, będącej procesem racjonalnym i celowym, odbywa się dopasowanie posiadanego przed przedsiębiorstwo potencjału, celów i warunków działania.

Podobnie istotę projekcji strategicznej definiuje E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk oraz H. Witczak. Mianowicie stanowi ona „dokonanie wyborów dotyczących dostosowania działalności przedsiębiorstwa do zmieniających się uwarunkowań oraz ustalenie kierunków jego rozwoju w dłuższym horyzoncie czasowym”[60]. Autorzy rozróżniają dwa podejścia do formułowania strategii z drugiej połowy XX wieku:

- synoptyczne, oznaczające realizację planowania strategicznego,
- inkrementalne, polegające na kreowaniu warunków realizacji wizji przedsiębiorstwa w długim okresie.

Punkt widzenia powyższych autorów łączy w sobie podejście synoptyczne i inkrementalne. Jednakże, ich zdaniem, formułowanie strategii polega na dokonywaniu przez decydentów

[59] G. Gierszewska, *Strategie przedsiębiorstw…*, op. cit., s.25
[60] E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, *Zarządzanie…*, op. cit., s.234

odpowiednich, świadomych wyborów dotyczących strategii działalności przedsiębiorstwa. Podejmowaniu racjonalnych decyzji musi być podporządkowane opracowanie planu strategicznego, korygowanego ze względu na zmienne, niestabilne uwarunkowania oraz jego realizacja.

Projektowanie strategii stanowi jeden z elementów zarządzania strategicznego. Jest ciągłym działaniem, mającym na celu lepsze dostosowanie się organizacji do zmiennych warunków otoczenia. Działanie to określa się jako proces definiowania celu i kierunku dążenia organizacji oraz podejmowania decyzji dotyczących alokacji zasobów kapitałowych i ludzkich. Proces opracowania strategii odbywa się etapami. Zazwyczaj obejmuje on analizę strategiczną, prognozowanie zmian otoczenia, opracowanie strategicznej wizji i misji, oraz opracowanie strategii. Pierwsze dwa etapy: analiza strategiczna i prognozowanie zmian otoczenia stanowią etapy analityczne, które dostarczają informacji do podjęcia kolejnych kroków, polegających na projektowaniu strategii przedsiębiorstwa.

Analiza strategiczna polega na zdefiniowaniu sektorów i rynków, na których działa przedsiębiorstwo i dokonaniu analizy obecnej i przewidywanej ich atrakcyjności. W skład analizy strategicznej wchodzą: analiza makrootoczenia, analiza otoczenia konkurencyjnego, analiza potencjału przedsiębiorstwa, analiza strategicznej pozycji przedsiębiorstwa. Współczesne otoczenie przedsiębiorstwa charakteryzuje się ogromną intensywnością, wielokierunkowością oraz różnorodnością przeobrażeń. Wraz ze skróceniem czasu obiegu informacji, owe przeobrażenia ulegają dalszej akceleracji. Zarówno zmienność otoczenia, jak i zmienność samego wnętrza przedsiębiorstwa mają wpływ na zarządzanie strategiczne, które powinno dążyć do identyfikacji otoczenia i jak najlepszego wykorzystywania szans przez nie generowanych lub przynajmniej do minimalizacji negatywnych skutków zagrożeń w nim istniejących.

Do analizy makrootoczenia służy szereg technik. Wśród najpopularniejszych wyróżnić można: [61]

- analizę PEST - zwaną analizą trendu, która składa się z czterech grup czynników: analizy trendu politycznego, ekonomicznego, społecznego i technologicznego. Wymienione grupy bywają poszerzane o trendy demograficzne, dostarczające wielu cennych informacji na temat obecnych i potencjalnych klientów przedsiębiorstwa, oraz prawne, które z kolei pozwalają śledzić zmiany w przepisach regulujących działanie przedsiębiorstw. W każdej z sześciu grup ustala się czynniki kluczowe,

[61] M. Romanowska, *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2004, s.47

po których ustaleniu stosuje się techniki budowy scenariuszy dalszego rozwoju makrootoczenia,

- metody scenariuszowe polegające na wyodrębnieniu w otoczeniu procesów i zjawisk, które mają i będą miały w przyszłości strategiczny wpływ na badane przedsiębiorstwa.[62]

Kolejnym etapem analizy strategicznej, po analizie makrootoczenia, jest etap analizy otoczenia konkurencyjnego. Nazywany jest również analizą sektorową. Otoczenie sektorowe danej organizacji stanowią dostawcy, nabywcy, aktualni i przyszli konkurenci. Przedsiębiorstwa, które działają w danym sektorze oferują produkty lub usługi o podobnym przeznaczeniu. Konkurencja między nimi sprawia, że wykorzystywane są podobne źródła przewagi w celu budowy silnej pozycji rynkowej. Zatem sektor stanowi obszar, na którym zdobywana i niwelowana jest przewaga konkurencyjna w procesie rywalizacji między przedsiębiorstwami[63]. A otoczenie konkurencyjne określa warunki funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa na danym rynku i w danym sektorze.

Analiza sektorowa sprowadza się do problemu oceny wrażliwości sektora na zmiany, które zależą od trzech powiązanych ze sobą cech otoczenia sektorowego. Cechami tymi są: zmienność, złożoność oraz dostępność. Zmiany w sektorze mogą mieć charakter ciągły lub skokowy (nieciągły) i obejmują przede wszystkim: technologie, zachowania konkurentów i konsumentów. Przedsiębiorstwo pragnące uzyskać i utrzymać przewagę konkurencyjną na danym rynku powinno poszukiwać, gdzie znajdują się czynniki wrażliwości poprzez doskonalenie umiejętności obserwacji i analizy sektora, redukcji złożoności oraz poprzez rozwój działań protekcyjnych- ochrony prawnej, handlowej i technologicznej.

Celem analizy sektorowej jest poszukiwanie odpowiedzi na następujące pytania: [64]

1. jaka jest atrakcyjność danego sektora dla przedsiębiorstwa i jakie stwarza on szansę i zagrożenia dla rozwoju przedsiębiorstwa?,
2. które sektory, w jakich działa przedsiębiorstwo, dają lepsze, a które gorsze szansę rozwoju; jak więc kształtować portfel produktów?,
3. jakie nowe, atrakcyjne sektory mogłyby w przyszłości stanowić pole działania przedsiębiorstwa i jakie należy ponieść koszty wejścia do tych sektorów?.

[62] Ibidem, s.53
[63] K. Jędralska, B. Woźniak-Sobczak, *Metoda controllingu strategicznego i jej implementacja w zarządzaniu,* AE, Katowice 2002, s.54
[64] Tamże, s.57

Do grupy narzędzi analizy sektora zalicza się: [65]

- analizę modelu „pięciu sił" Portera,
- mapę grup strategicznych,
- punktową ocenę atrakcyjności sektora.

Koncepcja modelu „pięciu sił" ma na celu identyfikację sił, które determinują intensywność konkurencji w danym sektorze, a co za tym idzie, atrakcyjność danego rynku. Na charakter konkurencji znaczący wpływ mają takie czynniki (siły napędowe) jak:

1. zagrożenie wejściem nowych rywali,
2. siła przetargowa nabywców,
3. siła przetargowa dostawców,
4. zagrożenie ze strony substytucyjnych wyrobów lub usług,
5. rywalizacja między istniejącymi firmami.

Powyżej wymienione czynniki są ze sobą silnie powiązane. Wraz z obniżeniem się siły oddziaływania nabywców i dostawców powstają większe możliwości rozwojowe i zwiększa się atrakcyjność sektora. To z kolei zwiększa zagrożenie wejścia nowych rywali lub pojawienia się produktów substytucyjnych, co zaostrza konkurencję między przedsiębiorstwami w sektorze.

Mapa grup strategicznych, stanowiąc kolejne narzędzie analizy sektora, pozwala na określenie bezpośredniej konkurencji. Grupa strategiczna to przedsiębiorstwa z tego samego sektora, które posiadają podobne strategie konkurencji, podobny poziom technologiczny oraz szerokość oferty. Walczą one między sobą o te same grupy klientów i stosują podobną politykę cenową[66]. Konkurencja toczy się wewnątrz danej grupy strategicznej, jednak zdarzają się sojusze pomiędzy członkami różnych grup strategicznych w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej. Sama mapa grup strategicznych jest narzędziem graficznie przedstawiającym stan konkurencji w danym sektorze, pozwalającym na identyfikację bezpośrednich konsumentów. Wyznacza się dwie charakterystyczne cechy dla strategii z danego sektora, np. cenę i zróżnicowanie asortymentu, a następnie określa się, w jakim stopniu każdy z uczestników spełnia te cechy. Przedsiębiorstwa będące na podobnym poziomie powyższych cech zostają połączone w jedną grupę strategiczną.

Analiza „pięciu sił", tak jak mapa grup strategicznych, uważana jest za metodę typowo jakościową, która nie daje możliwości porównania sektorów. Pomocną w tym zakresie jest

[65] Z. Drążek, B. Niemczynowicz, *Zarządzanie*..., op. cit., s.125
[66] Tamże, s.128

punktowa ocena atrakcyjności sektora. Stanowi ona narzędzie oceny wartości danego sektora lub porównania atrakcyjności kilku sektorów czy porównywania atrakcyjności kilku sektorów na podstawie określonego zestawu kryteriów[67]. Celem oceny strategicznej jest stwierdzenie, czy przedsiębiorstwo jest w stanie konkurować i skutecznie działać w danym sektorze, wykorzystywać jego szanse i dawać sobie radę z zagrożeniami. Pomaga ona również określić, jakie rodzaje strategii są dla tego przedsiębiorstwa odpowiednie. Ocena potencjału strategicznego zawsze ma charakter względny, dokonywana jest przez pryzmat uwarunkowań zewnętrznych przy uwzględnieniu sytuacji konkurentów w sektorze.

W analizie potencjału strategicznego stosowane są trzy metody[68]:

- bilans strategiczny przedsiębiorstwa,
- analiza kluczowych czynników sukcesu,
- analiza łańcucha wartości dodanej.

Bilans strategiczny stanowi kompleksową metodę polegającą na podziale przedsiębiorstwa na obszary, które następnie zostają poddane szczegółowej, wielokryterialnej analizie i ocenie. Na tej podstawie tworzone jest zestawienie mocnych i słabych stron przedsiębiorstwa. Do zastosowania tej metody są potrzebne, poza dobrą metodologią oceny, również obszerne bazy danych na temat sektorów i przedsiębiorstw, wraz ze wzorcowymi wskaźnikami, na podstawie których ocenia się otrzymane rezultaty[69].

Kolejna z metod, metoda analizy kluczowych czynników sukcesu, charakteryzuje się innym podejściem. U jej podstaw leży teoria Pareto, zakładająca, że 80% efektów jest generowane przez 20% zdarzeń. Owa granica nie jest jasno określona i bywa bardzo płynna. Przyjmuje się tutaj, że aby znaleźć kluczowe umiejętności i ocenić szanse konkurencyjne przedsiębiorstwa nie jest konieczne badanie zasobów i umiejętności przedsiębiorstwa we wszystkich jego podsystemach i funkcjach. Potrzebna jest jedynie wiedza, które z czynników są istotne z punktu widzenia osiągnięcia sukcesu w danym sektorze oraz skupienie się jedynie na tych wybranych i zadbanie o ich stan w przedsiębiorstwie. Warunkiem powodzenia tego typu analizy jest skonstruowanie listy kryteriów charakterystycznych dla danego sektora. Takimi kryteriami są m.in.: pozycja na rynku, pozycja kosztowa, rentowności i potencjał finansowy[70]. Na podstawie tej listy, oceniając każdy z czynników, ustala się mocne strony przedsiębiorstwa. Budowa strategii konkurencyjnej w tym przypadku polega na wyborze

[67] Por. M. Romanowska, G. Gierszewska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa,* PWE, Warszawa 2001, s.112
[68] M. Romanowska, *Planowanie strategiczne…*, op. cit., s.69
[69] *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, praca zbiorowa pod red. A.K. Koźmińskiego, W. Piotrowskiego, Warszawa 1995, s.127
[70] Por. M. Romanowska, G. Gierszewska, *Analiza strategiczna…,* op. cit., s.146

jednego lub kilku kluczowych czynników sukcesu, doskonaleniu ich i osiąganiu w ten sposób przewagi nad konkurentami[71].

Odmiennym podejściem, aniżeli powyższe dwie metody, charakteryzuje się trzecia metoda - analiza łańcucha wartości. W modelu łańcucha wartości wyróżniane się dwie grupy czynności[72]:

- funkcje podstawowe, takie jak: logistyka wejścia, operacje, logistyka wyjścia, marketing i sprzedaż, obsługa klienta,
- funkcje pomocnicze, czyli takie, bez których funkcje podstawowe nie mogłyby istnieć; wśród nich: infrastruktura przedsiębiorstwa, zarządzanie zasobami ludzkimi, rozwój technologii, zaopatrzenie.

W sprawnie funkcjonującym przedsiębiorstwie suma wartości generowanych przez poszczególne ogniwa łańcucha powinna przewyższać łączne koszty. Dzięki procesowemu podejściu można łatwo odnaleźć słabe ogniwa, które generują straty bądź nie działają w sposób, w jaki powinny. Pomaga to w restrukturyzacji procesów, pozwalając na szybkie działania mające na celu poprawę zyskowności.

W literaturze spotyka się trzy sposoby pozwalające na poprawę zyskowności[73]:

- optymalizacja poszczególnych podstawowych i pomocniczych funkcji,
- lepsza koordynacja między funkcjami,
- poprawa koordynacji zewnętrznej, czyli większa integracja z dostawcami oraz odbiorcami.

Końcowym etapem analizy strategicznej jest ocena pozycji strategicznej przedsiębiorstwa. Pozwala ona określić czy dane przedsiębiorstwo ma odpowiedni potencjał, aby przetrwać i rozwijać się w swoim otoczeniu. Sama ocena polega na zestawieniu wyników analizy otoczenia z wynikami analizy potencjału i zasobów przedsiębiorstwa. Wskutek takiego działania otrzymuje się informacje potrzebne do budowania planu strategicznego bądź jego korekty. Do najczęściej stosowanych metod określania pozycji strategicznej przedsiębiorstwa zalicza się analizę SWOT oraz metody portfelowe[74].

Pierwsza z nich, analiza SWOT, jest instrumentem planowania strategicznego używanym do oceny silnych (ang. *Strengths*) i słabych stron (ang. *Weaknesses*), oraz szans (ang. *Opportunities*) i zagrożeń (ang. *Threats*). Opiera się ona na zdefiniowaniu

[71] A.A. Thompson, A.J. Strickland, *Strategic Management. Concepts and Cases,* R.D. Irwin, Homewood, Ill. Boston 1996, s.83
[72] *Zarządzanie strategiczne- systemowa koncepcja biznesu*, op. cit., s.267
[73] Strategor z*arządzanie firmą, Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, PWE, Warszawa 1995, s.64-67
[74] M. Romanowska, *Planowanie strategiczne…*, op. cit., s.78

wewnętrznych i zewnętrznych czynników pomagających i przeszkadzających w osiągnięciu wyznaczonego celu.

W klasycznej metodzie SWOT wyróżnia się trzy zasadnicze jej etapy:

- identyfikację oraz ocenę mocnych i słabych stron przedsiębiorstwa,
- identyfikację oraz ocenę szans i zagrożeń tkwiących w otoczeniu,
- określenie pozycji strategicznej przedsiębiorstwa i adekwatny dla niej rodzaj strategii.

Istotnym problemem w tej analizie jest wybór konkretnego układu odniesienia (wzorca), w stosunku do którego będziemy odnosić badane czynniki, a także ustalenie pożądanego stanu lub celu, do którego się dąży. W przeciwnym razie analiza staje się bezcelowym błądzeniem.

Pozycję strategiczną przedsiębiorstwa można również określić wykorzystując metody portfelowe, nazywane również metodami portfolio. Są one efektem prac koncepcyjnych największych firm konsultingowych. Przedmiotem analizy mogą być zarówno produkty, jak i rynki czy technologie, a nawet SJB. Natomiast punktem odniesienia może być dowolny dobrany pojedynczy konkurent bądź cały sektor. Rozwój metod portfelowych miał związek ze wzrastającą trudnością zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach dużej dywersyfikacji produkcji i coraz większej złożoności otoczenia. Dla celów analizy pozycji strategicznej używa się najczęściej takich metod jak: macierz BCG, macierz McKinseya czy macierz ADL.

Otrzymane z analizy strategicznej dane należy wykorzystać do projektowania i opracowania strategii. Przygotowaniem, wdrażaniem oraz kontrolowaniem stopnia realizacji strategii zajmuje się zarządzanie strategiczne, które opiera się na podejmowaniu decyzji w sprawie przyszłych kierunków działania oraz ich implementacji. W związku z powyższym zarządzanie strategiczne składa się z dwóch faz: planowania strategicznego oraz implementacji strategii. Zadaniem obu faz jest nie tylko wyjaśnienie misji przedsiębiorstwa, ale również nakreślenie sposobów działania, które pozwolą na osiągnięcie rozwoju w długim okresie oraz pomnożenie wartości rynkowej przedsiębiorstwa.

Pierwsza z faz zarządzania strategicznego, faza planowania strategicznego stanowi pewnego rodzaju proces poznawczy oraz decyzyjny, wynikiem którego jest sformułowanie strategii. Obejmuje ona:

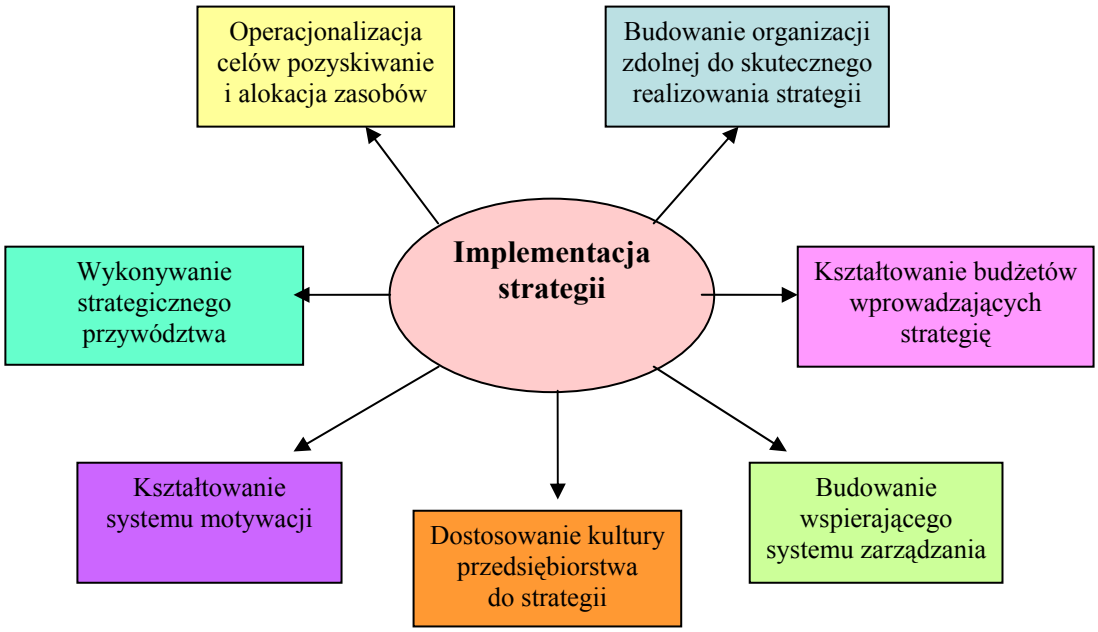
1. definiowanie filozofii i misji organizacji,
2. ustalanie długo- i krótkookresowych celów, odpowiednio do przyjętej misji,

3. wybór strategii, na podstawie określonych kryteriów efektywności, stosownie do założonych celów organizacji.

Istotą formułowania strategii jest stworzenie takiej formuły działania przedsiębiorstwa, która zaprowadzi go do sukcesu. Natomiast implementacja strategii stanowi proces poszukiwania zasobów, których właściwe zastosowanie może doprowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych. Faza implementacji strategii ukierunkowana jest na[75]:

1. rozwój oraz adaptację struktury organizacyjnej do wybranej strategii,
2. utrzymywanie lub wprowadzanie niezbędnych funkcji do działalności firmy, aby przyjęta strategia została skutecznie zrealizowana,
3. monitoring efektywności poszczególnych etapów wdrażania strategii.

Można powiedzieć, że implementacja strategii oznacza znalezienie najlepszej drogi do sukcesu w istniejących (aktualnych) warunkach. Jej główne zadania przedstawia rysunek 1.3.



Rysunek 1.3. Zadania implementacji strategii
Źródło: opracowanie własne

Termin implementacja bliskoznaczny jest wdrażaniu. Oznacza realizację pewnej koncepcji za pomocą określonych urządzeń (np. sprzętu komputerowego) lub wybranych metod, czyli dotyczy wprowadzania czegoś w życie. Sprowadzając implementację do realiów przedsiębiorstwa E. Urbanowska-Sojkin, P. Banaszyk oraz H. Witczak określają ją jako przystosowanie ”starego stanu przedsiębiorstwa do realizacji nowej strategii (planu

[75] E. Urbanowska–Sojkin, P. Banaszyk, H. Witczak, *Zarządzanie…,* op. cit., s.11

strategicznego), uzyskiwania nowego stanu przedsiębiorstwa w relacji do nowego stanu otoczenia (nowa sytuacja strategiczna) i uzyskiwania nowych osiągnięć"[76]. Przyjęcie nowej strategii oraz uzyskanie nowych osiągnięć strategicznych wiąże się z realizacją planu strategicznego, czyli dotyczy również diagnozy i kontroli strategicznej. Dlatego proces implementacji jest ciągłym procesem obejmującym organizowanie, motywowanie i realizowanie strategiczne. Stanowi więc odpowiedź na pytanie w jaki sposób przekształcić strategiczny plan w pierwszej kolejności w działanie, w drugiej zaś w oczekiwane osiągnięcia.

Do kontroli stopnia realizacji strategii wykorzystuje się narzędzia controllingu strategicznego, którego celem jest zapewnienie przedsiębiorstwu długotrwałej egzystencji. Controlling strategiczny obejmuje zazwyczaj planowanie strategiczne i kontrolę strategiczną. W ten sposób poprzez rozwinięcie planowania strategicznego umożliwia lepsze rozpoznanie problemów oraz odchyleń od założonych celów. Natomiast połączenie controllingu strategicznego i operacyjnego, umożliwia przewidzenie następstw decyzji o znaczeniu strategicznym. Controlling odgrywa istotną rolę w kształtowaniu przyszłości i teraźniejszości przedsiębiorstwa. Jest on szczególnie pomocny w zarządzaniu strategicznym, którego celem jest przede wszystkim eliminacja niepewności, a następnie podejmowanie strategicznych decyzji, które mogą przedsiębiorstwu zapewnić elastyczność i dynamikę zmian w działaniu, dopasowaną do dynamiki zmian w otoczeniu[77].

Do implementacji strategii przedsiębiorstwa, a następnie systematycznej kontroli stopnia jej realizacji wykorzystać można szereg narzędzi controllingu strategicznego, które opisano w kolejnym podrozdziale.

1.7. Narzędzia implementacji strategii w przedsiębiorstwie

W dobie globalizacji i zaostrzenia konkurencji szybkość reagowania na zmiany otoczenia oraz umiejętność wykorzystywania nowych technik i technologii wytwarzania oraz dysponowanych zasobów są podstawą rozwoju przedsiębiorstw i ich przetrwania na rynku. Dlatego organizacje dążą do poprawy swojej efektywności funkcjonowania. Poprawa ta dotyczy nie tylko bieżącej sytuacji przedsiębiorstwa, ale przede wszystkim tworzenia

[76] Tamże, s.269
[77] J. Jeżak, *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1990, s.4

warunków sprzyjających jej rozwojowi w długim horyzoncie czasowym, który określony jest w strategii.

Współczesne przedsiębiorstwa kładą duży nacisk na tworzenie strategii, które zapewniłyby im przewagę konkurencyjną. Wykorzystują w tym celu systemy pomiaru strategii mierzące efekty ich działań. Największy ich rozwój odnotowano pod koniec XX wieku, na przełomie lat 80 i 90-tych. W aktualne stosowanych narzędziach wspomagających proces zarządzania zauważa się pewną tendencję polegającą na odchodzeniu od podejmowania decyzji gospodarczych wyłącznie na podstawie tradycyjnego systemu pomiaru i raportowania wyników. P.Dżurak oraz E.R.Stanoch mówią o sześciu głównych przyczynach odchodzenia od tradycyjnego systemu:

1) „tradycyjny system pomiaru i oceny dokonań został stworzony i rozwinięty w początkach XX wielu, kiedy otoczenie działalności gospodarczej charakteryzowało się stabilnymi technologiami i produktami o wieloletnich cyklach życia (...),

2) tradycyjny system bazuje wyłącznie na miernikach finansowych, mających charakter wynikowy i odniesienie do przeszłości (...),

3) wysoki poziom konkurencyjności wywiera na przedsiębiorstwach nieustanną presję ciągłej redukcji kosztów i zwiększania wartości dodanej generowanej dla klientów (...),

4) tradycyjny system spełnia w głównej mierze rolę kontrolną w przedsiębiorstwie. Dodatkową jego słabością jest fakt, że finansowe miary są często po prostu niezrozumiałe dla dużej części organizacji, a szczególnie jest to widoczne w działalności operacyjnej (...),

5) istnieje duża rozbieżność między czasowymi ramami tradycyjnego systemu pomiaru i oceny a perspektywą czasu potrzebną do uzyskania znaczącego wpływu na wyniki organizacji, np. przez rozwój i wdrożenie nowego produktu lub wdrożenia programu usprawnień (...),

6) tradycyjny system pomiaru nie potrafi mierzyć i monitorować posiadanego przez przedsiębiorstwa kapitału intelektualnego”[78].

Tradycyjny system nie został do końca odrzucony, a jedynie poszerzony i uzupełniony o zbiór miar niefinansowych, które w bardziej adekwatny sposób umożliwiają wieloobszarową ocenę dokonań przedsiębiorstwa. Obecnie skutecznie wykorzystywanymi w procesie pomiaru i oceny osiągnięć organizacji są dodatkowe pozafinansowe obszary (perspektywy). Do najczęściej spotykanych narzędzi tworzenia oraz wdrażania strategii

[78] P. Dżurak, E.R.Stanoch, *Czy mamy do czynienia z “rewolucją” systemu pomiaru i oceny dokonań przedsiębiorstwa?*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2001, nr 1

należą: Tableau de Bord, Scandia Navigator oraz zrównoważona karta wyników. Są one implementowane i rozwijane w wielu przedsiębiorstwach na świecie. Ich wybór i użycie zależy w dużej mierze od celów zarządów przedsiębiorstw i interesariuszy. Mimo swojego podobieństwa poszczególne narzędzia różnią się w założeniach i sposobach wdrożenia. Ich podobieństwa i różnice zestawione zostały w tabeli 1.3.

Wszystkie zaprezentowane systemy posługują się zarówno miarami finansowymi, jak i niefinansowymi. Jednak Skandia Navigator oraz zrównoważona karta wyników skupiają się głównie na miarach niefinansowych w pomiarze stopnia realizacji strategii. Autorzy koncepcji ZKW wyszczególnili cztery perspektywy z możliwością ich zmiany w zależności od potrzeb oraz branży w jakiej działa przedsiębiorstwo. Do obszarów karty zalicza się: obszar finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju. System zarządzania oparty na Scandia Navigator oprócz perspektyw wyróżnionych w karcie posiada perspektywę pracowników. Poprzez dodanie właśnie tego aspektu pracowniczego mówi się, że Skandia Navigator jest holistycznym podejściem do organizacji i procesu tworzenia wartości w swoich pięciu perspektywach, niwelując niedoskonałości koncepcji zrównoważonej karty wyników.

Z kolei Tableau de Bord jest narzędziem dostosowanym do różnych obszarów działalności. Zarówno zrównoważona karta wyników jak i Tableau de Bord są w pewnych aspektach do siebie bardzo podobne. Obydwa narzędzia controllingu postulują wykorzystanie pozafinansowych miar efektywności zarządzania unikając monopolu narzędzi finansowych[79]. Stanowią one przez to narzędzia szybkie i selektywne, umożliwiające kadrze zarządzającej podjąć właściwe decyzje oraz potrzebne działania zanim jeszcze konieczność ich podjęcia będzie zasygnalizowana osiągniętymi wskaźnikami finansowymi.

Koncepcja selektywnego podejścia została zastosowana zarówno w strategicznej karcie wyników jak i w Tableau de Bord, tak samo jak potrzeba identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych w modelu. Obie metody pozwalają skrócić czas oczekiwania na istotne dla zarządzających informacje, a także wyselekcjonować dane o największym znaczeniu, co w znacznym stopniu ułatwia analizę i podejmowanie decyzji, a także zapobiega zasypywaniu kierownictwa przez potok bezładnych informacji.

Oprócz przedstawionych podobieństw obydwie te metody różnią się jednak od siebie. Różnice dotyczą kilku dość istotnych kwestii, a mianowicie koncepcji strategicznej, polityki

[79] C. Mendoza, R. Zrihen, *Le Tableau de Bord, en VO ou en version américaine?*, Revenue Française de Comptablité, 1999, No 309

premiowania w organizacji, przepływu informacji przy ich wdrażaniu oraz różnic w założeniach związków przyczynowo-skutkowych.

Pierwszą różnicą jest odmienność tych koncepcji. Zrównoważona karta wyników zakłada się, że istnieje pewien model osiągnięć zawierający zarówno czynniki osiągnięć jak i relacje przyczynowo-skutkowe. Natomiast Tableau de Bord tworzona jest przede wszystkim dzięki inicjatywie strategicznej kadry zarządzającej, która może rozwijać własne systemy zarządzania. Jest narzędziem projektowanym każdorazowo dla konkretnego dużego przedsiębiorstwa. spotykane w praktyce rozwiązania są różnorodne i zindywidualizowane (subiektywne)[80], ponieważ przedsiębiorstwa tworząc Tableau de Bord dostosowują ją do swojej specyfiki i potrzeb. Narzędzie to, uwzględniając potrzeby wszystkich ośrodków odpowiedzialności w przedsiębiorstwie, kładzie duży nacisk na rozwój jego strategii.

Wspomniany subiektywizm, w przypadku Tableau de Bord, wymusza na kadrze kierowniczej adaptację ogólnego procesu do specyfiki funkcjonowania organizacji w przeciwieństwie do zrównoważonej karty wyników, która jest narzędziem „gotowym do użytku". Karta zakłada, że ogólny model zawierający zarówno czynniki osiągnięć, jak i relacje przyczynowo-skutkowe już istnieje. Karta bazuje na hipotezie tych relacji pomiędzy czterema wymiarami i istnieniu ogólnego modelu mierzenia efektywności oraz jego istotności we wszystkich rodzajach organizacji.

W zrównoważonej karcie wyników wskaźniki są definiowane na najwyższym poziomie, a następnie przekładane na niższe poziomy zarządzania zgodnie z regułą *top-down*. Karta przekłada strategię przedsiębiorstwa na konkretne cele dla wykonawców (poszczególnych pracowników), jednakże bez możliwości modyfikacji ustalonych wytycznych, co zapewne nie ma pozytywnego wpływu na funkcjonowanie organizacji.

W odróżnieniu Tableau de Bord wykorzystuje dwa procesy: *top-down* i *bottom-up*. Osoby odpowiedzialne za realizację strategii cząstkowych same określają wskaźniki możliwe do zmierzenia w ich sektorze w taki sposób, aby osiągnąć cele ustalone na poziomie wyższym. Przekazanie celów z poziomu wyższego na niższy wymusza dialog oraz negocjacje pomiędzy różnymi szczeblami organizacyjnymi. Szczególnie istotny jest drugi proces *bottom-up*, w którym jednostka nadrzędna pozwala wykonawcom na zdefiniowanie własnych (najlepszych) determinant służących osiągnięciu celów wyznaczonych przez kierowników. Taki proces budowy jaki wykorzystuje Tableau de Bord stwarza dynamiczny system współdziałania pomiędzy kadrą zarządzającą, a poszczególnymi centrami odpowiedzialności.

[80] G. Langlois, G. Bonnier, *Contrôle de gestion*, Édition Foucher, Paris 2002, s.22

W zrównoważonej karcie wyników brakuje takiego podejścia polegającego na współdziałaniu różnych poziomów organizacyjnych.

Jeszcze jedną różnicą między rozpatrywanymi koncepcjami jest nierówny nacisk na politykę premiowania w przedsiębiorstwie. Karta łączy premiowanie z miarami efektywności i dostarcza kwantyfikowane dane dotyczące tak zwanych celów jakościowych (jakości produktu lub usługi, obsługi klienta, itp.). Z kolei Tableau de Bord czynnik uczenia się stawia wyżej aniżeli premiowanie pracowników za wyniki. W związku z tym nie czyni pracowników odpowiedzialnymi za wyniki, a jedynie dostarcza informacji co się w przedsiębiorstwie dzieje lub co może się wydarzyć.

J.H.Lingle i W.A.Schiemann, dwaj amerykańscy konsultanci, na podstawie przeprowadzonych badań wyszczególnili cechy wyróżniające firmy (będące liderami w swoich branżach) spośród pozostałych funkcjonujących na rynku. Do cech tych zaliczyli cechy charakterystyczne dla systemu pomiaru strategii oraz oceny dokonań. Należą do nich:

- uzgodnione i zrozumiałe przez wszystkich pracowników miary,
- równoważenie miar finansowych miarami niefinansowymi,
- łączenie pomiarów strategicznych z miarami operacyjnymi,
- przekazywanie (właściwa komunikacja) ustalonego systemu pomiaru a także wyników wszystkim pracownikom firmy[81].

[81] J.H.Lingle, W.A.Schiemann, *From Balanced Scorecard to Startegy Gauge: Is Measurement Worth It*, Management Review, March 1996, s.56-62

Tabela 1.2. Podobieństwa i różnice systemów pomiaru strategii

	Charakterystyka	**Tableau de Bord**	**Scandia Navigator**	**Zrównoważona Karta Wyników**
Podobieństwa	Wykorzystywane miary	finansowe i ***pozafinansowe***	finansowe i ***niefinansowe***	finansowe i ***niefinansowe***
	Wyszczególnione obszary	nie wyszczególnione	pięć perspektyw: - finansowa, - klienta, - procesów wewnętrznych, - pracowników, - odnowy i rozwoju	cztery perspektywy: - finansowa, - klienta, - procesów wewnętrznych, - nauki i rozwoju.
	Związki przyczynowo-skutkowe	potrzeba identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych		zawiera związki przyczynowo-skutkowych
Różnice	Koncepcja strategiczna	- tworzona dzięki inicjatywie kadry, zarządzającej, - przeznaczona dla dużych przedsiębiorstw, - projektowana każdorazowo od nowa, - służy realizacji strategii, - uwzględnia potrzeby wszystkich ośrodków odpowiedzialności	- służy realizacji strategii	- zakłada, że ogólny model już istnieje, - przeznaczona dla wszystkich rodzajów organizacji, - bazuje na hipotezie przyczynowo-skutkowej pomiędzy czterema wymiarami
	Proces budowy	- tworzona jest cała „ścieżka" od celów do miar, - wykorzystuje dwa procesy: *top-down* oraz *bottom-up*		- narzędzie „gotowe" do użytku, - wykorzystuje proces *top-down*
	Polityka premiowania	- czynnik uczenia stawia wyżej aniżeli premiowanie pracowników za wyniki		- łączy premiowanie z miarami efektywności i dostarcza

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie porównywane powyżej narzędzia posiadają pewne cechy wyróżnione przez amerykańskich konsultantów, jednakże zdaniem wielu autorów najlepszym narzędziem spośród tu zaprezentowanych jest zrównoważona karta wyników. Pomimo kilku wad tego systemu efektami prawidłowo skonstruowanej karty są:

- precyzyjne określenie wizji strategicznej i przełożenie jej na konkretne działania operacyjne oraz indywidualne cele zrozumiałe przez wszystkich pracowników,
- wzrost wartości danego podmiotu gospodarczego który równoznaczny jest ze wzrostem wartości dla akcjonariuszy (cel nadrzędny współczesnych przedsiębiorstw),
- umocnienie rentowności przedsiębiorstwa przekładające się na trwały jego rozwój.

Ponadto ZKW jest sposobem prezentowania obrazu przyszłości przedsiębiorstwa oraz dochodzenia do jego urzeczywistnienia. Głównym celem jej wdrożenia i kaskadowania jest poprawa efektywności działania przedsiębiorstwa oraz szybki jego rozwój.

2. IDEA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW

2.1. Geneza powstania karty

Na przełomie wielu lat rozwijano i dopracowywano system oceny efektywności finansowej przedsiębiorstw jako narzędzia wspomagającego prowadzenie działalności. Początkowo służyły temu proste rejestry księgowe, które wspomagały przeprowadzanie transakcji handlowych. Później wykorzystywano system podwójnego zapisu księgowego służący do pomiaru i monitorowania działalności w międzynarodowych firmach handlowych. Systemy mierzenia efektywności finansowej ulegały przeobrażeniom dostosowując się do wymagań otoczenia. Wraz z upływem czasu następowała również dywersyfikacja działalności firm (rewolucja przemysłowa, II wojna światowa). Na początku XX wieku nowe narzędzia finansowe takie jak: budżety operacyjne i gotówkowe oraz wskaźnik zwrotu z inwestycji, a także późniejsze raportowanie i ocena wewnętrznej efektywności jednostek organizacyjnych, odgrywały kluczową rolę w sukcesach wielu przedsiębiorstw. Systemy oceny efektywności finansowej, wymuszane przez ciągle zmieniające się otoczenie, ulegały przeobrażeniom.

Wspomniane powyżej instrumenty służyły ocenie efektów działalności przedsiębiorstwa. W tym czasie przykładano dużą uwagę do osiągania któtkookresowych wyników finansowych. Redukowano wydatki na rozwój produktów i doskonalenie procesów, rozwój rynku i procesów oraz personelu uzyskując tym samym przyrost zysków w krótkim okresie. Nie inwestowano w aktywa kreujące wartość długookresowo, co spowodowało ograniczenie poszukiwań źródeł przyszłego wzrostu. Wielkim błędem jest dziś przeinwestowywanie zadań krótkoterminowych oraz niedoinwestowywanie aktywów niematerialnych i intelektualnych. W chwili obecnej aktywa te stanowią klucz dla przyszłego rozwoju przedsiębiorstwa.

W ostatnich latach szczególnego znaczenia nabrał kompleksowy pomiar i ocena działalności przedsiębiorstwa. Dlatego przetrwanie oraz rozwój każdego z nich, w tak zmiennym i burzliwym otoczeniu, wymaga stosowania adekwatnych systemów mierzenia efektywności działalności przedsiębiorstwa oraz zarządzania nimi.

Tradycyjnie wykorzystywanymi miarami do pomiaru działalności są miary finansowe. Obecnie same miary finansowe już nie wystarczają. Obok informacji o finansowych skutkach działań już zrealizowanych (przeszłych) potrzebne są te informacje, które dotyczą działań mających wpływ na przyszłe finansowe rezultaty działalności przedsiębiorstwa.

Aktualna konkurencja w wieku informacji, spowodowana przejściem z ery przemysłowej do ery informacji stwarza nowe warunki efektywnego funkcjonowania firm. Istotą zarządzania w erze przemysłowej był wzrost wydajności pracownika fizycznego w przemyśle a sukces przedsiębiorstwa zależał przede wszystkim od osiągania efektów skali, natomiast w erze informacji podstawą sukcesu są aktywa niematerialne. R.S. Kaplan i D.P. Norton do nowych warunków, w jakich funkcjonują obecne przedsiębiorstwa zaliczają m. in.[82]: interdyscyplinarność, powiązanie z odbiorcami i dostawcami, segmentacja klientów, globalna skala działania, nowatorstwo i innowacyjność oraz wykształcony personel. Warunkiem osiągnięcia powodzenia w tych nowych warunkach jest przede wszystkim stworzenie sprawnie funkcjonującej organizacji w sferze ekonomii i zarządzania, uwzględniającej w swojej działalności związki o charakterze społecznym, kulturowym, ekologicznym i obyczajowym oraz ekonomicznym. Synchronizacja wymagań rynku z potencjałem przedsiębiorstw wymaga racjonalnych decyzji opartych na dobrze przygotowanych i przetworzonych informacjach, na ustaleniu misji oraz strategii firmy. Strategia precyzuje sposób, w jaki firma chce być postrzegana przez swoich klientów i konkurentów. Aby przedsiębiorstwo realizowało swoją strategię, musi ona zostać przełożona na konkretne cele i miary.

Narzędziem, które pozwala przełożyć strategię na język konkretnych zadań i miar dla szczebli operacyjnych jest zrównoważona karta wyników. W odróżnieniu od klasycznych analiz określana jest często zbilansowaną, zrównoważoną, strategiczną lub zintegrowaną kartą wyników lub dokonań (ZKW, ang. *Balanced Scorecard*). Karta uznana została przez jej twórców (R.S. Kaplana i D.P. Nortona) za najciekawszą koncepcję zarządzania strategicznego lat dziewięćdziesiątych. Według badań przeprowadzonych w 2003 roku dotyczących popularności nowoczesnych metod zarządzania, o których pisze Z. Łucki, A. Kozakiewicz-Chlebowska oraz D. Brenk[83], strategiczna karta wyników okazała się jedną z najbardziej popularnych nowoczesnych metod zarządzania na świecie. Zajęła szesnaste miejsce na dwadzieścia pięć najpopularniejszych na świecie koncepcji zarządzania.

Koncepcja zrównoważonej karty wyników na przełomie ostatnich kilkunastu lat ulegała zmianom. Początkowo stanowiła projekt narzędzia monitorującego proces

[82] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, WN PWN, Warszawa 2001, s.23-26

[83] Z. Łucki, A. Kozakiewicz-Chlebowska oraz D. Brenk, *Nowoczesne metody zarządzania w górnictwie naftowym i gazownictwie. Zarys teorii i przykłady*, AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2005, s.16 i dalsze

zarządzania firmą, następnie wspomagała wdrażanie strategii organizacji, gdzie w chwili obecnej jest instrumentem zintegrowanym ze strategią, służącym do transformacji celów w długim horyzoncie czasowym w cele bieżące. Dodatkowo ZKW umożliwia stałą ocenę zgodności działania przedsiębiorstwa z jego misją, wizją oraz celami strategicznymi.

Celem ZKW jest przede wszystkim przełożenie strategii firmy na zestaw mierników, które wykorzystywane są w bieżącym zarządzaniu przedsiębiorstwem. Obecnie panuje przekonanie, że stosowane mierniki powinny dotyczyć różnych obszarów przedsiębiorstwa, a nie tylko finansowego. Mierniki finansowe wykorzystywane są w karcie tylko do ogólnej oceny efektywności. Pozostałe natomiast dotyczą innych obszarów (klienta, procesów wewnętrznych, innowacji). Obie grupy miar karta umiejętnie łączy i przekłada na długoterminowy sukces finansowy przedsiębiorstwa.

Jako system pomiaru działalności, zrównoważona karta wyników ocenia pozycję organizacji biorąc jednocześnie pod uwagę różne aspekty jej działalności. Wyznaczone perspektywy umożliwiają analizę oraz ocenę jej działalności. Takie kompleksowe spojrzenie jakie proponuje ZKW, zapobiega optymalizacji tylko jednego obszaru kosztem innych obszarów. System mierzenia wyników przedsiębiorstwa nie może dopuścić do koncentracji tylko na jednej perspektywie (jednym wskaźniku). Mógłby w ten sposób spowodować szereg działań suboptymalizacyjnych podejmowanych decyzji. Mianowicie w sytuacji kiedy kładzie się zbyt duży nacisk na pojedynczy miernik może dojść do złej koncentracji wysiłków. Wszystkie mierniki wymagają poświęcenia takiej samej uwagi, gdyż wybrane zostały one z szerokiego grona mierników i każdy z nich jest równie ważny oraz istotny dla procesu zarządzania przedsiębiorstwem wpływając na realizację strategii.

Zrównoważona karta wyników przekłada misję i strategię na cele oraz system mierników zestawionych w różnych perspektywach wydzielonych w przedsiębiorstwie. Ponieważ „istnieje ogromna przepaść pomiędzy misją, a codziennymi działaniami pracowników”[84] karta w umiejętny sposób ją wypełnia. Wykorzystuje do tego celu mierniki, dzięki którym wyjaśnia pracownikom jakie czynniki wpływają na obecny i przyszły sukces przedsiębiorstwa. Stanowi adekwatny język służący wyjaśnieniu misji i strategii oraz dostosowaniu działań indywidualnych pracowników do realizacji wspólnego celu. Stanowi narzędzie przejrzyste i zrozumiałe dla wszystkich jednocześnie. W literaturze spotkać można zróżnicowane nazewnictwo mierników oceny. Jednak wszystkie mierniki ujęte w karcie, bez względu na ich rodzaje, są albo miernikami realizacji celów albo miernikami czynników

[84] R.S.Kaplan, D.P.Norton, *Strategiczna karta wyników...*, op. cit., s.41

przyszłego sukcesu. Pierwsze z nich opisują cele strategii oraz monitorują działania w krótkim okresie czasu. Mają więc charakter wskaźników przeszłości. Z kolei mierniki sukcesu w długim okresie, które wskazują obszary gdzie należy koncentrować wysiłki organizacji dla przyszłej wartości, są wskaźnikami przyszłości. Odpowiedni dobór mierników oceny i ustalenie między mini zależności przyczynowo-skutkowych powoduje, iż ZKW staje się zintegrowanym systemem miar pozwalającym na pełniejszy obraz działalności przedsiębiorstwa. Dlatego podejście do zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem, jakie proponuje karta wyników, przy jednoczesnym wykorzystaniu miar finansowych i niefinanasowych, pozwala w bardziej kompleksowy sposób prezentować sytuację przedsiębiorstwa, kontrolować wdrażanie strategii oraz na bieżąco monitorować proces jej implementacji. Karta porównywana jest do wyposażenia kokpitu nowoczesnego samolotu, na którym pilotowi podawane są w formie syntetycznej tylko te informację, które są krytyczne z punktu widzenia danej fazy lotu czy realizowanego zadania[85].

2.2. Bariery realizacji strategii

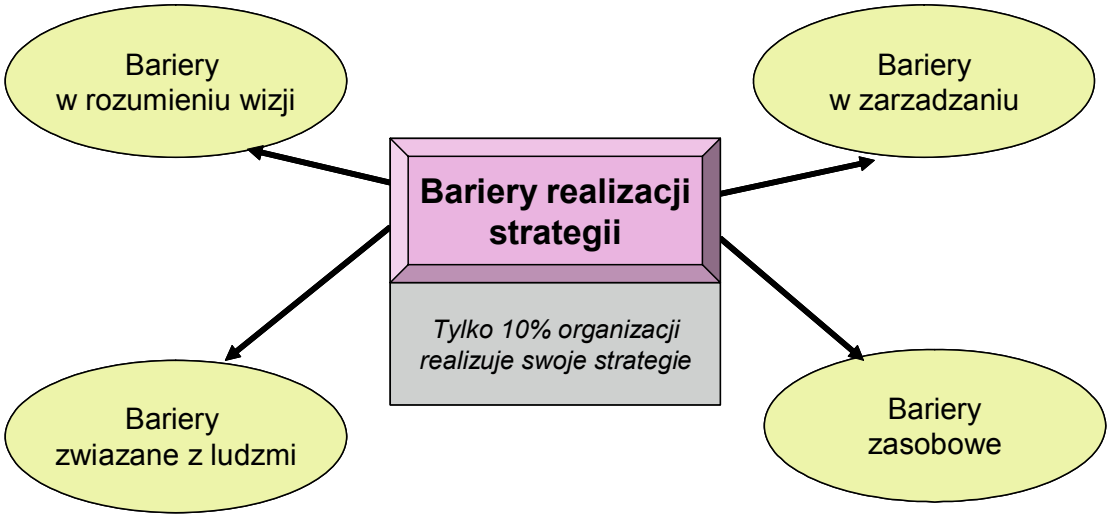
Autorzy koncepcji zrównoważonej karty wyników, przeprowadzając badania w przedsiębiorstwach amerykańskich, stwierdzili, że istnieją pewne bariery utrudniające realizację opracowanej strategii. R.S. Kaplan i D.P. Norton wyróżnili następujące rodzaje barier:

- **bariery w rozumieniu wizji -** większość pracowników nie rozumie zapisanych w strategii celów i sposobów ich realizacji. Realizacja strategii skutkuje poprzez konkretne działania pracowników, a działania te wynikają z prawidłowego zrozumienia celów określonych w strategii. Świadomie i rozumnie połączenie działań, strategia i wizji może być realizowane tylko przy współudziale pracowników zaangażowanych we wzrost przedsiębiorstwa,
- **bariery związane z czynnikiem ludzkim** dotyczą konieczności opracowania systemów motywacyjnych pracowników. Zazwyczaj zorientowane są one na realizację krótkookresowych celów finansowych, prowadzących do podejmowania decyzji mało racjonalnych, o charakterze jednorazowym i nie zorientowanych na rozwój. Przedsiębiorstwa powinny opracowywać systemy motywacji, przyczyniające się do realizacji celów pozafinsowych i zmierzających do realizacji

[85] Tamże, s. 72

wizji. System motywacyjny powinien pomagać przede wszystkim w ocenie wyników, stosownym nagradzaniu pracowników w celu uzyskania poczucia ich odpowiedzialności,

- **bariery w zarządzaniu** związane są z niedostatecznym poświęceniem uwagi przez pracowników i menedżerów na analizowanie strategii przedsiębiorstwa. Wywołuje to z jednej strony błędne interpretacje celów strategicznych, z drugiej zaś podejmowanie błędnych działań. W celu uniknięcia trzeciej bariery przedsiębiorstwo powinno organizować spotkania pracowników, na których omawiana by była aktualna sytuacja przedsiębiorstwa, jego otoczenia i ich powiązania ze strategią,
- **bariery zasobowe** dotyczą braku związku celów określonych w strategii z konkretnymi zasobami przedsiębiorstwa.



Rysunek 2.1. Bariery w realizacji strategii
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Niven PR: Balanced Scorecard Diagnostics, Wiley, New Jersey 2005; Kaplan R., Norton D., The Balanced Scorecard, PWN, Warszawa 2001

Zrównoważona karta wyników jest narzędziem, które pomaga przedsiębiorstwu w pokonaniu wymienionych barier. Jej koncepcja ulegała wielu zmianom. Z początku stanowiła wieloaspektową metodę oceny przedsiębiorstwa i była rozszerzeniem tradycyjnych metod oceny opartych w większości na wskaźnikach finansowych. Umożliwiała wówczas przedsiębiorstwom zarówno śledzenie rezultatów finansowych, jak i nadzorowanie postępu dokonującego się w dziedzinie rozwijania kontaktów z klientami, polepszania wewnętrznych procesów oraz ciągłego dążenia do rozwoju. Współczesna koncepcja instrumentu przedstawia

kartę jako narzędzie zintegrowane ze strategią, służące do transformacji celów długookresowych w cele bieżące. Wyznaczenie krótkoterminowych celów pozwala na ocenę postępu wdrażania strategii i prawidłowego zidentyfikowania procesów wewnętrznych. Ponad to zdefiniowane cele w krótkim horyzoncie czasu pomagają w ocenie zgodności działania przedsiębiorstwa z jego misją, wizją oraz celami strategicznymi związanymi z klientami, procesami wewnętrznymi i nowatorstwem, a także z personelem, systemami i procedurami. Coraz częściej odchodzi się od analizy i oceny przeszłości na korzyść uczenia się o przyszłości. Zatem menedżerów interesują nie tylko osiągnięte założone wyniki, ale również to, czy ich oczekiwania dotyczące przyszłości są nadal aktualne. Poprzez związki przyczynowo-skutkowe jakie zachodzą pomiędzy czynnikami sukcesu a celami strategicznymi zawartymi w strategii przedsiębiorstwa zrównoważona karta wyników pozwala na realizację takich procesów jak[86]:

- wyjaśnianie i przekładanie wizji na strategię,
- komunikowanie i koordynowanie,
- planowanie i ustalanie celów,
- strategiczne sprzężenie zwrotne i proces uczenia się.

Wyjaśnianie i przekładanie wizji na strategię jest procesem, który pomaga kierownictwu w zbudowaniu consensusu pomiędzy wizją oraz strategią organizacji. Przełożenie ogólnej, hasłowo potraktowanej wizji na konkretne zadania jest zadaniem dość trudnym do realizacji. Działanie to nierozerwalnie łączy się z konkretną paletą mini celów oraz miar, które wytyczone przez zarząd przedsiębiorstwa doprowadzą je do określonego celu. Często zauważa się brak spójności między wytyczonymi celami strategicznymi, a konkretnymi działaniami jakie przyczyniają się do ich realizacji. Można przytoczyć wiele przykładów, gdzie pomimo długich spotkań dotyczących planów strategicznych osoby wchodzące w skład kierownictwa średniego szczebla nie wiedziały, jak wytyczone przez kierownictwo cele włączyć w ich codzienne obowiązki[87].

Jako drugi z procesów A. Jaruga wymienia komunikowanie i koordynowanie. Umożliwia on menedżerom przekazywanie celów strategicznych na niższe szczeble zarządzania w przedsiębiorstwie. Przebiegająca w ten sposób komunikacja pomiędzy kierownictwem a pracownikami gwarantuje, że strategia przedsiębiorstwa rozumiana będzie

[86] A. Jaruga, *Zrównoważona Karta Dokonań w systemie zarządzania strategicznego,* „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 1

[87] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System,* HBR, i-II 1996, s. 79

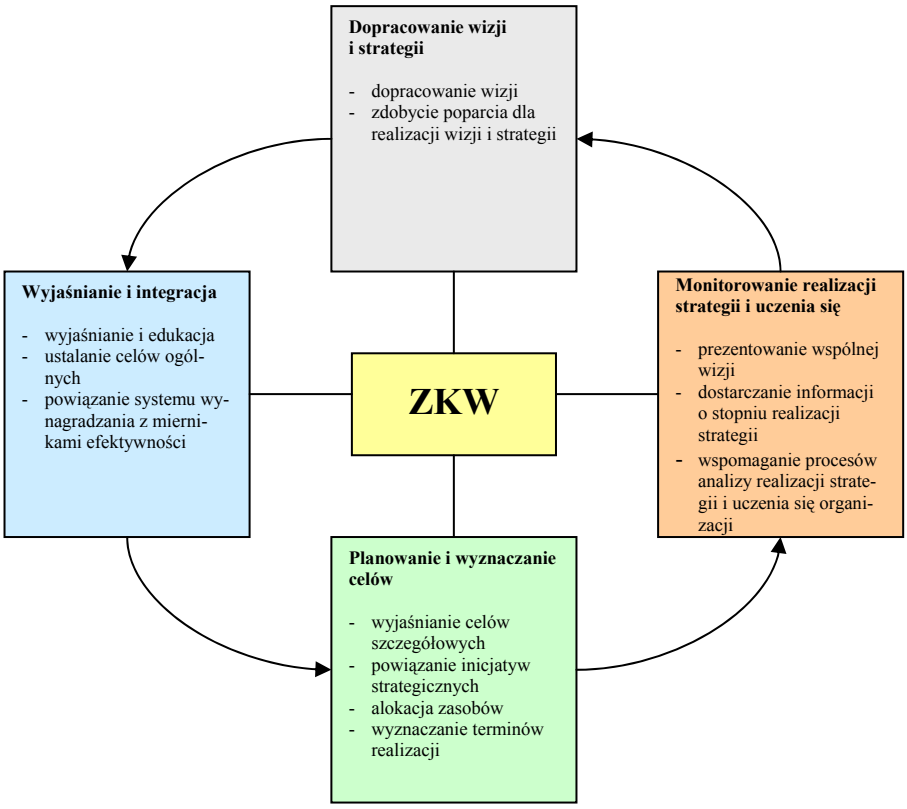
na wszystkich szczeblach organizacji i przez wszystkich pracowników, a działania poszczególnych jednostek organizacyjnych będą z nią ściśle powiązane. Aby pracownicy identyfikowali się w realizacja wyznaczonych celów strategicznych powinni być do tego odpowiednio zmotywowani. Najlepszą metodą zachęty byłby odpowiedni system motywacyjny pracowników powiązany z osiąganymi efektami ich pracy.

Z kolei planowanie i ustalanie celów, stanowiąc trzeci proces, pomaga przedsiębiorstwu zintegrować jego plany finansowe z operacyjnymi. Większość przedsiębiorstw wdrażając różne narzędzia zarządzania stara się usprawnić swoje działanie. Zastosowanie jednego z takich narzędzi, mianowicie karty wyników, ułatwia realizację wytyczonych celów strategicznych poprzez przełożenie ich na działania operacyjne. Należy zwrócić uwagę, że do oddzielenia działalności operacyjnej od strategicznych celów przedsiębiorstw prowadzą tylko krótkookresowe oceny stopnia realizacji celów zawartych w budżetach. Podczas gdy w trakcie corocznych spotkań kierownictwo wytycza cele na następny rok, przybliżające przedsiębiorstwo do realizacji celów strategicznych, komórka controllingu zajmuje się ustalaniem budżetu na rok przyszły. Powstaje w ten sposób luka pomiędzy tymi dwoma przedsięwzięciami. Zrównoważona karta wyników próbuje zaradzić tej sytuacji - integruje te dwa procesy i pomaga, aby budżet wspierał strategię firmy.

Ostatni z procesów stanowi strategiczne sprzężenie zwrotne i proces uczenia się. Istniejące sprzężenia zwrotne, a także przegląd zachodzących w przedsiębiorstwie procesów koncentrują się na odpowiedzi na pytanie czy firma i jej poszczególne oddziały lub jej indywidualni pracownicy wypełnili cele stawiane im w budżecie. Wykorzystując kartę wyników organizacja może nadzorować jej krótkookresowe wyniki finansowe z trzech dodatkowych perspektyw – klienta, procesów wewnętrznych oraz rozwoju. Ułatwia to weryfikowanie strategii przedsiębiorstwa stosownie do bieżącej sytuacji rynkowej i zmian zachodzących w otoczeniu. Bardzo istotną zaletą ZKW jest przekazywanie informacji zwrotnej kierownictwu odnośnie realizacji przyjętej strategii i słuszności przyjętych założeń. Kierownictwo firmy otrzymując w ten sposób możliwość monitorowania wdrażanej strategii, może podejmować zarówno ewentualne działania korygujące jak również dokonać fundamentalnej zmiany samej strategii.

Zastosowanie karty wspomaga zatem proces strategicznego uczenia się, rozpoczynającego się od wyjaśnienia pożądanej przez przedsiębiorstwo wizji (rysunek 2.2). Wykorzystanie wskaźników ułatwia przełożenie często ogólnikowych i skomplikowanych koncepcji na bardziej precyzyjną formę. Proces komunikacji i koordynacji mobilizuje

jednostki do działania w kierunku realizacji celów organizacji. Przy konstruowaniu ZKW nacisk położony jest na związki przyczynowo-skutkowe, wprowadzając tym samym element myślenia w kategoriach całej organizacji. Umożliwia to pracownikom z różnych jednostek organizacyjnych zrozumieć, jak elementy, za które odpowiadają, współgrają ze sobą, jak oddziałują na inne sfery, a w efekcie na całą organizację. Informacja zwrotna, jaką przedsiębiorstwo uzyskuje od pracowników daje możliwość doskonalenia wewnętrznych procesów oraz lepszego wykorzystania potencjału organizacji.



Rysunek 2.2. Zrównoważona karta wyników jako metoda wdrożenia strategii
Źródło: R. Kaplan, D. Norton „Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie", WN PWN, Warszawa 2001, s. 30

Menedżerowie powinni angażować się w proces analizy warunków rynkowych, wartości dostarczanej docelowym klientom, zachowań konkurentów oraz możliwości wewnętrznych. Ich zaangażowanie pomogłoby z jednej strony znacznie szybciej potwierdzić słuszność przyjętej strategii lub wypracować zupełnie nową strategię, z drugiej natomiast umożliwiłoby skorygować relacje zachodzące pomiędzy strategicznymi miernikami

efektywności. Poprzez uzupełnienie istotnych dla strategicznego uczenia się elementów, do których zalicza się[88]:

1. przełożenie wizji i strategii przedsiębiorstwa na język działań operacyjnych, definiując w ten sposób cele jakie organizacja powinna osiągnąć,
2. zasilenie systemu sprzężenia zwrotnego (strategia może być postrzegana jako pewien zestaw hipotez, które podlegają ciągłej ewolucji z uwagi na czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne przedsiębiorstwa),
3. zapewnienie przeglądu wykonanych działań (bardzo istotne w procesie uczenia się),

zrównoważona karta wyników ułatwia nie tylko rozliczenie tego, co było wykonane, a co nie w przeszłości, lecz również aktualizację wytyczonych celów. Jej podstawowym elementem jest proces ciągłej weryfikacji założeń, na których opiera się strategia firmy. Ciągły przepływ informacji na temat realizacji strategii w górę i w dół przedsiębiorstwa, pozwala mu eliminować błędne hipotezy oraz uaktualniać ZKW w taki sposób, by spełniała ona postawione przed nią cele.

2.3. Cele i zasady wdrożenia zrównoważonej karty wyników

Aktualne uwarunkowania rynkowe powodują, że coraz więcej przedsiębiorstw odpowiadających na wyzwania ery informacyjnej, stosuje system zarządzania strategicznego opartego na zrównoważonej karcie wyników. Karta uzupełnia lukę, jaka powstaje w wielu systemach zarządzania pomiędzy wizją i strategią, a działalnością na szczeblu operacyjnym. Pozwala przenieść strategię na rutynową, codzienną działalność operacyjną przedsiębiorstwa. Proces zarządzania przedsiębiorstwem wykorzystujący narzędzie, jakim jest ZKW pozwala skoncentrować się organizacji na wdrażaniu długofalowej strategii. Wieloletnia praktyka pokazuje przy tym, że zrównoważona karta wyników może być stosowana, w celu[89]:

- wyjaśnienia i uzgodnienia strategii przedsiębiorstwa,
- przedstawienia i wyjaśnienia strategii wewnątrz organizacji,
- powiązania celów poszczególnych komórek organizacyjnych i pracowników z realizacją strategii,

[88] Tamże, s.80
[89] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników…,* op. cit, s. 37

- powiązania celów strategicznych z celami długookresowymi i budżetami rocznymi,
- powoływania i programowania inicjatyw strategicznych,
- dokonywania okresowej, systematycznej analizy realizacji strategii,
- pozyskiwania informacji zwrotnej, aby uczyć się i poprawiać strategię.

Zarząd firmy wraz z kadrą menedżerską wdrażając zrównoważoną kartę wyników powinien koncentrować się na przyszłym rozwoju organizacji. Dlatego ustalane cele strategiczne nie powinny przewidywać żadnych ograniczeń w poziomie efektywności firmy, aczkolwiek należy pamiętać, iż osiągnięcie ambitnych celów finansowych uzależnione jest od identyfikacji ambitnych celów w trzech pozostałych perspektywach: klienta, procesów wewnętrznych oraz rozwoju. Wyznaczone w perspektywie klienta cele powinny wynikać z dążenia do zaspokajania i przewyższania oczekiwań nabywców. Z kolei aby określić oczekiwania klientów, przedsiębiorstwo musi ciągle analizować ich obecne i potencjalne potrzeby (kierunek tych zmian). W sytuacji, gdy cele we wszystkich perspektywach zostaną ustalone, kierownictwo może je powiązać z realizowanymi projektami poprawy efektywności firmy. Projekty te dotyczyć będą jakości, czasu reakcji na potrzeby klientów oraz procesów. Cele inicjatyw strategicznych mogą być mierzone takimi wskaźnikami karty, jak np. skrócenie czasu realizacji zamówienia, krótszy czas wprowadzania produktu na rynek, lepsze rozwijanie umiejętności pracowników. Skrócenie czasu i nowe umiejętności nie są oczywiście celami ostatecznymi. Poprzez ciąg relacji przyczynowo-skutkowych przekładają się one w efekcie na ponadprzeciętne wyniki finansowe.

System mierzenia efektywności strategicznej przy wykorzystaniu ZKW przebiega według następujących kluczowych procesów zarządzania[90]:

1. Dopracowanie wizji i strategii.
2. Wyjaśnianie celów i mierników strategicznych oraz ich integracja z systemami zarządzania.
3. Planowanie, wyznaczanie celów i podejmowanie inicjatyw strategicznych.
4. Usprawnianie systemów monitorowania realizacji strategii i uczenia się organizacji.

[90] Tamże, s. 29

Pierwszy z procesów – dopracowanie wizji i strategii – zależy przede wszystkim od osiągnięcia konsensusu pomiędzy wszystkimi członkami naczelnego kierownictwa podczas jego przeprowadzania. Proces ten rozpoczyna się w momencie przekładania strategii przedsiębiorstwa na konkretne cele strategiczne odnoszące się zarówno do obszaru finansów, kapitału ludzkiego, klienta oraz produktu lub usługi świadczonej przez przedsiębiorstwo. Następnie dla każdego wyznaczonego celu ustala się mierniki informujące w jaki sposób będzie on realizowany.

Zadaniem kolejnego z procesów jest zaprezentowanie całej społeczności przedsiębiorstwa przyjętych w zrównoważonej karcie wyników celów strategicznych oraz ich mierników. Ich przedstawienie powinno to być na tyle klarowne i zrozumiałe, aby każdy z pracowników zdawał sobie sprawę, jakie cele należy osiągnąć oraz w jaki sposób jego praca przyczynia się do ich realizacji.

Ponieważ zastosowanie ZKW przynosi najlepsze efekty wówczas, gdy służy przeprowadzaniu zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwie, to realizacja trzeciego z procesów wydaje się być bardzo istotna. Planowanie, wyznaczanie celów i podejmowanie inicjatyw strategicznych zależy w głównej mierze od zarządu. Powinien on więc wyznaczać takie cele, których realizacja pozwoli na przekształcenie organizacji. Wówczas przyjęta strategia przełożona zostanie na cele w poszczególnych perspektywach ZKW, natomiast krótkoterminowe planowanie (wyrażone w postaci budżetów) będzie pełniło rolę „kamieni milowych" umożliwiających ocenę krótkoterminowych postępów w realizacji strategii.

Najważniejszy proces całej koncepcji zrównoważonej karty wyników stanowi ostatni proces, a mianowicie usprawnianie systemów monitorowania realizacji strategii i uczenia się organizacji. Wykorzystanie mierników umożliwia przełożenie niejasnych często koncepcji strategicznych na precyzyjne formuły, a występujące pomiędzy obszarami relacje pomagają zrozumieć rolę poszczególnych jednostek organizacyjnych w realizowaniu strategii. Zatem proces uczenia się powinien przebiegać na zasadzie podwójnej pętli. Oznacza to, że w sytuacji kiedy zostaną zakwestionowane przyjęte założenia, można wówczas poszukiwać lepszych rozwiązań, które uwzględniałyby dostęp do najnowszych informacji dotyczących postępu w realizacji strategii.

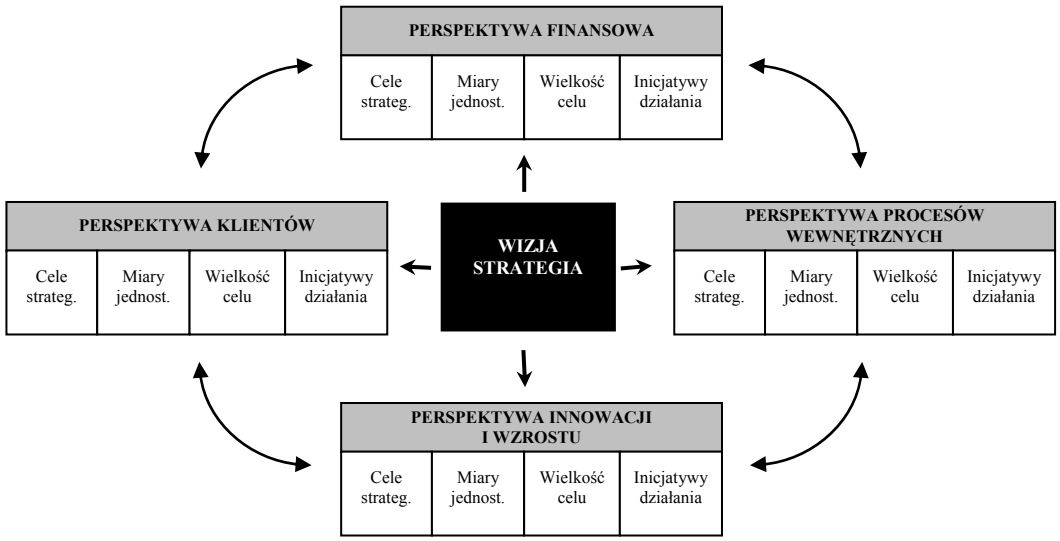
2.4. Struktura zrównoważonej karty wyników

Kompleksowość zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem wymaga od menedżerów zdolności do spojrzenia na osiągane wyniki jednocześnie z wielu stron.

Zrównoważona karta wyników jest narzędziem, które umożliwia całościowe spojrzenie na skuteczność realizacji strategii przedsiębiorstwa z punktu widzenia kilku obszarów jednocześnie. Wielu menedżerów myśli i zarządza w kategoriach tylko jednego lub dwóch obszarów, co bardzo utrudnia realizację strategii organizacji. ZKW stanowi narzędzie realizacji strategii umożliwiając spojrzenie na działalność konkretnego przedsiębiorstwa przy uwzględnieniu czterech ważnych kwestii, odpowiadających na cztery podstawowe pytania[91]:

- jak widzą nas właściciele kapitału, w jakim stopniu spełniamy ich oczekiwania (obszar zarządzania finansami)?
- jak widzą nas klienci, jak powinniśmy być postrzegani przez klientów, aby zrealizować wizję (obszar zarządzania – klienci)?
- w czym musimy być doskonali, jakie procesy powinniśmy naśladować, aby usatysfakcjonować naszych udziałowców i klientów (obszar zarządzania wewnętrznymi procesami biznesowymi)?
- czy jesteśmy w stanie ciągle się rozwijać i tworzyć nową wartość (obszar zarządzania innowacją i wiedzą)?

Powyższe kwestie stanowią podstawę konstrukcji zrównoważonej karty wyników. Można je przedstawić przy pomocy czterech płaszczyzn (perspektyw): finansowej, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju. Konstrukcję ZKW prezentuje rysunek 2.3.



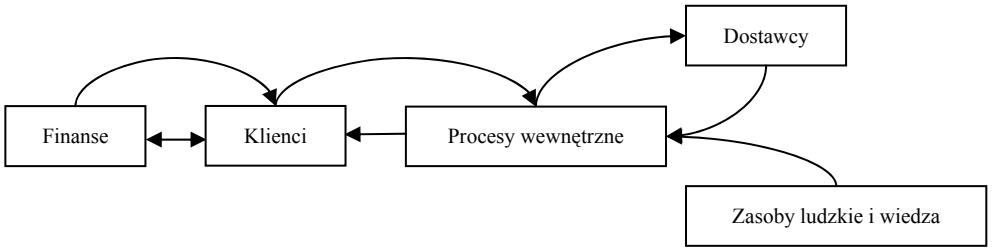
Rysunek 2.3. Perspektywy zrównoważonej karty wyników (ZKW)
Źródło: A. Jaruga, Zrównoważona karta dokonań w systemie zarządzania strategicznego, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza w Firmie", 2000, nr 1

[91] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Using…*, op. cit., s. 79

Model opracowany przez R.S. Kaplana i D.P. Nortona zakłada występowanie tych czterech wymiarów. Jednak niektórzy autorzy, jak R. Nagy, wymieniają dodatkowo perspektywę dostawców, w której ocenia się lojalność, jakość, cenę, niezawodność oraz elastyczność dostaw. Również niemieckie podejście do budowania ZKW związane jest z mnożeniem poszczególnych jej perspektyw bądź inną nomenklaturą, stosowną do potrzeb przedsiębiorstwa, dla którego karta jest tworzona. W tym kontekście mogą powstać takie perspektywy jak: marketingu, ochrony środowiska, jakości, produktywności czy jeszcze inne[92]. Pomimo różnego nazewnictwa poszczególnych perspektyw zrównoważonej karty wyników, każda z nich zbudowana jest w jednakowy sposób. Określa się w niej:

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

Zachowanie silnej pozycji konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo w długim okresie czasu, wymaga respektowania wszystkich istotnych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstwa, począwszy od perspektywy finansowej, poprzez perspektywę klienta, procesów wewnętrznych, na perspektywie rozwoju kończąc[93]. Strukturę karty charakteryzują również powiązania pomiędzy perspektywami, które wynikają z analizy procesów zachodzących w przedsiębiorstwie. Każdy jej element powinien stanowić element łańcucha przyczynowo–skutkowego, dającego w efekcie poprawę wyników finansowych. Powiązania te prezentuje rysunek 2.4.



Rysunek 2.4. Powiązania przyczynowo–skutkowe pomiędzy perspektywami zrównoważonej karty wyników
Źródło: M. Sierpińska, B. Niedbała, Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie, WN PWN, Warszawa 2003, s. 315

[92] C. Engelhard, *Balanced Scorecard in der Beschaffung,* Carl Hanser Verlag, Munchen – Wien 2002, s. 69
[93] Z. Leszczyński, P. Wnuk – Pel, *Controlling w praktyce*, WN PWN, Warszawa 2005, s. 611

W zrównoważonej karcie wyników występuje również równowaga pomiędzy zewnętrznymi miernikami satysfakcji klientów i akcjonariuszy, a wewnętrznymi miernikami efektywności kluczowych procesów oraz rozwoju. Mierniki realizacji celów, które mierzą efekt zdarzeń przeszłych, są równoważone miernikami wskazującymi na przyszłe wyniki firmy (wskaźniki przyszłego sukcesu). Natomiast mierniki obiektywne i łatwo kwantyfikowalne, tj. mierniki realizacji celów są równoważone miernikami subiektywnymi i trudnymi do uchwycenia -wskaźnikami przyszłego sukcesu[94]. Uzyskanie spójności i zbilansowania celów, działań oraz wyników w czterech zasadniczych perspektywach pozwala przedsiębiorstwu na wytyczenie i realizację jego strategii jako całości. Wymaga to jednak określenia mierników pomiaru stopnia realizacji założonych celów w poszczególnych obszarach. Poprzez odpowiedni ich dobór ZKW daje zarządowi informację o kluczowych czynnikach wpływających na sukces firmy w przyjętych w niej perspektywach.

Ponadto karta dostarcza kompleksowego obrazu działalności przedsiębiorstwa. Umożliwia to ocena i analiza jego aktywności gospodarczej w każdej z wymienionych perspektyw. Ogranicza się tym samym liczbę stosowanych w przedsiębiorstwie mierników do najbardziej poglądowych i miarodajnych. Dzięki posługiwaniu się kilkoma wybranymi miernikami najlepiej charakteryzującymi działalność przedsiębiorstwa, kierownictwo może uniknąć trudności w oddzieleniu miar istotnych od mniej ważnych, czy wręcz nieprzydatnych. Jako system pomiaru efektywności zrównoważona karta wyników ma dwie zasadnicze cechy: zbiera w postaci jednego raportu różne obszary działalności przedsiębiorstwa oraz zapobiega suboptymalizacji jednego obszaru kosztem pozostałych[95]. Ta druga cecha – zapobieganie suboptymalizacji – jest bardzo istotną cecha. Klasyczny pomiar efektów działalności przedsiębiorstwa oparty jest na miernikach finansowych odnoszących się do krótkiego okresu czasu. Wskaźniki te zazwyczaj dotyczą poziomu rentowności i zwrotu z zaangażowanego kapitału. Osiągnięcie założonych wielkości powiązane jest często z systemem motywacyjnym. Jego zadaniem jest stymulowanie pracowników do realizacji założonych wielkości. Jednakże postrzeganie przedsiębiorstwa jedynie przez pryzmat mierników finansowych jest niewystarczające. W skrajnym przypadku może zaistnieć sytuacja, kiedy zakładane wielkości finansowe zostaną osiągnięte, jednakże skupienie wysiłków jedynie na realizacji tych celów, może doprowadzić do zaniedbania innych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa: jakości produktów, rozwoju kapitału

[94] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników...*, op. cit., str. 29
[95] Z. Leszczyński, P. Wnuk – Pel, *Controlling…*, op. cit., s. 610

intelektualnego czy innych istotnych czynników mających znaczenie w długim okresie czasu. Równie niekorzystne jest skupianie się wyłącznie na wskaźnikach operacyjnych. Dla zachowania dobrej kondycji przedsiębiorstwa zarówno w krótkim, jak i w długim horyzoncie czasu, należy brać pod uwagę wszystkie istotne obszary jego aktywności. Każdy z tych istotnych obszarów znajduje swoje odbicie w jednej z perspektyw strategicznej karty wyników[96].

Kompleksowe postrzeganie przedsiębiorstwa, jakie proponuje karta w umiejętny sposób zbiera różne miary odnoszące się do takich celów jak: orientacja na klienta, skrócenie czasu realizacji zamówień, optymalizacja procesów przebiegających w przedsiębiorstwie, troska o jakości produktów, wzrost elastyczności przedsiębiorstwa, poprawa jego zdolności adaptacyjnych czy wzrost wartości przedsiębiorstwa w długim horyzoncie czasu. Mówi się, że ZKW jest narzędziem porządkującym wizję i strategię przedsiębiorstwa oraz transponującym ją w szereg celów oraz mierników operacyjnych. Efektywne wdrażanie strategii nie jest bowiem możliwe, jeśli nie zostanie ona prze-łożona na konkretne cele oraz ich miary[97].

2.5. Mapa strategii

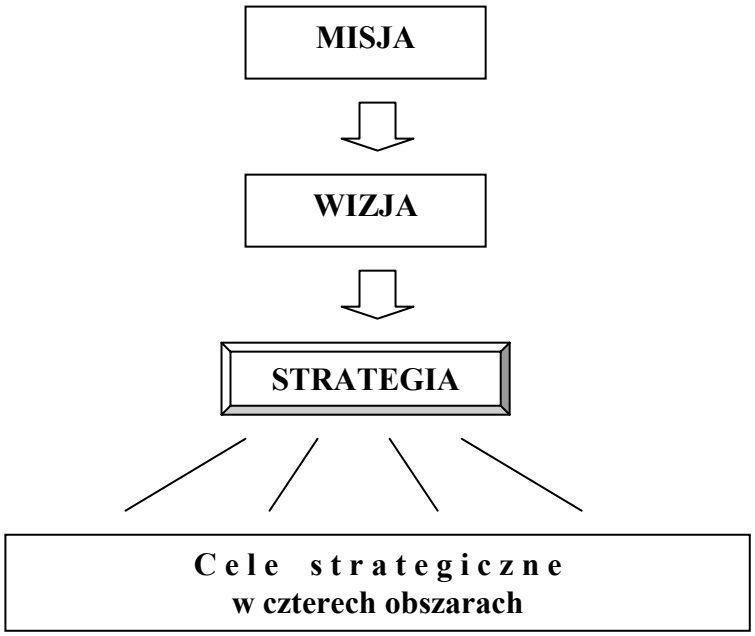
Dobrze opracowana i wdrażana strategia pomaga przedsiębiorstwu rozwijać się i budować przewagę konkurencyjną. Niezbędnym warunkiem osiągnięcia sukcesu przez firmę jest więc proces przełożenia celów strategicznych przedsiębiorstwa na cele operacyjne. Skuteczne przełożenie strategii przedsiębiorstwa na poziom operacyjny do realizacji nie jest prostym przedsięwzięciem i wymaga zastosowania odpowiednich narzędzi.

Kluczowym narzędziem w procesie wdrażania i rozwoju strategii przedsiębiorstwa jest zrównoważona karta wyników, a jednym z podstawowych i najważniejszych etapów jej projektowania jest przygotowanie tzw. **mapy strategii**.

Mapa stanowi punkt wyjścia do wdrożenia strategii, wyrażając w oczywisty sposób zawarte w niej hipotezy. Klarownie ukazuje możliwe ścieżki dojścia do realizacji celu, a tym samym przedstawia strategiczne inicjatywy dla poszczególnych poziomów organizacyjnych czy nawet dla konkretnych pracowników. Przygotowanie mapy, a także przyjęcie jej przez najwyższe kierownictwo przesądza co do kierunku strategicznego i sposobu działania

[96] Tamże, s. 611
[97] Ibidem, s. 610 – 611

przedsiębiorstwa. Dlatego właśnie mapę strategii uznaje się za najważniejszy i najbardziej krytyczny element ZKW. Stanowi ona pierwszy i najistotniejszy etap jej projektowania. Mapa strategii jest „uogólnioną strukturą architektoniczną opisującą strategię”[98]. Wizualizuje ona strategię, czyli sposób w jaki organizacja zamierza zrealizować swoją wizję. W praktyce mapa stanowi zestaw wzajemnych zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy celami strategicznymi karty wyników wyrażonymi w czterech logicznie powiązanych ze sobą obszarach: finansowym, relacji z klientami, procesów wewnętrznych oraz wiedzy, kompetencji i systemów informatycznych. Przyczynowo-skutkowa logika takiej konstrukcji mapy stanowi hipotezę strategii.



Rysunek 2.5. Schemat procesu przekładania misji na oczekiwane rezultaty.
Źródło: opracowanie własne

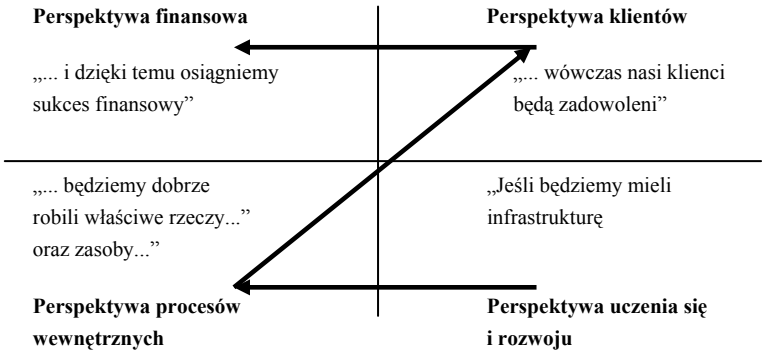
Mapa strategii powinna być jasna i klarowna. Nie może zawierać zbyt wielu celów (maksymalnie kilkanaście), a przyczynowo-skutkowe połączenia między nimi powinny opierać się na zasadzie 80/20, czyli powinny ograniczać się do rzeczywiście najbardziej istotnych powiązań. Należy pamiętać o tej zasadzie, gdyż celem budowy mapy strategii jest nakreślenie spójnego modelu, obejmującego to, co jest najważniejsze i w największym stopniu przyczynia się do realizacji wizji przedsiębiorstwa.

Mapa strategiczna stanowi zatem narzędzie dla kadry zarządzającej oraz pozostałego personelu. Ma ona ułatwić osiąganie wyznaczonego długofalowego celu. Mapa wyznacza

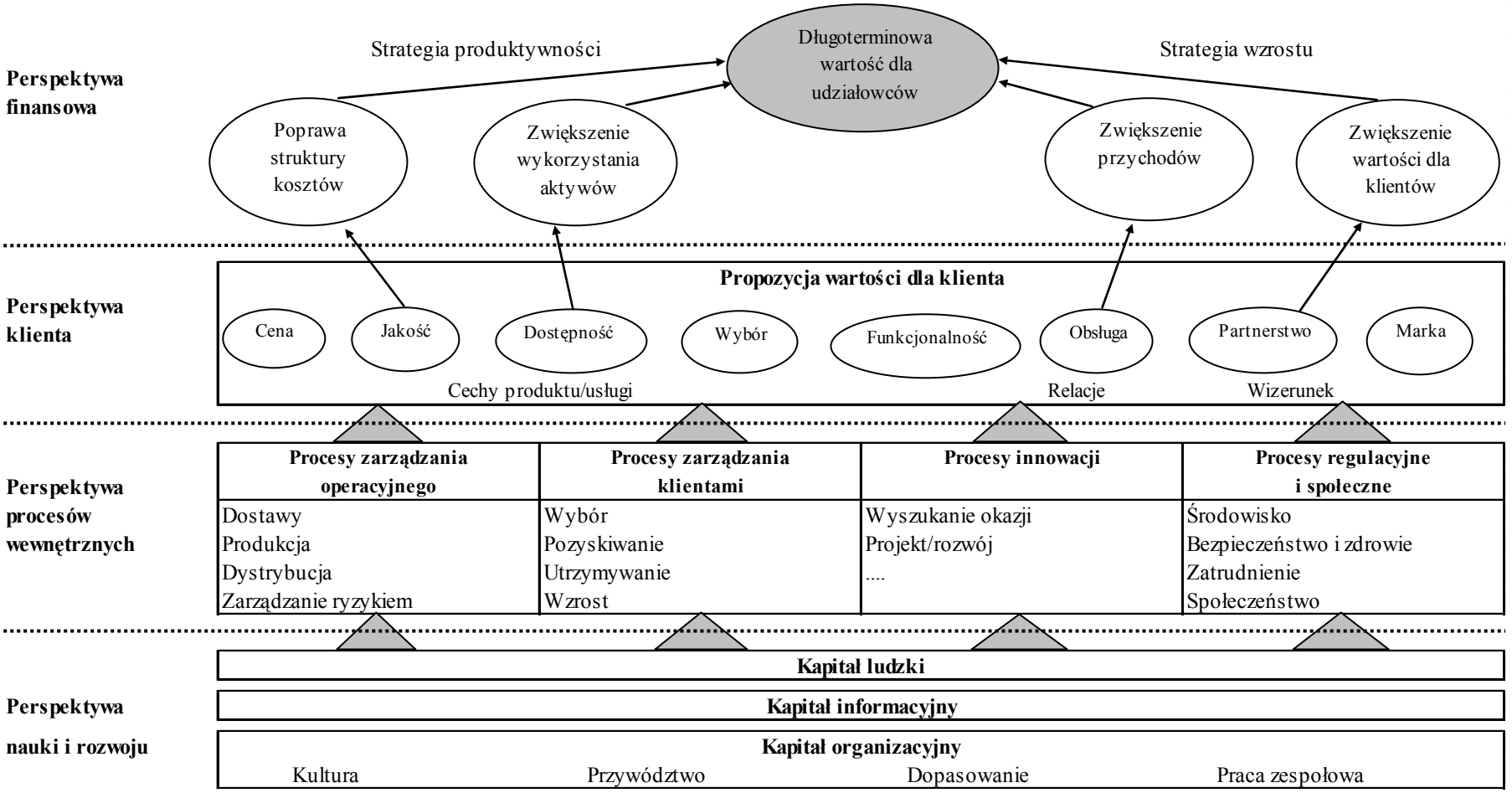
[98] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników: praktyka*, CIM, Warszawa 2001, s.77

kierunki rozwoju przedsiębiorstwa poprzez cele, a także definiuje potencjały, które należy dalej rozwijać. Ukierunkowywuje pracowników pokazując im drogę podążającą w stronę realizacji celów poprzez ukazanie konkretnych dla nich zadań. Powoduje to integrację wszystkich szczebli zarządzania wokół osiągania głównych celów przedsiębiorstwa, szczególnie gdy istnieje potrzeba porozumienia między kadrą inżynieryjno-techniczną, a kadrą kierowniczą.

Proces tworzenia mapy rozpoczyna się od sprecyzowania celów finansowych (zwiększenie przychodów, wzrost produktywności), jakie wynikają z wizji przedsiębiorstwa (perspektywa finansowa). Następnie wybiera się grupę bądź grupy klientów docelowych, którzy zagwarantują realizację celów finansowych (perspektywa klienta). W każdym etapie tworzenia mapy powinno się zidentyfikować kroki w zakresie projektowania, logistyki, a także marketingu, które prowadziłyby do stworzenia założonej propozycji wartości i poprawy wyników finansowych (perspektywa procesów wewnętrznych). Kolejnym krokiem jest ocena zakresu niezbędnych zmian i inwestycji w obszarze infrastruktury i zasobów (perspektywa nauki i rozwoju). Jak widać mapa strategii jest zestawem hipotez dotyczących relacji pomiędzy działaniami, procesami, a efektami w powyższych czterech perspektywach. Relacje te przedstawia tzw. „teoria Z" (rysunek 2.6), którą sformułowano w jednej z zachodnich firm podczas wdrażania w niej ZKW. Natomiast rysunek 2.7 prezentuje przykładową mapę strategii.



Rysunek 2.6. „Teoria Z" jako podstawa tworzenia mapy strategii
Źródło: portal internetowy:www.finanse.info.pl



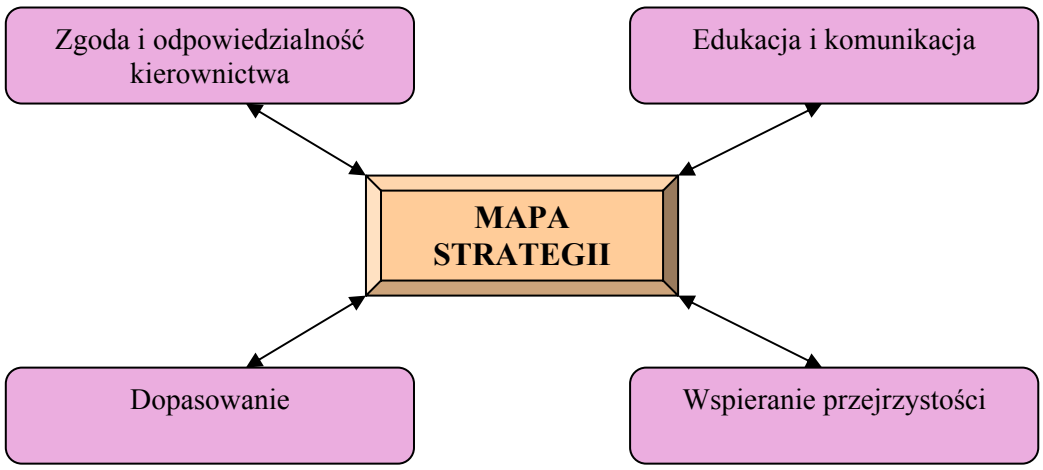
Rysunek 2.7. Przykładowa mapa strategii.

Źródło: R.S.Kaplan, [R]Ewolucja Balanced Scorecard: Budowanie organizacji skupionej na strategii, Materiały konferencyjne IIR: Wiedza najwyższej próby, 2005

Zdaniem G.Cokins'a mapa strategii przedstawia silne związki pomiędzy strategią a miarami sukcesu w organizacji[99]. Dodatkowo przyrównuje mapy do map geograficznych (*geographical maps*), które stanowią wzrokową pomoc w zrozumieniu związków pomiędzy obecnymi zasobami i zdolnościami organizacji a jej celem i miejscem przeznaczenia w przyszłości. Wspomniany ekspert strategiczny firmy SAS (G. Cokins'a) przypisuje w swoim artykule mapom następujące zadania:

- stwarzanie przejrzystości wyznaczonych celów,
- ustalenie przyczyn i skutków (efektów) tych celów,
- kaskadowanie czy przekazywanie miar strategicznych pracownikom,
- objaśnianie pracownikom ich zachowanie zmierzające do realizacji zdefiniowanych celów.

Trochę w inny sposób przedstawił zadania map autor koncepcji R.S.Kaplan. Poniższy rysunek 2.8 przedstawia zadania mapy strategii jakie realizowane są w przeprowadzanych w przedsiębiorstwach procesach transformacji.



Rysunek 2.8. Cele realizowane przez mapę strategii
Źródło: opracowanie własne na podstawie R.S. Kaplan, [R]Ewolucja Balanced Scorecard: Budowanie organizacji skupionej na strategii, Materiały konferencyjne IIR: Wiedza najwyższej próby, 2005

Zgodnie z powyższym schematem budowa mapy strategii eliminuje niejasności oraz określa zakres odpowiedzialności, czyli ma na celu **zgodę i odpowiedzialność kierownictwa** przedsiębiorstwa. Po drugie **edukuje i informuje** pracowników o strategii, a także powoduje iż każda część organizacji czy też każdy pracownik łączy swoje cele ze strategią widząc

[99] G.Cokins, *Corporate Performance Management, Strategy Map and the Balanced Scorecard – Putting it All Together*, portal internetowy: www.bettermanagement.com/library

w jaki sposób przyczynia się do jej realizacji. Mapa stwarza w ten sposób pewien rodzaj **dopasowania i zgodności** między celami indywidualnymi a ogólnymi zawartymi w strategii. Dodatkowo specyficzna struktura mapy informuje i edukuje nie tylko pracowników, ale również partnerów, władze oraz społeczeństwo poprzez swą **przejrzystość** i klarowność.

Koncepcja map strategii pomaga w jednoznacznym uzgodnieniu strategii i przełożeniu jej na konkretne cele strategiczne. „What you measure you can likely controll, and what you can controll you can improve”[100], czyli jeśli możemy coś zmierzyć możemy również to skontrolować, a co za tym idzie to poprawić i wprowadzić konieczne zmiany. Zatem mapa strategii ułatwia bieżące monitorowanie miar osiągania strategii oraz monitorowanie wdrażania strategii umożliwiając wprowadzanie wszelkich zmian o charakterze strategicznym.

Mapa strategii pomaga przedsiębiorstwom analizować strategie w spójny, zintegrowany i systematyczny sposób. Wraz z zrównoważoną kartą wyników stanowią przewodnie narzędzie przełożenia strategii przedsiębiorstwa na działania, a następnie działania w rezultaty. Pomaga zrozumieć pracownikom strategię przedsiębiorstwa, gdyż mogą oni dzięki mapie przejrzyście zobaczyć jak ich praca przyczynia się do uzyskiwanych przez przedsiębiorstwo wyników. Przewodnim celem mapy według G.Cokins’a jest spowodowanie aby strategia stała się zrozumiałą dla każdego z pracowników.

Według R.S.Kaplan’a i D.P.Norton’a mapa opisuje proces transformacji aktywów niematerialnych w materialne efekty finansowe. Stanowi tym samym podstawę zarządzania strategią w gospodarce zdominowanej przez wiedzę[101]. Zastosowanie mapy strategii pomaga nie tylko w szybkim i efektywnym wdrażaniu strategii w przedsiębiorstwie, ale również prowadzi do poprawy efektywności działania firmy oraz szybkiego jej rozwoju.

2.6. Mierniki realizacji celów i ich dobór

Wykorzystywane przez przedsiębiorstwa narzędzie pomiaru efektywności w postaci zrównoważonej karty wyników, wymusza na kadrze menedżerskiej przełożenie strategii na zrozumiały dla realizujących ją pracowników spójny zestaw jasnych i mierzalnych celów oraz miar ich realizacji. Określa ona logiczne zależności pomiędzy działaniami strategicznymi, a wynikami rynkowymi i finansowymi firmy. Ponadto pomaga ona jednoznacznie określić

[100] Tamże, G.Cokins, *Corporate*...
[101] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników: praktyka*, op. cit. s.77

odpowiedzialność za realizację celów strategicznych na wszystkich poziomach organizacyjnych i dzięki temu zorientować wszystkie działania w przedsiębiorstwie na realizację strategii.

Dlatego bardzo istotną rolę w procesie wdrażania strategii, w celu sprawnego i efektywnego funkcjonowania przedsiębiorstwa odgrywa stworzenie zestawu mierników, wyrażających strategię firmy. Pozwala on na koncentrację wysiłków organizacji na czynnikach kluczowych dla sukcesu firmy oraz sprecyzowanie wizji przyszłości w taki sposób, aby „wszyscy pracownicy odczuwali swój własny, indywidualny wkład w realizację strategii. Aby wszyscy mogli sprawdzić, czy przedsiębiorstwo rzeczywiście idzie obraną wspólnie drogą, w obranym wspólnie kierunku”[102]. Zawarte w zrównoważonej karcie wyników mierniki wynikają z przyjętej strategii. Opisują ją, wyjaśniając jej logikę przy pomocy sekwencji zależności przyczynowo-skutkowych. Zależności powinny się tworzyć pomiędzy celami oraz miernikami sprecyzowanymi dla konkretnych perspektyw, aby móc w ten sposób zweryfikować ich racjonalność. Dodatkowo zależności między wszystkimi miernikami karty powinny ukazywać w jaki sposób wpływają one na realizację celów finansowych.

Spośród mierników dotyczących poszczególnych obszarów przedsiębiorstwo musi wybrać te, które w sposób kompleksowy przekładają strategię na poziom jego realizacji. Wykorzystanie w karcie szeregu mierników wynika z założenia autorów metody, polegającego na tym, że zarządzać można tylko tym co mierzalne.

Mierniki muszą być tak dobrane, aby jedne wskazywały to, co się już wydarzyło, a inne informowały o tym, jaki wpływ na funkcjonowanie firmy w przyszłości będą miały obecne zjawiska gospodarcze. Przy definiowaniu mierników należy przyjąć, że każdy cel powinien mieć przynajmniej jeden miernik, do jednego celu może być użyte więcej mierników, ale nie powinno być ich więcej niż trzy. W sumie w karcie powinno się wykorzystać około 16-25 mierników. Jeśli wybrany miernik jest trudno wyznaczalny lub nakład pracy związany z wyznaczeniem jego wartości jest zbyt duży, powinno się go zastąpić innym miernikiem nawet mniej doskonałym lub dwoma zastępczymi miernikami.

Pewne ograniczenie liczby mierników nie pozostaje bez wpływu na dokładność informacji. W zamian jednak zyskuje się na szybkości w jej dostarczeniu. Istnienie w ramach zrównoważonej karty wyników systemu wczesnego ostrzegania, gwarantuje wczesne

[102] H.R.Friedag, W.Schmidt, *My Balanced Scorecard*, opracowanie polskie: A.Lewandowska, M.Likierski, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2003, s.145

wychwytywanie odchyleń dzięki stosowaniu. Dzięki zastosowaniu karty kierownictwo zyskuje narzędzie umożliwiające wskazywanie pracownikom, czym powinni się kierować na drodze do realizacji zamierzeń o znaczeniu strategicznym[103].

Przy wyborze mierników należy zwrócić uwagę, że najbardziej znane wskaźniki, takie jak rentowność, czy udział w rynku, dostarczają opóźnionych sygnałów. Są to tzw. wskaźniki wynikowe. Dlatego wymagają one uzupełnienia o mierniki określające jak powinny być osiągnięte wymagane wyniki (dostarczające tzw. „wczesnych sygnałów").

Miary wynikowe (ang. *lag indicators*) sygnalizują jak sprawnie realizowana jest strategia. Nie informują one jednak, co jest powodem braku bądź małej skuteczności jej realizacji. Są to statyczne wskaźniki obliczone na dany moment we wszystkich obszarach (perspektywach) zarządzania. Przykładowo mogą to być:

- perspektywa finansowa – rentowności poszczególnych produktów,
- perspektywa klienta – udział w rynku,
- perspektywa wewnętrznych procesów – udział braków w produkcji sprzedanej,
- perspektywa uczenia się i rozwoju – wykorzystanie czasu pracy pracowników.

Miary prognozujące (ang. *lead indicators*) określają przyszłe sukcesy przedsiębiorstwa. Przykładowe wskaźniki dynamiczne w poszczególnych obszarach to:

- perspektywa finansowa – udział zysku w generowanej gotówce operacyjnej,
- perspektywa klienta – wskaźnik zadowolenia klientów,
- perspektywa wewnętrznych procesów – udział nowych wyrobów w sprzedaży ogółem,
- perspektywa uczenia się i rozwoju – poziom wzrostu kwalifikacji pracowników.

Między dobranymi do oceny miernikami muszą występować powiązania przyczynowo skutkowe. Są one jednym z ważniejszych wyznaczników doboru miar ocen. Śledzenie zmian w poszczególnych miernikach pozwala na lepsze rozumienie współzależności między nimi. Może to zatem ułatwić modyfikację strategii i celów operacyjnych firmy.

Każda firma musi stworzyć własną paletę mierników, w oparciu o którą uda się najlepiej zmierzyć pozycję rynkową firmy, posiadany poziom zasobów (materialnych i niematerialnych), określić kierunki rozwoju na tle branży. Indywidualizacja ocen wiąże się z ogromnym zróżnicowaniem sytuacji rynkowej firm. Nawet w ramach branży lista

[103] Z. Leszczyński, P. Wnuk-Pel, *Controlling…*, op. cit., s.320

mierników przyjmowana do oceny w zrównoważonej karcie wyników może być zupełnie różna.

Menedżer podejmujący decyzję zgadza się na mniejszą dokładność informacji w zamian za szybkość jej dostarczenia, pod warunkiem istnienia systemu gwarantującego wczesne wykrywanie odchyleń, a tym samym wcześniejsze zastosowanie działań korygujących, dostosowujących do aktualnych warunków. Zaletą ZKW jest szybsze wykrywanie odchyleń w przeciwieństwie do systemu opartego na tradycyjnych wskaźnikach finansowych bazujących na już osiągniętych wynikach okresu. Wykrywanie odchyleń odbywa się poprzez dokonywanie porównań wartości rzeczywistych z planowanymi. Nie oznacza to, że karta jest narzędziem kontroli. Kierownictwo wie, jaki powinien być ostateczny wynik działań, lecz nie jest w stanie powiedzieć pracownikom dokładnie jak go osiągnąć, ponieważ zmieniają się warunki otoczenia. Dzięki ZKW kierownictwo może wskazywać pracownikom, czym powinni się oni kierować w dążeniu do osiągnięcia wyniku.

2.7. Kształtowanie wartości przy wykorzystaniu ZKW

Koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa (ang. *Value Based Management*) polega na identyfikacji głównych czynników powodujących wzrost wartości firmy oraz koncentracji strategii na projektach nastawionych na maksymalizację tych czynników. Gwarantem sukcesu będzie więc odpowiednio zbudowana strategia, ale przede wszystkim rzeczywista jej realizacja oraz zdolność przedsiębiorstwa do efektywnego działania. Wszelkiego rodzaju decyzje o charakterze strategicznym czy operacyjnym powinny być podejmowane w oparciu o kryterium tworzenia wartości.

Kreowanie wartości przedsiębiorstwa z punktu widzenia korzyści dla jego właścicieli stało się w ostatnich latach imperatywem świata biznesu[104]. Pomnażanie bogactwa akcjonariuszy umacnia pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa na globalnym rynku, dlatego też stanowi cel nadrzędny wszystkich podejmowanych przez przedsiębiorstwo decyzji.

Pomnażanie wartości dla akcjonariuszy możliwe jest przy kompleksowym systemie zarządzania, w którym świadomie i celowo podejmowane decyzje oraz ich realizacja wpływają na wartość pieniędzy zaangażowanych w kapitał firmy. Taki system zarządczy powinien obejmować wszystkie obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa. Musi on stanowić

[104] A. Black, P. Wright, J.E. Bachman, J. Davies, *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000, s.273

podstawowy czynnik zarządzania realizujący strategię, poszczególne cele cząstkowe oraz być pomocnym w przepływie informacji wewnątrz organizacji. Współczesne przedsiębiorstwa potrzebują nowego systemu zarządzania, który miałby na celu zarządzanie strategią. Doskonalenie strategii oraz nakierowanie działalności przedsiębiorstw na poprawę ich wartości zapewnia controlling[105]. Ukształtowany w wyniku praktycznych potrzeb w zakresie zarządzania umożliwia stosowanie narzędzi odpowiednich do problemów stojących przed przedsiębiorstwami. Przede wszystkim controlling ułatwia osiągnięcie celów cząstkowych w realizacji celu nadrzędnego, jakim jest wzrost wartości przedsiębiorstwa. W dużej mierze poprawa efektywności działania przedsiębiorstwa, równoznaczna ze wzrostem jego wartości rynkowej zależy od szybkości wdrożenia controllingu. Skutecznym narzędziem wdrożenia strategii zarządzania wartością firmy jest zrównoważona karta wyników.

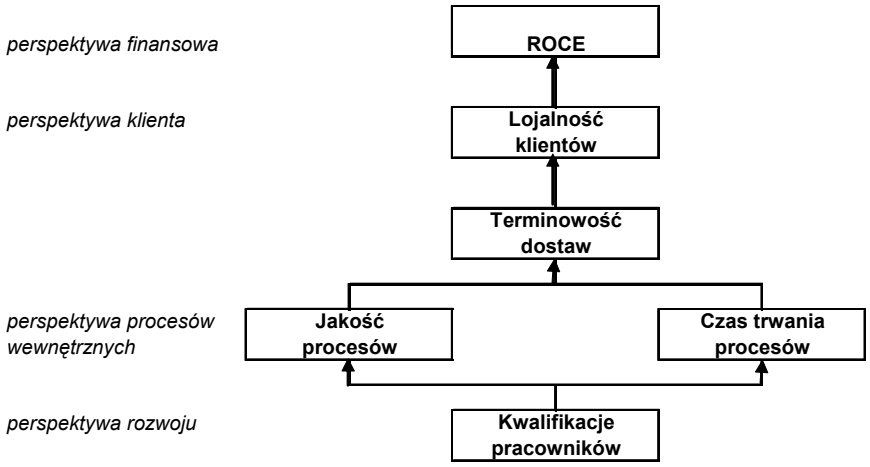
Karta łączy długo- i krótkookresowe cele przedsiębiorstwa w kilku obszarach jego działania. Z samej perspektywy finansowej wynika zarówno krótko- jak i długookresowa efektywność firmy. Pozostałe perspektywy wskazują na zasadnicze czynniki tworzenia wartości, które warunkują długoterminowy sukces finansowy i rynkowy firmy.

Za wiodący cel finansowy precyzowany w obszarze finansowym zrównoważona karta wyników stawia maksymalizację wartości przedsiębiorstwa. Cel ten powinien zostać przełożony na bardziej szczegółowe cele strategiczne. Określa on oczekiwane efekty finansowe przyjętej wcześniej strategii i stanowi rezultat osiągnięcia celów wyszczególnionych w pozostałych perspektywach. Cele strategiczne tworzą wiązkę celów, a każda kolejna perspektywa kładzie nacisk na procesy istotne dla osiągnięcia celów wyznaczonych w perspektywie poprzedniej. Karta odzwierciedla relacje pomiędzy celami w różnych obszarach przedsiębiorstwa w sposób umożliwiający ich weryfikację oraz zarządzanie nimi. Łańcuch związków przyczynowo-skutkowych obejmujący podstawowe obszary przedsiębiorstwa przedstawia rysunek 2.9.

Realizacja wzrostu wartości przedsiębiorstwa uzyskuje coraz większe znaczenie w obecnych warunkach gospodarowania. W perspektywie finansowej jest ona przełożona na miernik stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału (ROCE). Czynnikiem wpływającym na powyższy miernik jest uzyskanie zadowolenia klientów, wyrażone poprzez wysoki poziom ich lojalności. Aby klient był lojalnym wobec przedsiębiorstwa musi być zadowolony z warunków współpracy, jakie przedsiębiorstwo oferuje. Dlatego wszelkie działania i podejmowane w organizacjach decyzje podporządkowane są przede wszystkim klientom.

[105] M. Sierpińska, B. Niedbała, *Controlling…*, op. cit., s.60 i dalsze

Przedsiębiorstwo chcąc odpowiedzieć we właściwy sposób na potrzeby i oczekiwania swoich klientów musi dokonać usprawnienia systemu informacyjnego i procesów tworzenia nowych produktów, jakości ich wytworzenia oraz szybkości w realizacji zamówienia. Należy zdać sobie również sprawę z tego, że rosnące wymogi jakościowe klientów zależą od kwalifikacji potencjału kadrowego, natomiast szybkość realizacji zamówienia od wydajności pracowników. Realizacja wyszczególnionych w poszczególnych obszarach ZKW celów przekłada się na realizację strategii podnoszenia wartości przedsiębiorstwa.



Rysunek 2.9. Łańcuch związków przyczynowo-skutkowych
Źródło: R.S. Kaplan, D.P. Norton, Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie, WN PWN, Warszawa 2001, s.46

Mierniki umieszczone w karcie mając za zadanie wyjaśnić logikę strategii firmy „powinny tworzyć ciąg powiązanych logicznie celów i wskaźników, spójnych i wzajemnie uzupełniających się”[106]. Zależności pomiędzy wszystkimi miernikami w wydzielonych obszarach karty powinny zobrazować ich wpływ na wyniki finansowe całej organizacji. Ponadto powinny one dotyczyć zarówno przeszłości a także stanowić o przyszłym jej sukcesie, aby na podstawie ustalonego ich docelowego poziomu móc ocenić czy aktualnie realizowane programy umożliwiają osiągnięcie przyjętych długookresowych celów przedsiębiorstwa.

System zarządzania budowany w oparciu o kartę pozwala ogólną wizję strategiczną przedsiębiorstwa przełożyć na działania operacyjne i indywidualne cele zrozumiałe dla pracowników na wszystkich szczeblach organizacji. Ponadto metoda ta umożliwia skuteczne zarządzanie i wzrost efektywności przedsiębiorstwa. Zarządzanie oparte na wartości zakłada

[106] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników...*, op. cit. s.45

skupienie działań zarówno operacyjnych, jak i inwestycyjnych na maksymalizowaniu wartości przedsiębiorstwa z punktu widzenia jego właścicieli. Skuteczne zarządzanie wartością przy wykorzystaniu zrównoważonej karty wyników wymaga przeprowadzenia fundamentalnych zmian w strukturze korporacyjnej firmy. Jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed kierownictwem jest przekształcenie sposobu myślenia w całej organizacji. Dlatego punktem wyjścia do stworzenia karty wyników powinna być reorientacja dotychczasowej strategii oraz uświadomienie wszystkim pracownikom nadrzędnego celu strategicznego jakim jest wzrost wartości firmy (wzrost wartości dla akcjonariuszy). Warto zwrócić uwagę, że o powodzeniu powyższego celu decyduje transformacja kluczowych systemów zarządzania oraz zmiana postaw i zachowań pracowników. Wzrost wartości tworzony jest zarówno przez czynniki materialne, jak i niematerialne. W ostatnich latach te ostatnie nabrały szczególnego znaczenia. Wartość niematerialną organizacji kształtuje przede wszystkim jej kapitał intelektualny, który w powiązaniu z konsekwentnie realizowaną strategią zwiększa możliwości rozwojowe organizacji i wpasowuje się w aktualne potrzeby gospodarki bazującej na wiedzy"[107].

[107] A.Jabłoński, M.Jabłoński, *Kluczowe czynniki wartości firmy a jej rozwój*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 7

3. KONSTRUKCJA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW I JEJ KASKADOWANIE

3.1. Perspektywa finansowa

Według oceny wielu ekspertów perspektywa finansowa jest obszarem najważniejszym z punktu widzenia podnoszenia wartości firmy (choć znawcy tematu nie są zgodni w swoich opiniach). Niezaprzeczalnym jednak staje się fakt, iż wszystkie działania podejmowane w zakresie różnych obszarów strategicznych znajdują swoje odzwierciedlenie w wynikach finansowych. Dlatego cele finansowe stanowią punkt odniesienia dla celów i mierników sformułowanych w ramach pozostałych perspektyw karty wyników. Każdy miernik powinien stanowić element łańcucha przyczynowo–skutkowego, który daje w efekcie poprawę wyników finansowych.

Perspektywa ta powinna zawierać zapis celów i oczekiwań właścicieli firmy nastawionych w głównej mierze na pomnażanie kapitału. Określa się w niej ścieżkę postępowania dla osiągnięcia sukcesów finansowych, zarówno w krótkim, jak i długim okresie. Stosowane do tej pory wskaźniki finansowe zorientowane były głównie na zdarzenia przeszłe. Obecnie ważny jest długookresowy punkt widzenia.

Cele obszaru finansów zależą od fazy życia, w jakiej znajduje się organizacja. E. H. Drew wskazuje na trzy fazy cyklu życia organizacji, do których należą: faza wzrostu, utrzymania oraz dojrzałości[108]. W pierwszej fazie - fazie wzrostu - cele finansowe skoncentrowane są na dynamice sprzedaży, utrzymywaniu na odpowiednim poziomie wydatków na rozwój produktów, procesów, systemów, umiejętności pracowników, tworzenie nowych kanałów dystrybucji. Następująca po niej faza utrzymania zdominowana jest przez tradycyjne mierniki finansowe, do jakich zalicza się ROCE, EBIT czy marża brutto. Wszystkie mierniki odzwierciedlają naczelny cel finansowy, jakim jest osiągnięcie wysokiego zwrotu

z zaangażowanego kapitału. W drugiej fazie cyklu życia organizacji bardzo ważna jest maksymalizacja przepływów pieniężnych. Wszystkie inwestycje dokonywane w tym czasie powinny odznaczać się szybkim zwrotem zaangażowanego w nie kapitału[109]. Wszystkie powyżej wymienione fazy umożliwiają przedsiębiorstwu realizację następujących tez

[108] E.H. Drew, *Scaling the Productivity of Investment,* „Chief Executive", July/August 1993
[109] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników…*, op. cit, s. 60

strategicznych[110]: osiągnąć wymagany wzrost i strukturę przychodów, zredukować koszty i zwiększyć wydajność oraz zwiększyć wykorzystanie aktywów i efektywności inwestycji.

Teza pierwsza dotyczy rozszerzenia oferty produktów, pozyskania nowych klientów oraz rynków, zmiany struktury asortymentowej oraz zmiany w zakresie polityki cenowej. Redukcja kosztów z drugiej tezy strategicznej odnosi się zarówno do kosztów bezpośrednio produkcyjnych, jak i kosztów pośrednich. Natomiast w celu zwiększenia wykorzystania aktywów i efektywności inwestycji kierownictwo przedsiębiorstwa powinno działać na rzecz zmniejszenia poziomu kapitału obrotowego oraz zwiększenia stopnia wykorzystania nieużywanych zasobów.

Wszystkie cele finansowe firmy, zawarte w perspektywie finansowej, powinny podlegać okresowej, np. corocznej weryfikacji w celu potwierdzenia bądź zmiany strategii finansowej przedsiębiorstwa. Najczęściej stosowanymi miernikami w perspektywie finansowej są[111]:

- tempo wzrostu sprzedaży,
- tempo wzrostu zysku,
- rentowność poszczególnych produktów lub grup asortymentowych i klientów,
- poziom zadłużenia przedsiębiorstwa,
- stopa zwrotu z aktywów zaangażowanych w przedsiębiorstwie (ROA, RONA),
- stopa zwrotu z kapitałów własnych (ROE),
- poziom wartości dodanej EVA (ang. *Economic Value Added*),
- poziom wartości rynkowej MV (ang. *Market Value*).

Mierniki w perspektywie finansowej powinny być dobrane tak, aby służyły realizacji wyznaczonemu celowi finansowemu. Przykładowo jeśli przyjmiemy jako cel optymalizację struktury finansowania przedsiębiorstwa to miernikami stopnia realizacji tego celu mogą być: udział kapitału własnego w pasywach, wskaźnik ogólnego zadłużenia, stopień pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym lub własnym. Perspektywa ta koncentruje się na finansowych rezultatach działalności przedsiębiorstwa, czyli na wynikach, z których przedsiębiorstwo jest rozliczane przez właścicieli. Punktem odniesienia dla celów i mierników sformułowanych w ramach pozostałych trzech perspektyw jest ustalenie celów finansowych[112].

[110] Tamże, s. 62
[111] M. Sierpińska, B. Niedbała, *Controlling…*, op. cit., s.315
[112] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników…*, op. cit, s. 59

Sprawą niezmiernie istotną jest nie tylko powiązanie wszystkich celów i mierników w pozostałych perspektywach z jednym lub kilkoma celami w perspektywie finansowej, ale również dostosowanie ich do specyfiki danej branży, otoczenia konkurencyjnego oraz strategii danego przedsiębiorstwa. Perspektywa finansowa ZKW umożliwia kadrze kierowniczej określenie mierników, które służą do oceny długoterminowego sukcesu przedsiębiorstwa, jak również czynników warunkujących ten sukces oraz przyszłe wyniki.

3.2. Perspektywa klienta

Zarządzanie w perspektywie klienta polega na uzmysłowieniu pracownikom, że to klient opłaca ich pensję. Dlatego identyfikacja oraz zaspokojenie potrzeb klienta, a także segmentacja rynku znajdują się w centrum uwagi przedsiębiorstwa zorientowanego na sukces. Centralnym punktem każdej strategii jest klient i wokół niego skupione są działania organizacji nastawionej na zysk. W związku z powyższym cele, które odnoszą się do klienta i z jego punktu widzenia mają kluczowe znaczenie zostają w tej perspektywie przełożone na odpowiednie miary.

Kierownictwo, formułując strategię, określa docelowe rynki oraz klientów, do których kieruje swoją ofertę. Znajduje to odzwierciedlenie w zrównoważonej karcie wyników, w której określa się miary satysfakcji klienta oraz udziały w docelowych rynkach. Porównując docelowe wskaźniki z wielkościami rzeczywistymi oraz analogicznymi wskaźnikami konkurencji, kierownictwo przedsiębiorstwa jest w stanie określić zarówno czy wybrana strategia w odniesieniu do klientów jest realizowana prawidłowo (porównanie planów w wielkościami rzeczywistymi), jak również czy przedsiębiorstwo realizuje dobrą strategię (porównanie z konkurencją). Do zasadniczych mierników określających satysfakcję klienta zalicza się[113]:

- **Kryterium czasu** wyrażające okres, w jakim przedsiębiorstwo może zaspokoić potrzeby klienta. W odniesieniu do istniejących produktów kryterium to wykorzystuje się do pomiaru czasu od momentu zgłoszenia przez klienta zapotrzebowania na określony produkt do momentu dostarczenia tego produktu do klienta. W przypadku produktów nowych czas dostarczenia produktu do klienta obejmuje okres rozpoczynający się od zdefiniowania produktu i podjęcia

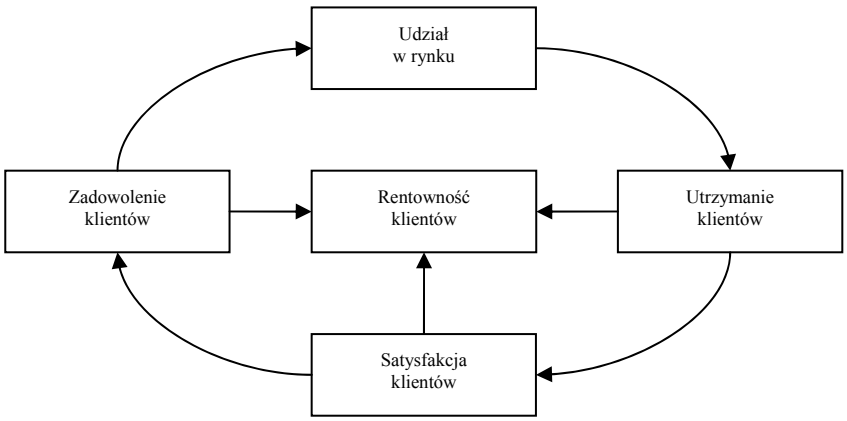
[113] A. Jabłoński, M. Jabłoński, *Praktyczne doświadczenia związane z wdrażaniem Strategicznej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 9

decyzji o uruchomieniu badań nad nim do momentu, gdy z przedsiębiorstwa wychodzi pierwsza dostawa tego produktu.

- **Kryterium jakości**, które mierzy jakość z punktu widzenia klienta. Klienci mają zazwyczaj różne wymagania, jeśli chodzi o jakość. Dla jednych klientów, ze względu na wymogi jakościowe, którym muszą sprostać ich własne wyroby, niezwykle ważna jest jakość otrzymanych materiałów bezpośrednich. Dla innych klientów duże znaczenie może mieć jakość dokumentacji dostarczonej wraz z produktem np. faktury, dokumenty przewozowe, koncesje. Dla innej grupy klientów decydujące znaczenie może mieć jakość w odniesieniu do terminowości dostaw.
- **Kryterium kosztów** - z punktu widzenia klienta ważne są koszty, gdyż w ostatecznym rachunku wyznaczają cenę produktu. W dłuższej perspektywie cena powinna pozwolić na pokrycie kosztów i wygenerowanie zysku, w przeciwnym przypadku przedsiębiorstwo upadnie.

Pomiar działalności przedsiębiorstwa z perspektywy klienta opiera się najczęściej na kilku wskaźnikach mierzących lojalność klientów i stopień opanowania docelowych rynków. Podstawowymi miarami w tym obszarze są:

- **udział w rynku,**
- **lojalność klientów i pozyskanie nowych klientów -** mierzona przeciętnym czasem współpracy z klientami bądź liczbą klientów, którzy w danym okresie zrezygnowali z produktów lub usług przedsiębiorstwa. Pozyskanie nowych klientów może być wyrażone liczbą nowych klientów lub poziomem sprzedaży dla nowych klientów,
- **satysfakcja klientów** – oceniana przy pomocy ankiety, analizy reklamacji, skarg i zażaleń zgłaszanych przez klientów, a także wywiadów z przedstawicielami handlowymi przedsiębiorstwa,
- **rentowność klientów** – umożliwia zidentyfikowanie zarówno klientów rentownych, których przedsiębiorstwo powinno otoczyć szczególną troską, jak i klientów nierentownych, na których należy oddziaływać w taki sposób aby obniżyć wielkość zasobów przedsiębiorstwa, które się zużywają oraz żeby z nierentownych stali się klientami rentownymi.



Udział w rynku	Odzwierciedla, jaką część danego rynku opanowało przedsiębiorstwo. Wyrażony jest liczbą klientów, wartością lub ilością sprzedaży.
Zdobywanie klientów	Mierzy, w wartościach względnych lub bezwzględnych, w jakim tempie przedsiębiorstwo pozyskuje nowych klientów.
Utrzymywanie klientów	Mierzy, w wartościach względnych lub bezwzględnych, w jakim stopniu przedsiębiorstwo utrzymuje trwałe relacje z klientami.
Satysfakcja klientów	Określa poziom satysfakcji klientów w zależności od poszczególnych kryteriów kreowanej wartości.
Rentowność klientów	Mierzy zysk netto generowany przez danego klienta lub segment rynku z uwzględnieniem specyficznych kosztów związanych z obsługą klienta.

Rysunek 3.1. Podstawowe mierniki w perspektywie klienta
Źródło: R.S. Kaplan, D.P. Norton, Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie, WN PWN, Warszawa 2001, s. 75

Podstawowe mierniki możliwe do zastosowania w perspektywie klienta obejmują dwie podstawowe grupy[114]: mierniki efektów działania w tym obszarze i mierniki czynników determinujących wartość produktu dla klienta. Powinny być one połączone w łańcuch relacji przyczynowo–skutkowy, jak przedstawiono na rysunku 3.1. Do pierwszej wymienionej grupy stosowanych mierników zaliczyć można takie mierniki jak: udział w rynku, rentowność klientów czy liczba pozyskanych klientów, poziom zadowolonych klientów, lojalność klientów oraz zdolność do pozyskania nowych klientów. Natomiast mierniki determinujące wartość produktu dla klienta podzielić można na: atrybuty produktu (wyrobu lub usługi), relacje z klientami oraz wizerunek i reputację. Wartość oferowana klientowi oznacza wszelkie korzyści, które przedsiębiorstwo proponuje w postaci wyrobów i usług, by zapewnić sobie lojalność i satysfakcję klientów w docelowych segmentach rynku. Atrybuty produktu obejmują zarówno funkcjonalność oferowanych wyrobów i usług, ich cenę oraz jakość. Miernik obrazujący relacje z klientami związany jest z dostarczaniem produktu lub świadczeniem usługi klientowi. Uwzględnia on nie tylko czas realizacji konkretnego zamówienia i dostawy ale również wrażenia klientów. Ostatni z mierników – wizerunek i reputacja – związany jest z czynnikami niematerialnymi przyciągającymi klienta do

[114] M. Sierpińska, B. Niedbała, *Controlling...*, op. cit., s. 316

przedsiębiorstwa. Kształtowanie wizerunku i reputacji pozwala firmie wpływać na obraz organizacji w oczach klientów.

3.3. Perspektywa procesów wewnętrznych

Perspektywa procesów wewnętrznych stanowi logiczne uzupełnienie perspektywy klienta w ocenie działalności firmy. Wskazuje ona czy firma jest wewnętrznie przygotowana do tego, by spełniać wymagania klientów. W tej perspektywie kierownictwo identyfikuje kluczowe działania i procesy mające wpływ na realizację celów postawionych w poprzednich perspektywach. Procesy wewnętrzne zachodzące w przedsiębiorstwie są oceniane pod kątem tego, czy wychodzą naprzeciw oczekiwaniom klienta.

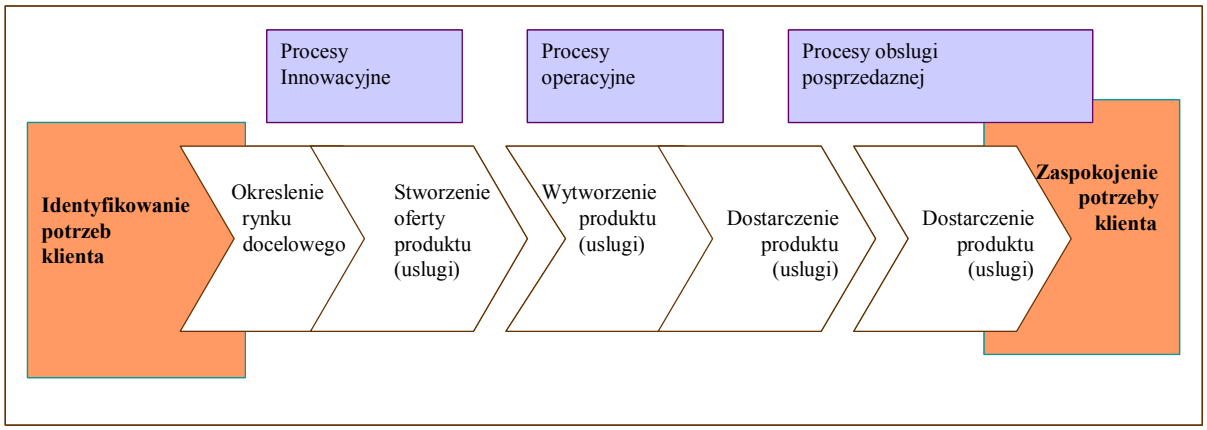
Miary procesów wewnętrznych wyznaczane są poprzez określenie tych procesów, które z punktu widzenia klienta mają kluczowe znaczenie. Dopiero po zidentyfikowaniu najważniejszych z punktu widzenia klienta procesów wewnętrznych należy zbudować system miar obejmujący czas, jakość, produktywność i koszt na szczeblu każdej wewnętrznej jednostki organizacyjnej i przedsiębiorstwa jako całości[115]. Powiązanie miar operacyjnych na szczeblu subpodmiotów wewnętrznych i całej organizacji umożliwia powiązanie strategii przedsiębiorstwa z celami i miarami na poziomie wewnętrznych jednostek organizacyjnych. W ten sposób zrównoważona karta wyników przyczynia się nie tylko do opracowania operacyjnych miar działalności z perspektywy procesów wewnętrznych, ale również powoduje poprawę komunikacji między zarządem przedsiębiorstwa i kierownictwem średniego szczebla.

Zadaniem podstawowej działalności przedsiębiorstwa jest dostarczenie klientowi produktów i usług wysokiej jakości, terminowo i po możliwie niskiej cenie. W tradycyjnym zarządzaniu proces ten był głównie charakteryzowany przez finansowe miary działalności. Pominięcie miar operacyjnych w ocenie procesów działalności podstawowej prowadziło niejednokrotnie do takich zachowań pracowników i kierownictwa różnych szczebli przedsiębiorstwa, które było racjonalne z ich punktu widzenia, ale równocześnie było niekorzystne z punktu widzenia przedsiębiorstwa jako całości. Przykładem takiego zachowania byłoby kupowanie przez dział zaopatrzenia odpowiedzialny za odchylenia cenowe dużych partii materiałów i korzystanie z opustów cenowych za duże partie zakupu. Działanie takie, chociaż korzystne z punktu widzenia działu zaopatrzenia (korzystne

[115] C. Engelhard, *Balanced…*, op. cit., s. 141

odchylenie cenowe), mogłoby być niekorzystne z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa (duże zapasy i wysokie koszty związane z finansowaniem i magazynowaniem)[116].

Każda organizacja tworzy swój własny łańcuch procesów kreujących wartość dla klienta i determinujących wyniki finansowe. W literaturze istnieje jednak pewien ogólny model łańcucha wartości, który przedsiębiorstwa mogą dostosowywać w sposób indywidualny do własnych potrzeb.



Rysunek 3.2. Ogólny model wewnętrznego łańcucha wartości
Źródło: R.S. Kaplan, D.P. Norton, Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie, WN PWN, Warszawa 2001, s. 99

Na **wewnętrzny łańcuch wartości**[117] (rysunek 3.2) składają się takie procesy jak:

- **procesy innowacyjne**, które opierają się na identyfikacji tych cech produktu, które są istotne dla klienta, a które wynikają z jego potrzeb. Ich określenie jest wstępnym etapem dla rozpoczęcia prac badawczych i rozwojowych nad nowym produktem. Odpowiednie jego wprowadzenie na rynek jest decydującym czynnikiem przetrwania i rozwoju przedsiębiorstwa. Proces badań i rozwoju nad nowym produktem to jedno z najbardziej kosztowych przedsięwzięć, bardzo trudne w mierzeniu pod kątem efektywności. Najczęściej stosowanymi miarami są:
  1) Liczba wprowadzonych nowych wyrobów w porównaniu z planami, konkurencją oraz jej trend w czasie.
  2) Udział przychodów osiągniętych ze sprzedaży nowych wyrobów w stosunku do sprzedaży całkowitej.

[116] H.K. Rampersad, *Kompleksowa Karta Wyników,* Wyd. „Placet", Warszawa 2004, s.93
[117] R.S. Kaplan, D.P. Norton, *Strategiczna karta wyników...*, op. cit., s.105 – 114

3) Czas konieczny do wprowadzenia na rynek kolejnej generacji produktów – jest on liczony od momentu zdefiniowania produktu, aż do rozpoczęcia jego sprzedaży.
4) Czas potrzebny do odzyskania nakładów nagromadzonych w procesie badań i rozwoju – jest to czas, po jakim przedsiębiorstwo osiągnie na konkretnym projekcie rozwojowy próg rentowności.

- **procesy działalności zasadniczej** mające na celu dostarczenie klientowi odpowiedniej jakości produktu w terminie i po niskiej cenie. W ich skład wchodzi proces działalności wytwórczej, który od zawsze skupiał uwagę systemów pomiaru wyników. Skupiały się one jednak na finansowej ocenie tego procesu. Doprowadzało to do zachowań korzystnych z punktu widzenia jednostki organizacyjnej, ale szkodliwej dla całego przedsiębiorstwa. Dlatego w ZKW proponowane się inne miary działania[118]:
  1. Przeciętny czas upływający od momentu zgłoszenia przez klienta potrzeby do chwili zrealizowania dostawy.
  2. Przeciętny czas upływający od rozpoczęcia procesu produkcyjnego do odebrania wyrobu przez kontrolę jakości i przyjęcie do magazynu.
  3. Czas, w którym na skutek awarii maszyny nie są wykorzystywane w procesie produkcyjnym.
  4. Odsetek wyrobów wadliwych w liczbie wyrobów ogółem.
  5. Koszt realizacji procesów wewnętrznych.

Ponieważ miary te powinny być porównywane z osiągnięciami innych przedsiębiorstw, to w przedsiębiorstwie powinien być prowadzony benchmarking.

- **proces serwisu posprzedażnego** oznaczający okres udzielonej gwarancji i stanowiący istotny czynnik decydujący o wyborach klienta. Ważny jest zarówno jego zakres oraz sposób rozpatrywania reklamacji. Podstawowe miary opisujące ten proces, to:
  1. Przeciętny czas upływający od zgłoszenia przez klienta reklamacji do jej ostatecznego rozpatrzenia.

[118] Z. Leszczyński, P. Wnuk – Pel, *Controlling…*, op. cit., s. 619

2. Koszty działań związane z serwisem posprzedażnym (koszty udzielania informacji na zapytania klientów, koszt udzielania gwarancji, koszt przyjmowania i rozpatrywania reklamacji, koszt udzielania kredytów).
3. Przeciętny okres rotacji należności oraz przeciętny poziom należności przeterminowanych i nieściągalnych.

Zrównoważona karta wyników powinna wykorzystywać zarówno miary finansowe, jak i operacyjne miary służące do oceny procesów zasadniczych przedsiębiorstwa.

3.4. Perspektywa nauki i rozwoju

Ostatnia z perspektyw zrównoważonej karty wyników obejmuje cele i mierniki, które determinują rozwój organizacji. Cele w perspektywie finansowej, klienta i procesów wewnętrznych określają obszary, w których przedsiębiorstwo musi się doskonalić, aby osiągnąć znaczącą poprawę efektywności. Cele w perspektywie nauki i rozwoju tworzą bazę, dzięki której możliwa jest realizacja zamierzeń ujętych w trzech pozostałych perspektywach. Analizując perspektywę nauki i rozwoju należy określić podstawy, na których ma się oprzeć długoterminowy wzrost i podnoszenie wartości przedsiębiorstwa. Dla długoterminowego i stabilnego rozwoju nie wystarczą omówione wcześniej nakłady na badania i rozwój produktów czy wprowadzanie nowych technologii. Konieczne są również inwestycje w pracowników, technologie informatyczne oraz właściwe procedury organizacyjne.

Do podstawowych obszarów jakie charakteryzują proces rozwoju zaliczyć można: satysfakcję pracowników związaną z wykonywaną pracą, szkolenia pracowników na kluczowych stanowiskach, wydajność pracy i produktywność pracowników, dostęp do systemów informatycznych wspomagających zarządzanie czy stopień motywacji pracowników. Obszary te powinny być mierzone i porównywane zarówno w czasie, jak i w stosunku do planów. Równolegle, dla przyjętych miar, powinien być prowadzony w sposób ciągły benchmarking z takimi samymi miarami u bezpośrednich konkurentów oraz średnimi w branży.

Przykładowymi miernikami dotyczącymi pracowników oraz ich potencjału kompetencyjnego mierzonymi w tej perspektywie mogą być:

- wydajność pracy (mierzona stosownie do specyfiki branży),
- wykorzystanie efektywnego czasu pracy pracowników,

- fluktuacja zatrudnionych,
- poziom wykształcenia,
- średni staż pracy pracowników,
- ilość szkoleń,
- stopień satysfakcji pracowników z wykonywanej pracy (ankieta),
- wskaźnik pokrycia strategicznych wymagań kwalifikacyjnych.

Posiadaną infrastrukturę można ocenić za pomocą: kompleksowości systemu informacyjnego, wskaźnika dostępności do danych strategicznych, bazy danych czy stopnia zintegrowania systemów. Natomiast istniejące **procedury określi**: czas realizacji przedsięwzięć strategicznych, znajomość przedsięwzięć strategicznych przez pracowników i stopień ich akceptacji (ankieta) oraz posiadane patenty.

Przedsiębiorstwo chcąc uzyskać określone wyniki finansowe, np. założoną stopę zwrotu z kapitału, musi wytworzyć produkty akceptowane przez klientów. Wytworzenie takich produktów wymaga odpowiedniej organizacji procesów wewnętrznych i zasobów, które będą podlegać w tych procesach transformacji na żądany produkt, którego sprzedaż pozwoli uzyskać satysfakcjonujące dawców kapitału wyniki finansowe. Taki dopływ kapitału zapewni przedsiębiorstwu jego rozwój. Dlatego wszystkie wymiary zrównoważonej karty wyników powinny być ze sobą logicznie skojarzone.

3.5. Kierunki kaskadowania ZKW

Do wdrożenia strategii i przeniesienia jej realizacji na poziom operacyjny wykorzystuje się techniki kaskadowania strategicznej karty wyników. Kaskadowanie karty ma służyć podmiotom gospodarczym w jasnym i zrozumiałym przełożeniu strategii na niższe poziomy w taki sposób, aby sformułowane w czterech obszarach cele strategiczne równoważyły się dla osiągnięcia zadowolenia wszystkich interesariuszy. Kaskadowaniem nazywany jest proces budowania zrównoważonych kart wyników dla mniejszych aniżeli całe przedsiębiorstwo obszarów zarządzania. Dzięki dezagregacji (kaskadowaniu) celów strategicznych z poziomu korporacyjnego na kolejne poziomy organizacyjne przedsiębiorstwo osiąga sytuację, w której zarząd odpowiada za nadzór nad realizacją strategii, natomiast bezpośrednio podległe mu kierownictwo – za realizację celów

strategicznych wyznaczonych dla mniejszych jednostek organizacyjnych wydzielonych w ramach przedsiębiorstwa.

W wyniku kaskadowania, czyli stopniowego przełożenia kart na coraz niższe szczeble zarządzania, powstaje wiele kart na różnych poziomach w hierarchii przedsiębiorstwa. Bardzo istotną rolę odgrywa tutaj specyfika przedsiębiorstwa, ponieważ od niej zależy w dużym stopniu wielkość obszaru oddziaływania zrównoważonej karty wyników. Natomiast samo kaskadowanie karty na poszczególne szczeble zarządzania, wynikać powinno przede wszystkim z potrzeb danego przedsiębiorstwa oraz stylu zarządzania nim.

Proces wyznaczania celów strategicznych, podziału zadań, a w konsekwencji przekazywania kompetencji oraz odpowiedzialności na niższe poziomy musi być dobrze przemyślany. Stanowi on pewną formę porozumiewania się pomiędzy zarządem, a kadrą niższych szczebli zarządzania. Ten system komunikowania dotyczy zarówno planowania działalności gospodarczej, jak i realizowania planów.

W literaturze rozróżniane są dwa kierunki kaskadowania karty[119]:

1. poziome,
2. pionowe.

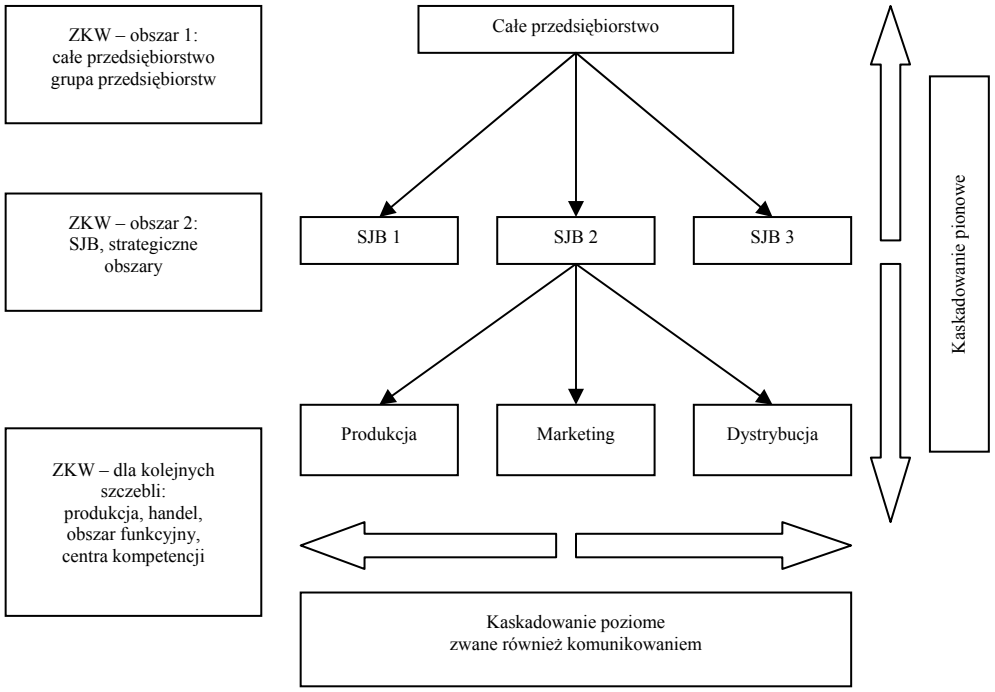
Kaskadowanie poziome odbywa się „w poziomie" przedsiębiorstwa (rysunek 3.3). Może ono dotyczyć któregokolwiek z wyszczególnionych obszarów. Komunikowanie może bowiem zachodzić na poziomie 1, czyli w przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw oraz na poziomie 2, na którym znajdują się trzy strategiczne jednostki biznesu (SJB 1, SJB 2, SJB 3) lub mogą być też wyznaczone strategiczne obszary działania.

Natomiast w kaskadowaniu pionowym proces wdrażania zrównoważonej karty wyników odbywa się na różnych poziomach, czyli angażowane są kolejne obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa. W tym kierunku kaskadowania biorą udział wszystkie poziomy, czyli poziom 1 – przedsiębiorstwo lub grupa przedsiębiorstw, poziom 2 – strategiczne obszary i wyszczególnione w strukturze przedsiębiorstwa strategiczne jednostki biznesu oraz kolejne szczeble zarządzania.

Aby skutecznie wdrożyć zrównoważoną kartę wyników, należy „zamodelować" strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa. W praktyce mogą być wykorzystane różne typy struktur organizacyjnych takich jak: struktura liniowa, funkcjonalna, sztabowo-liniowa,

[119] Horvath&Partner, *Balanced Scorecard umsetzen*, Schoffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2001. W: *Metody kaskadowania zrównoważonej karty wyników*, tłum. K.Babińska, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2

dywizjonalna, macierzowa, procesowa i projektowa. Wykorzystanie dwóch ostatnich struktur do kaskadowania karty wydaje się zdaniem niektórych autorów, najbardziej optymalne. Zarówno struktura procesowa (rysunek 3.4), jak i struktura projektowa (rysunek 3.5) są zbieżne ze strategią firmy. Oznacza to ukierunkowanie tych struktur na wyniki danego podmiotu i wzrost jego efektywności, co w długim horyzoncie czasowym przekłada się na poprawę rentowności, wzrost pozycji na tle konkurencji oraz trwały rozwój. Zadaniem wydzielonych jednostek organizacyjnych w pokazanych strukturach jest osiąganie jak najlepszych wyników, w powiązaniu z wyznaczonymi celami strategicznymi danego podmiotu gospodarczego[120].

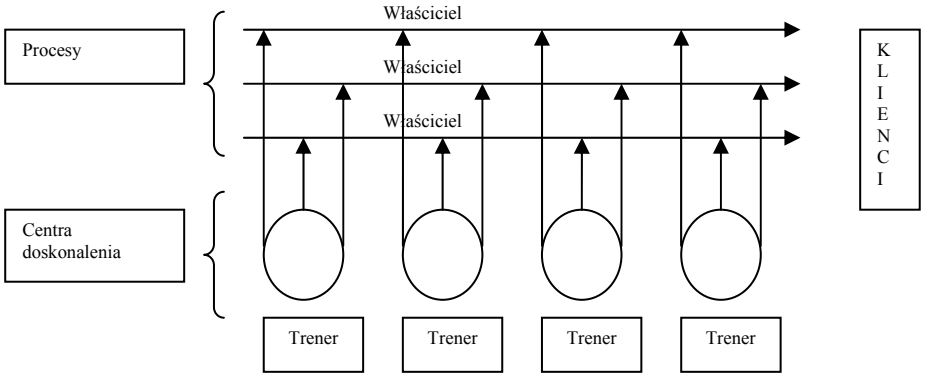


Rysunek 3.3. Kierunki kaskadowania zrównoważonej karty wyników
Źródło: Horvath&Partner, Balanced Scorecard umsetzen, Schoffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2001, W: Metody kaskadowania zrównoważonej karty wyników, tłum. K.Babińska, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2

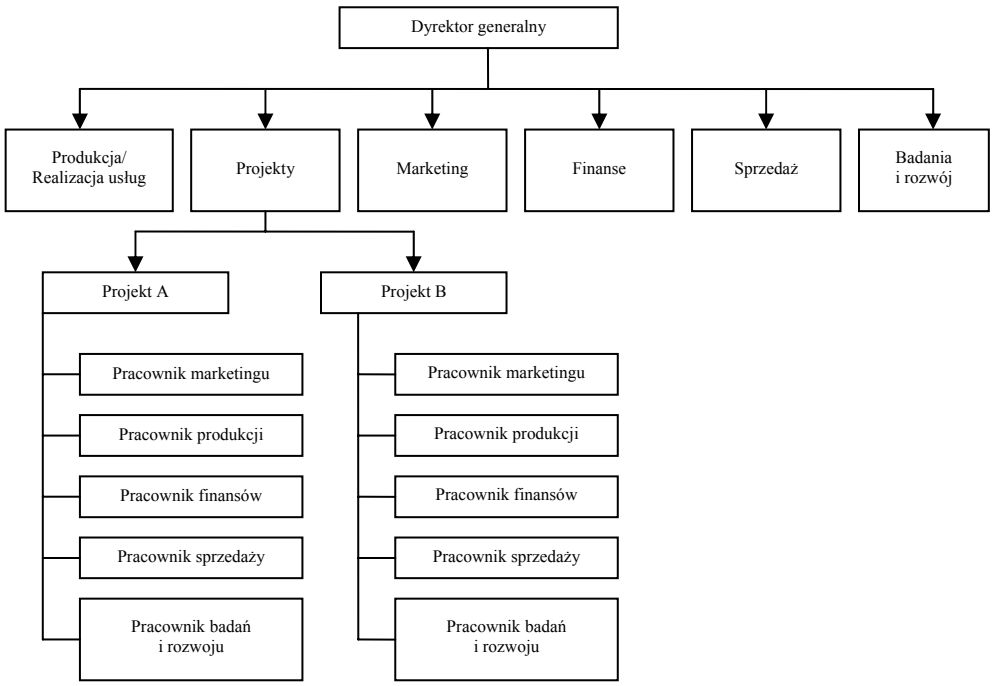
Struktura procesowa uwzględnia podział organizacji na część operacyjną (realizacja działań wykonawczych) oraz obszar przygotowawczy dla potencjału niezbędnego do wykorzystania zasobów. Struktura procesowa bardziej przypomina struktury współczesnych przedsiębiorstw, (np. firm farmaceutycznych czy informatycznych), które stanowią podstawę

[120] A. Jabłoński, M. Jabłoński, *Jaką strukturę organizacyjną należy zamodelować na potrzeby skutecznego wdrożenia Strategicznej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 8

efektywnego zarządzania wiedzą ich pracowników. Podejście procesowe wydaje się być właściwym rozwiązaniem dla wdrożenia ZKW i kaskadowania strategii.



Rysunek 3.4. Struktura organizacji procesowej
Źródło: M.Hammer, Reinżynieria i jej następstwa, WN PWN, Warszawa 1999, str.98.
Patrz:A.Jabłoński, M.Jabłoński, Jaką strukturę organizacyjną należy zamodelować na potrzeby skutecznego wdrożenia Strategicznej Karty Wyników, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 8



Rysunek 3.5. Struktura organizacji projektowej
Źródło: J.P. Lendzion, A. Stankiewicz-Mróz, Wprowadzenie do organizacji i zarządzania, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s.142. oraz A. Jabłoński, M. Jabłoński, Jaką strukturę organizacyjną należy zamodelować na potrzeby skutecznego wdrożenia Strategicznej Karty Wyników, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 8

Precyzyjne określenie powiązań organizacyjnych między wydzielonymi w przedsiębiorstwie jednostkami, działami a nawet pojedynczymi pracownikami oraz powołanie zespołów do realizacji określonych celów może przyczynić się do wzrostu wiedzy o wytyczonej strategii na wszystkich szczeblach w hierarchii przedsiębiorstwa.

Organizacja projektowa grupuje swoich pracowników według przynależności do poszczególnych zespołów powołanych do realizacji projektu. Kierownicy projektów posiadają odpowiednie uprawnienia i pewną swobodę w podejmowaniu decyzji. Dodatkowo w organizacji projektowej zespoły pracowników są premiowane za osiągnięte wyniki uzyskane przy realizacji projektów.

3.7. Etapy procesu kaskadowania

Na proces kaskadowania składają się dwie fazy: faza projektowania wdrażania zrównoważonej karty wyników oraz faza właściwego procesu kaskadowania[121]. W fazie projektowania wdrażania SKW wyszczególnić można następujące po sobie etapy:

1. opracowanie celów cząstkowych dla wyróżnionych jednostek,
2. stworzenie strategii dla pojedynczych jednostek,
3. delegowanie zadań i odpowiedzialności w ramach ustalonej strategii,
4. spowodowanie identyfikowania się pracowników z celami przedsiębiorstwa i wyszczególnionych jednostek,
5. wdrożenie odpowiedzialnego, czyli zorientowanego na strategię, postępowania pracowników,
6. skoncentrowanie wewnętrznych procesów na wyznaczonych celach strategicznych,
7. orientacja na działania poprzez strategiczne sterowanie zasobami i skoncentrowanie wysiłku na realizacji działań priorytetowych.

Projektowanie wdrażania karty należy rozpocząć od zaplanowania i wyznaczenia celów strategicznych dla jednostek, jakie zostały wydzielone w ramach podmiotu gospodarczego. Cele te zwane cząstkowymi stanowią realizację strategii poszczególnych jednostek oraz przyczyniają się do realizacji strategii przedsiębiorstwa jako całości. Kolejne

[121] A. Karmańska, *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006, str. 374

dwa kroki fazy projektowania wdrażania SKW są ze sobą powiązane. Delegowanie zadań i odpowiedzialności w ramach wytyczonej strategii powoduje, że pracownicy identyfikują się z celami przedsiębiorstwa i wyodrębnionych jednostek. Przydzielenie pracownikom zadań do realizacji powinno wiązać się z ich większym zaangażowaniem w wykonywaną pracę, a to oznacza odpowiedzialne postępowanie zorientowane na strategię. Takie ukierunkowanie pracowników pozwoli im skoncentrować wewnętrzne procesy na realizację wyznaczonych celów strategicznych, co w rezultacie przyczyni się do skoncentrowania wysiłku na realizacji działań priorytetowych dla jednostek i organizacji.

Jeśli chodzi o drugą fazę procesu kaskadowania to w literaturze wymienianych jest aż siedem jej etapów[122]. Należą do nich:

1. określenie struktur dla kaskadowania,
2. wybór metody dla każdej z jednostek,
3. przeprowadzenie kaskadowania,
4. dostosowanie kart pomiędzy jednostkami,
5. zapewnienie jakości i udokumentowanie wyników,
6. zintegrowanie wyników w systemie określania celów oraz systemie wynagrodzeń,
7. integracja wyników w system controllingu, planowania i sprawozdawczości.

Właściwy proces kaskadowania powinien odbywać się według wymienionych powyżej siedmiu kroków. Pierwszy etap, określenie struktur dla kaskadowania, polega na określeniu celów cząstkowych dla jednostek coraz to niższego rzędu w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Następnie można dokonać wyboru jednej bądź maksymalnie trzech metod kaskadowania strategii dla poszczególnych jednostek i wówczas przeprowadzić kaskadowanie. Kolejne kroki dotyczą dopasowania kart wyników dla jednostek, udokumentowania wyników przy zapewnieniu ich jakości, a następnie powiązania wyników z systemem wynagrodzeń. Przedostatni krok fazy procesu kaskadowania (powiązanie z systemem wynagrodzeń) może okazać się bardzo motywujący i spowodować jeszcze większe zaangażowanie pracowników w realizację wyznaczonych celów, zadań oraz działań. Ostatni krok tej fazy zapewnia integrację wyników w ramach zrównoważonej karty wyników.

[122] K. Babińska, *Metody kaskadowania Zrównoważonej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2

3.8. Metody kaskadowania

W literaturze przedmiotu wymienia się zazwyczaj sześć możliwych metod służących kaskadowaniu zrównoważonej karcie wyników:

- metoda samodzielnego formułowania celów i strategii,
- metoda ścisłego „przekazania" celów,
- metoda standardowej karty z dopasowaniem wartości celów i/lub strategicznych działań,
- metoda kombinacji celów standardowych z indywidualnymi celami jednostki,
- metoda bezpośredniego przełożenia działań strategicznych,
- metoda czystej komunikacji.

W praktyce możliwe jest zastosowanie więcej niż jednej z wymienionych metod. W celu zapewnienia skuteczności kaskadowania często stosuje się dwie lub trzy metody równocześnie. Wybór metody bądź metod kaskadowania zrównoważonej karty wyników uzależniony jest od wielu czynników (rysunek 3.6).

Rysunek 3.6. Kryteria wyboru metod kaskadowania ZKW
Źródło: Horvath&Partner, Balanced Scorecard umsetzen, Schoffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2001, Metody kaskadowania zrównoważonej karty wyników, tłum. K.Babińska, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2

Spośród kryteriów determinujących wybór najlepszej metody wymienić należy przede wszystkim wielkość obszaru, znaczenie strategiczne jednostki, jej niezależność w spółce,

zróżnicowanie spółki, sposób w jaki obszary są zorganizowane oraz powiązania występujące w przedsiębiorstwie.

W **metodzie samodzielnego formułowania celów i strategii**, jednostka nadrzędna określa dla jednostek niższego rzędu pewne ramy postępowania. Konkretne zalecenia to nic innego jak narzucony wzorzec, na podstawie którego jednostka podległa formułuje własną strategię i zrównoważoną kartę wyników. Uwzględniając hierarchię jednostek w podmiocie gospodarczym cele strategiczne jednostki nadrzędnej są konkretyzowane w celach jednostki podległej ujętych w kilku perspektywach. Skutkiem tej metody w obszarze podległym zostają sformułowane całkiem nowe cele strategiczne zestawione w samodzielnej strategicznej karcie wyników. Karty wszystkich jednostek niższego szczebla zarządzania powinny współtworzyć nadrzędną ZKW, czyli być z nią kompatybilne. Wykorzystanie tej metody zalecane jest dla obszarów o dużym znaczeniu strategicznym dla organizacji.

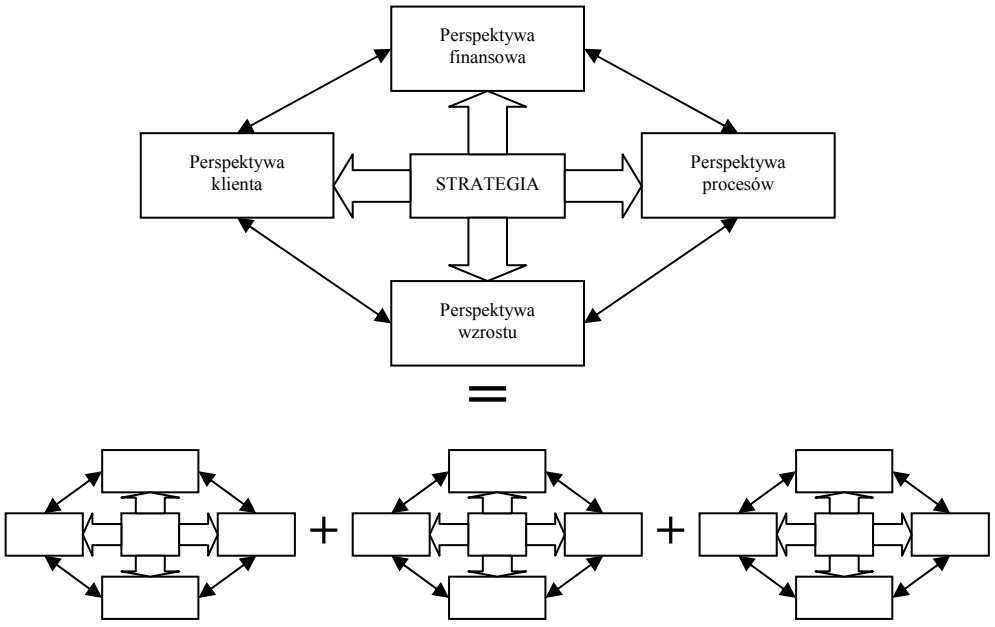
Metoda ścisłego „przekazywania" celów polega na narzuceniu komórkom niższego szczebla celów do realizacji. Opiera się ona na wybraniu spośród celów strategicznych, zestawionych w zrównoważonej karcie wyników tylko tych celów, które konkretna jednostka podrzędna może wspierać w najbardziej efektywny sposób. Metoda ta stanowi więc formę przekazywania w hierarchii na niższe poziomy ściśle określonych celów. Cele te zostają przełożone na perspektywy ZKW wyznaczając kierunki działania dla konkretnej jednostki, wydzielonej w podmiocie gospodarczym. Metoda stosowana jest dla niezbyt dużych obszarów, posiadających niewielkie znaczenie strategiczne dla przedsiębiorstwa, oraz dla jednostek o mało zróżnicowanej strategii.

W karcie jednostki nadrzędnej znajdują się cele strategiczne, które obowiązują wszystkie jednostki wewnętrzne. Karta ta zwana jest „standardową", ponieważ dla każdej podrzędnej jednostki wygląda tak samo. Jedyną (jedynymi) różnicą jest tytułowe „dopasowanie wartości celów i/lub strategicznych działań" określanych w sposób indywidualny. Te specyficzne elementy strategicznej karty wyników dla danej jednostki czy obszaru, które ustalane są indywidualnie, zwane są w literaturze strefami elastycznymi. Powyższą metodę w sposób schematyczny prezentuje rysunek 3.7.

Metoda kombinacji celów standardowych z indywidualnymi celami jednostki jest bardziej rozwiniętą formą metody trzeciej, czyli **metody standardowej karty z dopasowaniem wartości celów i/lub strategicznych działań**. Podobnie jak w powyższej metodzie jednostki podrzędne „przejmują" te cele, które mogą wesprzeć w jak najlepszy

sposób. Dodatkowo strategiczną kartę wyników dla takiej jednostki poszerza się o cele strategiczne ważne dla tej komórki organizacyjnej.

Piątą w kolejności jest **metoda bezpośredniego przełożenia działań strategicznych**. Stosowana może być przez jednostki, które nie posiadają samodzielnej strategii. Dokonuje się analizy celów zawartych w strategicznej karcie wyników jednostki nadrzędnej pod kątem najlepszego ich wsparcia przez jednostki niższego rzędu. Na tej podstawie formułuje się działania strategiczne dla tej jednostki, mające wpływ na osiągnięcie wyznaczonych celów. Rezultatem takiego postępowania jest umiejscowienie kluczowych inicjatyw strategicznych wynikających ze sformułowanych działań.



Rysunek 3.7. Metoda standardowej karty z dopasowaniem wartości celów i/lub strategicznych działań

Źródło: Horvath&Partner, Balanced Scorecard umsetzen, Schoffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2001 za Metody kaskadowania zrównoważonej karty wyników, tłum. K.Babińska, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2

Ostatnią z wymienianych metod kaskadowania jest **czysta komunikacja**, zwana również metodą okrągłego stołu lub sprzężenia zwrotnego. W metodzie tej ZKW jednostek niższego szczebla powstają w wyniku otwartej komunikacji, a nie jak w innych metodach poprzez powiązanie celów i działań strategicznych. Oznacza to, że karty jednostek podrzędnych powstają niezależnie od bezpośrednio nadrzędnej im jednostki, za sformułowanie działań dla tych jednostek odpowiedzialna jest kadra zarządzająca wyższego szczebla.

Jeśli jednym z zamierzeń podmiotu gospodarczego jest zrozumienie celów zawartych w nadrzędnej ZKW, wspólne ukierunkowanie na wykorzystanie szans i uniknięcie zagrożeń oraz gdy cele zostały opracowane wspólnie oraz przedsiębiorstwo chce przeprowadzić kompletny proces wdrożenia strategicznej karty wyników, to powinno zastosować jedną z czterech pierwszych metod kaskadowania strategii.

4. BADANIE AKCEPTOWALNOŚCI ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW PRZEZ KADRĘ MENEDŻERSKĄ I WERYFIKACJA CELÓW STRATEGICZNYCH W JEDNEJ ZE SPÓŁEK WĘGLOWYCH

4.1. Źródła danych i sposób przeprowadzenia badań

Zrównoważona karta wyników jest narzędziem relatywnie nowym, słabo rozpoznanym w praktyce gospodarczej. Samo przygotowanie takiego narzędzia na szczeblu zarządu spółki nie gwarantuje sukcesu jej wykorzystania i wdrożenia strategii. W celu ustalenia stopnia znajomości i akceptowalności karty przez kadrę menedżerską przeprowadzono badania ankietowe. Miały one na celu sprawdzenie czy cele strategiczne zawarte w karcie oraz mierniki stopnia ich realizacji są znane i akceptowane przez badaną kadrę oraz czy pokrywają się z celami postrzeganymi przez tą kadrę.

W badaniach sondażowych wykorzystany został kwestionariusz ankietowy. Składał się on z trzech części:

1) listu przewodniego,

2) kwestionariusza ankietowego zawierającego pytania,

3) testu samooceny ekspertów.

List przewodni, zwany również wprowadzającym miał za zadanie przede wszystkim wyjaśnić respondentom cel sondażu, a także zachęcić ich do udzielenia odpowiedzi i wypełnienia kwestionariusza. Przedstawiał również powody, dla których respondent powinien udzielić odpowiedzi. Ponadto w liście zapewniono respondenta o całkowitej anonimowości i poufności uzyskanych w wyniku ankiety informacji.

Część zasadnicza kwestionariusza obejmowała dwa elementy. W pierwszym z nich zawarte zostały pytania dotyczące ogólnej strategii spółki górniczej, w drugim zaś zawarte były pytania szczegółowe dotyczące celów i mierników stopnia ich osiągnięcia. Zgodnie z koncepcją zrównoważonej karty wyników w ankiecie przyjęto podział pytań na cztery obszary:

1) obszar finansowy,

2) obszar klienta,

3) obszar procesów wewnętrznych,

4) obszar nauki i rozwoju.

Powyższy podział miał ułatwić dalszą analizę uzyskanych informacji. Do zbioru pytań zawartych w poszczególnych obszarach dołączono odpowiednie instrukcje określające sposób

udzielania odpowiedzi. W kwestionariuszu wykorzystano zarówno pytania zamknięte jak i otwarte. Pytania zostały sformułowane w sposób ułatwiający ich szybkie przetworzenie.

W tej części ankiety zaproponowano dwadzieścia cztery cele strategiczne dla spółki węglowej. Zostały one przydzielone do konkretnego obszaru jej funkcjonowania. W każdym z nich zawarto sześć celów strategicznych i przypisano im od dwóch do sześciu mierników, pozwalających określić stopień realizacji celu. Respondenci wypełniając ankietę przydzielali poszczególnym celom, według uznania stopień ich ważności. Należy zaznaczyć, iż oceny mogły się powtarzać, czyli opiniodawcy mogli wstawić każdą ocenę dla każdej pozycji (nie rangowano). Korzystali przy tym z pięciostopniowej skali:

1 - nieistotny zupełnie,

2 - mało ważny,

3 - średnio ważny,

4 - ważny,

5 - bardzo ważny.

Trzecią część kwestionariusza stanowił test samooceny ekspertów, w którym wykorzystano pewien typ skali szacunkowej, zwany dyferencjałem semantycznym. Skala ta daje możliwość wyboru na dwubiegunowej skali, której każdy biegun opisany jest kontrastowymi przymiotnikami[123].

Zebrane w powyższy sposób odpowiedzi ankietowanych stworzyły zbiór danych, które poddano odpowiednim analizom. W pierwszej kolejności odpowiedzi respondentów poddano ocenie spójności. Celem tej oceny było sprawdzenie na ile spójnie odpowiadali ankietowani w wypełnianej ankiecie. Spójność dotyczyła wybieranych przez respondentów tych samych celów i przejawiała się przyznaniem takiej samej oceny bądź ocen, jeśli brany był pod uwagę ich przedział. Im więcej respondentów przydzieliło te same oceny tym samym celom, tym spójność ich odpowiedzi była większa. Ostatecznym zbiorem koherentnych odpowiedzi ankietowanych jest „ścieżka przejścia" dla poszczególnych limitów punktowych. Stanowi ją zestaw czterech celów strategicznych, które zostały wybrane przez największą liczbę „zgodnych" respondentów. Ocena spójności przebiegała dwuetapowo. Pierwszy etap stanowiła konstrukcja wszystkich „ścieżek przejścia" dla danego limitu punktowego.

[123] D.R. Heise: *The Semantic Differentia and Attitude Research* [w:] G.F. Summers (red.), Attitude Measurement,Skokie, III.: Rand Mc Nally, Chicago 1970, s. 235.

Natomiast etap drugi stanowiło wyłonienie spośród uzyskanych w pierwszym kroku ścieżek, ścieżki o maksymalnej liczebności.

Drugą część badań stanowi analiza rozkładu głosów ankietowanych dla poszczególnych celów w zależności od przyznanej im oceny. Przy wypełnianiu ankiet respondenci mieli do dyspozycji pięciostopniową skalę ocen (szczegółowy opis skali znajduje się powyżej).

Ponieważ ocenę spójności badano w konkretnych przedziałach punktowych, postanowiono więc w części kolejnej znaleźć takich zgodnych opiniodawców, którzy orzekli to samo w każdym z przedziałów tworzących całą pięciostopniową skalę ocen. Poszukiwano zatem takich respondentów, których zgodność w rozpatrywanych przedziałach była 100%-owa. Analiza polegała na poszukiwaniu zbioru wspólnego z dwóch bądź trzech podzbiorów, stanowiących odpowiednie limity punktowe (przedziały ocen).

W kolejnej części dane z ankiet poddano analizie dominacji statystycznej, w wyniku której wyłoniono najistotniejsze dla badanej spółki cele strategiczne oraz mierniki ich realizacji. Analizę przeprowadzono trzema sposobami. Dominujące cele strategiczne oraz mierniki ich realizacji wybrano poprzez:

1) wybór dominant według średniej,
2) wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5,
3) wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag[124].

Zarówno w przypadku analizy dominacji statystycznej celów strategicznych, jak i mierników ich realizacji zastosowano początkowo dwa pierwsze sposoby badania. Nie pozwoliły one jednak na jednoznaczny wybór dominant w analizie celów w obszarze procesów wewnętrznych oraz w obszarze nauki i rozwoju, natomiast w analizie mierników, rozbieżności dotyczyły wyboru sześciu mierników. Stąd podjęto dodatkową próbę wyboru dominant trzecim sposobem. Metoda ta pomogła podjąć ostateczną decyzję w kwestii wyboru dominujących celów strategicznych oraz ich mierników we wszystkich czterech perspektywach zrównoważonej karty wyników.

Uzyskane we wcześniejszych analizach wyniki (ocena spójności oraz analiza dominacji) porównano z obrazem celów ważnych i istotnych dla realizacji strategii, widzianych przez autora pracy.

[124] Wagę stanowiła konkretna ocena (3, 4 lub 5), jaka została przyznana konkretnemu celowi lub miernikowi przez respondenta

Ostatni etap badań stanowiła ocena kwalifikacji respondentów. Celem tych badań była diagnoza samooceny znajomości poruszanych zagadnień czterech obszarów przez kadrę menedżerską. Oceny tej dokonywali sami ankietowani według skali przyjętej w teście samooceny. Skala ta obejmowała przedział od 1 do 7, gdzie 1 oznaczał brak znajomości danego zagadnienia, zaś 7 – bardzo dobrą ocenę.

Forma oraz sposób przeprowadzenia badań naukowych przez Autorkę, zostały przygotowane i przeprowadzone zgodnie z kodeksem postępowania etycznego obowiązującego w naukach społecznych. Badania ankietowe przeprowadzono w JSW S.A. oraz Kompanii Węglowej S.A. Wypełniającą ankiety kadrę menedżerską potraktowano jako ekspertów wypowiadających się w kwestiach istotnych dla realizacji strategii danej spółki. Badania przeprowadzono drogą korespondencyjną, a odpowiedzi udzielane były na specjalnych kwestionariuszach. Forma przeprowadzonej ankiety nie miała formy rangowania pod przymusem. Jej wypełnianie odbywało się w sposób anonimowy, bez obecności ankietera. Autorka założyła, iż jej nieobecność jako przeprowadzającego ankietę podczas wypełniania kwestionariuszy wpłynie na sumienne ich uzupełnienie przez respondentów i tym samym pozwoli uzyskać obiektywny wynik.

W JSW S.A. próbę statystyczną stanowiło 90 respondentów. Przeprowadzone w tej spółce analizy i badania opisane zostały w rozdziale 4. Natomiast w Kompanii Węglowej S.A., pomimo mniej licznej ilości wypełnionych przez kadrę menedżerską ankiet (odpowiedzi udzieliło 39 respondentów), podjęto próbę analizy uzyskanych danych. Nie zostały one w poniższej pracy opisane jednakże dają pewien pogląd na stan wiedzy kadry menedżerskiej drugiej spółki. Można powiedzieć, że pomimo małej wielkości próbki (menedżerowie być może nie docenili roli przeprowadzanych badań), uzyskane z niej wyniki dają rozwiązania bardzo zbliżone do efektów analiz i badań przeprowadzonych w pierwszej spółce (przyczyniają się do potwierdzenia postawionej tezy pracy).

4.2. Ocena spójności odpowiedzi respondentów dla poszczególnych limitów punktowych (przedziałów ocen)

Celem przeprowadzonej oceny spójności było sprawdzenie na ile spójnie odpowiadali respondenci w wypełnianej ankiecie. Spójność dotyczyła wybieranych przez respondentów tych samych celów i przejawiała się przyznaniem takiej samej oceny bądź ocen, jeśli brany był pod uwagę ich przedział. Im więcej respondentów przydzieliło te same oceny tym samym

celom, tym spójność ich odpowiedzi była większa. Ostateczny zbiór koherentnych odpowiedzi ankieterów dla poszczególnych limitów (przedziałów ocen) stanowi „ścieżka przejścia" będąca zbiorem czterech celów strategicznych, które zostały wybrane przez największą liczbę „zgodnych" respondentów. „Zgodnymi" respondentami nazwani zostali ci ankietowani, którzy tym samym celom strategicznym z poszczególnych obszarów przyznawali takie same oceny.

Ocena spójności przebiegała dwuetapowo. Pierwszy etap stanowiła konstrukcja wszystkich „ścieżek przejścia" dla danego limitu punktowego. Etapem kolejnym było wyłonienie spośród uzyskanych w pierwszym kroku ścieżek, ścieżki o maksymalnej liczebności.

Proces tworzenia ścieżki, niezależnie od liczebności, polegał na zestawieniu po jednym celu z każdego obszaru, któremu największa liczba „zgodnych" respondentów przydzieliła oceny z rozpatrywanego limitu punktowego. Każda kolejna ścieżka powstawała w wyniku następujących kroków. W pierwszej kolejności wśród celów obszaru finansów poszukiwano celu, któremu największa liczba respondentów zgodnie przyznała konkretną ocenę (bądź oceny, jeśli brany był pod uwagę przedział). W kroku kolejnym szukano celu z drugiego obszaru, obszaru klienta. Celem, który został wybrany do ścieżki był cel, któremu respondenci przyznali najwięcej ocen z rozpatrywanego zakresu limitu punktowego, jednakże musieli to być ci sami ankieterzy, którzy najliczniej ocenili wybrany w kroku pierwszym, cel z obszaru finansów. W związku z powyższym już w kroku drugim krąg „zgodnych" ankieterów uległ zawężeniu, ponieważ głosy respondentów (przyznawane przez nich oceny) mogły się rozłożyć na różne cele strategiczne. Nie wszyscy uważali taki sam cel na przykład za bardzo ważny czy wręcz przeciwnie. Zatem liczba „zgodnych" respondentów przy wyborze drugiego celu ścieżki uległa zmniejszeniu pod względem liczebności[125]. Kolejnym działaniem mającym na celu utworzenie ścieżki było znalezienie celu strategicznego w obszarze procesów wewnętrznych. Musiał to być cel, któremu najwięcej respondentów przydzieliło oceny z rozpatrywanego przedziału ocen. Przy czym respondenci ci musieli znaleźć się w grupie osób, które już we wcześniejszym kroku procesu tworzenia ścieżki, najliczniej oceniły wybrany cel w drugim obszarze. Czwarty cel tworzący „ścieżkę przejścia", cel z obszaru nauki i rozwoju, został wybrany analogicznie do poprzednich.

[125] Niekoniecznie cel, który w którymkolwiek obszarze uzyskał najwięcej głosów respondentów znalazł się w „ścieżce przejścia" z największą liczbą respondentów zgodnych

Spójność odpowiedzi ankietowanych oceniano na podstawie liczebności ścieżek utworzonych dla wspomnianych limitów punktowych. Wynikały one z podziału przyjętej w ankiecie skali ocen (od 0 do 5). Skala została podzielona na poniżej przedstawione przedziały:

- 4 do 5 - cele ważne i bardzo ważne,
- 3 do 5 - cele średnio ważne, ważne i bardzo ważne,
- 0 do 3 - cele nieistotne, mało ważne oraz średnio ważne,
- 0 do 2 - cele nieistotne i mało ważne.

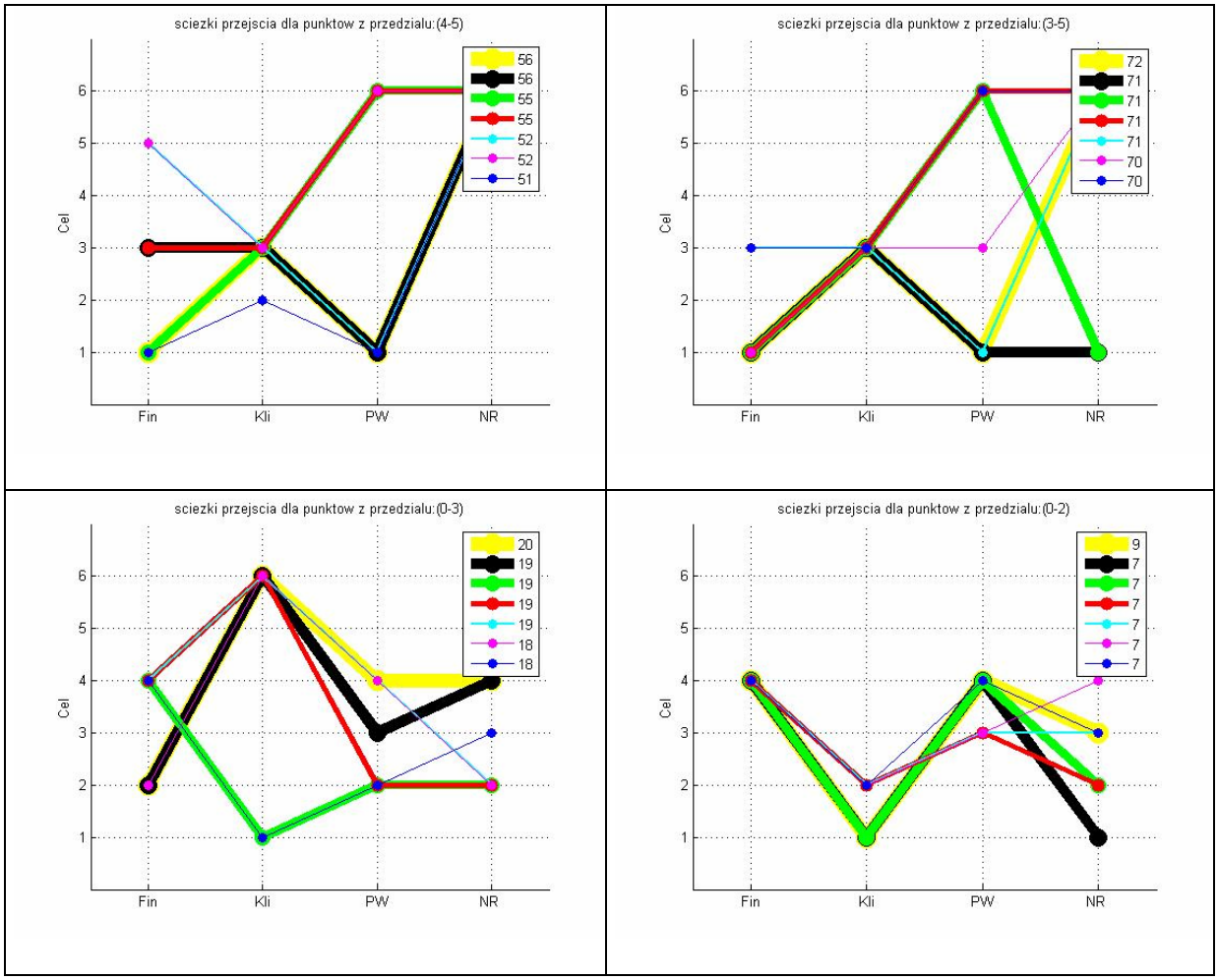
Analizowane przedziały ocen, stanowiące limity punktowe dla przeprowadzanej oceny spójności, wynikały z faktu przyłączenia oceny 3 (oznaczającej, iż dany cel strategiczny jest średnio ważny) do zakresu ocen dla celów ważnych (przedział 4 do 5) lub traktowania jej jako mało istotną (przedział ocen 0 do 3). Oprócz przedstawionych przedziałów, sprawdzono również konsekwencję ankietowanych w przyznawaniu konkretnych ocen - 3, 4 oraz 5.

W powyżej opisany sposób zestawiono wszystkie ścieżki dla poszczególnych limitów punktowych – niezależnie od ilości oddanych głosów. W konsekwencji tego etapu otrzymano 1296 „ścieżek przejścia".

W drugim etapie oceny spójności odpowiedzi respondentów przeprowadzono sortowanie uzyskanych wcześniej liczebności „ścieżek przejścia". Umożliwiło ono uporządkowanie ścieżek pod względem ich liczebności w szereg malejący. W ten sposób uzyskano jedną ścieżkę z maksymalną liczbą respondentów „zgodnych", czyli takich, którzy wspólnie orzekli zawarte w danej ścieżce cele za najistotniejsze bądź nieważne w zależności od rozpatrywanego limitu punktowego. W większości przypadków uzyskano tylko jedną „ścieżkę przejścia" z maksymalną liczbą respondentów zgodnych. Jednak w niektórych przypadkach ścieżek o największej liczebności było więcej. Wynikało to z faktu, iż respondenci typowali cele, nie do końca w sposób homogeniczny. Dlatego dla niektórych limitów punktowych są dwie „ścieżki przejścia" o takiej samej liczebności (np. przedział 4 do 5) lub jest ich nawet więcej (dotyczy ścieżek o mniejszej liczebności aniżeli ścieżka maksymalna).

W badaniach ankietowych wzięło udział dziewięćdziesiąt osób. Badania te pozwoliły ocenić na ile spójnie odpowiadali respondenci w kwestii ważności zaproponowanych w ankiecie celów strategicznych. Dla każdego rozpatrywanego limitu punktowego otrzymano „ścieżki przejścia", których proces powstawania został opisany powyżej, i których liczebność posłużyła w ocenie spójności. Poniżej na rysunku 4.1 zestawiono „ścieżki przejścia" dla

poszczególnych przedziałów ocen. Ze względu na lepszą ich przejrzystość pokazano tylko siedem ścieżek o największej liczebności.

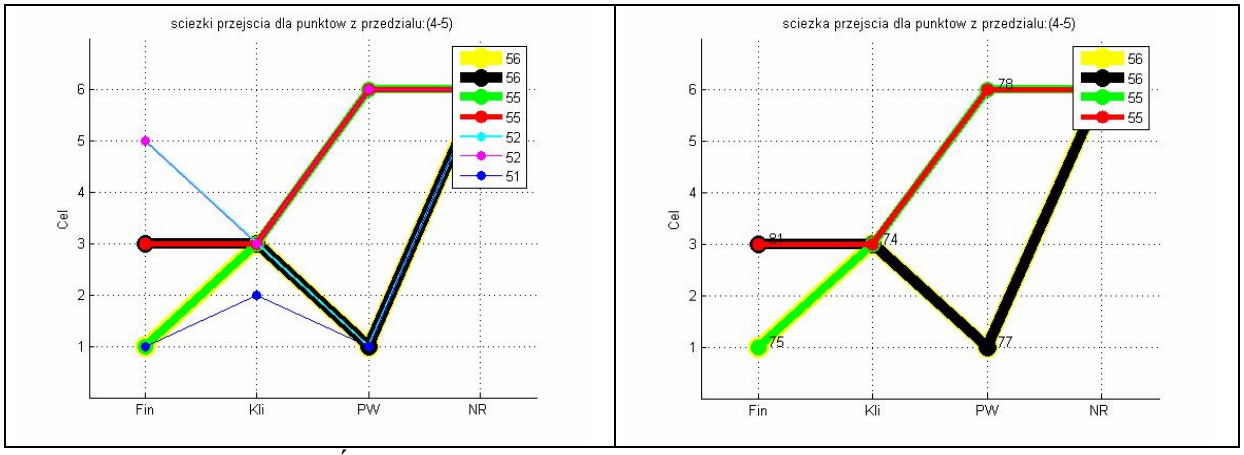


Rysunek 4.1. Zestawienie „ścieżek przejścia" dla analizowanych limitów punktowych
Źródło: opracowanie własne

Pierwszym z rozpatrywanych limitów punktowych był przedział ocen 4 do 5. Cele strategiczne wybrane przez „zgodnych" respondentów, czyli takich którzy przydzielili im oceny z powyższego zakresu, pozwoliły wyznaczyć „ścieżki przejścia". Każdą ścieżkę stanowi zestaw czterech celów, wybranych przez tych samych ankietowanych. W rozpatrywanym przedziale ocen mamy dwie maksymalne ścieżki pod względem liczebności. Liczba respondentów zarówno ścieżki koloru żółtego, jak i czarnego jest taka sama. Jednak cele, którym ankietowani przydzielali oceny 4 lub 5, i które tworzą te ścieżki są inne. W żółtej ścieżce (1-3-1-6) opiniodawcy wybrali zgodnie:

- w obszarze finansów – cel 1 (utrzymanie płynności finansowej),

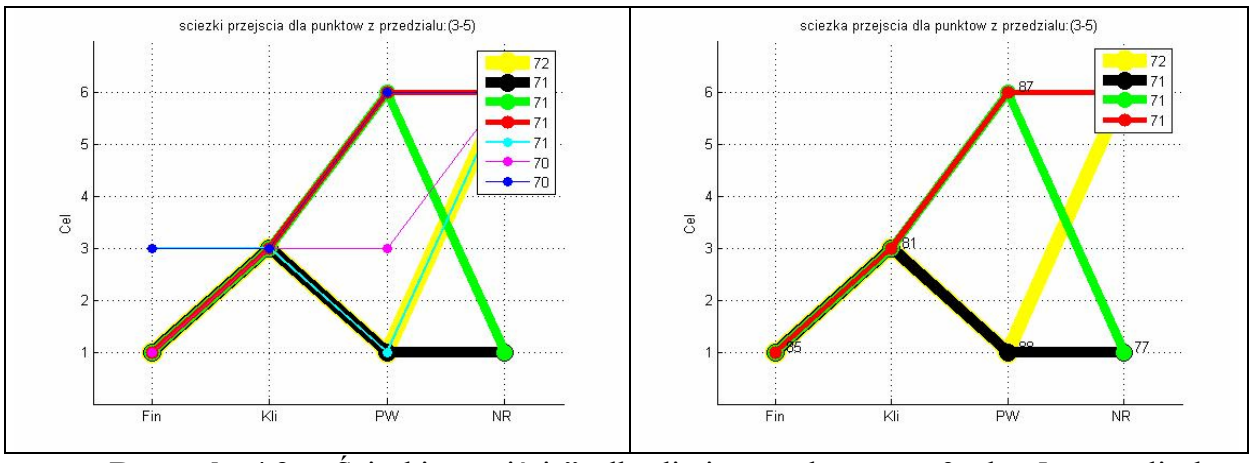
- w obszarze klienta – cel 3 (utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju),
- w obszarze procesów wewnętrznych – cel 1 (poprawa bezpieczeństwa pracy),
- w obszarze nauki i rozwoju – cel 6 (zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej).



Rysunek 4.2. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 4 do 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek
Źródło: opracowanie własne

Ścieżka czarna (3-3-1-6), jak widać na rysunku 4.2, różni się od żółtej jedynie innym celem w obszarze finansów. Celem, który ją odróżnia jest cel 3, oznaczający uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej. Został on wybrany przez tych samych respondentów co cele: 3 w obszarze klienta, 1 w obszarze procesów wewnętrznych oraz 6 w obszarze nauki i rozwoju. Identyczne liczebności tych ścieżek (czarnej i żółtej) oznaczają, według przyjętej koncepcji tworzenia ścieżki, iż pięćdziesięciu sześciu ankietowanych w sposób koherentny wybrało cele wchodzące w skład ścieżek o maksymalnej liczebności. W rozpatrywanym przedziale ocen liczba respondentów 56 dla ścieżki maksymalnej oznacza, iż odpowiadali oni spójnie w 62,22%. W załączniku 3 wyszczególniono numery respondentów, którzy znaleźli się w grupie zgodnych ankietowanych dla konkretnych „ścieżek przejścia" przedstawionych na powyższym rysunku dla przedziału ocen 4 do 5.

Drugi z rozpatrywanych przedziałów miał szerszy zakres. Mianowicie włączenie oceny 3 do przedziału istotnych i ważnych celów strategicznych poszerzyło wcześniejszy limit punktowy, dając tym samym możliwość uzyskania większej spójności odpowiedzi ankietowanych.



Rysunek 4.3. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 3 do 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek
Źródło: opracowanie własne

W przedziale ocen 3 do 5 spójność odpowiedzi respondentów była zdecydowanie wyższa, aż 72 było zgodnych, co do wyboru celów, jakie utworzyły żółtą ścieżkę (1-3-1-6). Liczba ta stanowi aż 80% całej grupy wypełniającej ankiety. Maksymalną pod względem liczebności ścieżkę przejścia w przedziale ocen 3 do 5 tworzą następujące cele:

- cel 1 z obszaru finansów – utrzymanie płynności finansowej,
- cel 3 z obszaru klienta – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju,
- cel 1 z obszaru procesów wewnętrznych – poprawa bezpieczeństwa pracy,
- cel 6 z obszaru nauki i rozwoju – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej.

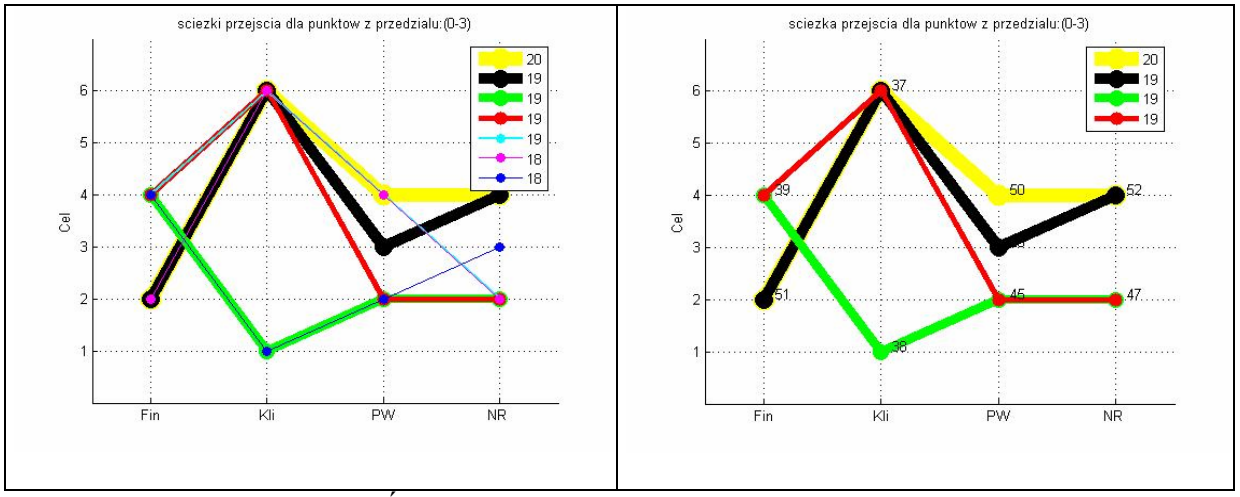
Ścieżka ta jest identyczna jak we wcześniej rozpatrywanym limicie punktowym 4 do 5. Jednak przy szerszym przedziale ocen, liczebność ankietowanych jest znacznie większa. Z rysunku 4.3 widać, że w analizowanym przedziale jest tylko jedna ścieżka o największej liczebności, natomiast o drugiej co do wielkości liczebności są aż cztery ścieżki. Głosy respondentów uwzględnionych w ścieżkach: czarnej (1-3-1-1), zielonej (1-3-6-1), czerwonej (1-3-6-6-) oraz niebieskiej (1-3-1-6) rozkładały się inaczej na cele 1 i 6 w obszarze procesów wewnętrznych oraz 1 i 6 w obszarze nauki i rozwoju. W załączniku 4 znajdują się numery respondentów dla ścieżek z powyższego przedziału ocen.

Dla limitów punktowych, wyznaczających cele mniej istotne i nieważne, spójność odpowiedzi ankietowanych była znacznie niższa. Głosy respondentów, czyli przyznawane przez nich niskie oceny celom strategicznym, były bardziej rozproszone. Jak widać na rysunku 4.4, w obszarze finansów oraz obszarze klienta odpowiedzi były bardziej jednorodne.

Dla limitu punktowego 0 do 3 w obszarze finansów głosy rozłożyły się pomiędzy tylko dwa cele: cel 2 – wzrost wartości Spółki oraz cel 4 – zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia. Podobnie typowali respondenci w drugim obszarze, uważając, iż cel 1 (zwiększenie poziomu zadowolenia klienta) w obszarze klienta oraz cel 6 (polepszenie obsługi klienta) są mało istotne. W pozostałych obszarach odpowiedzi były mniej jednorodne. Głosy respondentów rozłożyły się pomiędzy 3 cele w obszarze procesów wewnętrznych i również 3 w obszarze nauki i rozwoju. Pomimo rozbieżności odpowiedzi respondentów, liczebności ścieżek przejścia pozostały jednakowe (np. ścieżka czarna, zielona, czerwona oraz niebieska). Różnica wynika z numeru celu, który do danej ścieżki został włączony na podstawie wyborów celów strategicznych przez ankietowanych dla limitu punktowego 0 do 3. Ścieżka żółta jest ścieżką najliczniejszą. Listę respondentów dla najliczniejszych ścieżek w rozpatrywanym przedziale punktowym zawiera załącznik 5. Dwudziestu z dziewięćdziesięciu respondentów przyznało celom, znajdującym się w tej ścieżce, oceny z przedziału 0 do 3. Wynik ten świadczy, że jedyne 22,22% ankietowanych uznało zgodnie poniższe cele:

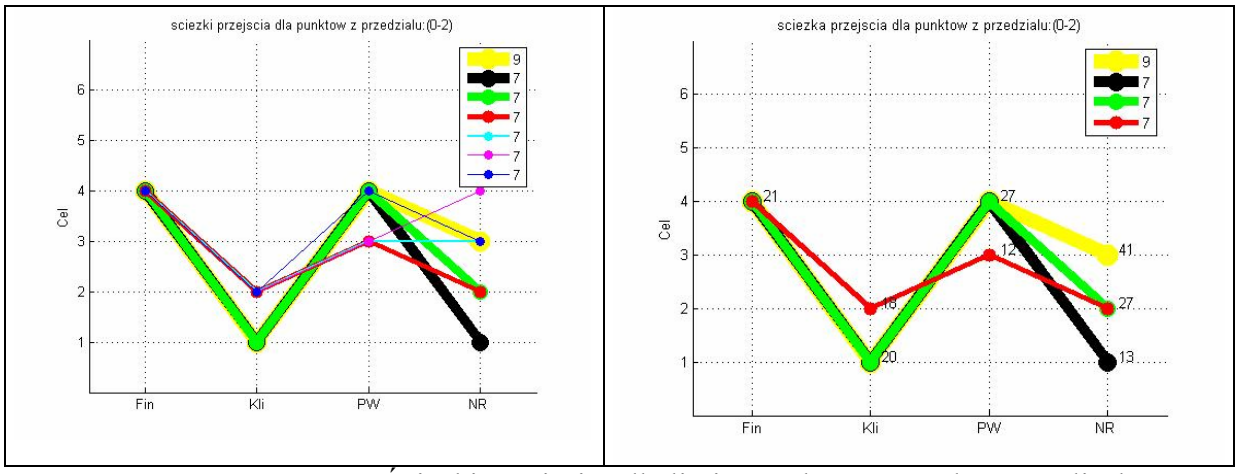
- w obszarze finansów cel 2 – wzrost wartości Spółki,
- w obszarze klienta cel 6 – polepszenie obsługi klienta,
- w obszarze procesów wewnętrznych cel 4 – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania,
- w obszarze nauki i rozwoju cel 4 – wdrażanie systemu ocen kadry,

za nieistotne i mało ważne.



Rysunek 4.4. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 0 do 3 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek
Źródło: opracowanie własne

Podobnie kształtowała się jednorodność odpowiedzi ankietowanych dla limitu punktowego 0 do 2, z tą różnicą, że spójność była znacznie mniejsza. Największa liczebność ścieżki (ścieżka żółta: 4 – zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia, 1 – zwiększenie poziomu zadowolenia klienta, 4 – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania, 3 – rozwój zgodny z ogólnospołecznymi celami) wyniosła 9, czyli zaledwie 10% respondentów orzekło w sposób jednoznaczny, iż cele te są nieważne i nieistotne. Wszyscy ankietowani zgodnie zdecydowali, że cel 4 w obszarze finansów jest nieistotny. W pozostałych obszarach głosy się już rozdzieliły pomiędzy dwa cele (obszar klienta i procesów wewnętrznych) oraz cztery cele (obszar nauki i rozwoju). Załącznik 6 zawiera numery respondentów tworzących ścieżki o maksymalnej liczebności w przedziale punktowym 0 do 2.



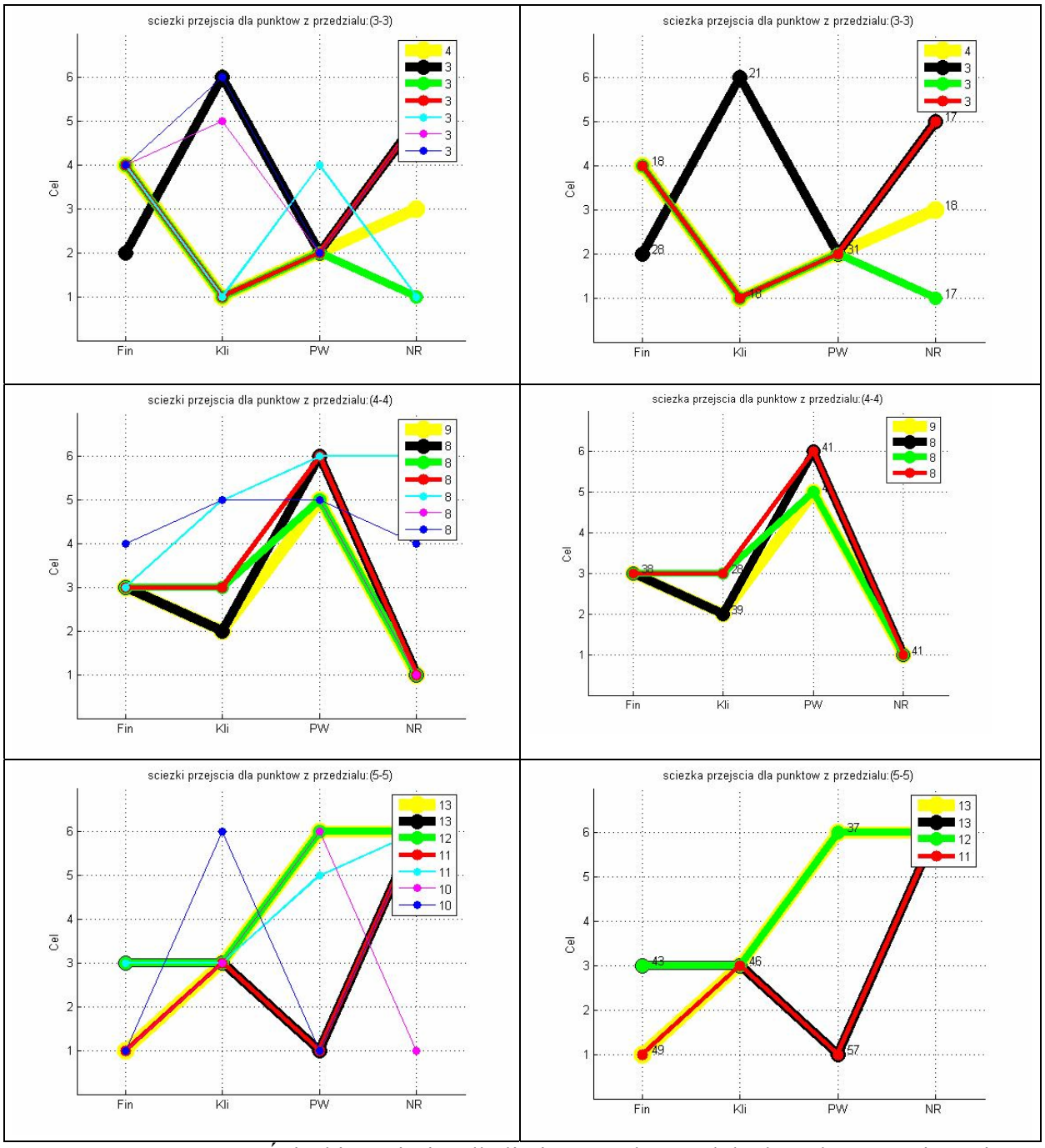
Rysunek 4.5. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 0 do 2 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek
Źródło: opracowanie własne

W przypadku limitów punktowych, które stanowiły konkretne oceny jakie przyznawali respondenci danym celom (oceny 3, 4 oraz 5) spójność odpowiedzi ankietowanych była znacznie niższa aniżeli spójność jaką uzyskano dla limitów punktowych będących przedziałami ocen. Najwięcej ankietowanych, bo 14,44%, zgodziło się co do nadzwyczajnej ważności celów zawartych w ścieżce żółtej (1-3-6-6) oraz czarnej (1-3-1-6). Trzynastu respondentów, przydzieliwszy celom z obu tych ścieżek ocenę 5, stwierdziło, iż są to następujące cele:

- cel 1 w obszarze finansów, oznaczający utrzymanie płynności finansowej Spółki,
- cel 3 w obszarze klienta – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju,

- cel 6 oraz cel 3 w obszarze procesów wewnętrznych, czyli wzrost wydajności wydobycia i dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla,
- cel 6 w obszarze nauki i rozwoju – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej

mają priorytetowe znaczenie dla Spółki i tym samym ich realizacja jest bardzo istotna.



Rysunek 4.6. „Ścieżki przejścia" dla limitów punktowych będących ocenami 3, 4 i 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek

Źródło: opracowanie własne

Z rysunku 4.6 widać, że dla limitu punktowego stanowiącego ocenę 4 zaledwie dziewięciu respondentów uznało wspólnie cele tworzące żółtą ścieżkę (cel 3 w obszarze finansów – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej, cel 2 w obszarze klienta – niezawodność realizacji zamówień, cel 5 w obszarze procesów wewnętrznych – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach oraz cel 1 w obszarze nauki i rozwoju – podnoszenie kompetencji pracowników inżynieryjno-technicznych) przydzielając im ocenę 4 za dość istotne. Liczebność tej ścieżki stanowi tylko 10% wszystkich ankietowanych.

Badana spójność odpowiedzi respondentów dla konkretnej oceny 3 kształtowała się jeszcze na niższym poziomie, bo wyniosła 4,44%. Najliczniejszą ścieżkę dla tego limitu punktowego stworzyło jedynie 4 ankietowanych z 90, którzy brali udział w badaniu.

Ocena spójności odpowiedzi opiniodawców, dla ostatnich limitów punktowych, okazała się dość niska. Aczkolwiek jeśli chodzi o liczbę respondentów, którzy przydzielili konkretną ocenę 3, 4 lub 5 na cel, to była ona wysoka. Liczbę oddanych głosów ankietowanych, będących konkretną oceną, przedstawiają odpowiednio załączniki 7, 8 i 9.

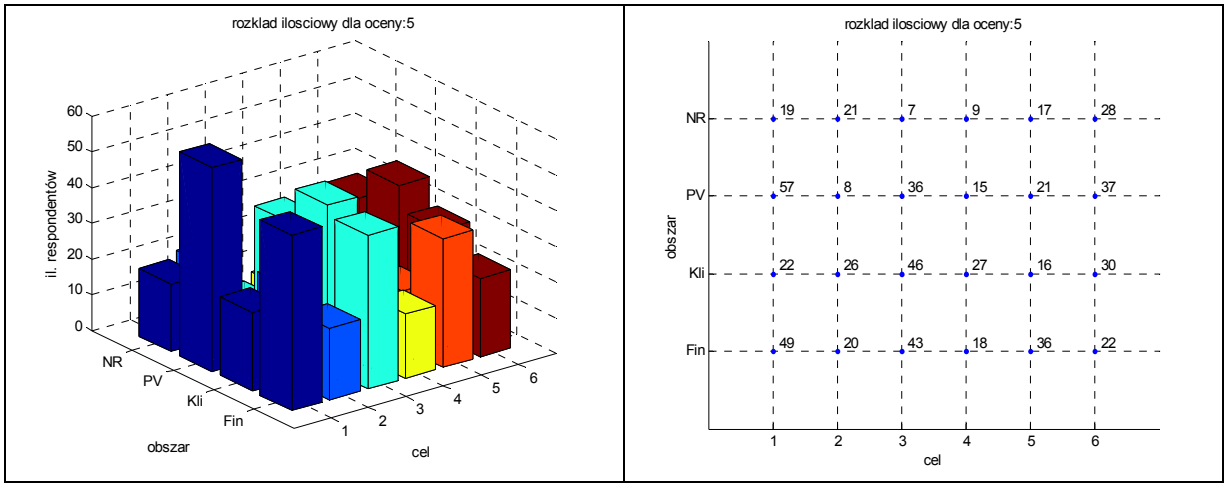
Porównanie liczebności respondentów zgodnych ścieżek maksymalnych zarówno w poszczególnych przedziałach, jak i dla konkretnych ocen pokazuje, że największa spójność odpowiedzi dotyczyła limitu punktowego 3 do 5 i wyniosła 80%. Oznacza to, iż 72 na 90 ankietowanych w sposób zgodny oceniło (przyznało ocenę z przedziału będącego limitem) wybrane w ten sposób cele strategiczne, które utworzyły maksymalną „ścieżkę przejścia". Należy również zwrócić uwagę, że identyczną ścieżkę maksymalną (cele 1-3-1-6) otrzymano dla limitu punktowego 4 do 5. Jednak ze względu na zawężony przedział ocen spójność odpowiedzi ankietowanych była w tym przypadku niższa. Liczebność ścieżki wyniosła 56 respondentów, co stanowi 62,22% badanej próbki.

4.3. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów

Respondenci, wypełniając ankietę, przyznawali poszczególnym celom strategicznym w każdym z obszarów konkretne oceny. Dysponowali skalą ocen z przedziału 1 do 5, gdzie 1 oznaczał, iż dany cel jest zupełnie nieistotny, zaś 5 – cel jest bardzo ważny. W rozkładzie ilościowym głosów respondentów uwzględniono ocenę 0, która oznaczała brak ich odpowiedzi (respondent nie przydzielił danemu celowi oceny pozostawiając miejsce odpowiedzi puste). Rozkład ilościowy głosów opiniodawców stanowi częściowe uzupełnienie podrozdziału 4.2. Przy konstrukcji „ścieżek przejścia" wspomniano, że krąg zgodnych

respondentów zawężał się z obszaru na obszar. Oznaczało to, iż niekoniecznie cel, który uzyskał w danym obszarze najwięcej ocen przyznanych przez respondentów, mógł znaleźć się w ścieżce. Ilość przydzielonych konkretnych ocen na poszczególne cele strategiczne przedstawia poniższa analiza.

Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów dla oceny 5 przedstawia rysunek 4.7. Wynika z niego, że najwięcej ankietowanych przydzieliło tę ocenę na pierwszy cel w obszarze procesów wewnętrznych. Jest nim poprawa bezpieczeństwa pracy. Pięćdziesięciu siedmiu opiniodawców uznało ten cel za bardzo ważny. Drugie miejsce co do ilości przyznanych ocen zajął cel pierwszy w obszarze finansów (utrzymanie płynności finansowej Spółki), któremu 49 ankietowanych przydzieliło ocenę 5. Trzecim celem jaki uzyskał sporą liczbę ocen bardzo ważnych, okazał się cel trzeci w obszarze klienta (utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju).



Rysunek 4.7. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 5
Źródło: opracowanie własne

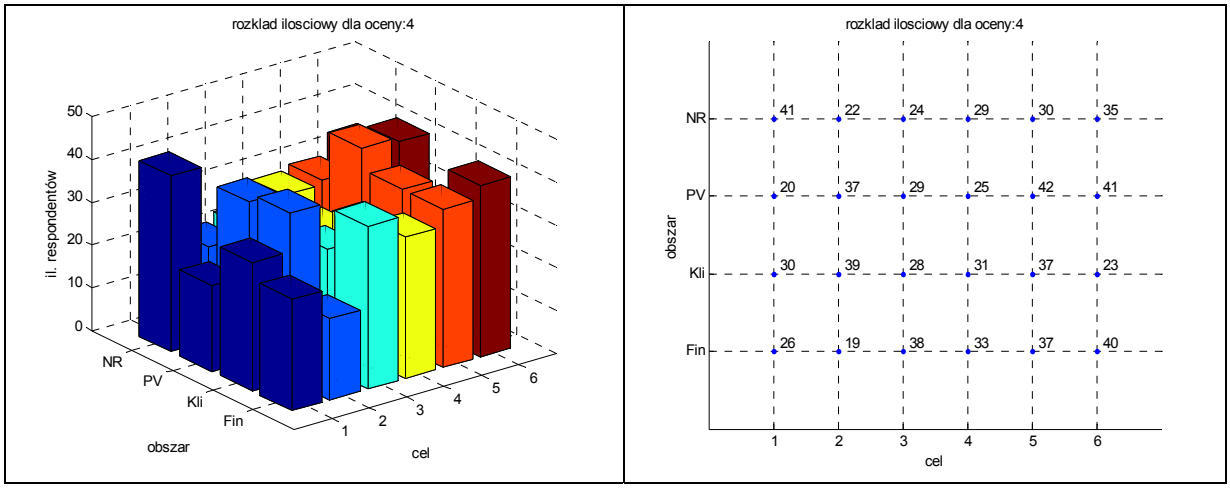
Pozostałymi celami, którym respondenci przydzielili dużo ocen 5, są następujące cele strategiczne:

- Cel 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej (43 odpowiedzi respondentów) i cel 5 – zwiększenie rentowności (36) w obszarze finansów,
- Cel 2 – niezawodność realizacji zamówień (26), cel 4 – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą (27) oraz cel 6 – polepszenie obsługi klienta (30) w obszarze klienta,
- Cel 3 – dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla (36) oraz cel 6 – wzrost wydajności wydobycia (37) w obszarze procesów wewnętrznych,

- Cel 6 – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej (28) w obszarze nauki i rozwoju.

Kolejny rozkład przedstawia ilość przyznanych ocen 4 przez respondentów na poszczególne cele strategiczne, jakie zostały zaproponowane w ankiecie. Z rysunku 4.8 widać, że jest dość dużo celów istotnych, ważnych dla funkcjonowania Spółki. Nie widać jednak wyraźnej dominacji, jak przy ocenie 5. W opinii ankietowanych wśród kwestii ważnych, które z pewnością nie mogą zostać pominięte znaleźć się powinno:

- uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej (cel 3),
- zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia (cel 4),
- zwiększenie rentowności (cel 5),
- oraz obniżenie kosztów stałych (cel 6) w obszarze finansów;
- zwiększenie poziomu zadowolenia klienta (cel 1),
- niezawodność realizacji zamówień (cel 2),
- utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą (cel 4),
- oraz pozyskiwanie nowych klientów (cel 5) w obszarze klienta;
- poprawa struktury zatrudnienia (cel 2),
- wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach (cel 5),
- wzrost wydajności wydobycia (cel 6) w obszarze procesów wewnętrznych;
- podnoszenie kompetencji pracowników inżynieryjno-technicznych (cel 1),
- współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi (cel 5),
- oraz zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej (cel 6) w obszarze nauki i rozwoju.

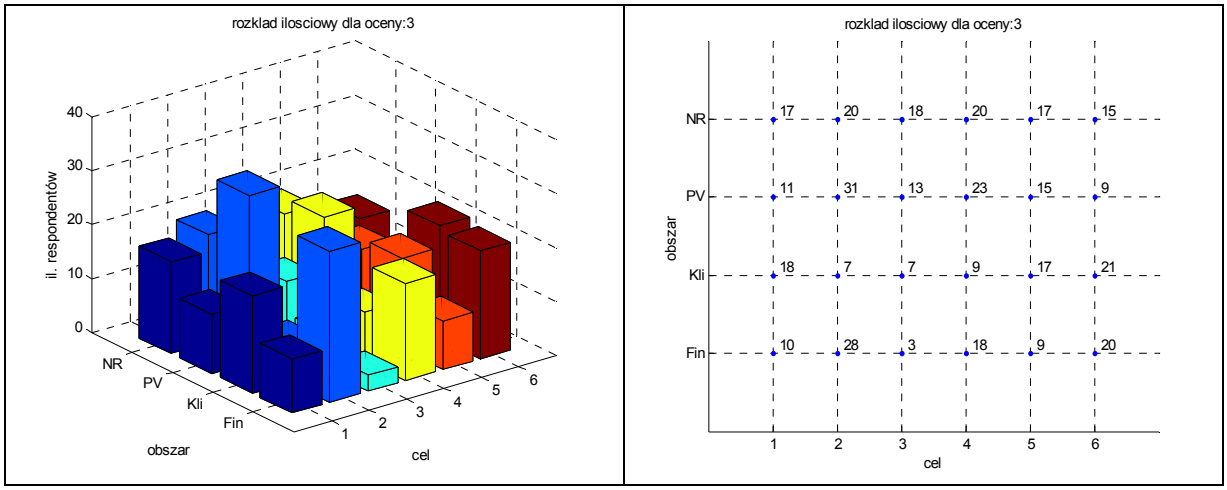


Rysunek 4.8. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 4
Źródło: opracowanie własne

Ankietowani przydzielając ocenę 4 powyższym celom strategicznym, uznali iż są one ważne do realizacji dla Spółki. Ich realizacja niekoniecznie powinna odbyć się w pierwszej kolejności, jednak w powiązaniu z celami, które dostały ocenę 5 sprawność funkcjonowania Spółki będzie zapewne lepsza.

Przydzielana przez respondentów ocena 3, świadczyła o tym, że dany cel strategiczny uznali za średnio ważny. Realizacja tych celów nie jest kwestią najważniejszą, jednak ich osiągnięcie nie powinno być bagatelizowane. Rozkład głosów opiniodawców pokazuje rysunek 4.9. W grupie celów, którym przyznano najwięcej ocen 3, znalazło się siedem celów strategicznych:

- w obszarze finansów – cel 2 (wzrost wartości Spółki) oraz cel 6 (obniżenie kosztów stałych), odpowiednio z dwudziestoma ośmioma i dwudziestoma głosami ankietowanych,
- w obszarze klienta – cel 6, oznaczający polepszenie obsługi klienta (21 głosów respondentów),
- w obszarze procesów wewnętrznych: cel 2 – poprawa struktury zatrudnienia (31 głosów) oraz cel 4 – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania (23 głosy),
- w obszarze nauki i rozwoju – dwa cele o takiej samej liczbie przydzielonych ocen (30): cel 2, czyli zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników oraz cel 4, oznaczający wdrażanie systemu ocen kadry.



Rysunek 4.9. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 3
Źródło: opracowanie własne

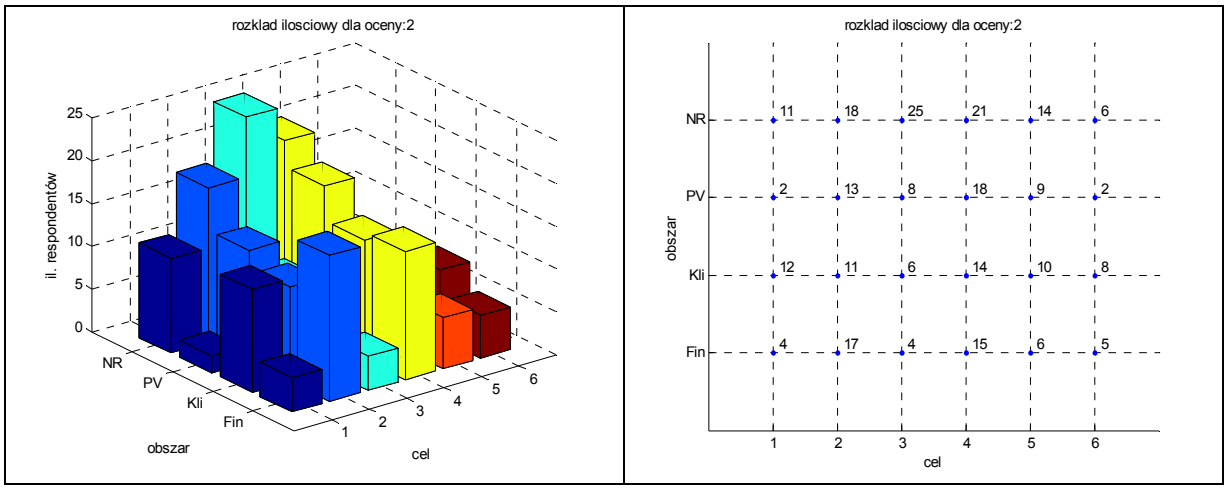
Na kolejnych rysunkach przedstawiono rozkłady ilościowe dla ocen 2, 1 oraz 0. Przydzielone przez ankietowanych oceny oznaczały odpowiednio:

- ocena 2, iż dany cel strategiczny jest mało ważny,

- ocena 1 – dany cel jest zupełnie nieistotny,
- ocena 0 oznaczała brak odpowiedzi respondenta w kwestii określenia ważności danego celu strategicznego.

Głosy respondentów przydzielających celom ocenę 2 rozłożyły się pomiędzy wszystkie cele strategiczne (rysunek 4.10). W obszarze finansów 17 opiniodawców uznało cel 2 – wzrost wartości Spółki za mało ważny. Za nieznaczące cele zostały również uznane: cel 4 w obszarze klienta, oznaczający utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą, któremu 14 respondentów przydzieliło ocenę 2 oraz cel 4 w obszarze procesów wewnętrznych - podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania, uzyskując 18 głosów opiniodawców. Również 18 ocen w postaci oceny 2, dostał cel 2 obszaru nauki i rozwoju, czyli zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników. Jednak celami, które najwięcej ankietowanych określiło jako nieważne, nieistotne okazały się dwa cele w obszarze nauki i rozwoju:

- cel 3 – rozwój zgodny z ogólnospołecznymi celami (25 głosów, czyli 27,78% respondentów),
- cel 4 – wdrażanie systemu ocen kadry (21 głosów, czyli 23,33% respondentów.

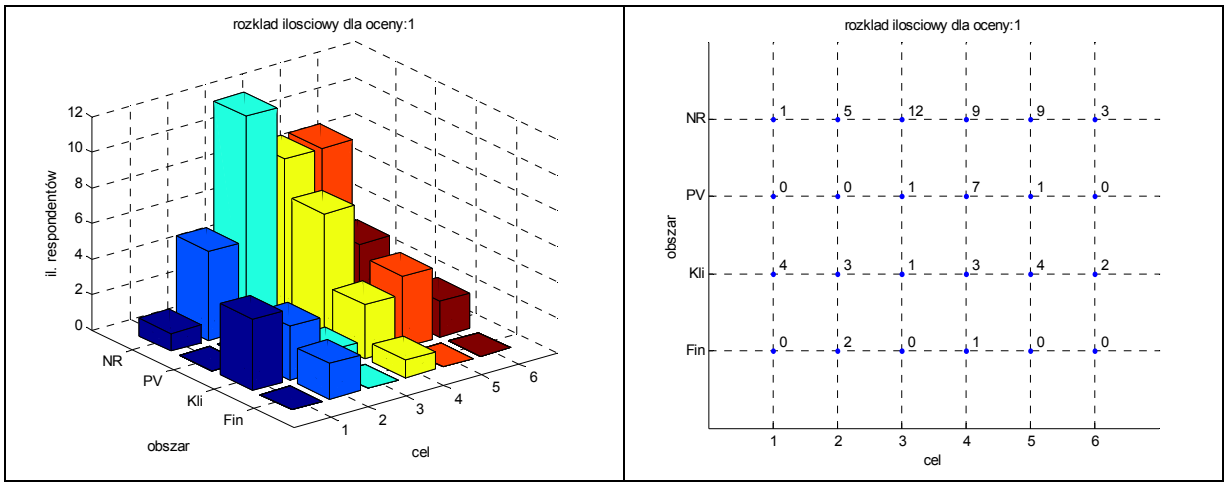


Rysunek 4.10. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 2
Źródło: opracowanie własne

Poniższy rysunek przedstawia rozkład ilościowy dla oceny 1. Przyznając tę ocenę ankietowani zadecydowali, że dany cel strategiczny jest całkowicie nieistotny dla realizacji strategii Spółki. Do grona celów, których realizację można pominąć respondenci zaliczyli:

- cel 4 w obszarze procesów wewnętrznych – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania, który dostał 7 głosów w postaci oceny 1,

- trzy cele obszaru nauki i rozwoju – cel 3, który dostał 12 głosów (rozwój zgodny z ogólnospołecznymi celami), cel 4 – wdrażanie systemu ocen kadry (9 głosów) oraz cel 5, oznaczający współpracę z ośrodkami badawczo-naukowymi (również 9 głosów).



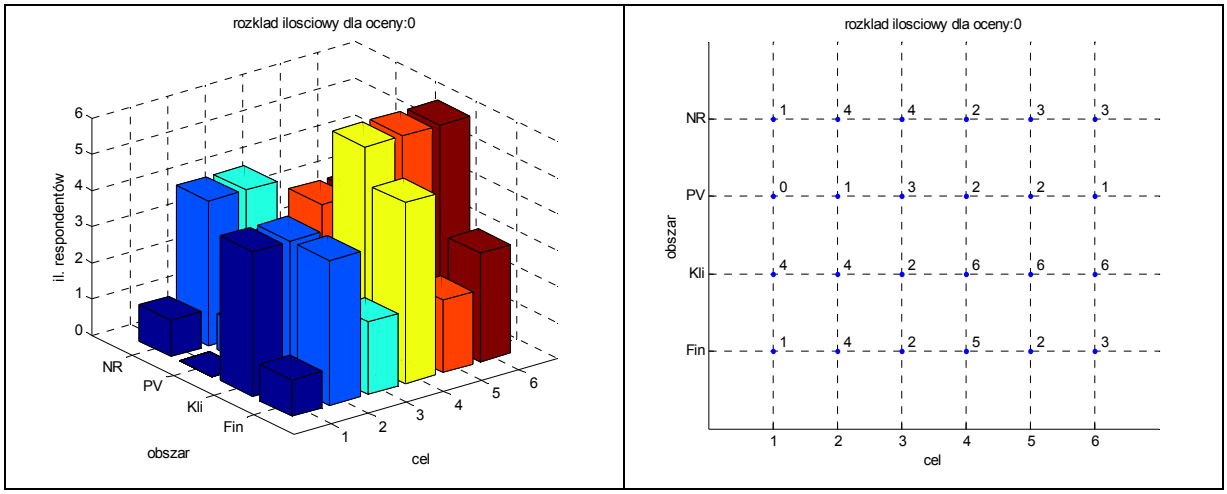
Rysunek 4.11. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 1
Źródło: opracowanie własne

Wśród grupy celów, które dostały ocenę 1 znajdują się cele, którym respondenci nie przyznali tej oceny (zero na powyższym rozkładzie). Świadczy to o tym, iż opiniodawcy nie orzekli w ich sprawie braku istotności. Celami tymi są: cztery cele obszaru finansów (cel 1 – utrzymanie płynności finansowej Spółki, cel 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej, cel 5 – zwiększenie rentowności oraz cel 6 – obniżenie kosztów stałych) i trzy cele w obszarze procesów wewnętrznych (cel 1 – poprawa bezpieczeństwa pracy, cel 2 – poprawa struktury zatrudnienia oraz cel 6 – wzrost wydajności wydobycia).

Ankietowanym przedstawiono dwadzieścia cztery cele strategiczne, co do ważności których mieli się wypowiedzieć przydzielając im odpowiednie oceny według skali. Kolejny rozkład, dla oceny 0, pokazuje że względem jednego celu (cel 1 w obszarze procesów wewnętrznych, oznaczający poprawę bezpieczeństwa pracy) wszyscy respondenci mieli określone zdanie. Wobec tego celu strategicznego, jako jedynego spośród dwudziestu czterech, nie odnotowano braku odpowiedzi opiniodawców.

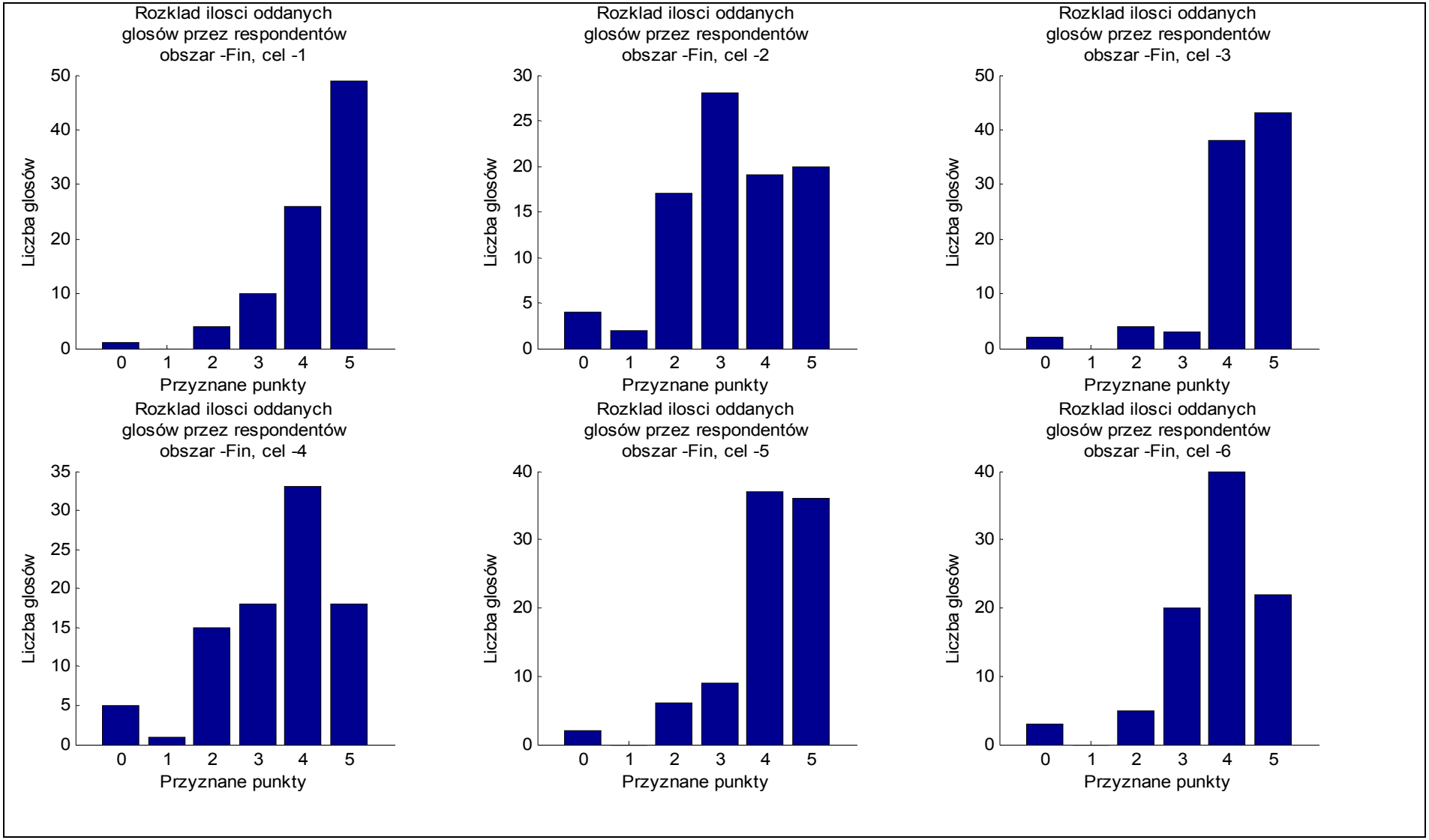
Najwięcej braków odpowiedzi zauważyć można dla trzech celów w obszarze klienta (rysunek 4.12). Co do tych celów 6 opiniodawców nie udzieliło odpowiedzi w sprawie ich ważności, a są nimi: cel 4 – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą, cel 5 – pozyskiwanie nowych klientów i cel 6 – polepszenie obsługi klienta. Brak

odpowiedzi na powyższe cele oraz pozostałe (rozkład na rysunku 4.12) może świadczyć o nieznajomości przez respondentów zagadnień związanych z danym obszarem.

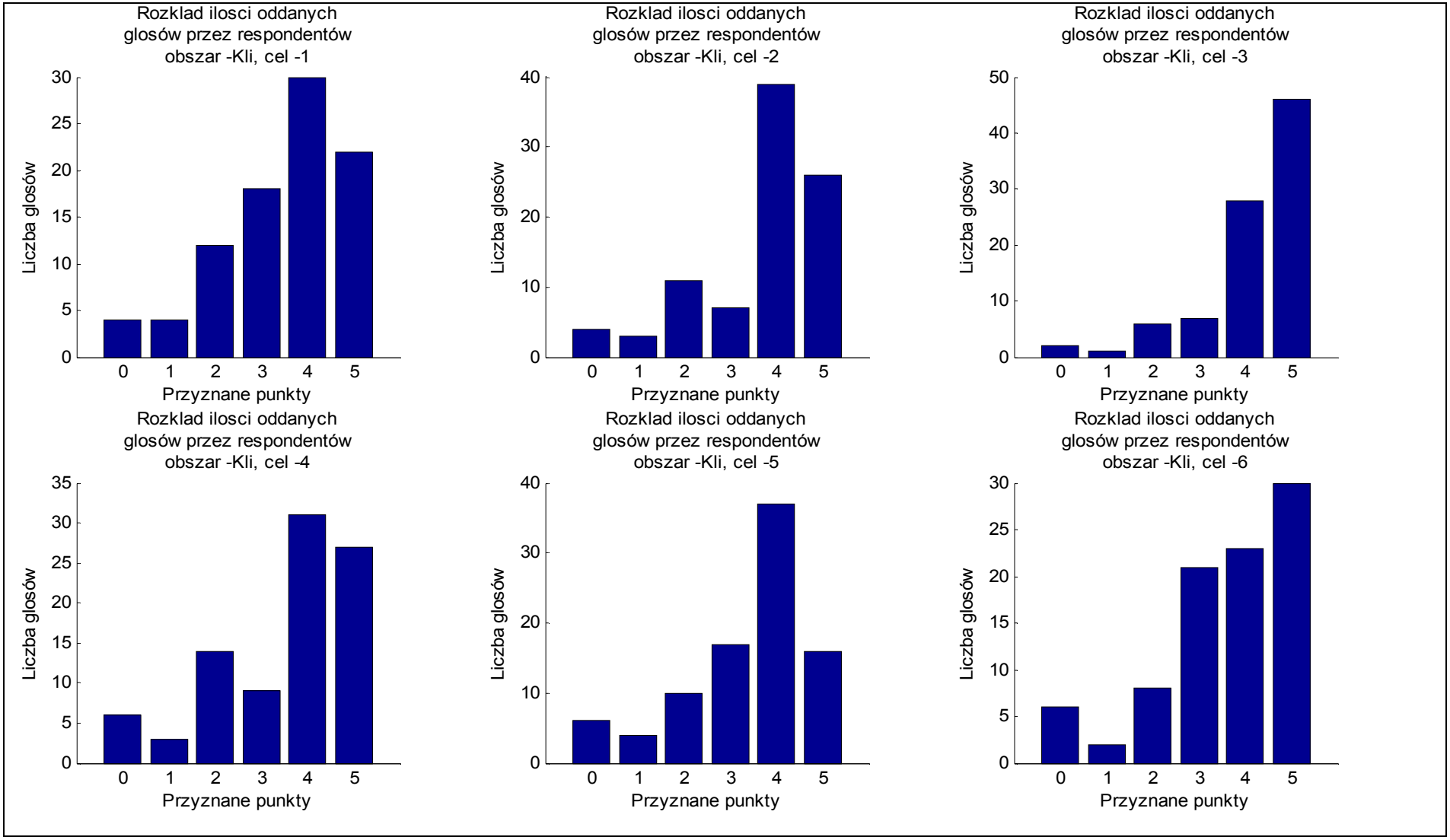


Rysunek 4.12. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 0
Źródło: opracowanie własne

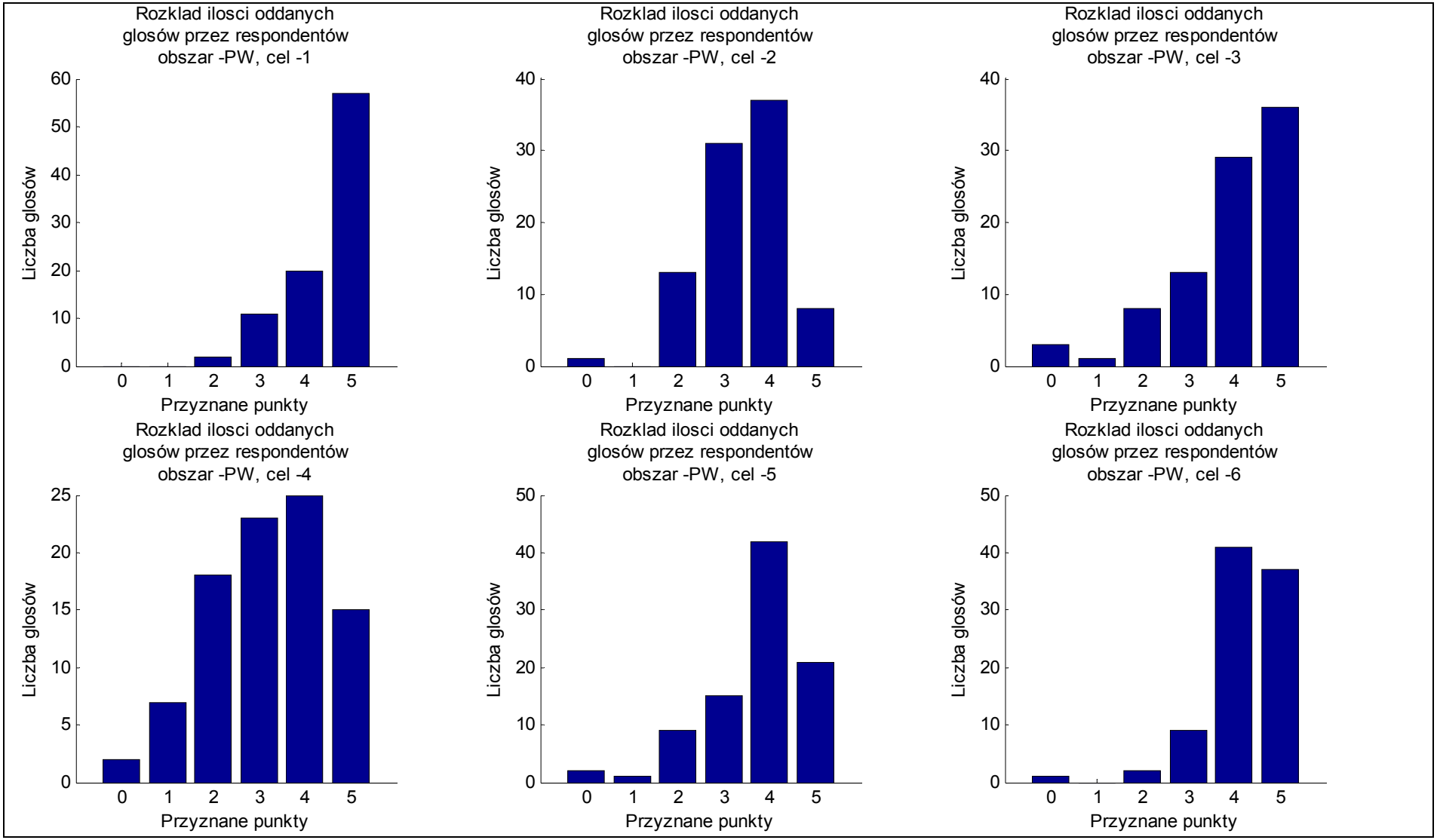
Bardziej obrazowe ujęcie ilości oddanych głosów przez respondentów na konkretne cele strategiczne w poszczególnych obszarach przedstawiają rozkłady na kolejnych rysunkach 4.13, 4.14, 4.15 oraz 4.16.



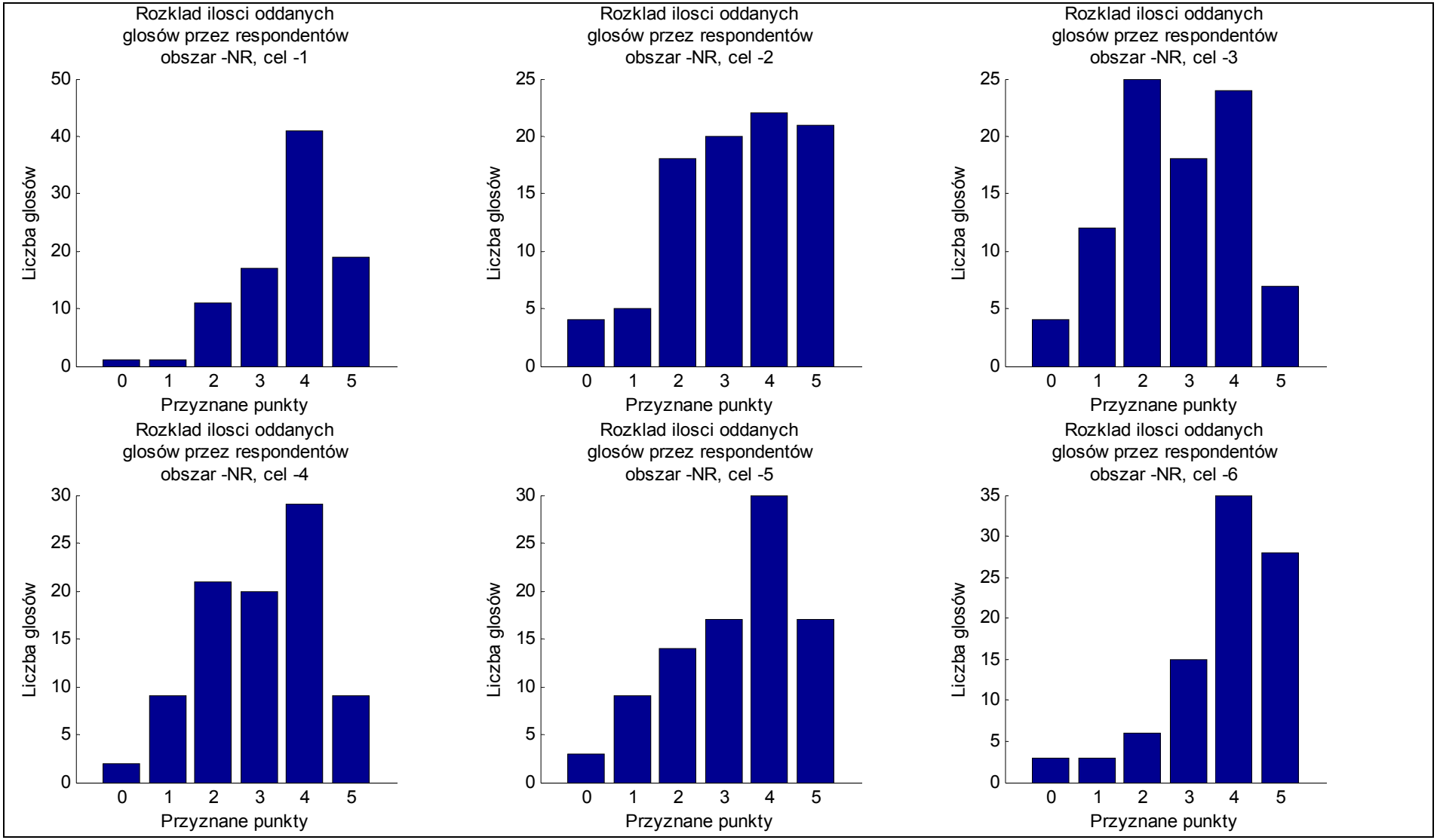
Rysunek 4.13. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze finansowym
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.14. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze klienta
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.15. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze procesów wewnętrznych
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.16. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze nauki i rozwoju
Źródło: opracowanie własne

4.4. Cele wspólnie akceptowalne i odrzucane

W podrozdziale 4.2 oceniano spójność odpowiedzi respondentów w poszczególnych limitach punktowych stanowiących konkretne oceny lub ich przedziały jakie ankietujący przyznawali celom strategicznym. Spójność dla każdego limitu punktowego określana była poprzez znalezienie najliczniejszego, pod względem liczebności zgodnych respondentów, zestawu celów. Przy wykorzystaniu wcześniejszego podziału skali ocen postanowiono znaleźć takich zgodnych opiniodawców, którzy orzekli to samo w każdym z przedziałów (tworzących całą skalę ocen), czyli takich których zgodność w rozpatrywanych przedziałach była 100%-owa.

Analiza polegała na poszukiwaniu zbioru wspólnego z dwóch bądź trzech podzbiorów, stanowiących odpowiednie limity punktowe (przedziały ocen). Część wspólną stanowią respondenci zgodni z połączenia odpowiednich podzbiorów ocen ważnych (oceny 3, 4, 5) i nieważnych (oceny 0, 1, 2). Badaniu poddano najliczniejsze ścieżki z każdego przedziału ocen. Rozpatrzono więc następujące przypadki:

1) 4-5 oraz 0-3,
2) 4-5, 3-3 oraz 0-2,
3) 3-5 oraz 0-2.

Analiza pierwszego przypadku pokazała, że istnieją tacy respondenci, którzy orzekli to samo co do celów ważnych i nieważnych. Brane pod uwagę były najliczniejsze ścieżki z danego przedziału (rysunek 4.1). W przypadku limitu punktowego 4–5 najliczniejszą pod względem liczebności odpowiedzi ankietowanych była ścieżka w postaci celów: 1-3-1-6. Pięćdziesięciu sześciu respondentów przydzieliło tym celom oceny z powyższego limitu punktowego. Natomiast liczebność najliczniejszej ścieżki dla przedziału 0–3 (ścieżka 2-6-4-4) była równa dwudziestu respondentom. Z zestawienia zbiorów respondentów zgodnych dla powyższych limitów punktowych okazało się, że jest takich pięciu, którzy w 100% zgodzili się co do wyznaczenia zarówno celów ważnych jak i zupełnie nieistotnych. Numery tych respondentów znajdują się w tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 0-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze

Przedział punktowy:4-5		**przedział punktowy:0-3**	
Ścieżka:	1-3-1-6	Ścieżka:	2-6-4-4
Respondenci:	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81 82, 83, 85, 89, 90	Respondenci:	12, 16, 17, 19, 21, 26, 40, 45, 46, 51, 54, 57, 58, 61, 64, 69, 70, 77, 79, 88
Respondenci zgodni: 12, 16, 58, 61, 64			

Samoocena w obszarze: / Nr respondenta	*finansów*	*klienta*	*procesów wewnętrznych*	*nauki i rozwoju*
12	*3*	*2*	*4*	*2*
16	*3*	*5*	*6*	*5*
58	*4*	*4*	*4*	*5*
61	*3*	*6*	*6*	*5*
64	*4*	*2*	*6*	*5*

Źródło: opracowanie własne

Można zatem powiedzieć, że są tacy respondenci, którzy typowali takie same cele istotne, jak i nieistotne. Przy podziale skali ocen na 4-5 oraz 0-3 (pierwszy przypadek) pięciu ankietowanych wspólnie stwierdziło ważność poniższych celów strategicznych:

- celu 1 w obszarze finansów – utrzymanie płynności finansowej Spółki,
- celu 3 w obszarze klienta – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju,
- celu 1 w obszarze procesów wewnętrznych – poprawa bezpieczeństwa pracy,
- celu 6 w obszarze nauki i rozwoju – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej.

Ci sami respondenci (respondenci o numerach 12, 16, 58, 61, 64) w dopełnieniu skali ocen, czyli w przedziale punktowym 0-3, orzekli nieistotność takich celów jak:

- cel 2 w obszarze finansów – wzrost wartości Spółki,
- cel 6 w obszarze klienta – polepszenie obsługi klienta,
- cel 4 w obszarze procesów wewnętrznych – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania,
- cel 4 w obszarze nauki i rozwoju – wdrażanie systemu ocen kadry.

Z danych dotyczących samooceny pięciu respondentów zgodnych, zawartych w tabeli 4.1, wynika, że kształtuje się ona na poziomie przeciętnym w obszarze finansowym, zaś w pozostałych na wyższym. Świadczy o tym, że powyżsi ankietowani w nieprzypadkowy sposób znaleźli się w grupie respondentów zgodnych. Ich kwalifikacje w sposób potwierdzają, że potrafią oni zgodnie wskazać zarówno cele nieistotne dla strategii Spółki, jak i te właściwe oraz priorytetowe w jej realizacji.

Przypadek drugi stanowi zestawienie aż trzech przedziałów punktowych. Dlatego należało rozpatrzyć wszystkie możliwe ich połączenia. W pierwszej kolejności spróbowano połączyć pierwsze dwa przedziały: 4-5 oraz 3 (tabela 4.2). Zbiór wspólny tych limitów punktowych stanowią dwaj respondenci. Respondent numer 6 i 59 są respondentami, którzy w sposób zgodny ocenili cele strategiczne zarówno dla limitu 4-5, dotyczącego celów ważnych, które powinny być realizowane w pierwszej kolejności, jak i dla limitu 3-3, czyli w obszarze celów średnio ważnych. Poziom kwalifikacji tych dwóch respondentów jest naprawdę wysoki, co świadczy o bardzo dobrej znajomości strategii Spółki oraz umiejętności identyfikacji istotnych celów strategicznych (cele, którym przyznawano oceny 3, 4 lub 5).

Tabela 4.2. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 3-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze

Przedział punktowy:4-5		**przedział punktowy:3-3**	
Ścieżka:	1-3-1-6	Ścieżka:	4-1-2-3
Respondenci:	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81 82, 83, 85, 89, 90	Respondenci:	6, 39, 59, 80
Respondenci zgodni: 6, 59			

Samoocena w obszarze: / Nr respondenta	*finansów*	*klienta*	*procesów wewnętrznych*	*nauki i rozwoju*
6	*5*	*6*	*7*	*3*
59	*5*	*3*	*6*	*4*

Źródło: opracowanie własne

Kolejne tabele przedstawiają wyniki poszukiwania zbioru wspólnego z dwóch przedziałów punktowych, który stanowią respondenci zgodni w 100% dla przedziału 4-5 oraz 0-2 (tabela 4.3), a także 0-2 oraz 3-3 (tabela 4.4) dla najliczniejszych ścieżek w poszczególnych przedziałach ocen oraz opiniodawców, którzy typowali takie same cele istotne i nieistotne. Dla zestawienia przedziału punktowego 4-5 oraz 0-2 znalazł się jeden respondent, o numerze 29, który wystąpił w dwóch rozpatrywanych podzbiorach. Jego wysoka samoocena oznacza, że ustalenie i wybór celów ważnych (w przedziale punktowym 4-5) oraz nieistotnych (przedział punktowy 0-2) dla realizacji strategii Spółki nie były przypadkowe. Wysokie kwalifikacje respondenta, zawarte w tabeli 4.3, potwierdzają jego doskonałą wiedzę pozwalającą określić co jest mniej lub bardziej znaczące dla sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstwa górniczego. Natomiast w przypadku kolejnego zestawienia podzbiorów, stanowiących limity punktowe 0-2 oraz 3-3, część wspólna okazała się pusta, co oznacza, że nie było respondentów zgodnych, czyli takich których zgodność, w tych dwóch rozpatrywanych limitach punktowych była 100%-owa.

Tabela 4.3. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 0-2 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze

Przedział punktowy:4-5		**Przedział punktowy:0-2**	
Ścieżka:	1-3-1-6	Ścieżka:	4-1-4-3
Respondenci:	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89, 90	Respondenci:	17, 18, 21, 29, 40, 44, 46, 70, 75
Respondenci zgodni: 29			

Samoocena w obszarze: / Nr respondenta	*finansów*	*klienta*	*procesów wewnętrznych*	*nauki i rozwoju*
29	*5*	*5*	*5*	*3*

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4.4. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 0-2 oraz 3-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych

Przedział punktowy:0-2		**przedział punktowy:3-3**	
Ścieżka:	4-1-4-3	Ścieżka:	4-1-2-3
Respondenci:	17, 18, 21, 29, 40, 44, 46, 70, 75	Respondenci:	6, 39, 59, 80
Respondenci zgodni: brak			

Źródło: opracowanie własne

Podsumowując, po przeanalizowaniu wszystkich możliwych połączeń trzech przedziałów (4-5, 3-3 oraz 0-2) składających się na całą skalę ocen, można stwierdzić, iż w tym zakresie opiniodawców zgodnych nie ma. Rezultatem zestawienia powyższych przedziałów punktowych okazał się zbiór pusty, oznaczający brak takich ankietowanych, którzy znaleźli się w najliczniejszych ścieżkach zgodnie z innymi określając ważność celów strategicznych.

Tabela 4.5. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 3-5 oraz 0-2 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze

Przedział punktowy:3-5		**przedział punktowy:0-2**	
Ścieżka:	1-3-1-6	Ścieżka:	4-1-4-3
Respondenci:	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90	Respondenci:	17, 18, 21, 29, 40, 44, 46, 70, 75
Respondenci zgodni: 18, 29, 40, 75			

Samoocena w obszarze: / Nr respondenta	*finansów*	*klienta*	*procesów wewnętrznych*	*nauki i rozwoju*
18	*4*	*2*	*7*	*3*
29	*5*	*5*	*5*	*3*
40	*2*	*2*	*4*	*1*
75	*0*	*0*	*0*	*0*

Źródło: opracowanie własne

Trzeci z przypadków, w którym rozważono podział skali ocen na 3-5 oraz 0-2, wykazał czterech respondentów zgodnych dla tych dwóch podzbiorów. Są nimi respondenci o numerach: 18, 29, 40 oraz 75. W przedziale punktowym dla ocen średnio ważnych, ważnych i bardzo ważnych opiniodawcy wspólnie wybrali takie same cele strategiczne jak w przypadku pierwszym dla limitu 4-5. Natomiast celami strategicznymi, które ocenili ankietowani jako nieistotne (w przedziale punktowym 0-2) są:

- cel 4 w obszarze finansów – zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia,
- cel 1 w obszarze klienta – zwiększenie poziomu zadowolenia klienta,
- cel 4 w obszarze procesów wewnętrznych – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania,
- cel 3 w obszarze nauki i rozwoju – rozwój zgodny z ogólno-społecznymi celami.

Zasób wiedzy respondentów zgodnych w rozpatrywanym trzecim przypadku jest dość wątpliwy. O ile ankietowani nr 18 i 29 ocenili swoje kwalifikacje na przeciętnym i wyższym poziomie, to z samooceny dwóch pozostałych wynika, że wybór przez nich celów strategicznych w rozpatrywanych przedziałach był przypadkowy. Fakt, że osoba nisko i bardzo nisko oceniająca swoje kwalifikacje (przyznana ocena 0, 1 lub 2) typowała te same cele strategiczne co osoby o wysokiej samoocenie, świadczyć może o incydentalności takiej sytuacji. Respondenci nr 40 i 75 znaleźli się w gronie zgodnych respondentów tylko przez zbieg okoliczności, który wynikł z ich przypuszczeń nie potwierdzonych stopniem znajomości omawianych zagadnień.

Uogólniając, liczba opiniodawców, których zgodność w rozpatrywanych przedziałach jest 100%-owa, nie jest zbyt wysoka. Jednak nawet ta garstka (w pierwszym przypadku 5,55% - pięciu na dziewięćdziesięciu wypełniających ankiety oraz w trzecim przypadku 4,44% - czterech na dziewięćdziesięciu) respondentów świadczy o tym, że jest ona świadoma celów stanowiących priorytet w realizacji strategii oraz tych, które mogą zostać pominięte lub być realizowane w dalszej przyszłości.

4.5. Porównanie wyboru najlepszej opcji respondentów z obrazem celów autora

Obecnie podstawą efektywnego funkcjonowania na konkurencyjnym rynku jest umiejętność skutecznego wdrożenia opracowanej strategii. W związku z tym podmioty gospodarcze muszą programować swój rozwój uwzględniając wszelkie zmiany w otoczeniu. W wielu przedsiębiorstwach wdrożenie strategii napotyka szereg barier. Jedną z nich jest brak

umiejętności przełożenia celów strategicznych na cele operacyjne realizowane na niższych szczeblach zarządzania. Odpowiednia selekcja i ostateczny dobór celów strategicznych pozwala budować strategię konkurencyjną. W tradycyjnie opracowanej strategii zawarte są zadania o charakterze jakościowym, które wyznaczają raczej kierunki działania aniżeli konkretny cel strategiczny.

Badania przeprowadzone w jednej ze spółek węglowych polegające na:

- sprawdzeniu frakcji wyboru konkretnych opcji przez respondentów, opisane w podrozdziale 4.2,
- oraz przeprowadzona analiza dominacji statystycznej celów strategicznych wraz z ich miernikami (podrozdział 4.7 oraz 4.8)

pozwoliły ustalić zadania strategiczne, które określone zostały w czterech obszarach. Do najważniejszych celów strategicznych, które zostały wybrane i uznane przez kadrę menedżerską spółki za wyznaczające przyszły kierunek jej rozwoju, zaliczyć należy:

- w obszarze finansów:
  - utrzymanie płynności finansowej,
  - uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej,
  - zwiększenie rentowności;
- w obszarze klienta:
  - utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju,
  - niezawodność realizacji zamówień,
  - polepszenie obsługi klienta;
- w obszarze procesów wewnętrznych:
  - poprawa bezpieczeństwa pracy,
  - wzrost wydajności wydobycia,
  - dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla,
  - wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach;
- w obszarze nauki i rozwoju:
  - zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej,
  - podnoszenie kompetencji pracowników inż.-tech.,
  - współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi.

Wybrane przez kadrę menedżerską cele strategiczne, czyli te, które uznali za najważniejsze w realizacji strategii spółki i byli co do ich wyboru zgodni, są jak najbardziej właściwe. Jednak nie przedstawiają w pełni obszarów funkcjonalnych. Analiza literatury tematycznej oraz charakterystyka branży górniczej pozwala na poszerzenie zestawu ważnych celów strategicznych w każdym z tych obszarów.

Obszar funkcjonalny, jakim są finanse jest szczególnie ważny w strategii spółki. Realizacja wyznaczonych w nim zadań determinuje skuteczne osiąganie założonych efektów we wszystkich obszarach działalności. W tym obszarze określa się środki realizacji wszystkich przedsięwzięć zawartych w strategii, które wymagają poniesienia nakładów i wydatków. Oprócz wymienionych przez badaną spółkę celów strategicznych, najważniejszymi celami strategicznymi w obszarze finansów powinny być: zakończenie procesu realizacji restrukturyzacji finansowej, osiągnięcie zdolności do zaciągania kredytów bankowych, uzyskanie wydłużenia okresu spłat odroczonych zobowiązań, co poprawiłoby utrzymanie płynności finansowej oraz umożliwiłoby zapewne w pewnym stopniu wypłatę zaległych wynagrodzeń pracownikom. Równie ważnymi celami w obszarze finansów powinno być dla spółki uzyskanie takiego poziomu przychodów ze sprzedaży, jaki zapewniłby osiągnięcie założonego zysku, pozyskanie zewnętrznego kapitału na inwestycje rozwojowe w obszarze produkcji, poprawy jakości węgla i ekologii czy też uzyskanie oszczędności kosztów.

Drugi z obszarów – klienta zakłada przede wszystkim niezawodność realizacji zamówień, poprawę jakości obsługi klienta i utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju. Obszar ten obejmuje realizację równie ważnych celów, takich jak: podpisanie długoterminowych umów kupna sprzedaży węgla (w celu zapewnienia stabilizacji części obrotu) czy stworzenie sieci dystrybucji węgla i składów opałowych.

Szczególnie ważnym elementem strategii każdego przedsiębiorstwa górniczego, na co zwrócili również respondenci, jest zwiększenie bezpieczeństwa pracy w kopalniach. Realizacja tego celu zawiera się w obszarze procesów wewnętrznych. Równie ważnym celem dla przedsiębiorstwa górniczego jest realizacja przedsięwzięć proekologicznych (zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju – ang. *sustainable development*), skutkujących minimalizacją oddziaływania na środowisko naturalne, w tym szkód górniczych. Produkcja węgla powinna odbywać się zgodnie z obowiązującymi normami, jak również z warunkami stawianymi przez odbiorców. Nie należy zapominać też o osiągnięciu takiej wielkości zatrudnienia, jaka byłaby najbardziej racjonalna do wielkości produkcji, o zwiększeniu

wydajności pracy czy o dostosowaniu wielkości wydobycia do potrzeb rynku krajowego oraz ekonomicznie uzasadnionego eksportu.

Obszar procesów wewnętrznych jest obszarem łączącym w sobie wiele zagadnień dotyczących produkcji węgla, ochrony środowiska czy organizacji i zarządzania. Dlatego celami o wysokim priorytecie w hierarchii realizacji będą również cele odnoszące się do: stworzenia odpowiednich systemów informacyjnych dla przedsiębiorstwa wielozakładowego w celu zapewnienia właściwych warunków do prawidłowego obiegu informacji, stosowania aktualnych systemów zarządzania, prowadzenia działalności według zasad Systemu Zarządzania Jakością oraz dostosowania struktury organizacyjnej kopalń i zakładów w celu poprawy efektywności i sprawności zarządzania.

W obszarze nauki i rozwoju podstawową sprawą wydaje się być nie tylko zapewnienie właściwego poziomu kompetencji wszystkich pracowników (kadra menedżerska oraz pracownicy inż.-tech.), ale sukcesywne ich podnoszenie (np. systematyczne specjalistyczne szkolenia). Polityka kadrowa, już na etapie przyjmowania pracownika do pracy, powinna przewidzieć sprawdzenie specyficznych umiejętności oraz wiedzy (w zależności od wymagań na przyjmowane stanowisko), a także predyspozycje psychiczne każdego nowo przyjmowanego pracownika. Takie ukształtowanie poziomu zatrudnienia, który zapewni racjonalne wykorzystanie zarówno zdolności produkcyjnych, jak i umiejętności zawodowych oraz współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi to kolejne cele strategiczne, które nie mogą zostać pominięte w obszarze nauki i rozwoju.

W literaturze znaleźć można inne, aniżeli przedstawione powyżej przez autora, obszary funkcjonalne w przedsiębiorstwie górniczym. Na przykład W. Sitko, S. Skowron oraz A. Szczepański wymieniają takie obszary jak[126]:

- obszar marketingu,
- obszar produkcji węgla i ochrony środowiska,
- obszar zasobów ludzkich,
- obszar organizacji i zarządzania,
- obszar majątku,
- obszar finansów.

Przytoczony podział w większej mierze dotyczy wydzielonych w przedsiębiorstwie pionów np. pion marketingu, produkcji i sprzedaży węgla. Umożliwia on

[126] W.Sitko, S.Skowron, A.Szczepański, *Metoda oceny jakości procesu zarządzania w przedsiębiorstwach górnictwa węgla kamiennego*, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2002, s.72

szersze oraz bardziej wnikliwe i szczegółowe spojrzenie na realizowane w tych obszarach cele strategiczne. Autor natomiast przyjął podział obszarów funkcjonalnych na cztery, które stanowią tradycyjną postać koncepcji zrównoważonej karty wyników. Przedstawione powyżej obszary funkcjonalne wpisują się w obszary zrównoważonej karty wyników. Taki podział wydaje się wystarczający. Oczywiście cele strategiczne powinny być rozpatrywane we wszystkich możliwych do wydzielenia (funkcjonalnych) obszarach, związanych z funkcjonowaniem spółki czy wydzielonych w jej strukturze kopalń. Jednak ich ilość oraz terminologia zależy od potrzeb podmiotu, dla którego karta jest tworzona. Ogół działań polegających na wyznaczeniu celów strategicznych służących realizacji strategii ma głównie na celu stworzenie takich możliwości funkcjonowania nowoczesnego podmiotu wydobywczego, które przyczyniałoby się do wzrostu jego efektywności.

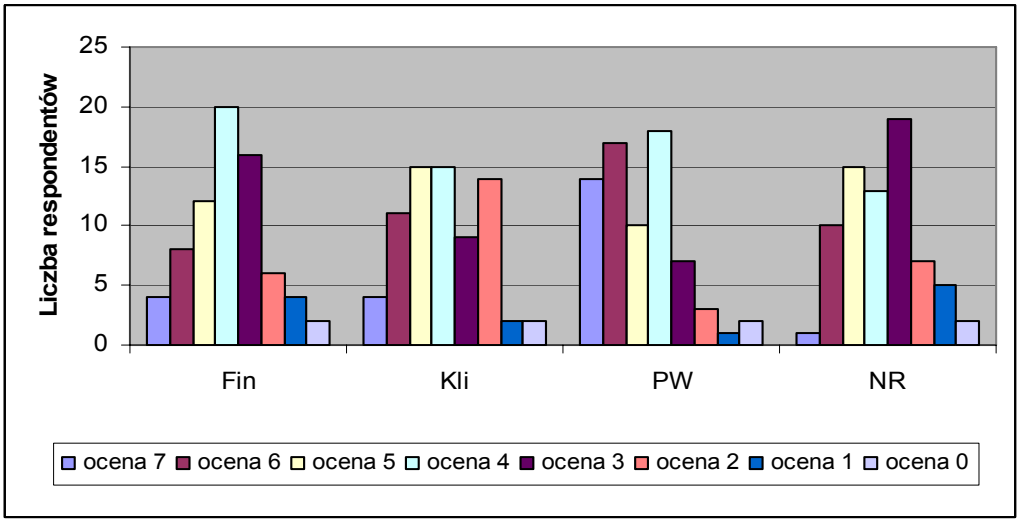
Prawidłowy dobór celów strategicznych pozwala budować strategię konkurencyjną. W każdym z czterech obszarów działalności spółki (zaproponowanych już w ankiecie), przyjęte zostały zadania do realizacji dla osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych. Zostaną one umieszczone w rozdziale 5, dotyczącym budowy zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników.

4.6. Diagnoza kwalifikacji respondentów (na podstawie testu samooceny)

Celem badań była diagnoza samooceny znajomości poruszanych zagadnień przez kadrę menedżerską przedsiębiorstwa górniczego. Badania ankietowe przeprowadzono na próbie 90 respondentów w jednej ze spółek węglowych. Wypełniających ankiety potraktowano jako ekspertów wypowiadających się w kwestiach istotnych dla realizacji strategii spółki. Jedną z części ankiety był test samooceny. Jego konstrukcję prezentuje załącznik 2.

Udzielających odpowiedzi poproszono w pierwszej kolejności o ocenę znajomości przez nich zagadnień dotyczących czterech obszarów: finansowego, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju. Oceny tej dokonywali według skali przyjętej w teście samooceny, która obejmowała przedział od 1 do 7, gdzie 1 oznaczał brak znajomości danego zagadnienia, zaś 7 – bardzo dobrą. Szczegółowo rozpisaną skalę zawiera załącznik. Drugą część testu samooceny ekspertów stanowiło określenie stopnia wpływu poszczególnych źródeł wiedzy na poziom wiedzy respondenta dotyczącej zagadnień rozpatrywanych obszarów.

Diagnozie kwalifikacji poddano respondentów tworzących najliczniejszą ścieżkę pod względem spójności ich odpowiedzi. Ocena spójności odpowiedzi ankietowanych, przeprowadzona w podrozdziale 6.1. wskazała, że najliczniejszą ścieżkę uzyskano dla przedziału punktowego 3 do 5. Ścieżkę tę tworzyły cele 1-3-1-6, natomiast jej liczebność wyniosła 72 respondentów. Rozkład liczby respondentów w zależności od przyznanej sobie oceny odzwierciedlającej ich kwalifikacje w poszczególnych obszarach przedstawia rysunek 4.17. Obszary, w których analizowano kwalifikacje respondentów oznaczono na rysunku odpowiednimi symbolami: obszar finansów – Fin, obszar klienta – Kli, obszar procesów wewnętrznych – PW oraz obszar nauki i rozwoju – NR. Szczegółowe dane dotyczące kwalifikacji poszczególnych respondentów znajdują się w załączniku 8.



Rysunek 4.17. Liczba respondentów w zależności od kwalifikacji w poszczególnych obszarach badań.
Źródło: opracowanie własne

Na podstawie zestawienia kwalifikacji ankietowanych w poszczególnych obszarach (rysunek 4.17) widać, że najwięcej przyznanych ocen 7 znalazło się w obszarze procesów wewnętrznych. Aż 14 ankietowanych oceniło swój stopień znajomości zagadnień związanych z tym obszarem za bardzo dobry. Według przyjętej skali ocen respondentów tych można uznać za ekspertów w tej dziedzinie. Zbiór ekspertów w przypadku obszaru procesów wewnętrznych można poszerzyć o kolejne 17 osób, które uznały iż znają się na tych zagadnieniach w sposób dość dobry. Są to opiniodawcy, którzy przyznali sobie w ankiecie ocenę 6 (według przyjętej skali ocena ta oznacza ponad dobry stopień znajomości zagadnienia). Również dużo respondentów (18) w zakresie tego obszaru określiło swój

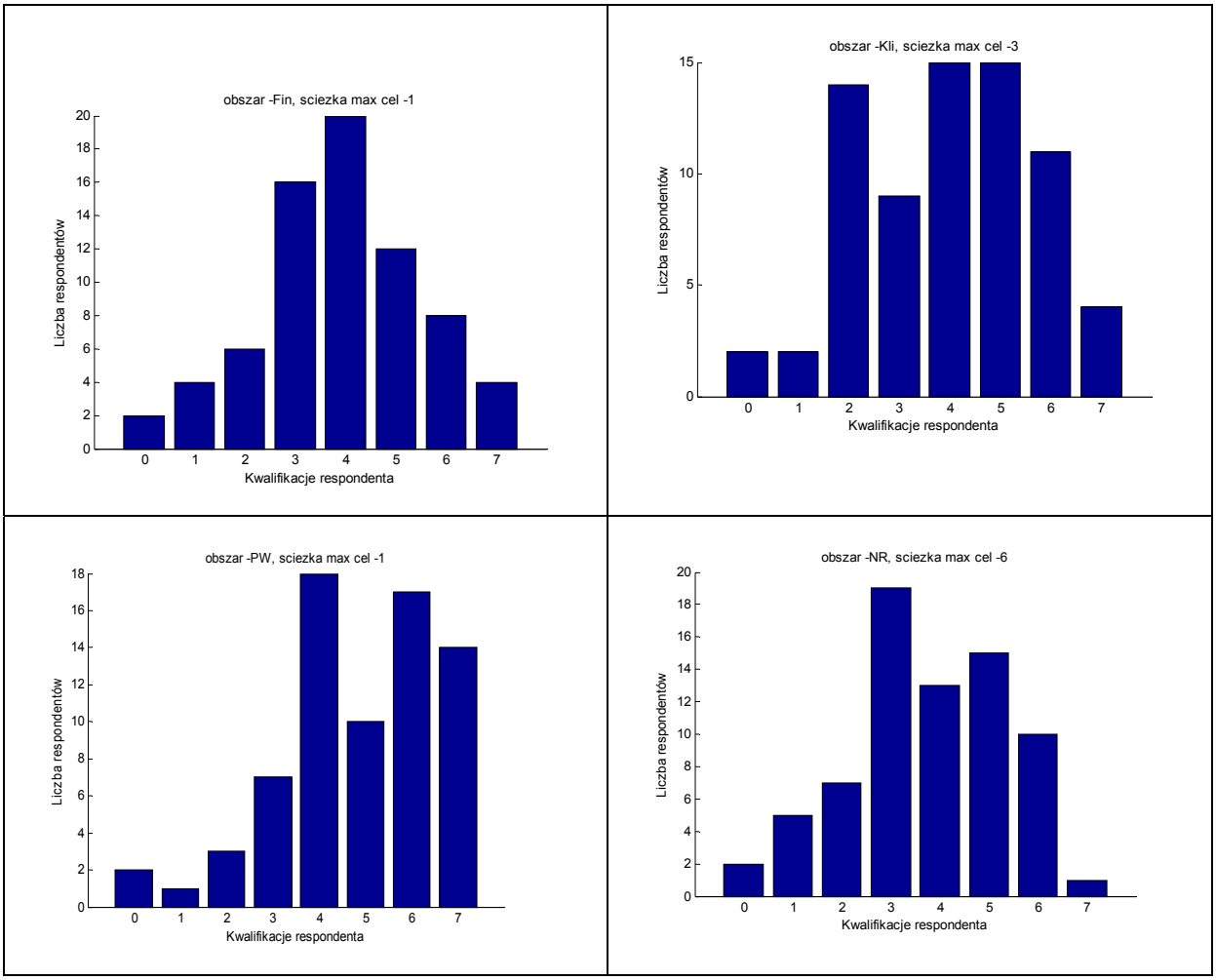
stopień znajomości jako raczej dobry, przyznając sobie ocenę 4. Natomiast 10 uznało znajomość obszaru za dobrą (ocena 5). Obszar ten góruje nad pozostałymi liczbą ekspertów. Natomiast w pozostałych obszarach większość opiniodawców to osoby, których stopień znajomości jest dobry i ponad dobry (oceny 4, 5 oraz 6). Dwudziestu respondentów przydzieliło sobie ocenę 4 w obszarze finansów, piętnastu w obszarze klienta oraz trzynastu w obszarze nauki i rozwoju. Stopień zagadnienia na poziomie 5 określiło 15 ankietowanych w obszarze klienta oraz nauki i rozwoju, zaś 12 w obszarze finansów. Wśród badanych siedemdziesięciu dwóch zgodnych opiniodawców znalazło się dwóch (respondenci o numerach 1 oraz 75), którzy najwidoczniej nie mieli zdania na temat swojego stopnia znajomości poruszanych zagadnień lub też nie chcieli się na ten temat wypowiadać, przyznając swoim kwalifikacjom ocenę 0 we wszystkich badanych obszarach.

Patrząc na wybór konkretnych celów strategicznych, wchodzących w skład ścieżki maksymalnej pod względem liczebności respondentów oraz na rozkład ilości oddanych przez nich głosów w zależności od przyznanej sobie oceny znajomości zagadnienia, powiedzieć można że ankietowani, którzy się w tej grupie znaleźli to osoby o raczej dobrym i bardzo dobrym stopniu znajomości poruszanych problemów (rysunek 4.18). Wysoki poziom kwalifikacji respondentów, którzy wybrali cele tworzące najliczniejsze ścieżki (rysunek 4.1-4.3) świadczy o bardzo dobrej znajomości przez nich realizowanej strategii. Fakt ten wykazuje, że metoda analizy była trafna, czyli potwierdza poprawność zastosowanej metody.

Wysoka samoocena respondentów (oceny 6, 7), na przykład w obszarze procesów wewnętrznych oraz klienta, wskazuje na wysokie kompetencje tych osób. Przejawiać się ona może nie tylko w doświadczeniu praktycznym tych osób, ale również w fachowości rozumianej jako posiadanie przede wszystkim wiedzy i odpowiednich kwalifikacji w tym zakresie. Zatem opiniodawców, którzy przyznali sobie najwyższe noty stopnia znajomości zagadnień w danym obszarze uznać można za ekspertów, profesjonalistów w danej tematyce.

Nie da się ukryć, iż najwięcej było takich respondentów, którzy znaleźli się w grupie osób - można powiedzieć - o średnim stopniu znajomości zagadnień. Ich samoocena na poziomie 3 do 5 w zastosowanej skali świadczyć może o tym, że posiadają oni przeciętną wiedzę oraz pewne umiejętności w zakresie poruszanej tematyki. Ten przedział skali wskazywać też może na brak doświadczenia (głównie młodzi pracownicy o krótkim stażu pracy) czy bariery w kontaktach wewnątrz organizacji, które powodują że taki pracownik nie porusza się biegle w problematyce przedstawionych zagadnień.

Najmniej liczną grupę stanowią ankietowani, którzy określili swój stopień znajomości zagadnień na słaby i bardzo słaby. Są to osoby, które oceniły swoje kwalifikacje na 1 lub 2, w zasadzie nie mają żadnego poglądu i wyobrażenia na temat kwestii zawartych w ankiecie. Przypuszczać można, że poruszane zagadnienia nie są im bliskie i nie dysponują odpowiednią wiedzą na ich temat.



Rysunek 4.18. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na cele tworzące ścieżkę najliczniejszą w przedziale ocen 3 do 5, w zależności od przyznanej sobie znajomości zagadnienia
Źródło: opracowanie własne

Do scharakteryzowania struktury badanej zbiorowości statystycznej, którą stanowi 90 osobowa grupa kadry menedżerskiej badanej spółki węglowej, wykorzystano metody numeryczne. Miary, które posłużyły do opisu danych to:

- wartość średnia, zaliczająca się do grupy miar tendencji centralnej, które opisują przeciętny poziom badanego zjawiska,

- odchylenie standardowe, wchodzące w skład grupy miar rozproszenia.

Wartość średnią określającą położenie przeciętnej wartości w zbiorze danych obliczono jako średnią arytmetyczną według poniższego wzoru:

$$\overline{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} X_i \qquad \text{(wzór 5.1)}$$

gdzie:

X_i – i-ta ocena przyznana przez n-respondenta,

i = 3,4,5,

n – liczba wszystkich przyznanych ocen z zakresu 3 do 5 przez n-respondenta.

Obliczona dla wszystkich respondentów z najliczniejszej ścieżki, wyznaczyła średnią z przydzielonych ocen sześciu celom w każdym obszarze. Jednak sama znajomość wartości średniej nie jest wystarczająca do scharakteryzowania struktury zbiorowości statystycznej. Dlatego analizę kwalifikacji poszerzono o dyspersję (rozproszenie, rozrzut), przedstawiającej zróżnicowanie zaobserwowanych wartości zmiennej. Zastosowano jedną z miar rozproszenia, którą jest odchylenie standardowe. Stanowi ono miarę przeciętnego odchylenia wszystkich wartości zbioru od wartości średniej. Jednostka odchylenia jest taka sama jak jednostka danych statystycznych i wartości średniej. Odchylenie standardowe definiowane jest jako pierwiastek z wariancji:

$$\delta = \sqrt{s^2} \qquad \text{(wzór 5.2)}$$

gdzie:

δ - odchylenie standardowe,

s - wariancja, która obliczana jest z poniższego wzoru:

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{k} \left(x_i - \bar{x}\right)^2 \qquad \text{(wzór 5.3)}$$

gdzie:

x_i - i-ta ocena przyznana przez respondenta danemu celowi,

$\bar{x}$ - średnia arytmetyczna dla danego celu,

n - liczba respondentów,

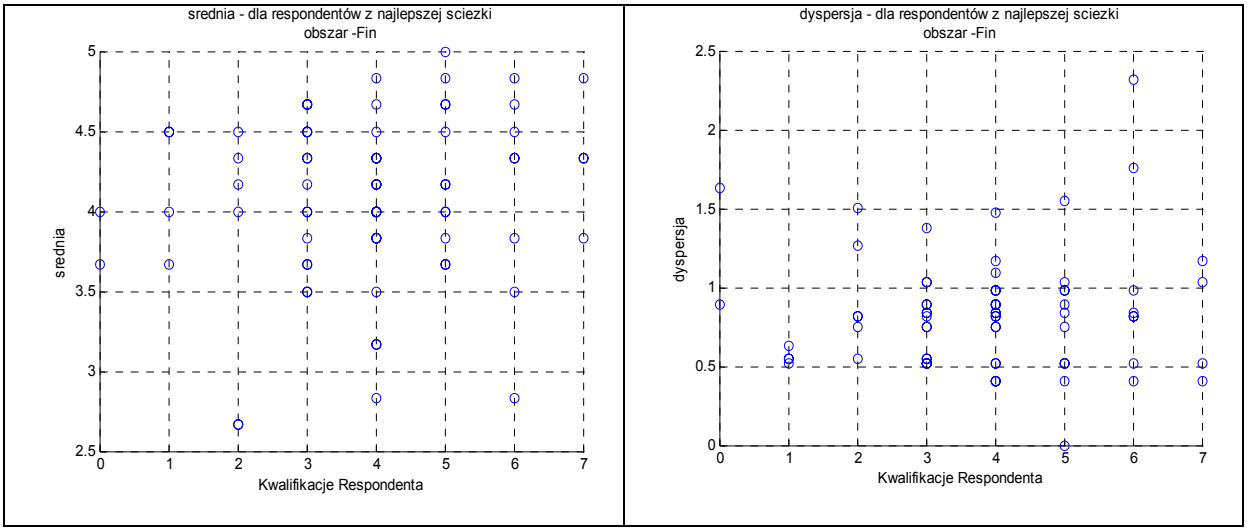
k – liczba celów w danym obszarze.

W związku z powyższym odchylenie standardowe obliczono jako pierwiastek ze średniej arytmetycznej kwadratów odchyleń poszczególnych wartości ocen x_i, jakie przyznał kolejny respondent z najliczniejszej ścieżki dla sześciu celów w danym obszarze, od średniej arytmetycznej $\bar{x}$ (obliczonej według wzoru 5.1).

Obliczone wartości średnich oraz dyspersji dla badanej zbiorowości zestawiono z kwalifikacjami respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5. Wyniki te prezentują rysunki 4.19-4.22 z podziałem na cztery obszary: finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju.

Pierwszy z obszarów (rysunek 4.19) charakteryzuje wysoka samoocena stopnia znajomości zagadnień finansowych. Przeważają tu raczej wysokie oceny średnie - powyżej 3,5 za kilkoma wyjątkami. Widać, że średnia respondentów, których kwalifikacje kształtują się na poziomie 3 do 5, w większości przypadków przekracza 4. Zastanawiający jest fakt, iż średnie oceny osób o niskich kwalifikacjach (0-2) również jest wysoka. Z kolei średnie respondentów z najwyższymi stopniami znajomości obszaru finansów są wysokie, lecz bardziej zróżnicowane jak w przypadku samooceny kwalifikacji 6. W obszarze tym znalazł się jeden ankietowany (respondent nr 4), którego średnia ocen wyniosła dokładnie 5. Stan znajomości zagadnień tego obszaru ocenił on jako mocno dobry (ocena 5).

Na rozkładzie dyspersji widać, że wielkości odchyleń są raczej niewielkie z kilkoma wyjątkami. Dość duże skupienie wyników dyspersji znajduje się wokół wartości 1. Pomiędzy 0,5 a 1,5 znajduje się aż 83,33% wszystkich wyników (wartość dyspersji dla 60 respondentów). Pięć wyników znajduje się powyżej 1,5. Najwyższe odchylenie (2,3166) dla przyznanych celom ocen w obszarze finansów ma respondent nr 47. Uzyskana przez niego w tym obszarze niska średnia - 2,833 wynikała z braku przyznanych przez niego ocen dla celu 4 i 5. Spowodowało to, że wielkość odchylenia jest tak duża. 8,3333% wartości odchyleń znajduje się poniżej 0,5 (dla 6 respondentów). Dla jednego respondenta nr 4, który każdemu celowi przyznał ocenę 5 (zatem średnia wyniosła również 5) odchylenie standardowe wyniosło dokładnie 0. Jak widać im mniejsza jest wartość odchylenia tym obserwacje są bardziej skupione wokół średniej. Dla respondentów o stopniu znajomości zagadnień finansowych 3 do 5, odchylenia standardowe osiągały najmniejsze wielkości.



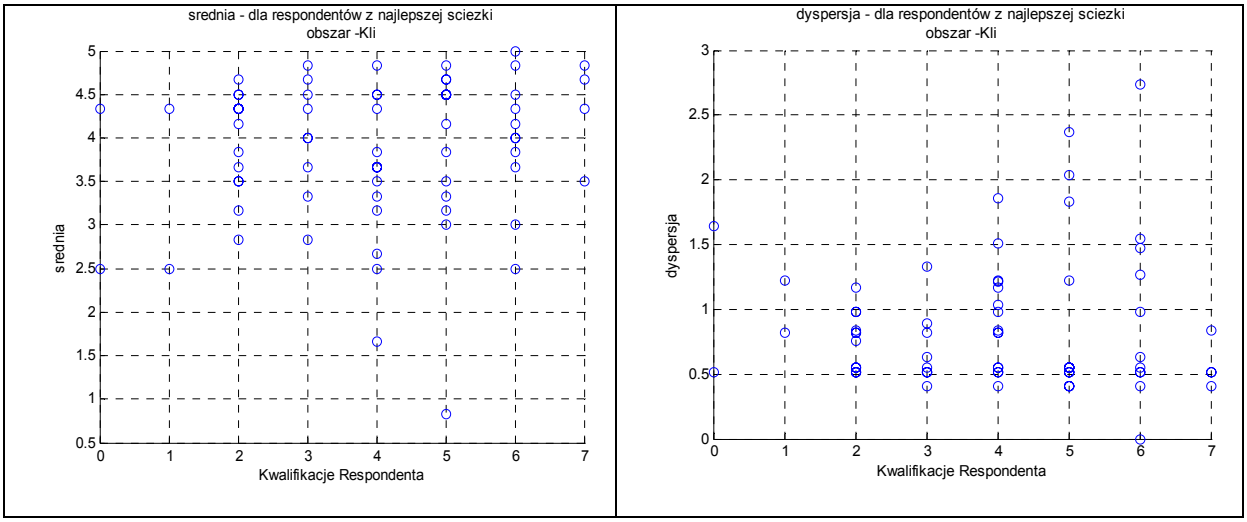
Rysunek 4.19. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru finansów w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji
Źródło: opracowanie własne

W obszarze klienta średnie rozkładały się w sposób zbliżony jak w obszarze finansów, z tą różnicą że ich wielkości były bardziej skupione. Widoczne na rysunku 4.20 zagęszczenie wyników świadczy o minimalnej różnicy w ich wielkościach. W obszarze klienta znajduje się respondent, który przy samoocenie na poziomie 5 uzyskał najniższą średnią. Jest to respondent nr 90, a średnia z przyznanych przez niego ocen wyniosła 0,833. Tym samym jest to najniższa wielkość średniej spośród wszystkich respondentów wchodzących w skład ścieżki najliczniejszej. Podobnie jak w poprzednim obszarze średnia ocen jednego z opiniodawców (respondent nr 11) osiągnęła najwyższą wielkość, czyli 5. Respondent ten swoje kwalifikacje odnośnie obszaru klienta ocenił na poziomie 6.

Wielkości odchyleń standardowych rozkładają się podobnie jak w obszarze finansów. Jednak więcej wartości, jak w powyższym obszarze, znajduje się poza przedziałem 0,5-1,5. Stanowią one 22,22% wyników dla wszystkich respondentów. Osiem wartości odchyleń leży na wykresie poniżej 0,5 i osiem powyżej 1,5. Również w tym obszarze dyspersja dla jednego respondenta nr 11 była równa 0. Natomiast jednymi z największych odchyleń, przekraczających wartość 2,0 w obszarze klienta były wielkości odchyleń dla:

- respondenta nr 55 (2,7386),
- respondenta nr 78 (2,3664),
- respondenta nr 90 (2,0412).

Najmniejsze wielkości odchyleń przeważają dla respondentów o kwalifikacjach 4, 5, 6 z pewnymi wyjątkami (np. respondent nr 32, 42, 49, 60, 64).



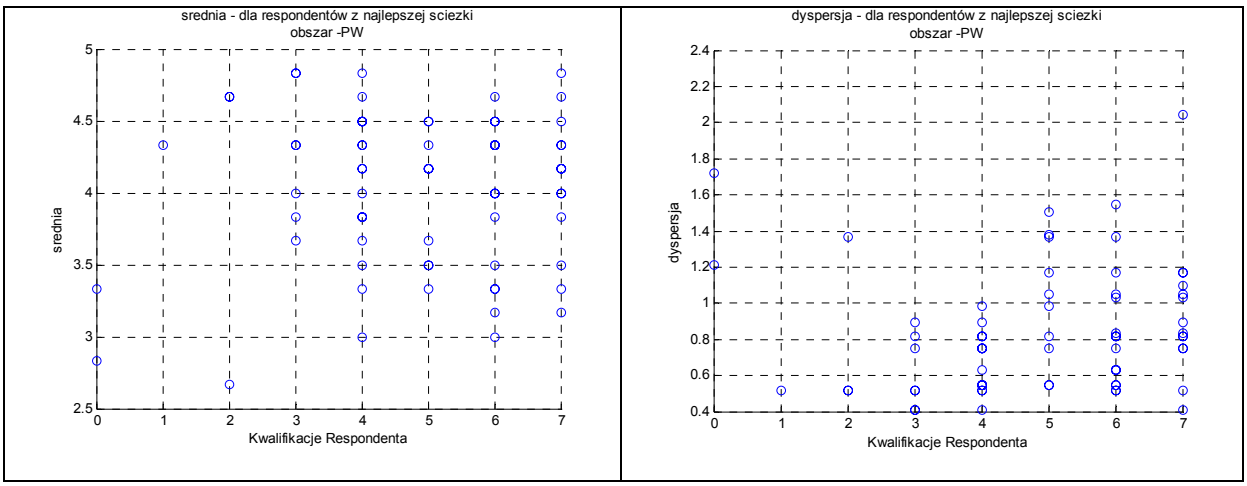
Rysunek 4.20. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru klienta w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji
Źródło: opracowanie własne

Bardzo charakterystyczną sprawą dla kolejnego obszaru - procesów wewnętrznych jest duża liczba opiniodawców, którzy uważają się za ekspertów. Stanowią oni grupę 14 osobową z wszystkich 72 respondentów, którzy tworzą ścieżkę maksymalną i w zastosowanej skali dotyczącej kompetencji przyznali sobie najwyższy stopień znajomości zagadnień, czyli 7. Rozkład średnich oraz dyspersji prezentuje rysunek 4.21, natomiast konkretne ich wartości zawiera załącznik 8. Średnie z przyznanych przez respondentów ocen poszczególnym celom strategicznym w tym obszarze znajdują się w przedziale 3,1667 a 4,8333. Najniższe średnie 2,6667 oraz 2,8333 uzyskali odpowiednio respondenci nr 87 (stopień znajomości zagadnień 2) i 1, który swoich kwalifikacji w ogóle nie ocenił. Ogólnie można powiedzieć, że wartości średnich w tym obszarze również są wysokie niezależnie od przyznanej oceny kwalifikacji.

W obszarze procesów wewnętrznych prawie wszystkie wyniki ocen dyspersji zawierają się w przedziale 0,4 – 1,5. W zasadzie większość nie przekracza 1,2. Wielkość tę przekracza jedynie dziewięć wyników. W grupie respondentów, dla których odchylenie standardowe jest najwyższe znajduje się:

- dwóch respondentów, którzy nie posiadali żadnej wiedzy i umiejętności w zakresie omawianego obszaru (kwalifikacje określone na poziom 0; respondenci nr 1 i 75),
- jeden ankietowany ze słabym stopniem znajomości (respondent nr 87, stopień 2)

- trzech respondentów o kwalifikacjach na poziomie 5 (respondent nr 15, 29, 78),
- dwóch o poziomie kwalifikacji 6 (respondent nr 63, 69),
- jeden o najwyższym stopniu znajomości zagadnień obszaru procesów wewnętrznych – 7 (respondent nr 90); osiągnął on największą wartość odchylenia tym obszarze równą 2,0412.



Rysunek 4.21. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru procesów wewnętrznych w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji
Źródło: opracowanie własne

Poniższy rysunek 4.22 przedstawia ostatni z rozpatrywanych obszarów, w którym szesnaście wartości średnich, to średnie powyżej 4,0. Najwyższą uzyskał respondent nr 43 o stopniu znajomości zagadnień obszaru procesów wewnętrznych 3 i wyniosła ona 4,8333. Większość średnich osiąga jednak wartości niższe. Najniższa średnia (1,6667) uzyskana w tym obszarze należy do respondenta 67, który ocenił swoją wiedzę i umiejętności w zakresie tego obszaru jako dobre (ocena 4). Najniższe średnie uzyskali:

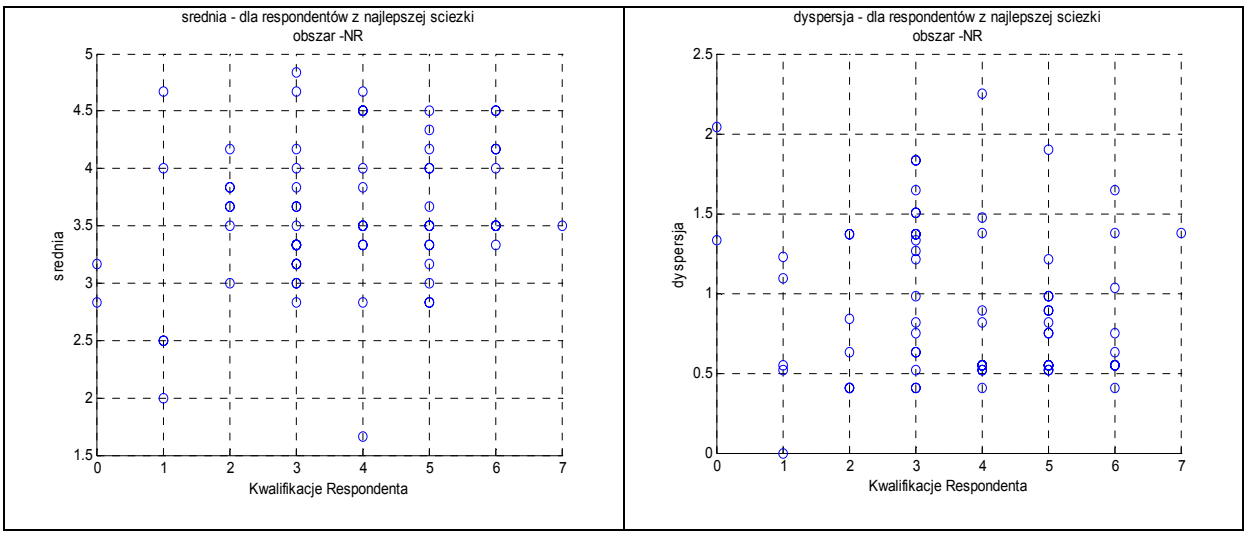
- średnią 2,0 - respondent nr 22, o stopniu znajomości zagadnień czwartego obszaru 1,
- średnią 2,5 - respondenci nr 40, 87 o kwalifikacjach na poziomie 1,
- średnią 2,8333 – respondent nr 1 (ocena 0), nr 23 i 66 (ocena 5) oraz respondent nr 36 (ocena 3).

Zauważyć można (konkretne wielkości odchyleń w załączniku 6.8), że w większości przypadków niższe wartości dyspersji uzyskiwali respondenci z wyższym stopniem znajomości obszaru procesów wewnętrznych, zaś wyższe ankietowani

o niższych poziomach kwalifikacji. Tylko w tym obszarze uzyskano dwa wyniki przekraczające 2,0. Należą do nich:

- odchylenie na poziomie 2,2509 dla respondenta 67, który ocenił poziom swoich kwalifikacji w tym obszarze na 4, a z przyznanych ocen celom strategicznym osiągnął najniższą średnią na poziomie 1,6667,
- odchylenie równe 2,0412 dla respondenta 1 z stopniem znajomości 0 i średnią 2,8333.

Dużo wyników znalazło się poniżej 1,0. Stanowią one 62,5% z wszystkich wyników odchyleń standardowych dla obszaru procesów wewnętrznych. W zakresie 1,0 – 1,2 umiejscowiły się jedynie dwie wartości dyspersji: 1,0328 (respondent nr 68 o kwalifikacjach 6) oraz 1,0954 (respondent nr 22 o stopniu znajomości zagadnień tego obszaru na poziomie 1). Resztę stanowią wyniki kształtujące się powyżej 1,2. Dokładniej 15 wartości odchyleń zawiera się w przedziale 1,2 – 1,5 oraz 7 osiąga wielkości powyżej 1,5.



Rysunek 4.22. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru nauki i rozwoju w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji
Źródło: opracowanie własne

Należy zwrócić uwagę, iż uzyskanych wyników średnich oraz dyspersji jest tyle ile respondentów w ścieżce maksymalnej dla przedziału punktowego 3 do 5, czyli 72. Jeżeli jednak przeanalizujemy wartości średnie oraz wartości dyspersji tych respondentów, i zestawimy je z ich kwalifikacjami, to otrzymamy pokrywające się na wykresie punkty, np. dla średniej, respondenci nr 5 i 10 w obszarze finansów mają kwalifikacje 6 i wartość średniej 4,333 – w związku z czym punkty się pokrywają.

Podsumowując, można stwierdzić, iż w grupie badanych respondentów tworzących ścieżkę najliczniejszą w przedziale ocen 3 do 5:

- 2,78% respondentów nie oceniło swoich kwalifikacji,
- 2,78% (kolejne dwie osoby) nie znają poruszanych zagadnień, ich stopień znajomości jest słaby i bardzo słaby – oceny 1 i 2,
- 18,05% stanowią ankietowani, którzy raczej nisko oceniają swoje kwalifikacje lub też nie są ich pewni (mieszane oceny raczej z przedziału 1-4),
- 18,05% ankietowanych to osoby, które swoje kwalifikacje oceniły jako umiarkowane, raczej dobre i dobre (odpowiednikami w ocenach są 3, 4 i 5); ta grupa ankietowanych nie uwzględniała w ogóle skrajnych ocen przyjętej skali stopnia znajomości zagadnień,
- 58,33% to grupa respondentów, którzy co najmniej w jednym z obszarów przyznali sobie jako stopień znajomości zagadnienia ocenę 6 lub 7.

Ostatnią z powyższej wyszczególnionych grup stanowi aż 42 respondentów z 72, którzy utworzyli ścieżkę maksymalną. W zbiorze tym żaden z opiniodawców nie ocenił swojego stopnia znajomości zagadnienia we wszystkich obszarach na 7, natomiast tylko jeden (respondent nr 81) orzekł, iż czuje się całkowicie ekspertem w trzech obszarach: finansowym, klienta, procesów wewnętrznych, zaś w obszarze nauki rozwoju stopień znajomości przez niego tego zagadnienia był zdecydowanie niższy, ale raczej dobry (ocena 4). Trzech ankietowanych oceniło swoją wiedzę i umiejętności na ocenę 7 w dwóch obszarach, zaś czternastu okazało się ekspertami w jednym obszarze (przeważał obszar procesów wewnętrznych). Należy pamiętać, że ankieta wypełniana była przez kadrę menedżerską średniego szczebla, ludzi odpowiednio wykształconych i wykwalifikowanych. Stąd tak duży procent respondentów (prawie 60%) wysoko ocenił stopień znajomości przez siebie powyższych zagadnień. W większości przypadków (w każdym z obszarów) obliczona dyspersja nie była zbyt duża, zatem nie odbiega daleko od tendencji centralnej, czyli uzyskanej przez ankietowanych średniej. Niewielkie wielkości odchyleń dają obraz precyzji pomiaru i mogą świadczyć o trafnym, dokładnym i odpowiedzialnym wypełnianiu przez respondentów ankiet, które przejawiało się przede wszystkim w przyznaniu poszczególnym celom strategicznym oceny stanowiącej stopień ich ważności.

4.7. Analiza dominacji statystycznej celów strategicznych

W celu uzyskania odpowiednich informacji dotyczących akceptowalności przez menedżerów celów strategicznych i ZKW dla szczebla najwyższego przeprowadzono badania wśród kadry menedżerskiej w jednej ze spółek węglowych. W ankiecie zaproponowano dwadzieścia cztery cele strategiczne dla spółki górniczej. Cele te zostały przydzielone do konkretnego obszaru funkcjonowania przedsiębiorstwa. Dla każdego z tych obszarów ustalono sześć celów strategicznych. Dodatkowo dla każdego z nich wyznaczono od dwóch do sześciu mierników, pozwalających określić stopień realizacji celu. Zarówno cele, jak i mierniki ich realizacji zaproponowane w ankiecie poddano analizie dominacji statystycznej opcji. Badania te miały na celu wyłonienie spośród zestawu zaproponowanych celów strategicznych, tych które według menedżerów są najważniejsze dla realizacji strategii. Zaproponowane cele zostały pogrupowane odpowiednio w cztery perspektywy (cztery obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa). Respondenci wypełniając ankietę przydzielali poszczególnym celom według uznania stopień ich ważności, korzystając z pięciostopniowej skali. Uzyskane wyniki poddano analizie dominacji statystycznej, w wyniku której wyłoniono cele najistotniejsze. Analizę przeprowadzono trzema sposobami. Cele dominujące wybrano poprzez:

1. wybór dominant według średniej,
2. wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5,
3. wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag.

Początkowo zastosowano pierwsze dwa sposoby badania. Jednakże niejednoznaczny wybór dominujących celów zarówno w obszarze procesów wewnętrznych, jak i w obszarze nauki i rozwoju spowodowały, iż podjęto dodatkową próbę wyboru dominant trzecim sposobem. Metoda ta pomogła podjąć ostateczną decyzję w kwestii wyboru dominujących celów strategicznych w czterech perspektywach strategicznej karty dokonań.

4.7.1. Wybór dominant według średniej

Pierwszą zastosowaną metodą był wybór dominant według średniej. Wybór ten opierał się w pierwszej kolejności na obliczeniu dla każdego zaproponowanego w ankiecie celu średniej arytmetycznej. Skorzystano z interfejsu w postaci polecenia *sum/liczba*

respondentów, umożliwiającego obliczenie średniej arytmetycznej dla próby z brakującymi wartościami, czyli brakami[127]. Wartość średnich wyliczona została dla danych empirycznych będących ocenami przydzielonymi przez respondentów poszczególnym celom w ankietach. Każdy z respondentów mógł przydzielić danemu celowi stopień jego ważności korzystając z pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznaczał cel najmniej ważny, zaś 5 – cel najważniejszy. Średnia dla poszczególnych celów obliczona została według wzoru 5.1., w którym odpowiednie symbole oznaczały:

X_i – i-ta ocena przyznana przez n-respondenta dla danego celu,
n – liczba respondentów.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń uzyskano dwadzieścia cztery średnie dla zaproponowanych w ankiecie celów. Obliczone w powyższy sposób średnie zestawiono w tabeli 4.6. Tabela ta zawiera uzyskaną przez dany cel średnią, numer tego celu (sześć celów w każdym obszarze) oraz obszar.

Tabela 4.6. Średnie arytmetyczne dla wszystkich celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

	Obszar			
Cel	**Finansów**	**Klienta**	**Procesów wewnętrznych**	**Nauki i rozwoju**
1	**4,3000**	3,4667	**4,4667**	3,7000
2	3,2889	3,6889	3,4111	3,2667
3	**4,2667**	**4,1778**	3,9111	2,7444
4	3,4111	3,5222	3,1889	3,0222
5	**4,0778**	3,3667	3,7444	3,2556
6	3,7778	3,5889	**4,2222**	3,7778

Źródło: opracowanie własne

Otrzymane wyniki pokazują, że sześć celów spośród dwudziestu czterech uzyskało średnią powyżej 4,0. Należą do nich aż trzy cele w obszarze finansów: cel 1 – utrzymanie płynności finansowej, cel 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej oraz cel 5 – zwiększenie rentowności, jeden cel z obszaru klienta – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju, a także dwa cele w obszarze procesów wewnętrznych, mianowicie cel 1 – poprawa bezpieczeństwa pracy oraz cel 6 – wzrost wydajności wydobycia.

[127] Brak odpowiedzi danego respondenta potraktowano jako zero; średnia została policzona z uwzględnieniem braków odpowiedzi w celu urealnienia wyników

Najwyższą średnią z przydzielonych przez respondentów ocen uzyskał cel 3 w obszarze procesów wewnętrznych, czyli poprawa bezpieczeństwa pracy. Z kolei cel trzeci obszaru nauki i rozwoju - rozwój zgodny z ogólno-społecznymi celami, jako jedyny spośród wszystkich osiągnął bardzo niską średnią, która wyniosła 2,7444.

Średnie pozostałych celów strategicznych kształtują się pomiędzy 3,0 a 4,0. Dość niską średnią uzyskały również cele obszaru nauki i rozwoju takie jak: wdrażanie systemu ocen kadry (średnia 3,0222), współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi (3,2556) i zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników (3,2667). Do grupy celów z niższą średnia zaliczyć można również czwarty cel obszaru procesów wewnętrznych – podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania (3,1889) oraz drugi cel w obszarze finansów – wzrost wartości Spółki, który uzyskał średnią 3,2899.

Drugim krokiem w analizie dominacji statystycznej było wyłonienie dominant wśród celów w każdym z obszarów. Na podstawie uzyskanych wyników, zamieszczonych w tabeli 4.6, w każdym obszarze wybrano trzy dominujące cele spośród sześciu zaproponowanych w ankiecie. Wybór trzech celów podyktowany został uzyskaniem najwyższych średnich z przydzielonych im przez respondentów ocen w danym obszarze. Dominanty z poszczególnych obszarów zostały wyszczególnione tłustym drukiem w tabeli 4.6.

Według kryterium średniej uwzględniającej brakujące dane w **obszarze finansów** najwyższe średnie uzyskały cele 1, 3 i 5:

– cel 1 – utrzymanie płynności finansowej uzyskał średnią 4,3;
– cel 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej, uzyskał drugą co do wielkości średnią 4,2667;
– cel 5 – zwiększenie rentowności uzyskał średnią 4,0778.

Przyznając w ankiecie poszczególnym celom oceny w skali 1 do 5 respondenci uznali, iż powyższe cele są najważniejsze w obszarze finansów spośród zaproponowanych w ankiecie.

W **obszarze klienta** respondenci wskazali na dominację:

- celu 3 – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju (średnia 4,1778),
- celu 2 – niezawodność realizacji zamówień (średnia 3,6889),
- celu 6 – polepszenie obsługi klienta (średnia 3,5889).

Powyższe cele uzyskując najwyższe średnie zostały zaliczone przez respondentów do najistotniejszych celów strategicznych w obszarze klienta.

Celami dominującymi w **obszarze procesów wewnętrznych**, okazały się cele 1, 6 i 3. Oznacza to, iż do celów dominujących w perspektywie procesów wewnętrznych należą:

- cel 1 – poprawa bezpieczeństwa pracy,
- cel 6 – wzrost wydajności wydobycia,
- cel 3 – dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla.

W **obszarze nauki i rozwoju** najwyższe średnie uzyskały cele 6, 1 i 2. Największą średnią 3,7778 zdobył cel 6, drugą co do wielkości średnią 3,7 uzyskał cel 1. Również za dominujący został wybrany cel 2, który uzyskał średnią 3,2667. Poszczególne dominanty oznaczają:

- cel 6 – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej,
- cel 1 – podnoszenie kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych,
- cel 2 – zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników.

Według średniej z przydzielonych przez respondentów poszczególnym celom ocen, uzyskano zestaw trzech najważniejszych zdaniem respondentów celów w każdym obszarze funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wyniki badań dominacji celów strategicznych uzyskane zaprezentowaną wcześniej metodą zestawione zostały w tabeli 4.7.

Tabela 4.7. Wyniki wyboru dominant według średniej arytmetycznej spośród celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel dominujący	Treść celu
Finansów	1	utrzymanie płynności finansowej
	3	uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej
	5	zwiększenie rentowności
Klienta	3	utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju
	2	niezawodność realizacji zamówień
	6	polepszenie obsługi klienta
Procesów wewnętrznych	1	poprawa bezpieczeństwa pracy
	6	wzrost wydajności wydobycia
	3	dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla
Nauki i rozwoju	6	zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej
	1	podnoszenie kwalifikacji pracowników
	2	zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5

Drugim sposobem analizy dominacji statystycznej opcji był wybór dominant wśród celów strategicznych według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5. Dominant szukano wśród celów, którym respondenci przyznali ocenę 3, 4 lub 5, uznając je za mniej lub bardziej ważne w danym obszarze. Dla rozpatrywanego przedziału ocen, dla każdego celu strategicznego wyznaczono liczbę jego wskazań ($\boldsymbol{L_w}$) według poniższego wzoru:

$$L_{w3,5} = l_{w3} + l_{w4} + l_{w5} \qquad \text{(wzór 5.4)}$$

gdzie:

$L_{w3,5}$ – liczba wskazań dla konkretnego celu,

l_{w3}, l_{w4}, l_{w5}– liczba wskazań ocen odpowiednio 3, 4, 5 dla danego celu i obszaru,

Liczba wskazań ($L_{w3,5}$) stanowi sumę kolejnych wystąpień poszczególnych ocen 3, 4 oraz 5 dla konkretnego celu we wszystkich obszarach: finansowym, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju. Zbiorcze zestawienie liczby wystąpień celów strategicznych w czterech obszarach przedstawia tabela 4.8. Liczbę wskazań poszczególnych ocen dla celów strategicznych prezentują również rysunki 4.13-4.16.

Tabela 4.8. Liczba wskazań dla wszystkich celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach

	Obszar			
Cel	**Finansów**	**Klienta**	**Procesów wewnętrznych**	**Nauki i rozwoju**
1	**85**	70	31	77
2	67	72	76	63
3	**84**	**81**	78	49
4	69	67	63	58
5	**82**	70	78	64
6	**82**	74	**87**	78

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie wyników zawartych w tabeli 4.8 stwierdzić można, iż celom obszaru finansów przydzielano najwięcej ocen z przedziału 3 do 5. Aż cztery z sześciu celów uzyskały taką ocenę od ponad 80 respondentów. Maksymalna liczba wskazań mogła wynieść 90, gdyż tylu było respondentów ankiety. Największą liczbę wskazań,

czyli 85 uzyskał cel 1 – utrzymanie płynności finansowej, drugą w kolejności uzyskał cel 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej (liczba wystąpień 84). Cele 5 i 6, oznaczające zwiększenie rentowności oraz obniżenie kosztów stałych osiągnęły równorzędną liczbę wystąpień 82. Zdecydowanie niższą liczbę wskazań zdobyły dwa pozostałe cele, czyli 2 – wzrost wartości oraz 4 – zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia.

W obszarze drugim, klienta w porównaniu z innymi celami tylko jeden cel uzyskał wysoką liczbę wystąpień 81. Oznacza to, iż 90% respondentów przydzieliło mu jedną z ocen przedziału 3 do 5. Celem tym jest – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju. Na drugim miejscu według liczby wskazań znalazł się cel 6 – polepszenie obsługi klienta (82% respondentów). Niewiele mniej wskazań respondentów z przedziału ocen 3 do 5 zdobyły kolejno cele: liczba wystąpień 72 – cel 2, czyli niezawodność realizacji zamówień, taką samą liczbę wystąpień 70 osiągnęły cele 1 – zwiększenie poziomu zadowolenia klienta oraz 5 – pozyskiwanie nowych klientów. Z kolei celowi 4 – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą respondenci tylko w 74% przydzielili ocenę z przedziału 3 do 5.

Największą liczbę ocen z przedziału 3 do 5 spośród wszystkich celów strategicznych uzyskał w obszarze procesów wewnętrznych cel 6 – wzrost wydajności wydobycia. Aż 96% respondentów przydzieliło temu celowi jedną z ocen z przedziału 3 do 5, co oznacza iż uzyskał on najwyższą liczbę wskazań (87) spośród wszystkich celów. Również w tym obszarze znajduje się cel, który zdobył najmniejszą liczbę wystąpień spośród wszystkich celów strategicznych zawartych w czterech obszarach (31). Jest nim zaproponowany cel 1 w obszarze procesów wewnętrznych oznaczający poprawę bezpieczeństwa pracy. Zarówno cel 3 – dostosowanie zdolności produkcyjnych do możliwości sprzedaży węgla, jak i cel 5 – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach osiągnęły taką samą liczbę wystąpień równą 78. Pozostałe cele w obszarze procesów wewnętrznych osiągnęły odpowiednio: liczba wystąpień 76 – cel 2, czyli poprawa struktury zatrudnienia oraz liczba wystąpień 63 – cel 4 oznaczający podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania.

Zdecydowanie najniższą liczbą wskazań z przedziału ocen 3 do 5 charakteryzują się cele obszaru nauki i rozwoju. W obszarze 4 znajduje się również cel 3 – wdrażanie systemu ocen kadry, który dostał najmniejszą liczbę wskazań spośród wszystkich celów strategicznych. Liczba wystąpień dla tego celu 49 oznacza, iż tylko 54% respondentów przydzieliło mu ocenę z przedziału 3 do 5. Z kolei najwyższą liczbę wystąpień 78 w obszarze nauki i rozwoju uzyskał cel 6, czyli zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry

kierowniczej. Liczba wystąpień reszty celów kształtowała się następująco: cel 1 – podnoszenie kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych – 77, cel 5 – współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi – 64, cel 2 – zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników oraz cel 4 – wdrażanie systemu ocen kadry – liczba wystąpień 58.

Analogicznie jak przy wyborze dominant wśród celów strategicznych opartym na średniej arytmetycznej drugim etapem wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 był wybór trzech dominujących celów w każdym obszarze funkcjonowania przedsiębiorstwa na podstawie sumy liczby wskazań dla celów z powyższego przedziału ocen. Wybrane w etapie drugim dominujące cele strategiczne prezentuje tabela 4.9.

Tabela 4.9. Liczba wskazań dla dominujących celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel dominujący	$L_{w3,5}$
Finansów	1	85
	3	84
	5 oraz 6	82
Klienta	3	81
	6	74
	2	72
Procesów wewnętrznych	6	87
	3 oraz 5	78
	2	76
Nauki i rozwoju	6	78
	1	77
	5	64

Źródło: opracowanie własne

W wyniku przeprowadzonych badań otrzymano dominanty wśród celów w każdym z obszarów. W pierwszym obszarze w przedziale ocen 3 do 5 największą liczbę wskazań, bo aż 85 (na 90 możliwych) uzyskał cel 1, czyli utrzymanie płynności finansowej. Oznacza to, iż respondenci przydzielając temu celowi ocenę z przedziału 3 do 5 aż 85 razy uznali go za ważny w 94,4%. Podobne wyniki uzyskano w przypadku dwóch pozostałych celów w obszarze finansów. Celowi 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej, respondenci 84 razy (93,3% badanej próbki), przydzielili ocenę z przedziału 3 do 5. Natomiast trzecią, co do wielkości liczbę wystąpień uzyskał cel 5 oznaczający zwiększenie rentowności. Respondenci w 91,1% uznali ten cel za istotny, typując go 82 razy w powyższym przedziale ocen.

W obszarze klienta 90% respondentów uznało cel 3, czyli utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju za ważny przydzielając mu 81 ocen z przedziału 3 do 5. Drugim istotnym celem w tym obszarze było polepszenie obsługi klienta (cel 6), który 72 respondentów uznało za ważny, co stanowi 80%badanej próbki. Celowi 2 – niezawodność realizacji zamówień ocenę z przedziału 3 do 5 przypisało mu 74 respondentów. Zatem w 82,2% uznali oni ten cel za ważny dla przedsiębiorstwa.

W wyniku analizy statystycznej dominacji do najważniejszych celów strategicznych w obszarze procesów wewnętrznych największą liczbę wskazań, bo aż 87, uzyskał cel 1 – poprawa bezpieczeństwa pracy. Wyboru tego celu jako dominanty dokonało aż 96,6% badanych respondentów. Dwa pozostałe cele uznane zostały za dominujące przez 86,6% respondentów, wskazało na nie 78 z nich. Są to cel 6, czyli wzrost wydajności wydobycia oraz cel 3 – dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla.

Celami dominującymi w obszarze nauki i rozwoju, okazały się:

- cel 6, czyli zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej, któremu 86,6% respondentów przydzieliło ocenę z badanego przedziału z liczbą wystąpień 78,
- cel 1 – podnoszenie kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych uzyskał 77 wskazań, co stanowi 85,5% próbki,
- cel 2 jako zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników, który 71,1% badanych respondentów uznało za ważny i przydzieliło mu 64 oceny z przedziału ocen 3 do 5.

W wyniku przeprowadzonej jednej z metod analizy dominacji statystycznej celów, metody wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5, uzyskano zestaw 12 dominant wśród celów (według danego kryterium tej metody), po 3 cele w każdym z obszarów.

4.7.3. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag

W analizie dominacji statystycznej opcji wykorzystano również trzeci sposób wyboru dominujących celów spośród palety zaproponowanych w ankiecie. Sposobem tym był wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wagami. Liczba wskazań z wykorzystaniem wag ($\boldsymbol{L_{ww}}$) policzona została dla każdego celu jako suma iloczynów liczby

wystąpień kolejnych ocen i wagi, przy czym za wagę przyjęto konkretną ocenę 3, 4 lub 5 przyznaną przez respondenta. Do obliczenia $\boldsymbol{L_{ww}}$ wykorzystano następujący wzór:

$$L_{ww} = \sum_{i=3}^{5} (l_{wi} * w_i) \qquad \text{(wzór 5.5)}$$

gdzie:

L_{ww} – liczba wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag dla poszczególnych celów strategicznych,

l_{wi} – liczba wskazań kolejnych ocen dla konkretnych celów strategicznych w poszczególnych obszarach,

$i = 3, 4, 5,$

w_i – waga stanowiąca konkretną ocenę przyznaną danemu celowi przez respondentów.

W wyniku obliczeń uzyskano 24 liczby wskazań dla wszystkich celów strategicznych zawartych w ankiecie. Dane zawarte w tabeli 4.10 przedstawiają ważone wskaźniki oceny (liczba wystąpień w przedziale ocen 3 do 5 z wagami) poszczególnych celów strategicznych w każdym z obszarów.

Tabela 4.10. Ważone wskaźniki oceny dla wszystkich celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach

	Obszar			
Cel	**Finansów**	**Klienta**	**Procesów wewnętrznych**	**Nauki i rozwoju**
1	379	284	113	310
2	260	307	281	253
3	376	363	335	185
4	276	286	244	221
5	355	279	318	256
6	330	305	376	325

Źródło: opracowanie własne

W efekcie dokonanego wyboru dominujących celów najwyższą wartość wskaźników ocen w przedziale ocen 3 do 5 z wagami, bo 379, uzyskał cel pierwszy w obszarze finansów – utrzymanie płynności finansowej. Drugim celem w tym samym obszarze, który osiągnął niewiele mniejszą liczbę wskazań – 376 był cel trzeci, czyli uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej. Taką samą liczbę wskazań uzyskał również cel 6 – wzrost wydajności wydobycia w obszarze procesów wewnętrznych. Do celów, jakie zdobyły dość wysokie wartości w danym sposobie wyboru dominant zaliczyć można:

- w obszarze finansów: cel 5 – zwiększenie rentowności (355) oraz cel 6 – obniżenie kosztów stałych (330),
- w obszarze klienta: cel 3 – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju (363), cel 2 – niezawodność realizacji zamówień (307) i cel 6 – polepszenie obsługi klienta (305),
- w obszarze procesów wewnętrznych: cel 3 – dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla (335), cel 5 – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach (318),
- w obszarze nauki i rozwoju: cel 6 – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej (325) oraz cel 1 – podnoszenie kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych. (310).

Pozostałe cele otrzymały zdecydowanie niższe liczby wskazań (poniżej 300). Wśród tych celów znajdują się dwa cele z najniższymi liczbami wystąpień, mianowicie cel 1 – poprawa bezpieczeństwa pracy w obszarze procesów wewnętrznych (liczba wystąpień 113) oraz w obszarze nauki i rozwoju cel 3 – rozwój zgodny z ogólno-społecznymi celami (185).

Drugi etap metody polegał na wyłonieniu dominant wśród wszystkich celów. Kryterium wyboru trzech dominujących celów była uzyskana największa wartość ważonego wskaźnika w danym obszarze. Stanowiła ona podstawę wyboru dominant zawartych w tabeli 4.11.

Tabela 4.11. Ważone wskaźniki oceny dla dominujących celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	**Cel dominujący**	L_{ww}
Finansów	1	379
	3	376
	5	355
Klienta	3	363
	2	307
	6	305
Procesów wewnętrznych	1	376
	6	335
	3	318
Nauki i rozwoju	6	325
	1	310
	2	256

Źródło: opracowanie własne

W wyniku metody wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wagami, celami dominującymi w pierwszym obszarze wybrano cele:

– 1 – utrzymanie płynności finansowej z liczbą wskazań 379,
– 3 – uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej przy liczbie wskazań 376,
– 5 – zwiększenie rentowności – 355 wskazań.

W obszarze klienta wyłonione zostały cele 3, 2 i 6 jako dominanty. Odpowiednio cel 3 oznacza utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju, uzyskał 363 wskazań. Dwoma pozostałymi celami dominującymi są: cel 2 – niezawodność realizacji zamówień z liczbą wskazań 307 oraz cel 6 – polepszenie obsługi klienta, który uzyskał 305 wskazań.

Wysokie liczby wskazań, w porównaniu z pozostałymi obszarami, uzyskały cele z obszaru procesów wewnętrznych. Poprawa bezpieczeństwa pracy – cel 1 był najczęściej wskazywany przez respondentów, bo aż 376 razy. Drugim dominującym celem z liczbą wskazań 335 jest cel 6 oznaczający wzrost wydajności wydobycia, natomiast trzecią, co do wielkości liczbę wystąpień otrzymało dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla występujące w ankiecie jako cel 3 w obszarze procesów wewnętrznych.

Spośród celów strategicznych z obszaru nauki i rozwoju zaproponowanych w ankiecie do dominant zostały zaliczone cele: 6, 1 oraz 2. Zapewnienie właściwego poziomu kwalifikacji kadry kierowniczej, czyli cel 6 uzyskał liczbę wskazań 325. Cel 1 to podnoszenie kwalifikacji pracowników inżynieryjno-technicznych z liczbą 310. Trzecią, co do wielkości liczbę wystąpień otrzymał cel 2 – zapewnienie właściwego poziomu zadowolenia pracowników.

4.7.4. Porównanie wyników z trzech metod wybory dominant wśród celów strategicznych

Analizę statystycznej dominacji przeprowadzono w pierwszej kolejności dwoma pierwszymi wcześniej zaprezentowanymi metodami. Następnie wyniki wyboru dominujących celów według średniej porównano z wybranymi celami według liczby wystąpień w przedziale 3 do 5. Zestawienie uzyskanych wyników zawiera tabela 4.12. Zauważyć można, iż w obszarze finansów dominanty się pokrywają. Są nimi cele: 1,3 i 5. W obszarze klienta

również występuje zgodność, co do celów dominujących – cel 3, 2, 6. Jedynie kolejność celu 2 oraz 6 jest inna, co wynikać może z liczby przyznanych poszczególnych ocen. Jak widać wybór dominant w obszarze finansów oraz w obszarze klienta potwierdził się jednoznacznie.

Natomiast w obszarze procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju występują pewne rozbieżności. W wyniku zastosowania metody wyboru dominant według średniej, do celów dominujących w obszarze procesów wewnętrznych zaliczone zostały cele 1, 6 i 3. Z kolei metoda wyboru dominant według liczby wystąpień w przedziale ocen 3 do 5 w tym samym obszarze pozwoliła wyłonić jako dominanty cele 6, 3 i 5. Podobne rozbieżności występują w obszarze nauki i rozwoju. Z metody pierwszej za dominujące cele zostały uznane cele: 6, 1 oraz 2, natomiast w wyniku drugiej metody i stosowanym w nim kryterium takie cele jak 6, 1 oraz 5.

Tabela 4.12. Zestawienie dominujących celów strategicznych wybranych trzema zastosowanymi metodami

Obszar	Metoda I ($\bar{x}$)	Metoda II ($L_{w3,5}$)	Metoda III (L_{ww})
Finansów	**1**	**1**	**1**
	3	**3**	**3**
	5	5	5
Klienta	**3**	**3**	**3**
	2	6	2
	6	2	6
Procesów wewnętrznych	**1**	**6**	**6**
	6	3	3
	3	5	5
Nauki i rozwoju	**6**	**6**	**6**
	1	1	1
	2	5	5

Źródło: opracowanie własne

Ten niejednoznaczny wybór dominujących celów dwoma pierwszymi metodami, zarówno w obszarze procesów wewnętrznych (cel 1 czy cel 5) jak i obszarze nauki i rozwoju (cel 2 czy cel 5) spowodował, iż podjęto dodatkową próbę wyboru dominant trzecim sposobem w celu rozwiązania powyższych wątpliwości. Wykorzystano metodę wyboru dominant według liczby wystąpień w przedziale ocen 3 do 5 z wagami. Zastosowanie tej metody pomogło w podjęciu decyzji w kwestii wyboru dominujących celów w powyżej wspomnianych perspektywach. Zbiorcze zestawienie wyników z wykorzystanych metod przedstawia tabela 4.12. Natomiast tabela 4.13 prezentuje najistotniejsze (według

respondentów) cele strategiczne warunkujące realizację strategii danego przedsiębiorstwa górniczego.

Na wyniki trzech zastosowanych metod w wyborze dominujących celów prezentowanych w tabeli 4.12 naniesiono najliczniejsze ścieżki, jakie uzyskano w ocenie spójności odpowiedzi respondentów (podrozdziale 4.2). Zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli 4.12 widać, że uzyskane wyniki z analizy dominacji potwierdzają wyniki oceny spójności. We wszystkich zastosowanych metodach, wśród celów dominujących znalazł się zestaw celów stanowiący rezultat oceny spójności. Cele dominujące: w obszarze finansów cel 3, w obszarze klienta cel 3, w obszarze procesów wewnętrznych cel 6 oraz nauki i rozwoju cel 6, stanowią „ścieżkę maksymalną" jaką uzyskano dla limitu punktowego 4-5, którą wybrało 56 respondentów. Zastosowana pierwsza metoda, czyli wybór dominant według średniej potwierdził również wybór celów strategicznych, dla których w ocenie spójności uzyskano największą zgodność odpowiedzi respondentów równą 80%. Żółtą „ścieżkę przejścia", w skład której weszły cele 1-3-1-6 uzyskano dla limitu punktowego 3-5. Podwójne potwierdzenie wyników przeprowadzonych analiz świadczyć może o trafnie dobranej metodologii badań.

Tabela 4.13. Wyniki analizy dominacji statystycznej celów strategicznych w czterech obszarach funkcjonowania badanej spółki węglowej

Obszar	Cel dominujący	Treść celu
Finansów	1	utrzymanie płynności finansowej
	3	uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej
	5	zwiększenie rentowności
Klienta	3	utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju
	2	niezawodność realizacji zamówień
	6	polepszenie obsługi klienta
Procesów wewnętrznych	6	wzrost wydajności wydobycia
	3	dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla
	5	wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach
Nauki i rozwoju	6	zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej
	1	podnoszenie kompetencji pracowników inż.-tech.
	5	współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi

Źródło: opracowanie własne

Wykorzystane do analizy dominacji statystycznej celów strategicznych metody pozwoliły zniwelować różnice w wyborze dominujących celów i stworzyć ostateczny zestaw trzech dominant w każdym z czterech obszarów. Pozwoliło to utworzyć pewien zbiór celów dominujących, będący wynikiem przeprowadzonych dotychczas badań. Tabela 4.13 prezentuje ostateczny efekt analizy dominacji statystycznej celów, który stanowi „fundament" dla konstrukcji zrównoważonej karty wyników, narzędzia wspomagającego proces zarządzania. Wyniki analizy zostaną wykorzystane w dalszej części pracy i posłużą do budowy zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników dla badanej spółki węglowej.

4.8. Analiza dominacji statystycznej mierników realizacji celów strategicznych

W przeprowadzonej ankiecie znalazły się obok celów strategicznych również ich mierniki. Każdemu celowi przypisano od dwóch do sześciu mierników w zależności od celu i obszaru funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zaproponowane mierniki realizacji poszczególnych celów strategicznych poddane zostały analizie dominacji statystycznej. Analiza ta, analogicznie do analizy dominacji statystycznej celów strategicznych, miała na celu wyłonienie wskaźników dominujących spośród całej gamy zaproponowanych mierników.

Analizę dominacji statystycznej mierników realizacji celów strategicznych przeprowadzono również trzema sposobami. W wyniku zastosowania dwóch pierwszych sposobów uzyskano rozbieżne wyniki dotyczące wyboru aż sześciu mierników. Dlatego zastosowana została dodatkowa metoda wyboru dominant wśród mierników według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wagami. Dopiero trzecia metoda pozwoliła na jednoznaczne określenie dominujących mierników dla celów strategicznych badanej spółki węglowej.

4.8.1. Wybór dominant według średniej

Metoda wyboru dominant spośród mierników według średniej miała dwa etapy. Pierwszy z nich polegał na obliczeniu dla każdego zaproponowanego w ankiecie miernika średniej arytmetycznej. Korzystając z oprogramowania pakietu Matlab 7.0 obliczono średnie arytmetyczne dla próby, uwzględniając brakujące wartości[128]. Wartość

[128] Brak odpowiedzi danego respondenta potraktowano jako zero; średnia została policzona z uwzględnieniem braków odpowiedzi w celu urealnienia wyników

średnich wyliczono dla danych empirycznych, będących ocenami przydzielonymi przez respondentów poszczególnym miernikom w ankietach. Każdy z respondentów mógł przydzielić danemu celowi stopień jego ważności korzystając z pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznaczał cel najmniej ważny, zaś 5 – cel najważniejszy. Średnią arytmetyczną dla poszczególnych mierników obliczono według wzoru 5.1, z tą różnicą, że rozpatrywano mierniki realizacji celów strategicznych i przyznane im oceny przez respondentów, a nie jak wcześniej cele strategiczne. W związku z powyższym poszczególne symbole we wzorze oznaczały:

X_i – i-ta ocena przyznana przez n-respondenta dla danego miernika,
n – liczba respondentów.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń w metodzie wyboru dominant spośród mierników, jakie zaproponowano dla poszczególnych celów strategicznych, uzyskano siedemdziesiąt dziewięć wyników średnich arytmetycznych. Wyniki te zestawiono w tabeli 4.14. Tabela ta zawiera uzyskaną przez dany wskaźnik średnią arytmetyczną, numer wskaźnika oraz obszar funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Tabela 4.14. Średnie arytmetyczne dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	Uzyskana średnia arytmetyczna
Finansów	1	1	2,7778
		2	3,3667
		3	2,4889
		4	2,5556
	2	1	2,0000
		2	2,4444
		3	2,3889
	3	1	3,8778
		2	3,0556
		3	3,6222
	4	1	2,8333
		2	2,4556
		3	2,2556
	5	1	3,3333
		2	3,2556
	6	1	2,9444
		2	3,4000
		3	2,9667

c.d. Tabela 4.14

Klienta	1	1	2,8667
		2	2,2222
		3	2,4000
		4	1,6889
	2	1	2,7556
		2	3,1000
		3	2,3222
	3	1	2,0889
		2	2,3778
		3	3,9444
	4	1	3,1000
		2	1,9000
	5	1	3,1000
		2	2,0667
	6	1	2,4889
		2	2,8444
		3	3,0444
		4	2,6444
Procesów wewnętrznych	1	1	4,0222
		2	3,9000
		3	3,1556
		4	2,8444
		5	3,1444
		6	3,0000
	2	1	2,7444
		2	2,8556
		3	2,0111
		4	2,4111
	3	1	3,4667
		2	2,6333
		3	2,5333
		4	3,0333
		5	2,9000
	4	1	1,7556
		2	2,3000
		3	2,3667
	5	1	2,5444
		2	3,6000
	6	1	3,3778
		2	3,6000
		3	3,9000
		4	2,8778

c.d. Tabela 4.14

Nauki i rozwoju	1	1	2,3778
		2	1,8444
		3	3,0667
		4	3,3667
		5	1,8667
	2	1	2,6667
		2	1,8000
	3	1	1,5556
		2	1,9333
		3	1,3667
		4	1,1556
	4	1	2,3889
		2	1,7889
	5	1	2,6889
		2	1,8444
		3	1,6000
		4	2,3778
	6	1	2,5222
		2	3,3111

Źródło: opracowanie własne

Z palety siedemdziesięciu dziewięciu zaproponowanych wskaźników większość uzyskała średnią arytmetyczną z przedziału 1,0-3,0. Grupa ta liczy 53 wskaźniki z różnych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa, co stanowi 67,08%. Przy skali ocen od 1 do 5, z której korzystali respondenci, uzyskane wyniki nie należą do wysokich. Zaledwie średnia 26 wskaźników kształtuje się powyżej 3,0. Wśród tych 32,91% znajduje się miernik, który jako jedyny osiągnął średnią wyższą niż 4,0. W obszarze finansów siedem wskaźników dostało średnią powyżej 3,0. Są to:

- drugi miernik celu 1 (średnia 3,3667),
- wszystkie trzy mierniki celu 3 (pierwszy 3,8778, drugi 3,0556, trzeci 3,6222),
- obydwa wskaźniki celu 5 (odpowiednio 3,3333 oraz 3,2556)
- oraz drugi miernik celu 6 (3,400).

Wartości średnich arytmetycznych dla pozostałych 11 mierników obszaru finansów kształtują się w granicach 2,000 a 2,9667.

Otrzymane wyniki wskazują, że pięć mierników spośród osiemnastu zaproponowanych dla obszaru klienta zdobyło najwyższe średnie. Zawierają się one w przedziale 3,0444 a 3,9444. Do wskaźników tych należą: trzeci miernik celu 3 (3,9444), trzeci miernik celu 6 (3,0444) oraz trzy mierniki które uzyskały taką samą średnią – 3,1000 i są nimi: drugi miernik celu 2, pierwszy miernik celu 4 oraz pierwszy miernik celu 5. Równie

sporą grupę, podobnie jak w obszarze finansów, stanowią wskaźniki, które uzyskały średnią poniżej 3,0.

Na podstawie wyników średnich arytmetycznych najwyższą średnią dostał miernik pierwszy celu 1 w obszarze procesów wewnętrznych. Średnia ta osiągnęła poziom 4,0222. Jest to zarazem najwyższa średnia w danym obszarze, jak i wśród wszystkich wartości średnich. Aż 10, czyli 41,66% wskaźników obszaru procesów wewnętrznych otrzymało średnie powyżej 3,0. Najniższa średnia 1,7556 przypadła pierwszemu miernikowi celu 4, reszta wielkości średnich dla pozostałych mierników stanowi wartość z przedziału 2,0-3,0.

Zdecydowanie najgorsze oceny dostały wskaźniki w obszarze nauki i rozwoju. Zaledwie trzy na dziewiętnaście mierników uzyskało średnią powyżej 3,0. Wskaźnikami tymi są:

- miernik trzeci celu 4 z średnią 3,0667,
- miernik czwarty celu 4 – średnia 3,3667,
- miernik drugi celu 6 (3,3111).

Wielkości średnich pozostałych mierników wynoszą znacznie poniżej 3,0. Z szesnastu wskaźników, średnia aż dziesięciu z nich nie przekroczyła poziomu 2,0. W obszarze nauki i rozwoju te właśnie mierniki stanowią najliczniejszą grupę.

W drugim etapie analizy dominacji statystycznej mierników według średniej arytmetycznej wyłoniono dominanty mierników w każdym z obszarów. Dla każdego celu strategicznego wybrano dwa dominujące mierniki, które uzyskały najwyższą średnią arytmetyczną w poszczególnych obszarach oceny. Wyniki obliczeń zawiera tabela 4.15. Znajduje się w niej również numer wskaźnika i celu, do którego został przypisany oraz obszar funkcjonowania przedsiębiorstwa. Oznaczenia obszaru pozostają takie same jak we wcześniejszych analizach.

Tabela 4.15. Średnie arytmetyczne dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik Dominujący	Uzyskana średnia arytmetyczna
Finansów	1	2	3,3667
		1	2,7778
	2	2	2,4444
		3	2,3889
	3	1	3,8778
		3	3,6222

c.d. Tabela 4.15

	4	1	2,8333
		2	2,4556
	5	1	3,3333
		2	3,2556
	6	2	3,4000
		3	2,9667
Klienta	1	1	2,8667
		3	2,4000
	2	2	3,1000
		1	2,7556
	3	3	3,9444
		2	2,3778
	4	1	3,1000
		2	1,9000
	5	1	3,1000
		2	2,0667
	6	3	3,0444
		2	2,8444
Procesów wewnętrznych	1	1	4,0222
		2	3,9000
	2	2	2,8556
		1	2,7444
	3	1	3,4667
		4	3,0333
	4	3	2,3667
		2	2,3000
	5	2	3,6000
		1	2,5444
	6	3	3,9000
		2	3,6000
Nauki i rozwoju	1	4	3,3667
		3	3,0667
	2	1	2,6667
		2	1,8000
	3	2	1,9333
		1	1,5556
	4	1	2,3889
		2	1,7889
	5	1	2,6889
		4	2,3778
	6	2	3,3111
		1	2,5222

Źródło: opracowanie własne

Uzyskano w ten sposób zestaw 12 mierników w każdym obszarze, czyli łącznie 48. Wyniki wyboru dominant tą metodą wraz z ich zdefiniowaniem przedstawiono w tabeli 4.16.

Według kryterium średniej arytmetycznej w grupie dominujących mierników dla celów obszaru finansów znalazły się (tabela 4.15):

- dla celu 1: wskaźnik 2 (wskaźnik bieżącej płynności finansowej) i 1 (wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej),
- dla celu 2: wskaźnik 2 (rynkowa wartość dodana) oraz 3 (ekonomiczna wartość dodana),
- dla celu 3: wskaźnik 1 (stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego), wskaźnik 3 (stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych),
- dla celu 4: wskaźnik 1 (wskaźnik ogólnego zadłużenia) i 2 (wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami),
- dla celu 5: wskaźnik 1 (stopa zwrotu z aktywów) oraz 2 (stopa zwrotu z kapitału własnego),
- dla celu 6: wskaźnik 2 (modernizacja procesu technologicznego), wskaźnik 3 (poziom średnich jednostkowych kosztów produkcji węgla).

Uzyskane wartości średnich arytmetycznych dla mierników obszaru klienta wskazały na dominację miernika 1 (poziom zadowolenia klientów) oraz 3 (wskaźnik reklamacji jakości węgla) dla celu 1. Celowi 2, według kryterium uzyskanej średniej, przypisano miernik 2 (terminowość realizacji zamówień) i miernik 1 (stopień realizacji zamówień). Za najważniejsze dla celu 3 zostały uznane wskaźniki 3 (udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego) i 2 (udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców), natomiast dla celu 4 – miernik 1 (udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport) oraz 2 (poziom wydatków na pro-mocję za granicą). Przedstawione powyżej wartości średnich wskazują wyraźnie, iż dla celu 5 dominującymi są: miernik 1 (zwiększenie przychodów ze sprzedaży) i 2 (nakłady na reklamę), zaś dla celu 6 mierniki: 3 (średni czas realizacji zamówienia) oraz 2 (długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego).

Wśród propozycji wskaźników dla celów obszaru procesów wewnętrznych ankietowani wskazali, iż najważniejszymi:

- dla celu 1 jest miernik 1 (wskaźnik wypadkowości) i 2 (wskaźnik urazowości),
- dla celu 2 – wskaźnik 2 (udział zatrudnienia pod ziemią) oraz 1 (poziom zatrudnienia).

Respondenci ocenili również dobrze miernik 1 (relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń), a także 4 (zdolność wydobywcza Spółki) dla celu 3. Dla celu 4 obszaru procesów wewnętrznych uznali za dominujące mierniki: 3 (działy optymalnie zinformatyzowane) i 2 (poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych). Natomiast pozostałym celom – 5 i 6, wyznaczono odpowiednio mierniki: 2 (warunki klimatyczne wyrobiska) i 1 (transport) oraz 3 (wydajność na 1 zatrudnionego) i 2 (wydajność ogólna).

Przeprowadzone badania pozwoliły na wyróżnienie wśród gamy zaproponowanych w ankiecie mierników dominujących w obszarze nauki i rozwoju. Na podstawie obliczonych średnich arytmetycznych wskazano, że najlepszymi miernikami realizacji celu 1 będą: miernik 4 (efektywność szkoleń) i 3 (liczba przeszkolonych pracowników), zaś dla celu 2 – miernik 1 (wskaźnik zadowolenia pracowników) i 2 (sprawność procesu adaptacji). W zestawie mierników dominujących dla celu 3 znajdują się: miernik 2 (poziom nakładów środowiskowych) oraz 1 (poziom płaconych opłat i kar), z kolei celowi 4 wyznaczono miernik 1 (wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej) oraz 2 (poziom rotacji kadry kierowniczej).

Z wartości średnich (tabela 4.15) wynika, iż do realizacji pozostałych dwóch celów respondenci wytypowali odpowiednio: dla celu 5 - miernik 1 (wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi) i 4 (wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji) oraz dla celu 6 – miernik 2 (liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej inż.-tech.) i 1 (poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr).

Tabela 4.16. Wyniki wyboru dominant według średniej arytmetycznej spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	Treść miernika
Finansów	1	2	wskaźnik bieżącej płynności finansowej
		1	wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej
	2	2	rynkowa wartość dodana
		3	ekonomiczna wartość dodana
	3	1	stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego
		3	stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych
	4	1	wskaźnik ogólnego zadłużenia
		2	wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami
	5	1	stopa zwrotu z aktywów
		2	stopa zwrotu z kapitału własnego
	6	2	modernizacja procesu technologicznego
		3	poziom średnich jednostkowych kosztów produkcji węgla

c.d. Tabela 4.16

Klienta	1	1	wskaźnik poziomu zadowolenia klientów
		3	wskaźnik reklamacji jakości węgla
	2	2	terminowość realizacji zamówień
		1	stopień realizacji zamówień
	3	3	udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego
		2	udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców
	4	1	udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport
		2	poziom wydatków na promocję za granicą
	5	1	zwiększenie przychodów ze sprzedaży
		2	nakłady na reklamę
	6	3	średni czas realizacji zamówienia
		2	długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego
Procesów wewnętrznych	1	1	wskaźnik wypadkowości
		2	wskaźnik urazowości
	2	2	udział zatrudnienia pod ziemią
		1	poziom zatrudnienia
	3	1	relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń
		4	zdolność wydobywcza Spółki
	4	3	działy optymalnie zinformatyzowane
		2	poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych
	5	2	warunki klimatyczne wyrobiska
		1	transport
	6	3	wydajność na 1 zatrudnionego
		2	wydajność ogólna
Nauki i rozwoju	1	4	efektywność szkoleń
		3	liczba przeszkolonych pracowników
	2	1	wskaźnik zadowolenia pracowników
		2	sprawność procesu adaptacji
	3	2	poziom nakładów środowiskowych
		1	poziom płaconych opłat i kar
	4	1	wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej
		2	poziom rotacji kadry kierowniczej
	5	1	wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi
		4	wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji
	6	2	liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej
		1	poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr

Źródło: opracowanie własne

Konsekwencją wyboru dominant według średniej z przydzielonych przez respondentów poszczególnym miernikom ocen, uzyskano w każdym obszarze zestaw dwunastu wskaźników (po dwa dla każdego celu strategicznego).

4.8.2. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5

Drugim sposobem wyboru dominujących mierników był wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5. W pierwszym kroku tej metody obliczono liczbę wskazań dla wszystkich mierników, którym ankietowani przyznali oceny 3, 4 lub 5. $\boldsymbol{L_{w3,5}}$ obliczono według wzoru 5.4, w którym zastosowane symbole oznaczały:

$L_{w3,5}$ – liczba wskazań dla konkretnego miernika,

l_{w3}, l_{w4}, l_{w5} – liczba wskazań ocen odpowiednio 3, 4, 5 dla danego miernika i obszaru.

Uzyskane wyniki dla poszczególnych mierników, przyjętych jako miary stopnia realizacji celów strategicznych w poszczególnych obszarach zrównoważonej karty wyników, zawiera tabela 4.17.

Tabela 4.17. Liczba wskazań dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	$L_{w3,5}$
Finansów	1	1	58
		2	68
		3	57
		4	51
	2	1	45
		2	56
		3	50
	3	1	78
		2	64
		3	76
	4	1	63
		2	55
		3	54
	5	1	71
		2	68
	6	1	67
		2	74
		3	60

c.d. Tabela 4.17

Klienta	1	1	63
		2	51
		3	51
		4	36
	2	1	61
		2	62
		3	52
	3	1	43
		2	51
		3	75
	4	1	64
		2	45
	5	1	64
		2	49
	6	1	53
		2	64
		3	65
		4	53
Procesów wewnętrznych	1	1	81
		2	83
		3	66
		4	61
		5	68
		6	59
	2	1	63
		2	63
		3	47
		4	52
	3	1	71
		2	57
		3	57
		4	62
		5	59
	4	1	41
		2	50
		3	55
	5	1	58
		2	74
	6	1	73
		2	78
		3	79
		4	61

c.d. Tabela 4.17

Nauki i rozwoju	1	1	52
		2	45
		3	67
		4	70
		5	41
	2	1	58
		2	41
	3	1	35
		2	46
		3	29
		4	25
	4	1	55
		2	39
	5	1	61
		2	40
		3	34
		4	51
	6	1	57
		2	70

Źródło: opracowanie własne

Uzyskane w toku obliczeń wartości pokazują, że najwyższe liczby w obszarze finansowym miały: miernik 1 (stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego) i 3 (stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych) dla celu 3, miernik 2 (modernizacja procesu technologicznego) dla celu 6 oraz miernik 1 (stopa zwrotu z aktywów) dla celu 5. Ponieważ ich liczba wskazań przekracza 70, a maksymalna liczba wskazań mogła wynieść 90 (tylu było respondentów), można stwierdzić iż znaczna większość ankietowanych (78,8% - 86,6%) przydzieliła tym miernikom ocenę z przedziału ocen 3 do 5. W grupie mierników tego obszaru tylko jednemu (miernik 1 zdyskontowane przepływy pieniężne) dla celu 2, ankietowani przydzielili znacznie mniejszą liczbę ocen. Liczba wskazań pozostałych mierników waha się w przedziale 50-68, co oznacza, iż duży procent respondentów (55,5%-75,5%) uznało te mierniki za średnio ważne i ważne.

W drugim obszarze liczba wskazań prawie wszystkich mierników (94,4%) nie przekroczyła 70. Tylko miernik 3 (udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego) dla celu 3 uzyskał liczbę wskazań równą 75, czyli aż 83,3% respondentów uznało ten miernik za ważny. Drugą co do wielkości liczbę wskazań (65) uzyskał miernik 3 (średni czas realizacji zamówienia) dla celu 6, trzecią co do wielkości liczbę wskazań 64 osiągnęły aż trzy mierniki:

- miernik 1 (udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport) dla celu 4,
- miernik 1 (zwiększenie przychodów ze sprzedaży) dla celu 5,

– miernik 2 (długość realizacji bieżącego zamówienia) dla celu 6.

Najwięcej mierników, jakie zdobyły dużą liczbę wystąpień ocen z przedziału 3 do 5, znajduje się w obszarze procesów wewnętrznych. Aż siedem z dwudziestu czterech mierników tego obszaru uzyskało liczbę wskazań ponad 70. Najwięcej wskazań uzyskał miernik 1 (wskaźnik wypadkowości) dla celu 1 oraz miernik 2 (83 wskazań) dla tego samego celu. Oznacza to, iż ponad 90% respondentów przydzieliło im jedną z ocen rozpatrywanego przedziału. Ponad 70 wskazań wystąpiło w przypadku trzech z czterech mierników celu 6. Są to: miernik 1 (wydajność dołowa w urobku) z liczbą wskazań 73, miernik 2 (wydajność ogólna) – 78 oraz miernik 3 (wydajność na 1 zatrudnionego) – 79 wskazań. Oprócz mierników celu 6, również miernikowi 3 (stopień wykorzystania czasu pracy urządzeń wentylacyjnych) dla celu 3 oraz miernikowi 2 (warunki klimatyczne wyrobiska) dla celu 5 respondenci przyznali w 78,8%-82,2% oceny z przedziału 3 do 5. Zdecydowanie niższą liczbę wskazań, bo 41 i 47, zdobyły w tym obszarze odpowiednio dwa mierniki: miernik 1 (stopień scentralizowania systemu) dla celu 4 oraz miernik 3 (udział zatrudnienia na powierzchni) dla celu 2.

Najmniej ocen z badanego przedziału dostały mierniki z obszaru nauki i rozwoju. Zaledwie dwa mierniki z grupy dziewiętnastu przyjętych dla tego obszaru osiągnęło liczbę wskazań równą 70, co oznacza, że 77,8% respondentów przydzieliło im jedną z ocen z przedziału 3-5. Są to: miernik 4 (efektywność szkoleń) dla celu 1 oraz miernik 2 (liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej) dla celu 6. Zdecydowana większość, bo prawie 80% mierników, to mierniki z niską i bardzo niską liczbą wskazań. Najniższą liczbę, równą 25, przydzielonych ocen z przedziału 3 do 5 spośród wszystkich mierników uzyskał w obszarze nauki i rozwoju miernik 4 (zakup technologii do czystego spalania węgla) dla celu 3.

Drugi etap wyboru dominant spośród mierników według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 przebiegał identycznie jak przy wyborze dominant spośród celów strategicznych. Za kryterium wyboru dominant przyjęto największą liczbę wskazań. Spośród zaproponowanych mierników wybrano po dwa dla każdego celu strategicznego. Wyniki wyboru prezentuje tabela 4.18.

Tabela 4.18. Liczba wskazań dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik dominujący	$L_{w3,5}$
Finansów	1	2	68
		1	58
	2	2	56
		3	50
	3	1	78
		3	76
	4	1	63
		2	55
	5	1	71
		2	68
	6	2	74
		1	67
Klienta	1	1	63
		2	51
	2	2	62
		1	61
	3	3	75
		2	51
	4	1	64
		2	45
	5	1	64
		2	49
	6	3	65
		2	64
Procesów wewnętrznych	1	2	83
		1	81
	2	1	63
		2	63
	3	1	71
		4	62
	4	3	55
		2	50
	5	2	74
		1	58
	6	3	79
		2	78

c.d. Tabela 4.18

Nauki i rozwoju	1	4	70
		3	67
	2	1	58
		2	41
	3	2	46
		1	35
	4	1	55
		2	39
	5	1	61
		4	51
	6	2	70
		1	57

Źródło: opracowanie własne

Z danych zawartych w tabeli 4.18 wynika, że zarówno w obszarze finansów jak i procesów wewnętrznych większość stanowią mierniki z wysoką liczbą wskazań przekraczającą 70. Natomiast w dwóch pozostałych obszarach znajdują się mierniki z najniższymi liczbami wskazań w przedziale ocen 3 do 5.

W pierwszym obszarze cztery mierniki z dwunastu uzyskały wysoką liczbę wskazań. Są to:

- dla celu 3 miernik 1 (stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego) z liczbą wskazań 78 oraz 3 (stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych) – 76,
- miernik 1 (stopa zwrotów z aktywów) dla celu 5 – 71,
- miernik 2 (modernizacja procesu technologicznego) dla celu 6 – 74.

Dla pozostałych mierników liczba wskazań nie przekracza 70, przy czym najniższa jest dla miernika 2 (wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami) dla celu 4.

Najwyższą liczbę wskazań (75) w obszarze klienta zdobył miernik 3 (udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego) dla celu 3. Dla pozostałych 11 mierników liczba wskazań jest poniżej 70.

Obszar procesów wewnętrznych wypadł w tej metodzie wyboru najlepiej. Aż połowa mierników osiągnęła liczbę wskazań powyżej 70. Najwyższą (83 na 90 możliwych) uzyskał miernik 2 (wskaźnik urazowości) dla celu 1. Oznacza to, iż respondenci przydzielając temu miernikowi ocenę z przedziału 3 do 5 aż 83 razy, uznali go za ważny. Równie licznie typowali respondenci miernik 1 (wskaźnik wypadkowości) dla celu 1. Osiągnął on liczbę wskazań równą 81. Dwa mierniki na tle grupy mierników obszaru procesów wewnętrznych osiągnęły najniższe liczby wskazań ocen w przedziale 3 do 5. Są to: miernik 3 (działy optymalnie zinformatyzowane) dla celu 4 oraz miernik 1 (transport) dla celu 5.

W obszarze nauki i rozwoju 77,8% badanej próbki respondentów uznało dwa mierniki: dla celu 1 miernik 4 (efektywność szkoleń) oraz miernik 2 (liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej) dla celu 6. Pozostałe dziesięć wskaźników tego obszaru zdobyło stosunkowo niskie liczby wskazań, nie przekraczającą 70.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli 4.18. grupa mierników, których liczba wskazań w przedziale ocen 3 do 5 mieściła się w przedziale 50-70, stanowi zdecydowaną większość, bo ponad 60%.

Tabela 4.19. Wyniki wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	Treść miernika
Finansów	1	2	wskaźnik bieżącej płynności finansowej
		1	wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej
	2	2	rynkowa wartość dodana
		3	ekonomiczna wartość dodana
	3	1	stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego
		3	stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych
	4	1	wskaźnik ogólnego zadłużenia
		2	wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami
	5	1	stopa zwrotu z aktywów
		2	stopa zwrotu z kapitału własnego
	6	2	modernizacja procesu technologicznego
		1	zwiększenie koncentracji wydobycia w kopalniach
Klienta	1	1	wskaźnik poziomu zadowolenia klientów
		2	procent umów długookresowych z klientami
	2	2	terminowość realizacji zamówień
		1	stopień realizacji zamówień
	3	3	udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego
		2	udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców
	4	1	udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport
		2	poziom wydatków na promocję za granicą
	5	1	zwiększenie przychodów ze sprzedaży
		2	nakłady na reklamę
	6	3	średni czas realizacji zamówienia
		2	długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego

c.d. Tabela 4.19

Procesów wewnętrznych	1	2	wskaźnik urazowości
		1	wskaźnik wypadkowości
	2	1	poziom zatrudnienia
		2	udział zatrudnienia pod ziemią
	3	1	relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń
		4	zdolność wydobywcza Spółki
	4	3	działy optymalnie zinformatyzowane
		2	poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych
	5	2	warunki klimatyczne wyrobiska
		1	transport
	6	3	wydajność na 1 zatrudnionego
		2	wydajność ogólna
Nauki i rozwoju	1	4	efektywność szkoleń
		3	liczba przeszkolonych pracowników
	2	1	wskaźnik zadowolenia pracowników
		2	sprawność procesu adaptacji
	3	2	poziom nakładów środowiskowych
		1	poziom płaconych opłat i kar
	4	1	wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej
		2	poziom rotacji kadry kierowniczej
	5	1	wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi
		4	wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji
	6	2	liczba przeszkolonych pracowników kadry
		1	poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4.19 prezentuje dominujące mierniki realizacji celów strategicznych w czterech obszarach wybranych metodą wyboru dominant według liczby wskazań w rozpatrywanym przedziale ocen.

4.8.3. Wybór dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag

Wyboru dominant spośród mierników realizacji celów strategicznych dokonano również według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wagami. Liczba wskazań respondentów dla każdego miernika została policzona analogicznie jak przy wyborze dominant spośród celów strategicznych i stanowiła sumę iloczynów liczby wskazań i wag przyjętych dla poszczególnych mierników L_{ww} obliczono według wzoru 5.5, w którym:

L_{ww} – liczba wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag dla poszczególnych mierników realizacji celów strategicznych,

l_{wi} – liczba wskazań kolejnych ocen dla konkretnych mierników realizacji celów strategicznych w poszczególnych obszarach,

$i = 3, 4, 5$,

w_i – waga stanowiąca konkretną ocenę przyznaną danemu miernikowi przez respondentów.

Wybór dominujących mierników przebiegał dwuetapowo. W pierwszej kolejności dla każdego zaproponowanego w ankiecie miernika obliczono liczbę wskazań wraz z wagami. Wyniki pierwszego etapu wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 z wagami prezentuje tabela 4.20.

Tabela 4.20. Ważone wskaźniki oceny dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	L_{ww}
Finansów	1	1	238
		2	293
		3	221
		4	214
	2	1	176
		2	214
		3	205
	3	1	343
		2	269
		3	324
	4	1	249
		2	217
		3	200
	5	1	292
		2	287
	6	1	263
		2	298
		3	256

c.d. Tabela 4.20

Klienta	1	1	252
		2	191
		3	206
		4	131
	2	1	248
		2	279
		3	203
	3	1	166
		2	209
		3	353
	4	1	277
		2	163
	5	1	275
		2	182
	6	1	218
		2	252
		3	268
		4	228
Procesów wewnętrznych	1	1	360
		2	351
		3	280
		4	241
		5	277
		6	258
	2	1	243
		2	255
		3	175
		4	211
	3	1	310
		2	231
		3	226
		4	273
		5	258
	4	1	154
		2	199
		3	213
	5	1	221
		2	320
	6	1	304
		2	319
		3	350
		4	249

c.d. Tabela 4.20

Nauki i rozwoju	1	1	203
		2	155
		3	270
		4	303
		5	155
	2	1	236
		2	157
	3	1	130
		2	170
		3	117
		4	94
	4	1	207
		2	151
	5	1	238
		2	156
		3	129
		4	208
	6	1	222
		2	292

Źródło: opracowanie własne

W wyniku wyboru dokonanego powyższą metodą otrzymano siedemdziesiąt dziewięć wartości wskazań wszystkich zaproponowanych mierników. Maksymalna liczba wskazań mogła wynieść 450, gdyż wszystkich respondentów było 90, a najwyższa ocena dla miernika wynosiła 5. W zbiorze mierników, zestawionych w powyższej tabeli 16 znajduje się zaledwie 11 mierników, które osiągnęły powyżej 300 wskazań. Stanowią one zatem niecałe 14% wszystkich zaproponowanych w ankiecie mierników. Do grupy tych mierników w obszarze finansów należy miernik 1 (stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego) z liczbą wystąpień 343 i miernik 3 (stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych) - 324 dla celu 3. Z obszaru klienta oraz nauki i rozwoju do mierników tych należą odpowiednio: miernik 3 (udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego) dla celu 3 – 353 oraz miernik 4 (efektywność szkoleń) dla celu 1, który uzyskał liczbę wystąpień równą 303. Najwięcej mierników, które osiągnęły liczbę wskazań powyżej 300, znajduje się w obszarze procesów wewnętrznych. Na dwadzieścia cztery wskaźniki w tym obszarze aż siedem ma wysoka liczbę wskazań, co stanowi prawie 30%. Są to:

- miernik 1 (wskaźnik wypadkowości) dla celu 1 (360),
- miernik 2 (wskaźnik urazowości) dla celu 1 (351),

- miernik 1 (relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń) dla celu 3 (310),
- miernik 2 (warunki klimatyczne wyrobiska) dla celu 5 (320),
- miernik 1 (wydajność dołowa w urobku) dla celu 6 (304),
- miernik 2 (wydajność ogólna) dla celu 6 (319),
- miernik 3 (wydajność na 1 zatrudnionego) dla celu 6 (350).

Mniejszą liczbę wskazań niż omawiane powyżej osiągnęła zdecydowana większość mierników. Stanowią one 62% (49 mierników) wszystkich mierników zaproponowanych w ankiecie. Ich liczba wystąpień mieści się w przedziale 200-300. Zestaw mierników, ze wskazaniami poniżej 200 wynosi 19, co stanowi 24% ogółu mierników.

W kolejnym etapie badań wybrano dominanty spośród wszystkich mierników realizacji celów strategicznych. Stanowiły je mierniki, które uzyskały najwyższą liczbę wskazań. Takim sposobem ustalono po 2 mierniki dla każdego celu strategicznego. Wyniki wyboru dominujących mierników powyższym sposobem zaprezentowano w tabeli 4.21.

Tabela 4.21. Ważone wskaźniki oceny dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik dominujący	L_{ww}
Finansów	1	2	293
		1	238
	2	2	214
		3	205
	3	1	343
		3	324
	4	1	249
		2	217
	5	1	292
		2	287
	6	2	298
		1	263

c.d.Tabela 4.21

Klienta	1	1	252
		3	206
	2	2	279
		1	248
	3	3	353
		2	209
	4	1	277
		2	163
	5	1	275
		2	182
	6	3	268
		2	252
Procesów wewnętrznych	1	1	360
		2	351
	2	2	255
		1	243
	3	1	310
		4	273
	4	3	213
		2	199
	5	2	320
		1	221
	6	3	350
		2	319
Nauki i rozwoju	1	4	303
		3	270
	2	1	236
		2	157
	3	2	170
		1	130
	4	1	207
		2	151
	5	1	238
		4	208
	6	2	292
		1	222

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4.22. Wyniki wyboru dominant według ważonych wskaźników ocen w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach

Obszar	Cel	Miernik	Treść miernika
Finansów	1	2	wskaźnik bieżącej płynności finansowej
		1	wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej
	2	2	rynkowa wartość dodana
		3	ekonomiczna wartość dodana
	3	1	stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego
		3	stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych
	4	1	wskaźnik ogólnego zadłużenia
		2	wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami
	5	1	stopa zwrotu z aktywów
		2	stopa zwrotu z kapitału własnego
	6	2	modernizacja procesu technologicznego
		1	zwiększenie koncentracji wydobycia w kopalniach
Klienta	1	1	wskaźnik poziomu zadowolenia klientów
		3	Wskaźnik reklamacji jakości węgla
	2	2	terminowość realizacji zamówień
		1	stopień realizacji zamówień
	3	3	udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego
		2	udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców
	4	1	udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport
		2	poziom wydatków na promocję za granicą
	5	1	zwiększenie przychodów ze sprzedaży
		2	nakłady na reklamę
	6	3	średni czas realizacji zamówienia
		2	długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego
Procesów wewnętrznych	1	1	wskaźnik wypadkowości
		2	wskaźnik urazowości
	2	2	udział zatrudnienia pod ziemią
		1	poziom zatrudnienia
	3	1	relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń
		4	zdolność wydobywcza Spółki
	4	3	działy optymalnie zinformatyzowane
		2	poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych
	5	2	warunki klimatyczne wyrobiska
		1	transport
	6	3	wydajność na 1 zatrudnionego
		2	wydajność ogólna

c.d. Tabela 4.22

Nauki i rozwoju	1	4	efektywność szkoleń
		3	liczba przeszkolonych pracowników
	2	1	wskaźnik zadowolenia pracowników
		2	sprawność procesu adaptacji
	3	2	poziom nakładów środowiskowych
		1	poziom płaconych opłat i kar
	4	1	wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej
		2	poziom rotacji kadry kierowniczej
	5	1	wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi
		4	wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji
	6	2	liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej
		1	poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr

Źródło: opracowanie własne

W tabeli 4.22. zaprezentowano wybrane trzecią metodą dwa dominujące mierniki dla każdego celu strategicznego i objaśniono stosowaną dla nich symbolikę.

4.8.4. Porównanie wyników trzech metod wyboru dominant wśród mierników realizacji celów strategicznych

Po zestawieniu wyników wyboru dominujących mierników dla celów strategicznych dokonanych dwoma pierwszymi metodami, wybór nie był zgodny w sześciu przypadkach. Podstawowa różnica dotyczyła wyboru drugiego miernika dla celu 6 – obniżenie kosztów stałych. Pierwszy zastosowany sposób wskazał na dominację wskaźnika 3 (poziom średnich jednostkowych kosztów produkcji węgla), zaś drugi na dominację wskaźnika 1 (koncentracji wydobycia w kopalniach). Drugą w kolejności niezgodnością co do wyboru właściwego miernika służącego realizacji celu 1 w obszarze klienta zwiększenie poziomu zadowolenia klienta, okazała się: dominacja miernika 3 (wskaźnik reklamacji jakości węgla) w pierwszej metodzie oraz dominacja miernika 2 (procent umów długookresowych z klientami) w metodzie drugiej. Pozostałe rozbieżności zauważyć można w obszarze procesów wewnętrznych i są one związane z wskaźnikami celu 1 (poprawa bezpieczeństwa pracy) oraz celu 2 (poprawa struktury zatrudnienia). Zastosowane metody wskazują naprzemiennie wybór mierników 1 i 2 dla wspomnianych celów. W przypadku, gdyby dla celów 1 oraz 2 zaproponowano tylko i wyłącznie 2 mierniki, sprawa wyboru dominant zostałaby zakończona. Jednak proponowanych mierników realizacji celu 1 było sześć, natomiast dla

celu 2 cztery. Dlatego należało sprawdzić, czy wybór trzecią metodą potwierdzi wcześniejsze ustalenia. Jedynie w ostatnim rozpatrywanym obszarze, obszarze nauki i rozwoju, obie metody bezsprzecznie wskazały na dominację tych samych wskaźników realizacji celów strategicznych.

Tabela 4.23. Zestawienie dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych wybranych trzema zastosowanymi metodami

Obszar	**Cel**	**Metoda I** ($\bar{x}$)	**Metoda II** ($L_{w3,5}$)	**Metoda III** (L_{ww})
Finansów	1	2	2	2
		1	1	1
	2	2	2	2
		3	3	3
	3	1	1	1
		3	3	3
	4	1	1	1
		2	2	2
	5	1	1	1
		2	2	2
	6	2	2	2
		3	**1**	**1**
Klienta	1	1	1	1
		3	**2**	**3**
	2	2	2	2
		1	1	1
	3	3	3	3
		2	2	2
	4	1	1	1
		2	2	2
	5	1	1	1
		2	2	2
	6	3	3	3
		2	2	2
Procesów Wewnętrznych	1	**1**	**2**	**1**
		2	**1**	**2**
	2	**2**	**1**	**2**
		1	**2**	**1**
	3	1	1	1
		4	4	4
	4	3	3	3
		2	2	2
	5	2	2	2
		1	1	1
	6	3	3	3
		2	2	2

c.d. Tabela 4.23

Nauki i rozwoju	1	4	4	4
		3	3	3
	2	1	1	1
		2	2	2
	3	2	2	2
		1	1	1
	4	1	1	1
		2	2	2
	5	1	1	1
		4	4	4
	6	2	2	2
		1	1	1

Źródło: opracowanie własne

Zastosowany trzeci sposób wyboru dominant spośród mierników realizacji celów strategicznych (wybór według liczby wystąpień w przedziale ocen 3 do 5 z wagami) pozwolił wyznaczyć zestaw dwóch dominujących mierników dla każdego celu strategicznego w wyznaczonych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa górniczego. Zestawienie wyników wyboru dominant wśród wskaźników trzema przeprowadzonymi sposobami przedstawia tabela 4.23. Natomiast tabela 4.24 prezentuje ostateczny wybór dominant spośród siedemdziesięciu dziewięciu mierników.

Tabela 4.24. Wyniki analizy dominacji statystycznej mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech obszarach funkcjonowania badanej spółki węglowej

Obszar	Cel	Miernik	Treść miernika
Finansów	1	2	wskaźnik bieżącej płynności finansowej
		1	wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej
	2	2	rynkowa wartość dodana
		3	ekonomiczna wartość dodana
	3	1	stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego
		3	stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych
	4	1	wskaźnik ogólnego zadłużenia
		2	wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami
	5	1	stopa zwrotu z aktywów
		2	stopa zwrotu z kapitału własnego
	6	2	modernizacja procesu technologicznego
		1	zwiększenie koncentracji wydobycia w kopalniach
Klienta	1	1	wskaźnik poziomu zadowolenia klientów
		3	wskaźnik reklamacji jakości węgla
	2	2	terminowość realizacji zamówień
		1	stopień realizacji zamówień
	3	3	udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego
		2	udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców

c.d. Tabela 4.24

	4	1	udział eksportu Spółki w sprzedaży węgla na eksport
		2	poziom wydatków na promocję za granicą
	5	1	zwiększenie przychodów ze sprzedaży
		2	nakłady na reklamę
	6	3	średni czas realizacji zamówienia
		2	długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego
Procesów wewnętrznych	1	1	wskaźnik wypadkowości
		2	wskaźnik urazowości
	2	2	udział zatrudnienia pod ziemią
		1	poziom zatrudnienia
	3	1	relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń
		4	zdolność wydobywcza Spółki
	4	3	działy optymalnie zinformatyzowane
		2	poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych
	5	2	warunki klimatyczne wyrobiska
		1	transport
	6	3	wydajność na 1 zatrudnionego
		2	wydajność ogólna
Nauki i rozwoju	1	4	efektywność szkoleń
		3	liczba przeszkolonych pracowników
	2	1	wskaźnik zadowolenia pracowników
		2	sprawność procesu adaptacji
	3	2	poziom nakładów środowiskowych
		1	poziom płaconych opłat i kar
	4	1	wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej
		2	poziom rotacji kadry kierowniczej
	5	1	wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi
		4	wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji
	6	2	liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej
		1	poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr

Źródło: opracowanie własne

W wyniku zastosowania trzeciej metody wybór dominujących mierników, dla których wcześniej nie można było podjąć ostatecznej decyzji, nie budził już wątpliwości. W związku z czym dla celu 6 w obszarze finansów (obniżenie kosztów stałych) jako drugi dominujący miernik wybrano miernik 1 (koncentracja wydobycia w kopalniach), natomiast dla celu 1 w obszarze klienta (zwiększenie poziomu zadowolenia klienta) dominującym był miernik 3 (wskaźnik reklamacji jakości węgla). Obliczenia przeprowadzone w ramach trzeciego

sposobu wyboru dominant wśród wskaźników potwierdziły dominację wcześniejszych wyborów wskaźników 1 i 2 zarówno dla celu 1 (poprawa bezpieczeństwa pracy) oraz 2 (poprawa struktury zatrudnienia) w obszarze procesów wewnętrznych.

Jako rozwiązanie przeprowadzonej analizy dominacji statystycznej mierników realizacji celów strategicznych uzyskano zbiór łącznie czterdziestu ośmiu mierników. Zostaną one wykorzystane w dalszej części pracy do budowy zrównoważonej karty wyników dla przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego.

5. BUDOWA ZRÓWNOWAŻONEJ KARTY WYNIKÓW DLA BADANEJ SPÓŁKI WĘGLOWEJ

5.1.Budowa mapy strategii

Mapa strategii stanowi pierwszy i najistotniejszy etap projektowania karty. Wizualizuje strategię czyli pokazuje sposób, w jaki Spółka chce zrealizować swoją wizję i misję. Zasadniczym celem mapy jest nakreślenie spójnego modelu, obejmującego to, co jest najważniejsze i w największym stopniu przyczynia się do realizacji wizji przedsiębiorstwa. Mapa wyznacza kierunki rozwoju Spółki poprzez cele strategiczne wytyczone do realizacji w poszczególnych czterech obszarach.

Przedstawiona poniżej mapa strategii dla JSW S.A. zawiera cele strategiczne dla Spółki ściśle powiązane z jej misją, wizją i strategią. Autorka zbudowała mapę strategii wykorzystując wyniki przeprowadzonych w pracy badań. Zawarte w niej cele strategiczne dla każdej perspektywy stanowią efekt przeprowadzonej analizy dominacji statystycznej celów strategicznych (podrozdział 4.7).

Proces tworzenia mapy rozpoczął się od sprecyzowania celów finansowych. Wybór respondentów celów istotnych dla realizacji strategii, który został wykorzystany do budowy mapy strategii obejmował:

- utrzymanie płynności finansowej,
- uzyskanie dodatniego wyniku finansowego z działalności operacyjnej,
- zwiększenie rentowności.

W drugiej kolejności określono cele w obszarze klienta, które zagwarantują realizację celów finansowych. Cele drugiej perspektywy: utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju, niezawodność realizacji zamówień oraz polepszenie obsługi klienta wpływają na realizację i poziom celów obszaru finansowego. Krokiem następnym było zidentyfikowanie celów w zakresie obszaru procesów wewnętrznych. Na podstawie wybranych przez respondentów celów z tego obszaru widać dużą zależność i wpływ poszczególnych celów obszaru procesów wewnętrznych na cele z perspektywy klienta oraz finansowej. Przykładowo wzrost wydajności wydobycia wpływa na utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju, spowoduje również, że zamówienia będą realizowane terminowo. Dzięki temu Spółka utrzyma swoją płynność i uzyska dodatni wynik finansowy na działalności operacyjnej. Również sformułowane

w obszarze nauki i rozwoju cele strategiczne powiązane są łańcuchem przyczynowo-skutkowym z celami z poprzednich perspektyw.

Misja	*Osiągnięcie trwałej równowagi ekonomicznej poprzez wydobywanie i sprzedaż węgla o parametrach odpowiadających wymaganiom i oczekiwaniom klienta oraz umacnianie pozycji Spółki, jako liczącego się na rynku producenta wysokiej jakości węgla.*

Perspektywa finansowa	Utrzymanie płynności finansowej	Uzyskanie dodatniego wyniku finansowego z działalności operacyjnej	Zwiększenie rentowności
Perspektywa klienta	Utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju	Niezawodność realizacji zamówień	Polepszenie obsługi klienta
Perspektywa procesów wewnętrznych	Wzrost wydajności wydobycia	Dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla	Wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach
Perspektywa nauki i rozwoju	Zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej	Podnoszenie kompetencji pracowników	Współpraca z ośrodkami naukowo-badawczymi

Rysunek 5.1. Mapa strategii dla JSW S.A.
Źródło: opracowanie własne

Mapa strategii dla badanej spółki stanowi zestaw relacji, powiązań pomiędzy celami (wyszczególnionymi na mapie), procesami, działaniami, a efektami w czterech wyszczególnionych perspektywach, z których złożona jest zrównoważona karta wyników. Przedstawiona na rysunku 5.1 mapa strategii stanowi punkt wyjścia do skonstruowania modelu zweryfikowanej ZKW dla badanej Spółki.

5.2. Budowa modelu zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników

Dzisiejsze przedsiębiorstwa muszą programować swój rozwój, ściśle współpracując z otoczeniem. Na sukcesy mogą liczyć tylko te przedsiębiorstwa górnicze, które są kompleksowo zarządzane, mają określone cele strategiczne oraz elastycznie reagują na pojawiające się szanse i zagrożenia w otoczeniu. Dużym wyzwaniem dla kadry menedżerskiej jest to, aby wszyscy pracownicy zrozumieli wytyczoną strategię przedsiębiorstwa

i ją akceptowali. Poprzez wyznaczenie celów strategicznych będących przełożeniem strategii podmiotu gospodarczego na cztery obszary (finansów, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju), a następnie stopniowe przekładanie jej na niższe szczeble zarządzania, uzyskuje się zaangażowanie całego przedsiębiorstwa w realizację strategii.

W wyniku przeprowadzonej w podrozdziale 4.7 analizy dominacji statystycznej celów strategicznych uzyskano zestaw dwunastu celów, jakie wybrali respondenci uznając je za najistotniejsze dla realizacji strategii badanej spółki. Zrealizowana, w sposób analogiczny, analiza dominacji statystycznej mierników realizacji celów strategicznych (podrozdział 4.8) pozwoliła na wyznaczenie najlepszych mierników służących realizacji celów preferowanych przez ankietowanych. Rezultaty tych dwóch analiz, przedstawione w tabeli 4.13 oraz 4.23, stanowiły podstawę konstrukcji zrównoważonej karty wyników. W pracy Autorka nazywa ją zweryfikowaną ZKW. Nazwa ta wynika z faktu, iż w ankiecie została zaproponowana pewna jej postać (cele i mierniki), którą zweryfikowali respondenci swoimi odpowiedziami.

Uzyskane wyniki uzupełniono w drugim etapie badań, który stanowiły zarówno rozmowy z ekspertami (osobami kompetentnymi z branży), jak również analiza fachowej literatury. Wyniki analiz statystycznych oraz zebrane informacje wykorzystano do zbudowania ZKW dla badanej spółki węglowej. W tabelach 5.1–5.13 została zaprezentowana zweryfikowana zrównoważona karta wyników dla tej spółki.

Tabela 5.1. Perspektywa finansów, cel pierwszy - utrzymanie płynności finansowej

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1.Utrzymanie płynności finansowej
Mierniki	1.Wskaźnik bieżącej płynności finansowej 2.Wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej
Jednostka miary	1. [krotność] 2. [krotność]
Sposób pomiaru	1.Wskaźnik bieżącej płynności finansowej ustala się jako relację aktywów bieżących do zobowiązań bieżących 2.Wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej ustala się jako relację aktywów płynnych do zobowiązań bieżących
Opis miary	1.Relacja aktywów bieżących do zobowiązań bieżących informuje o stopniu pokrycia zobowiązań bieżących aktywami, które podlegają konwersji na gotówkę w okresie do roku bilansowego. Aktywa bieżące ustala się poprzez odjęcie od aktywów obrotowych należności od odbiorców odzyskiwane w okresie dłuższym niż 12 miesięcy. Zobowiązania bieżące stanowią sumę zobowiązań krótkoterminowych pomniejszonych o zobowiązania z tytułu dostaw o okresie płatności powyżej 12 miesięcy, rezerw krótkoterminowych i rozliczeń międzyokresowych krótkoterminowych. 2.Relacja informuje o stopniu zabezpieczenia tych zobowiązań aktywami, które podlegają konwersji na gotówkę w okresie do roku bilansowego.

	Wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej jest lepszy do pomiaru płynności na bieżąco niż wskaźnik płynności bieżącej, gdyż licznik nie zawiera rozliczeń kosztów w czasie i wahań poziomu zapasów w związku z sezonowością wydobycia. Aktywa płynne stanowią sumę należności krótkoterminowych i inwestycji krótkoterminowych
Źródła pozyskania informacji	Sprawozdanie F0 1, sprawozdanie F0 2; Analityczna ewidencja zobowiązań przeterminowanych Dział Ekonomiczno-Finansowy
Częstotliwość pomiaru	Kwartalnie, półrocznie, rocznie
Wartości oczekiwane	Docelowy wskaźnik dla spółki przenoszony jest do karty ze strategii. 1.Wskaźnik powinien osiągać wartość powyżej 1, bezpieczny poziom zawiera się między 1,5 a 2. 2.Można dokonywać porównań w czasie i porównywać wielkości danego okresu, np. kwartału
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- utrzymanie racjonalnego poziomu zapasów materiałów, części zamiennych i rezerwowych podzespołów, - utrzymanie racjonalnego poziomu zapasów wydobytego węgla, - utrzymanie racjonalnego terminu płatności faktur na tle branży, - systematyczna kontrola windykacji należności, - sterowanie przepływem gotówki, - poprawa zdolności kredytowej umożliwiająca korzystanie w większym stopniu z pożyczek i kredytów bankowych dla poprawy płynności finansowej, - podjęcie starań o dokapitalizowanie Spółki w formie akcji spółek, które mogą być m.in. źródłem dodatkowej gotówki w postaci dywidend, - stosowanie zabezpieczeń w transakcjach handlowych w celu minimalizacji ryzyka nie odzyskania gotówki od odbiorców, - utrzymywanie stałego kontakt z bankami i instytucjami finansowymi w celu zapewnienia bieżącego finansowania działalności operacyjnej w sytuacji pogorszenia wyników finansowych i wystąpienia warunków kryzysowych przy zapewnieniu zabezpieczeń przyznawanych kredytów i pożyczek, - prowadzenie polityki finansowej w taki sposób, by umożliwić tworzenie rezerw środków pieniężnych w okresach wysokiej koniunktury w celu ich planowanego wykorzystania w okresach obniżonych wpływów ze sprzedaży.

Tabela 5.2. Perspektywa finansów, cel drugi - uzyskanie dodatniego wyniku finansowego netto z działalności operacyjnej

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2.Uzyskanie dodatniego wyniku finansowego netto z działalności Operacyjnej
Mierniki	1.Stopień realizacji planowanego zysku netto 2.Stopień dotrzymania planowanych kosztów zarządu i sprzedaży (operacyjnych)
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	1.Zysk netto wykonanie /Planowany zysk netto 2.Przychody ze sprzedaży wykonane /Przychody ze sprzedaży planowane 3.Koszty zarządu i koszty sprzedaży wykonane /Koszty zarządu i koszty sprzedaży – plan
Opis miary	1.Wykonanie planowanego zysku netto zależy od dotrzymania planu przychodów i kosztów. Przedsięwzięcia zrealizowane w tych dwóch obszarach będą decydować o stopniu realizacji planowanego zysku. Dodatkowo na wynik netto wpływa wynik na pozostałej działalności operacyjnej i na działalności finansowej 2.Wykonanie planu przychodów pozwala ocenić stopień realizacji planowanych zadań w obszarze sprzedaży 3.Stopień dotrzymania planu kosztów zarządu i sprzedaży pokazuje w jakim zakresie zostały zrealizowane zadania w dziedzinie racjonalizacji kosztów stałych

Źródła pozyskania informacji	Sprawozdanie F0 1, sprawozdanie F0 2; Rachunek zysków i strat
Częstotliwość pomiaru	Co kwartał
Wartości oczekiwane	Wartości oczekiwane zawarte przenoszone są do karty ze strategii 1.Wskaźnik realizacji planowanego zysku netto powinien przyjmować wartości równe lub wyższe niż 100% 2.Wskaźnik realizacji planu przychodów powinien osiągać wartości równe bądź wyższe niż 100% 3.Wskaźnik dotrzymania planu kosztów powinien osiągać wartości równe bądź niższe niż 100%
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- dywersyfikacja struktury asortymentowej sprzedaży, aby można było elastycznie reagować na zapotrzebowanie rynku na węgiel energetyczny i koksujący, - stałe informowanie odbiorców węgla o zmianach w ofercie jakościowej kopalń należących do Spółki w celu maksymalnego zaspokojenia ich potrzeb, - wzrost produkcji granulatów (tony), - wzrost produkcji i szersza promocja paliwa bezdymnego, - zagospodarowanie miałów węglowych, - podejmowanie działań mających na celu obniżkę stałych kosztów funkcjonowania Spółki.

Tabela 5.3. Perspektywa finansów, cel trzeci – zwiększenie rentowności

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3.Zwiększenie rentowności
Mierniki	1.Stopa zwrotu z aktywów 2.Stopa zwrotu z kapitału własnego
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	1.Wskaźnik rentowności majątku ustala się jako relację zysku netto do aktywów ogółem 2. wskaźnik rentowności kapitałów własnych ustala się jako stosunek zysku netto do kapitałów własnych ogółem
Opis miary	1.Wskaźnik informuje o wielkości zysku netto przypadającego na każdą złotówkę zaangażowaną w aktywa (majątek) Spółki; informuje o zdolności Spółki (jej aktywów) do generowania zysku i pokazuje efektywność wykorzystania majątku 2. Wskaźnik mówi ile groszy zysku netto przyniósł każdy złoty zaangażowanego kapitału własnego, mówi właścicielom jak efektywnie „pracuje" ich kapitał
Źródła pozyskania informacji	Sprawozdanie F0 1, sprawozdanie F0 2; Rachunek zysków i strat Dział Ewidencji Kosztów (EK)
Częstotliwość pomiaru	Rocznie
Wartości oczekiwane	Wskaźnik powinien osiągać wartość równą lub większą niż 100%; Wzrost wartości wskaźnika w stosunku do okresu poprzedniego świadczy o poprawiającej się zyskowności Spółki; Niska wartość wskaźnika na tle branży świadczyć może o dużej kapitałochłonności tej Spółki
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- kształtowanie wyniku finansowego netto w kolejnych latach na przewidywanym poziomie, - racjonalizacja kosztów, - opracowanie i przyjęcie zasad oraz kierunków restrukturyzacji pozaprodukcyjnych rzeczowych aktywów trwałych, - utworzenie we wszystkich kopalniach działów restrukturyzacji w celu restrukturyzacji zbędnego majątku w kopalniach, - eliminowanie sprzedaży nierentownej, - negocjowanie maksymalnych cen sprzedawanego węgla, - wypracowanie spójnej strategii dotyczącej takich instrumentów marketingowych jak: produkt, cena, dystrybucja i promocja.

Tabela 5.4. Perspektywa klienta, cel pierwszy - utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1.Utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju
Mierniki	1.Udział Spółki w rynku krajowym węgla koksowego 2.Udział Spółki w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	1.Sprzedaż węgla przez Spółkę (ton) dla energetyki zawodowej / Łączna sprzedaż węgla na rynku krajowym 2.Sprzedaż węgla koksowego przez Spółkę /Łączna sprzedaż węgla koksowego w kraju 3.Eksport węgla ze Spółki (ton) / Eksport węgla z Polski (ton) 4. Wielkość sprzedaży węgla koksowego dla pozostałych odbiorców / łączna wielkość sprzedaży węgla koksowego na rynek krajowy
Opis miary	1.Wskaźniki pokazują udział sprzedaży węgla Spółki dla energetyki zawodowej i pozostałych odbiorców w łącznej sprzedaży węgla energetycznego na rynku krajowym. 2.Relacja pokazuje pozycję Spółki w łącznej sprzedaży węgla koksowego na rynku krajowym. 3.Relacja pokazuje, jaki jest udział Spółki w eksporcie polskiego węgla za granicę.
Źródła pozyskania informacji	Dane dotyczące sprzedaży węgla energetycznego, koksowego, do innych odbiorców oraz na eksport przez Spółkę – dział sprzedaży, wewnętrzna ewidencja Spółki dotycząca sprzedaży węgla koksowego Dane dotyczące ogólnej sprzedaży węgla dla wymienionych sektorów na rynku krajowym z COiG'u
Częstotliwość pomiaru	Miesiąc, kwartał, półrocze, rok
Wartości oczekiwane	Bazą porównań obliczonych relacji powinny być analogiczne relacje zawarte w planie oraz dane roku poprzedniego. Relacje te powinny być co najmniej na poziomie roku poprzedniego, co będzie oznaczało utrzymanie pozycji rynkowej.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- wykorzystać indywidualne kontakty handlowe kopalń dla zwiększenia udziału w rynku, - dostosować ofertę handlową do potrzeb rynku krajowego poprzez powiązanie grup kopalń charakteryzujących się specyficznymi możliwościami produkcyjnymi z grupami odbiorców węgla zużywającymi określone typy, sortymenty i klasy jakościowe węgla, - utworzyć sieć dystrybucji i składów opałowych poprzez autoryzowanych sprzedawców na terenie całego kraju, - ciągłe rozszerzanie sieci dystrybucji ze szczególnym uwzględnieniem sprzedaży do drobnych odbiorców i małych podmiotów gospodarczych, - tworzyć pozytywny wizerunek Spółki jako największego producenta węgla kamiennego w Europie, firmy nowoczesnej współpracującej z gminami górniczymi i partnerami w biznesie, - podjąć działania promocyjne uwiarygodniające firmę w oczach klientów, - wprowadzić odpowiednie zapisy w umowach przy eksporcie dla ograniczenia skutków wahań kursów walutowych, - doprowadzić do podpisania umów długoterminowych z największymi odbiorcami węgla, - opracować i modyfikować internetowy portal dla klientów w celu umożliwienia bieżącego monitorowania stanu i przebiegu transakcji handlowych.

Tabela 5.5. Perspektywa klienta, cel drugi – niezawodność realizacji zamówień

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2.Niezawodność realizacji zamówień
Mierniki	1.Terminowość realizacji zamówień 2.Stopień realizacji zamówień
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	1.Wartość zamówień niezrealizowana terminowo x 100 / wielkość przychodów ze sprzedaży 2. Wielkość zamówień realizowana terminowo / wielkość zamówień ogółem
Opis miary	1.Wskaźnik informuje jaki procent z wielkości przychodów ze sprzedaży stanowi wartość zamówień, która nie jest realizowana terminowo 2.Wskaźnik mówi jaki procent w wielkości zamówień ogółem stanowią zamówienia realizowane terminowo
Źródła pozyskania informacji	Dział Sprzedaży
Częstotliwość pomiaru	Kwartalnie, półrocznie, rocznie
Wartości oczekiwane	1.W porównaniu z okresami poprzednimi spadek wartości wskaźnika świadczy o poprawiającej się, czyli spadającej wielkości zamówień niezrealizowanych terminowo 2. Wzrost wielkości zamówień, która realizowana jest terminowo
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- systematyczna analiza terminowości dostaw, - analiza przyczyn braku pełnej i terminowej realizacji zamówień, - sukcesywna eliminacja powyższych przyczyn, - ankieta wśród klientów, - analiza wyników badan ankietowych i podejmowanie odpowiednich działań korygujących, - szybka reakcja na zgłoszone zapotrzebowanie na węgiel, - zapewnienie zgodnej z oczekiwaniami klientów jakości i pewności dostaw, - zapewnienie dostępności węgla w odpowiednim czasie i miejscu, - zapewnienie urządzeń załadunkowych i wag, - ubezpieczenie dostaw w transporcie.

Tabela 5.6. Perspektywa klienta, cel trzeci – polepszenie obsługi klienta

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3.Polepszenie obsługi klienta
Mierniki	1.Średni czas realizacji zamówienia 2.Długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego
Jednostka miary	[dni, miesiące]
Sposób pomiaru	1.Czas od rejestracji wpływu zamówienia do zawiadomienia o odbiorze produktu lub dostawy 2.Okres, jaki upłynie od momentu rejestracji wpływu zamówienia do momentu odbioru produktu/dostawy
Opis miary	[dni, miesiące]
Źródła pozyskania informacji	Dział Sprzedaży
Częstotliwość pomiaru	Kwartalnie, półrocznie, rocznie
Wartości oczekiwane	Dążenie do ciągłego spadku liczby dni, w trakcie których realizowane jest zamówienie. Spadek w relacji do roku poprzedniego.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- rozpoznanie potrzeb klientów, - analiza zachowań klientów i badanie przyczyn ich utraty, - doskonalenie procesów obsługi, stały kontakt z klientami, - szybka reakcja na zgłoszenie zapotrzebowania na węgiel, - analiza przyczyn braku pełnej i terminowej realizacji zamówień, - sukcesywna eliminacja powyższych przyczyn, - przeprowadzenie ankiety wśród klientów,

	- właściwa analiza wyników otrzymanych procesów badań ankietowych i podejmowanie działań korygujących, - tworzenie baz danych o klientach.

Tabela 5.7. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel pierwszy – wzrost wydajności wydobycia

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1.Wzrost wydajności wydobycia
Mierniki	1. Wydajność na 1 zatrudnionego 2. Wydajność ogólna
Jednostka miary	1.[kg/zatr.] 2. [kg/pdn]
Sposób pomiaru	1. Wydobycie węgla ogółem / średnie zatrudnienie w okresie obliczeniowym 2. Wydobycie węgla netto / średnie zatrudnienie ogółem x ilość dni roboczych
Opis miary	1. Miara informuje ile kg wydobytego węgla przypada na 1 zatrudnionego w okresie obliczeniowym 2. Miara informuje ile wynosi wielkość wydajności ogólnej wydobycia węgla w Spółce
Źródła pozyskania informacji	Biuro Produkcji Dział Planowania i Analiz (EPA)
Częstotliwość pomiaru	Miesięcznie, rocznie
Wartości oczekiwane	1. Oczekiwany jest wzrost wielkości wskaźnika; w porównaniu do roku poprzedniego lub do planu miernik powinien przyjmować wielkości równe do porównywalnych bądź wyższe niż 100%.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- racjonalizacja zatrudnienia, - modernizacja aktualnie wykorzystywanych maszyn, - wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, - prawidłowy dobór pracowników na stanowiska pracy, - doskonalenie systemu motywacyjnego, opartego na systemie wynagradzania materialnego i niematerialnego pracowników, - stosowanie zespołowych metod rozwiązywania problemów.

Tabela 5.8. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel drugi - dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2.Dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla
Mierniki	1.Relacja sprzedaży węgla ogółem do zdolności produkcyjnych kopalń 2. Zdolność wydobywcza Spółki
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	Sprzedaż węgla ogółem wyrażona tonażowo/zdolności produkcyjne kopalń wyrażone tonażowo
Opis miary	Miernik pokazuje poziom rezerw w zdolnościach produkcyjnych kopalń Spółki i możliwości wzrostu sprzedaży w okresie wzrostu popytu na węgiel. Wzrost w czasie tej relacji wskazuje na potrzebę przygotowania nowych zdolności wydobywczych, zaś spadek w dłuższym okresie czasu na potrzebę ich ograniczania.
Źródła pozyskania informacji	Biuro Produkcji Spółki, Ewidencja zdolności produkcyjnych kopalń, ewidencja poziomu robót przygotowawczych
Częstotliwość pomiaru	Półrocze, rok
Wartości oczekiwane	Maksymalny poziom relacji sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych będzie zbliżał się do 100%. Po założeniu poziomu rezerw w zdolnościach produkcyjnych, np. na 10%

	wskaźnik będzie zdążał do poziomu 90%. Na podstawie wahań popytu na węgiel w okresie co najmniej 3 lat, przewidywań wzrostu cen substytutów m.in. ropy i gazu należy oszacować poziom dopuszczalnych rezerw w zdolnościach produkcyjnych kopalń dla zachowania bezpieczeństwa energetycznego. Koszty utrzymania rezerw powinny być pokryte ze zrealizowanych zysków w okresie wysokiej koniunktury gospodarczej. Kopalnie powinny być zwolnione z wpłat z zysku netto do budżetu i korzystać okresowo z tej kwoty zysku netto po określeniu środków na realizację programu inwestycyjnego i pokrycie strat związanych z utrzymaniem rezerw w zdolnościach produkcyjnych. Pozostawiony w spółce zysk netto zostanie potraktowany jako jedna z form pomocy publicznej. Należy zatem podjąć starania o zgodę Unii na tę formę pomocy.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- przeprowadzić analizę bazy zasobowej pod kątem jej efektywności uwzględniając aktualne uwarunkowania techniczno – ekonomiczne górnictwa węglowego, - przeprowadzić analizę zasobów w aspekcie optymalizacji eksploatacji zasobów przygranicznych pomiędzy kopalniami, - przeprowadzić analizę możliwości i celowości pozyskania zasobów (złóż) przylegających do obszarów koncesyjnych Spółki, - przyśpieszyć prace mające na celu udostępnienie nowych poziomów i rejonów wydobywczych, - podjąć prace techniczno- ekonomiczne dla określenia warunków opłacalnej eksploatacji pokładów o miąższości poniżej 1,5 m w szczególności w pokładach węgla koksowego, - zintensyfikować badania geologiczne, celem dokładniejszego rozpoznania złóż tak pod względem zalegania i jakości węgla w pokładach jak i tektoniki złóż, - współuczestniczyć w tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego celem zabezpieczenia możliwości prowadzenia opłacalnej eksploatacji złóż, - dostosować poziom rzeczowych aktywów trwałych kopalń, zakładów i spółek zależnych Spółki do realizowanych zadań produkcyjnych, - poprawić efektywności zarządzania i obrotu aktywami trwałymi niewykorzystywanymi w działalności produkcyjnej, - podjąć współpracę z jednostkami samorządu terytorialnego i innymi przedsiębiorcami w zakresie zagospodarowania rzeczowych aktywów trwałych, niewykorzystywanych w działalności produkcyjnej kopalń, aktywizujących gospodarczo tereny gmin górniczych, - kontynuować restrukturyzację rzeczowych aktywów trwałych ukierunkowaną na restrukturyzację zobowiązań przejętych od spółek węglowych, - rozszerzyć zakres usług wykonywanych przez spółki zależne na rzecz jednostek organizacyjnych Spółki, - podjąć działania mające na celu przenoszenie praw majątkowych do nieruchomości niewykorzystywanych na cele produkcyjne na rzecz Skarbu Państwa lub samorządów terytorialnych, a w szczególności gmin górniczych, w trybie i na zasadach określonych w art. 66 ustawy „ordynacja podatkowa", - sprzedać nieruchomości niewykorzystywane na cele produkcyjne w trybie i na zasadach określonych w Kodeksie Spółek Handlowych, - zrzec się na rzecz Skarbu Państwa praw majątkowych do nieruchomości nie wykorzystywanych na cele produkcyjne na podstawie art. 16 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 roku „o gospodarce nieruchomościami", - kontynuować przenoszenie aktywów trwałych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi Spółki, - kontynuować przenoszenie produkcyjnych aktywów trwałych kopalń likwidowanych lub nieruchomości poprodukcyjnych, wymagających przeprowadzenia technicznej likwidacji obiektów budowlanych, - ograniczenie eksploatacji podpoziomowej w kopalniach, - likwidacja zbędnych szybów w kopalniach.

Tabela 5.9. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel trzeci – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3.Wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach
Mierniki	1.Warunki klimatyczne wyrobiska 2. Transport
Jednostka miary	1. [stopień Celsjusza], [ketastopnie] 2. [minuty]
Sposób pomiaru	1a.Temperatura panująca w wyrobisku 1b.Intensywność chłodzenia 2.Czas dojazdu do przodka
Opis miary	1.Jeżeli temperatura panująca w wyrobisku (t suche) nie przekracza 28 stopni i intensywność chłodzenia jest większa niż 11 ketastopni, wówczas praca w wyrobisku może trwać do 8 godzin. Intensywność chłodzenia obliczana jest jako stosunek stałej katatermometru (F) do czasu opadania cieczy (t) W przypadku, gdy intensywność chłodzenia jest mniejsza od 11 ketastopni czas pracy zostaje skrócony, natomiast gdy temperatura przekracza 33 stopnie następuje wycofanie pracowników. 2.Wskaźnik informuje o czasie dojazdu załogi do przodka
Źródła pozyskania informacji	Dział BHP
Częstotliwość pomiaru	Codziennie
Wartości oczekiwane	1.Najoptymalniejszą wielkością temperatury panującej w wyrobisku jest temperatura z przedziału 28-32 stopnie Celsjusza (przy 33 stopniach załoga musi się wycofać), natomiast intensywność chłodzenia większa niż 11 katastopni 2.Spadek wielkości tego wskaźnika w kolejnych okresach
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- modernizacja procesów technologicznych, - prawidłowa organizacja dojazdu/ dojścia do przodka, - ciągły monitoring panującej w wyrobisku temperatury, - stała kontrola intensywności chłodzenia.

Tabela 5.10. Perspektywa rozwoju i nauki, cel pierwszy - zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1.Zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej
Mierniki	1.Liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej 2.Poziom rocznych wydatków na szkolenia kadry kierowniczej
Jednostka miary	1.[sztuk] 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Liczba przeszkolonych w danym okresie pracowników 2.Wydatki na szkolenia – wykonanie w roku t / Planowane wydatki na szkolenia w roku t
Opis miary	1. Miara informuje o liczbie pracowników, którzy odbyli szkolenia; porównując ten miernik w kolejnych okresach można dowiedzieć się ile środków przeznaczono na szkolenie 1 pracownika. 2.Przez wydatki na szkolenia należy rozumieć koszty kursów, seminariów, konferencji + koszty delegacji związanych z tymi szkoleniami. Łączne wydatki na szkolenia stanowią sumę środków na szkolenia zgłoszone do planu poprzez poszczególne komórki stosownie do procedury planowania. Odrębnie należy ująć koszty szkolnych form szkoleń (szkół zasadniczych, średnich, studiów podyplomowych). Niedotrzymanie planu wydatków na szkolenia może być wynikiem niedoboru środków na realizację planu szkoleń w warunkach słabego wyniku finansowego. W pierwszej kolejności wstrzymuje się wydatki, które skutkują w dłuższym okresie

	czasu. Przekroczenie wydatków planowanych może wynikać ze zbyt niskiego poziomu wydatków założonych w planie lub braku kontroli ze strony kadry kierowniczej bądź dobrej koniunktury i wysokiego zysku pozwalającego na wzmocnienie akcji podnoszenia kompetencji kadry.
Źródła pozyskania informacji	Biuro Kadr
Częstotliwość pomiaru	Półrocze, rok
Wartości oczekiwane	1.Utrzymanie się tego wskaźnika na tym samym poziomie (odnosząc do roku poprzedniego) lub wzrost jego wielkości w kolejnych okresach zapewnia ciągłe podnoszenie kompetencji kadry kierowniczej. 2.Wskaźnik dotrzymania planu wydatków na szkolenia powinien wynosić 100%.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- organizować dla Spółki szkolenia dedykowane pozwalające na przeszkolenie większej liczby osób i obniżenie kosztów szkoleń, - wdrożyć system podnoszenia kwalifikacji kadry kierowniczej i inżynieryjno-technicznej, - opracować i wdrożyć zasady kierowania na studia podyplomowe kadrę inż.- techn. Kopalń, - zbudować bazę danych o pracownikach w celu pozyskania informacji o interdyscyplinarnych umiejętnościach kadry zarządzającej, mobilności pracowników itp. dla zapewnienia elastyczności w polityce kadrowej, - opracować program szkolenia kadry i pracowników Spółki ukierunkowany na podnoszenie kultury organizacyjnej oraz wypracowanie norm wartości i zachowań społecznych.

Tabela 5.11. Perspektywa rozwoju i nauki, cel drugi – podnoszenie kompetencji pracowników

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2.Podnoszenie kompetencji pracowników
Mierniki	1.Efektywność szkoleń 2.Liczba przeszkolonych pracowników
Jednostka miary	2. Liczba (krotność)
Sposób pomiaru	1.Efekty przyrostu kompetencji (wg specyfikacji) / koszty programu szkoleń 2.Liczba pracowników, którzy odbyli szkolenia w roku t+1 / liczba pracowników, którzy odbyli szkolenia w roku t
Opis miary	1.Miara informuje o potrzebie organizowania i wysyłania pracowników na szkolenia 2.Miara informuje o liczbie pracowników, którzy uczestniczyli i odbyli szkolenia.
Źródła pozyskania informacji	Dział Kadr Dział Zatrudnienia (i Spraw Socjalnych)
Częstotliwość pomiaru	Rocznie
Wartości oczekiwane	1. Wielkość wzrastająca w kolejnych okresach 2.Wzrost wielkości wskaźnika w kolejnych okresach; wielkość równa 1 oznaczałaby taką samą liczbę uczestników szkoleń co w roku poprzednim, natomiast wielkość większa od 1 świadczyć będzie o wzroście liczby przeszkolonych pracowników
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- zapewnienie pracownikom możliwości rozwoju, - stworzenie możliwości korzystania z doświadczenia wyspecjalizowanego ośrodka, - współpraca z ośrodkami naukowo-badawczymi w postaci uczelni wyższej, - dostosowanie tematyki szkoleń do potrzeb i stanowisk pracy, - udział młodych pracowników w „warsztatach górniczych”, - umożliwienie pracownikom odbycia dodatkowych kursów, - wprowadzenie technik szkolenia na stanowisku pracy.

Tabela 5.12. Perspektywa rozwoju i nauki, cel trzeci – współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3.Współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi
Mierniki	1.Wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi 2.Wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji
Jednostka miary	[zł]
Sposób pomiaru	1.Rzeczywiste wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi w roku t / planowane wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi w roku t 2.Rzeczywiste wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji w roku t / planowanych wydatków na rozwój tych systemów w roku t
Opis miary	1.Miara informuje o poziomie wydatków na współpracę z ośrodkami naukowymi. Niedotrzymanie planu wydatków na współpracę z ośrodkami naukowymi może być wynikiem niedoboru środków na realizację planu szkoleń w warunkach słabego wyniku finansowego. 2.Wskaźnik informuje o poziomie zrealizowanych wydatków na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji.
Źródła pozyskania informacji	Dział Planowania i Analiz (EPA)
Częstotliwość pomiaru	Rocznie
Wartości oczekiwane	1.Utrzymanie na tym samym poziomie lub wzrost wielkości miernika, w stosunku do roku poprzedniego, zapewni Spółce ciągłą współpracę z ośrodkami naukowymi. Wskaźnik dotrzymania planu wydatków na współpracę powinien wynieść 100%. 2.Wielkość wskaźnika równa 100%, świadczy o dotrzymaniu planu wydatków na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	- ocena stosowanych rozwiązań informatycznych pod kątem wykorzystania własnych systemów oraz unifikacji stosowanych narzędzi informatycznych w budowie zintegrowanego systemu, - ocena potrzeby wspomagania przez informacje procesów operacyjnych oraz zarządczych, - określenie wymagań funkcjonalnych dla systemu informatycznego oraz docelowej architektury aplikacyjnej, - wdrożenie systemów wspierających pracę zespołową, - wdrożenie programu informatycznego wspomagającego zarządzanie majątkiem produkcyjnym, - roczne programy inwestycyjne konstruować przy dążeniu do uzyskania maksymalnej efektywności ekonomicznej wydatkowania nakładów inwestycyjnych, - wdrożenie jednolitej metodyki oceny ekonomicznej efektywności poszczególnych przedsięwzięć i rocznych programów inwestycyjnych, - automatyzacja zadań rutynowych, - finansowanie rocznych programów inwestycyjnych ze środków własnych, - koncentracja środków inwestycyjnych do finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do modernizacji procesów produkcyjnych kopalń.

Źródło: opracowanie własne

Propozycji tej nie należy traktować jako gotowego rozwiązania. Powyższe tabele stanowiące karty mierników dla poszczególnych celów strategicznych prezentują model zrównoważonej karty wyników, jaki powstał na podstawie przeprowadzonych badań. Wszystkie mierniki dla zrównoważonej karty wyników muszą być ustalane w oparciu o wielkości budżetowe i porównywane z rzeczywiście osiąganymi. Dopiero porównanie tych dwóch relacji pozwoli ustalić stopień realizacji konkretnego celu strategicznego.

ZKW zostanie uznana za wdrożoną w spółce w momencie, gdy zapisana w niej strategia zostanie przekazana wszystkim jednostkom. Chodzi głównie o menedżerów średniego szczebla (dyrektorów, kierowników), którzy będą strategię przedsiębiorstwa realizować z poziomu operacyjnego. Z poziomu Spółki zrównoważona karta wyników kaskadowana powinna być na poziom kopalni, a następnie jej wewnętrznych jednostek, czyli na poziom jej oddziałów.

5.3. Propozycja kaskadowania zrównoważonej karty wyników na poziom kopalni

W wyniku połączenia kopalń w spółki węglowe, poszczególne zakłady górnicze przestały być postrzegane jako odrębne podmioty produkcyjne, a zaczęły być traktowane jako elementy jednolitego modelu, w którym łączą się i wzajemnie uzupełniają się ich potencjały produkcyjne oraz zasobowe. Odejście od postrzegania pojedynczej kopalni jako układu zamkniętego i rozpatrywanie jej rozwoju w kontekście całego układu organizacyjnego spółki pozwala na stworzenie wizji w układzie przestrzennym i ekonomicznym, w którym racjonalizuje się procesy produkcyjne, inwestycyjne, handlowe celem uzyskania maksymalnego zysku.

Formułowanie celów strategicznych dla kopalni należy rozpatrywać w kontekście strategii całej spółki. Powinny być one określone w taki sposób, aby ich realizacja zapewniła osiągnięcie celów całej spółki. Biorąc pod uwagę cele wspólne, określone na poziomie spółki można podjąć próbę przeniesienia celów strategicznych na poziom kopalni. Cele owe będą dotyczyły głównie zadań produkcyjnych i kosztów realizacji tych zadań. Przy przenoszeniu zadań na poziom kopalni należy uwzględnić uwarunkowania działalności kopalń wynikające ze zmiany koncepcji ich funkcjonowania.

Kaskadowanie kart wyników oznacza przełożenie wytycznych ZKW z poziomu spółki węglowej na niższe szczeble zarządzania. Polega ono na opracowaniu kart zarówno dla poziomu zarządu, jak i dla kopalń. Proces kaskadowania karty służy zachowaniu strategicznej zbieżności celów całej organizacji i charakteryzuje się tym, że zrównoważona karta wyników dla niższego szczebla zarządzania musi być zgodna z założeniami karty wyższego szczebla w hierarchii organizacji.

Duże znaczenie w procesie kaskadowania ma kolejność opracowywania kart wyników dla niższych szczebli. Projekt wdrożenia zrównoważonej karty wyników powinien zaczynać się tam, gdzie definiowana jest strategia (na najwyższym szczeblu zarządzania w hierarchii

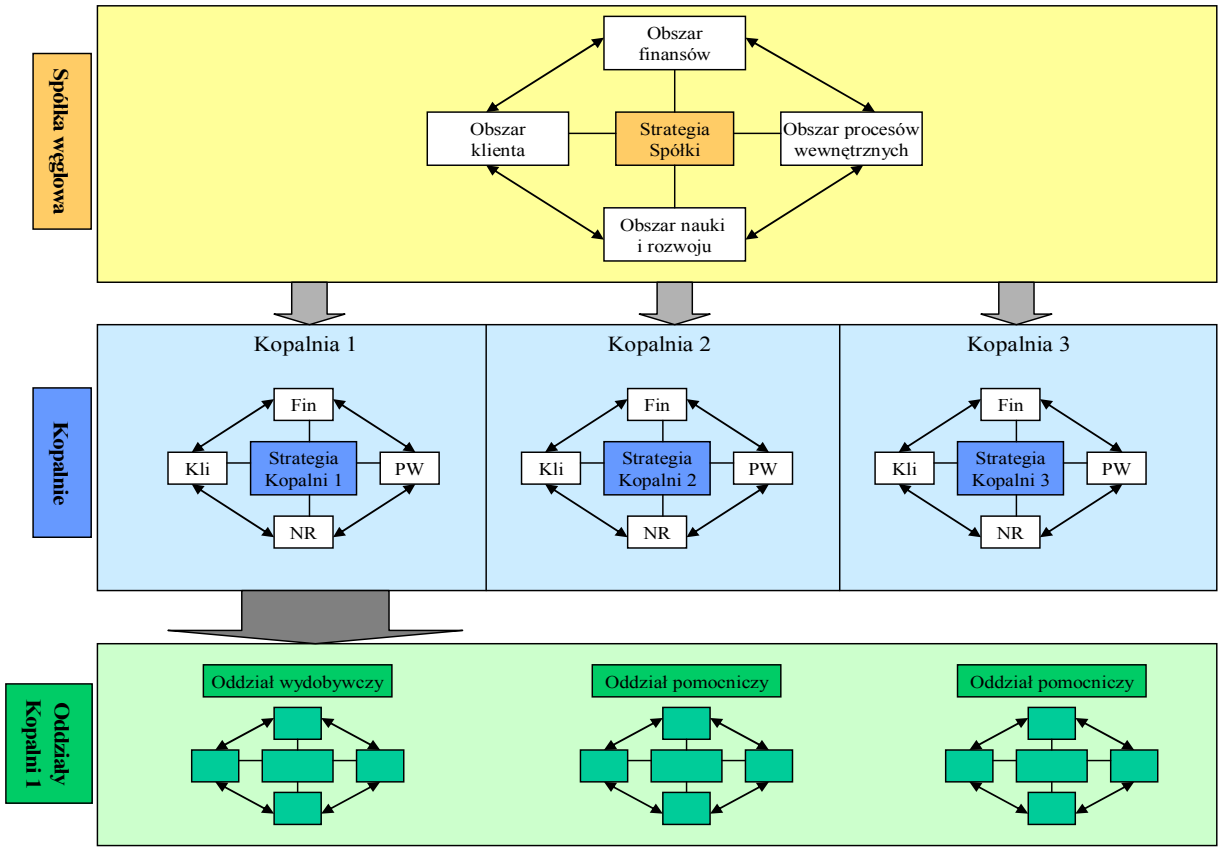
organizacyjnej), czyli na poziomie zarządu spółki węglowej. Opracowanie ZKW w spółce, a następnie jej kaskadowanie, jest sprawą bardzo indywidualną, uwzględniającą specyficzne uwarunkowania funkcjonowania branży. Obecnie nie ma ani wzorców literaturowych ani praktycznych dotyczących kaskadowania zrównoważonej karty wyników w sektorze górniczym. Wydaje się jednak, że pewne rozwiązania z innych branż można próbować adaptować do warunków sektora górniczego. Tak jak w innych branżach, można przyjąć kaskadowanie poziome i pionowe. Cele strategiczne zawarte w strategii będą realizowane przez poszczególne piony na poziomie zarządu spółki węglowej. Kaskadowanie pionowe oznacza przełożenie celów strategicznych spółki na poziom kopalni i jej oddziały.

Najlepszą metodą kaskadowania w spółce węglowej wydaje się częściowa kopia celów strategicznych, która polega na wykonaniu kroków[129] polegających między innymi na przejęciu z nadrzędnej ZKW wybranych celów, na które dana jednostka organizacyjna (kopalnia) ma wpływ. Istnieje również możliwość dodania charakterystycznych dla danej kopalni celów strategicznych, wynikających z jej specyfiki. Nowe cele wymagają oczywiście zdefiniowania mierników ich realizacji. Obszary definiowania zarówno celów, jak i mierników (adekwatnych do poszczególnych poziomów w hierarchii spółki) wyznaczone są poprzez perspektywy zrównoważonej karty wyników. Ich liczba oraz nazwy we wszystkich kartach wyników niższego szczebla zarządzania powinny być takie same. Jednak w niektórych kartach wybrane perspektywy mogą nie być uwzględnione lub może być zmieniona ich nazwa, co wynika z indywidualnych potrzeb jednostki.

Kaskadowanie pionowe w strukturze organizacyjnej stanowi szybką i efektywną metodę na zapewnienie zbieżności strategicznej całej organizacji. Dlatego należy dokonać odpowiedniego podziału odpowiedzialności za realizację celów strategicznych zarówno na poziomie „centrali" spółki, jak i na poziomie kopalń oraz zaproponować i wprowadzić odpowiedni system premiowania, w którym spółka węglowa będzie się z pracownikami dzielić „owocami sukcesu lub ich brakiem". Procesowi kaskadowania sprzyja struktura organizacyjna badanej spółki węglowej. Rysunek 5.2 przedstawia proces przekładania celów strategicznych z poziomu Spółki na kopalnie i ich oddziały.

Obszary zrównoważonej karty wyników na poziomie kopalń oznaczono następującymi symbolami: OF – obszar finansów, OK. – obszar klienta, OPW – obszar procesów wewnętrznych, ONR – obszar nauki i rozwoju.

[129] A. Brzozowski: *Jak przełożyć Balanced Scorecard na niższe poziomy zarządzania*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2006, nr 2.



Rysunek 5.2. Proces przekładania celów strategicznych z poziomu Spółki na kopalnie i ich oddziały

Źródło: opracowanie własne

W trakcie przeprowadzonych badań ankietowych w badanej spółce uzyskano określony zakres informacji i wiedzy. W ramach uzupełnienia i poszerzenia pozyskanych (w pierwszym etapie badań) informacji przeprowadzono indywidualne rozmowy z osobami kompetentnymi z badanej spółki oraz rzeczoznawcami branży. Rozmowy te stanowiły drugi etap badań. Zebrane w ten sposób przez autora informacje stanowiły źródło danych, które przyczyniły się do skonstruowania przykładowej zrównoważonej karty wyników dla kopalni. Propozycja stanowi jedynie pewien zarys tego narzędzia zarządzania. Stanowi on sugestię jedenastu celów, jakie są powiązane ze strategią badanej spółki i powinny być realizowane na poziomie kopalni.

Propozycji tej nie należy traktować jako gotowego rozwiązania. Przedstawione karty mierników są tylko zasygnalizowaniem części pewnych problemów, które w sposób nieodłączny związane są z tym szczeblem zarządzania i powinny być na nim rozwiązane. Pewne zagadnienia wymagają bardziej szczegółowego stopnia badań i będą przedmiotem następnych badań autora. Zważywszy na ten fakt, poniższe tabele 5.13-5.23 prezentują jedynie propozycję – ideę zrównoważonej karty wyników na poziomie kopalni. Karty mierników realizacji wybranych, przykładowych celów realizowanych przez kopalnię zostały zebrane w cztery tradycyjne perspektywy, analogicznie jak w podrozdziale 5.2 podczas budowania zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników dla badanej spółki.

Tabela 5.13. Kopalnia – perspektywa finansów – cel pierwszy

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1. Dotrzymanie planu produkcji węgla
Mierniki	1. Stopień realizacji planu produkcji węgla handlowego 2. Udział w produkcji ogółem sortymentów grubych
Jednostka miary	1. [%] 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Produkcja węgla handlowego/ plan produkcji węgla handlowego 2. Wielkość produkcji sortymentów grubych/ produkcja węgla handlowego
Opis miary	1. Miara informuje, w jakim stopniu plan produkcji został zrealizowany. Dotrzymanie planu produkcji świadczy o sprawnym funkcjonowaniu kopalni. 2. Wskaźnik pokazuje udział sortymentów grubych w produkcji ogółem
Źródła pozyskania informacji	Statystyka kopalni
Częstotliwość pomiaru	Miesiąc, rok
Wartości oczekiwane	1. Wartość wskaźnika 100 wskazuje na dotrzymanie planu produkcji węgla 2. Ustalony wskaźnik należy porównać do poziomu wskaźnika zawartego w techniczno-ekonomicznym planie rocznym kopalni. Pożądane jest dotrzymanie planu produkcji w tym obszarze, gdyż niekorzystne odchylenia wpłyną na poziom uzyskiwanych cen i wyniku finansowego

Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– zapewnienie prawidłowej organizacji pracy, – zapewnienie sprawności maszyn i urządzeń, – wykonanie w terminie robót przygotowawczych, – zapewnienie sprawności urządzeń transportu poziomego i szybowego.

Tabela 5.14. Kopalnia – perspektywa finansów – cel drugi

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2.Obniżenie kosztów działalności kopalni
Mierniki	Stopień dotrzymania budżetu kosztów
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	Koszty działalności kopalni poniesione/ koszty budżetowane
Opis miary	Stopień dotrzymania budżetu kosztów kopalni pozwala ocenić, jak kierownictwo kopalni panuje nad kosztami prowadzonej działalności. Analiza dotrzymania budżetu kosztów pozwala na ustalenie odchyleń poniesionych kosztów od założonych w budżecie i rozpoznanie przyczyn tych odchyleń. Mogą to być odchylenia zależne od pracy dyrekcji kopalni i odchylenia niezależne związane z warunkami górniczo-geologicznymi trudnymi do przewidzenia.
Źródła pozyskania informacji	Ewidencja kosztów, rozmowy i raporty kadry dotyczące przyczyn odchyleń Dział Księgowości i Sprawozdawczości (KK)
Częstotliwość pomiaru	Miesiąc
Wartości oczekiwane	Wartość równa bądź niższa od 100.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– upraszczanie struktury kopalń przez likwidację zbędnych rejonów, szybów i poziomów, – dotrzymanie planu zatrudnienia, – zwiększenie koncentracji wydobycia w wyniku zastosowania wydajniejszych maszyn i urządzeń w efekcie uruchamiania nowych ścian, – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach ścianowych poprzez zastosowanie urządzeń chłodniczych, – minimalizacja poziomu zapasów w kopalni, – modernizacja układów transportowych materiałów i załogi w kopalni.

Tabela 5.15. Kopalnia – perspektywa finansów – cel trzeci

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3. Racjonalizacja zapasów wyrobów gotowych i materiałów
Mierniki	1. Cykl zapasów węgla 2. Cykl zapasów materiałów
Jednostka miary	1. [dni] 2. [dni]
Sposób pomiaru	1. Zapasy węgla / średnie dzienne wydobycie netto w okresie obliczeniowym 2. Zapasy materiałów / średnie dzienne zużycie w okresie obliczeniowym
Opis miary	1. Miara informuje z ilu dni produkcji węgiel pozostaje na składzie. Wielkość zapasów węgla w dniach powinna być podana przez centralę jako zadanie budżetowe dla kopalni np. 15 dni. Cykl zapasów węgla może być również ustalony w oparciu o sprzedaż dzienną stosownie do kompetencji kopalń. 2. Cykl zapasów materiałowych pokazuje, na ile dni zużycia wystarczają posiadane zapasy. Również cykl zapasów będzie narzucony przez centralę jako zadanie do realizacji oprócz budżetu kosztów. Zmiany wielkości zapasów nie znajdują odzwierciedlenia w budżecie kosztów i dotyczą

	pomiaru stopnia wykorzystania zasobów.
Źródła pozyskania informacji	Ewidencja kopalni Dział Kontrollingu i Planowania (EHP)
Częstotliwość pomiaru	Miesiąc, kwartał, rok
Wartości oczekiwane	Kopalnia powinna utrzymywać zapasy na poziomie założonym w planie techniczno-ekonomicznym stanowiącym cząstkę strategii spółki, w skład której ona wchodzi.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– bieżące monitorowanie poziomu zapasów, – likwidacja nadwyżki zapasów węgla, – racjonalizacja procesu zamówień.

Tabela 5.16. Kopalnia – perspektywa klienta – cel pierwszy

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1. Poprawa jakości wydobywanego węgla
Mierniki	1. Odchylenie wartości opałowej węgla produkowanego od wartości prognozowanej 2. Odchylenie zapopielenia węgla produkowanego od prognozy 3. Odchylenie zasiarczenia węgla produkowanego od prognozy
Jednostka miary	1. [kJ/kg] 2. [%] 3. [%]
Sposób pomiaru	1. Wartość opałowa węgla rzeczywista/ Wartość opałowa założona do uzyskania 2. Zapopielenie węgla / Zapopielenie zakładane 3. Zasiarczenie węgla / Zasiarczenie planowane
Opis miary	Kopalnia zakłada w planie techniczno-ekonomicznym uzyskanie odpowiedniej jakości węgla handlowego. Pozwala to na uzyskanie zakładanej średniej ceny węgla i wyników finansowych. Bieżący pomiar jakości węgla handlowego ułatwia rozpatrywanie reklamacji odbiorców dotyczących jakości.
Źródła pozyskania informacji	Statystyka kopalni Dział Kontroli Technicznej Jakości Węgla (DKJ)
Częstotliwość pomiaru	Kwartał
Wartości oczekiwane	Pożądane uzyskanie wielkości wskaźników założonych w planie techniczno-ekonomicznym.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	− wyposażenie drogi odstawy w urządzenia monitorujące jakość urobku, – kontrola jakości węgla na etapie produkcji, – dostosowanie produktu handlowego do zapotrzebowania rynku, – budowa dla kopalni „ F” zakładu wzbogacania i odsiarczania miałów.

Tabela 5.17. Kopalnia – perspektywa klienta – cel drugi

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2. Zapewnienie ilości i terminowości dostaw węgla
Mierniki	1. Terminowość dostaw 2. Wskaźnik reklamacji ilościowych
Jednostka miary	1. [%] 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Ilość opóźnionych dostaw do całkowitej ilości dostaw 2. Uznane reklamacje ilościowe/ wielkość dostaw
Opis miary	1. Zadowolenie klienta zależy nie tylko od ceny, ale również szybkości

	i terminowości do-staw. W sytuacji, gdy za wysyłkę węgla odpowiada kopalnia niezbędne jest monitorowa-nie terminowości realizacji zamówień. 2. Klient musi otrzymać ilość węgla zamówioną i potwierdzoną dokumentem sprzedaży – fakturą. Zdarzają się jednak reklamacje związane z niedoborem ilości załadowanego węgla. Wzrost wskaźnika reklamacji świadczy o pogorszeniu obsługi klienta.
Źródła pozyskania informacji	Statystyka kopalni Dział Marketingu (EHM)
Częstotliwość pomiaru	Kwartał, półrocze, rok
Wartości oczekiwane	Spadek w relacji do roku poprzedniego będzie świadczył o poprawie obsługi klienta.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– zapewnienie urządzeń załadunkowych i wag, – badanie przyczyn reklamacji ilościowych, – ubezpieczenie dostaw w transporcie, – badanie przyczyn ubytku węgla.

Tabela 5.18. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel pierwszy

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1. Utrzymanie odpowiedniego do poziomu produkcji zatrudnienia
Mierniki	1. Poziom zatrudnienia 2. Udział pracowników dołowych w zatrudnieniu ogółem
Jednostka miary	1. [ilość pracowników] 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Liczba pracowników zatrudnionych w roku t /Planowana liczba pracowników w roku t 2. Liczba pracowników dołowych /Liczba pracowników ogółem
Opis miary	1. Miara informuje o dotrzymaniu planu zatrudnienia 2. Relacja pokazuje ile procent pracowników jest zatrudnionych na dole w kopalni przy wydobyciu węgla.
Źródła pozyskania informacji	Statystyka kopalni Dział Zatrudnienia i Spraw Socjalnych (PZS)
Częstotliwość pomiaru	Kwartał, rok
Wartości oczekiwane	1. Wielkość wskaźnika 100 oznacza, że kopalnia zatrudnia tylu pracowników ilu planowano przy założonym poziomie wydobycia 2. Udział pracowników dołowych w zatrudnieniu ogółem powinien wzrastać. Obliczoną relację należy porównać do planu i do roku poprzedniego. W obydwu przypadkach jej wielkość powinna być równa bądź wyższa niż 100%.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– odejście pracowników kopalń zatrudnionych na powierzchni i pod ziemią na emerytury, po uzyskaniu uprawnień emerytalnych, – dobrowolne korzystanie przez pracowników kopalń zatrudnionych pod ziemią ze świadczeń górniczych, – dobrowolne korzystanie przez pracowników ze świadczeń przedemerytalnych, – dobrowolne przechodzenie pracowników zatrudnionych na powierzchni do pracy pod ziemią, – przyjmowanie corocznie określonej liczby absolwentów szkół górniczych do pracy celem „odmłodzenia" załogi, – zmniejszenie zatrudnienia poprzez przesunięcie niektórych działalności poza strukturę kopalni (outsourcing usług).

Tabela 5.19. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel drugi

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2. Poprawa wydajności pracy
Mierniki	1. Wydajność pracy dołowa 2. Stopień wykorzystania czasu pracy pracowników dołowych
Jednostka miary	1. [kg/rdn] 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Wydobycie węgla ogółem (tony)/ liczba roboczodniówek w okresie obliczeniowym 2. Efektywny czas pracy pracowników dołowych/ nominalny czas pracy pracowników dołowych x 100
Opis miary	1. Wydajność dołowa określa poziom wydobycia węgla w kg na 1 robotnikodniówkę. Sposób liczenia robotnikodniówek określony jest w „statystce" dla kopalń. Liczba robotnikodniówek = średnie zatrudnienie pod ziemią x liczba dni roboczych 2. Miernik informuje o rzeczywistym czasie przepracowanym przez pracownika.
Źródła pozyskania informacji	Dział Produkcji Dział Normowania
Częstotliwość pomiaru	Miesiąc, rok
Wartości oczekiwane	1. Obliczoną relację należy porównać do wydajności planowanej dla kopalni oraz do wielkości roku poprzedniego. W przypadku porównania do planu relacja ta powinna być równa bądź wyższa od 100. W przypadku porównania z rokiem poprzednim wydajność dołowa powinna wykazywać wzrost 2. Poziom miernika nie powinien ulegać pogorszeniu w kolejnych okresach.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– prawidłowa organizacja pracy, – modernizacja procesów technologicznych, – zastosowanie nowoczesnych przenośników taśmowych.

Tabela 5.20. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel trzeci

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3. Poprawa bezpieczeństwa pracy
Mierniki	1. Wskaźnik wypadkowości na 100 tys. dniówek 2. Stopień dotrzymania planu nakładów na cele BHP
Jednostka miary	1. Liczba wypadków na 100 tys. dniówek 2. [%]
Sposób pomiaru	1. Liczba wypadków na 100 tys. dniówek 2. Nakłady poniesione na cele BHP do nakładów planowanych
Opis miary	1. Porównanie liczby wypadków na 100 tys. dniówek do analogicznie ustalonej wielkości z roku poprzedniego informuje o stopniu poprawy wskaźnika wypadkowości 2. Wskaźnik informuje czy dyrekcja kopalni zrealizowała budżet dotyczący nakładów na BHP. Oszczędności kosztów nie mogą być uzyskiwane poprzez zwiększenie zagrożenia pracy pracowników.
Źródła pozyskania informacji	Dział BHP i Szkolenia (DBH)
Częstotliwość pomiaru	Kwartał, rok

Wartości oczekiwane	1.Stan mniejszy niż w roku poprzednim 2.Pożądany wskaźnik 100 %
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– wdrożenie nowych typów obudów, – wdrożenie informatycznego systemu zarządzania bezpieczeństwem, – zmniejszenie awaryjności sprzętu, – przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy, – stosowanie kar za przekroczenia odpowiednich uregulowań w obszarze bezpieczeństwa.

Tabela 5.21. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel pierwszy

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	1. Wzrost poziomu zadowolenia pracowników
Mierniki	Wskaźnik zadowolenia
Jednostka miary	[%]
Sposób pomiaru	Suma punków z wszystkich wypełnionych ankiet/ maksymalna liczba punków x 100
Opis miary	Należy corocznie przeprowadzić ankietę pozwalającą określić stopień zadowolenia pracowników. Sposób pomiaru stopnia zadowolenia pracowników został określony w karcie dla Spółki.
Źródła pozyskania informacji	Dział Kadr Biuro Dialogu Społecznego
Częstotliwość pomiaru	Rok
Wartości oczekiwane	Wielkość wzrastająca w kolejnych latach
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– przeprowadzenie i opracowanie okresowych badań ankietowych wśród pracowników kopalni w celu ustalenia poziomu zadowolenia pracowników i stopnia jego zmian. Ankietę należy przeprowadzać odrębnie dla poszczególnych grup zatrudnionych. W ankiecie anonimowej pracownicy określą przyczyny niezadowolenia i możliwości i sposoby wzrostu wydajności pracy.

Tabela 5.22. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel drugi

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	2. Przygotowanie warunków wydobycia w przyszłych okresach czasu
Mierniki	Wskaźnik natężenia robót udostępniających i przygotowawczych
Jednostka miary	1. [mb/tys.Mg w.k.] 2. [m3/tys.Mg w.k.]
Sposób pomiaru	1. Iloraz długości wszystkich wyrobisk korytarzowych wykonanych w kopalni w celu udostępnienia i przygotowania do eksploatacji pól ścianowych w określonej jednostce czasu / wydobyta w tym samym czasie ilość węgla handlowego 2. Iloraz kubatury wszystkich wyrobisk korytarzowych wykonanych w kopalni w celu udostępnienia i przygotowania do eksploatacji pól ścianowych w określonej jednostce czasu / wydobyta w tym samym czasie ilość węgla handlowego
Opis miary	Informuje o ilości robót przygotowawczych potrzebnych dla udostępnienia zasobów i przyszłego frontu wydobycia. Znając poziom natężenia i przeciętny koszt wykonania metra bieżącego lub sześciennego wyrobisk korytarzowych łatwo można określić poziom kosztu drążenia tych wyrobisk w jednostkowym koszcie wydobycia.
Źródła pozyskania informacji	Dział Produkcji Dział Robót Górniczych (TG) => Kierownik Robót Górniczych ds. Robót Przygotowawczych (GG-2)

Częstotliwość pomiaru	Miesiąc, rok
Wartości oczekiwane	Malejąca wielkość wskaźnika w kolejnych okresach byłaby zadowalająca, świadczyłaby bowiem o mniejszym obciążeniu 1 tony węgla robotami udostępniającymi i przygotowawczymi.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– realizacja założonych w planie przedsięwzięć na rzecz przyszłego wydobycia, – zapewnienie sprawności urządzeń transportu załogi, urobku, materiałów, – zapewnienie sprawnego przewietrzania, – zapewnienie sprawnego funkcjonowania urządzeń metanometrycznych.

Tabela 5.23. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel trzeci

Wyszczególnienie	CEL STRATEGICZNY, MIERNIKI I DZIAŁANIA
Cel strategiczny	3. Sukcesywne podnoszenie kompetencji dozoru i kadry kierowniczej kopalni
Mierniki	1. Poziom rocznych wydatków na szkolenia dozoru (lub/i kadry kierowniczej) 2. Udział przeszkolonych pracowników dołowych w zatrudnieniu pod ziemią
Jednostka miary	1. [zł/osobę i rok] oraz [%] 2. [%]
Sposób pomiaru	1a. Roczne wydatki na szkolenia dozoru (lub/i kadry kierowniczej) w roku t / liczba pracowników dozoru (lub/i kadry) zatrudniona w roku t 1b. Poniesione wydatki na szkolenia w roku t/ planowane wydatki na szkolenia w roku t · 100 2. Liczba pracowników dołowych, którzy odbyli szkolenia w roku t/ wielkość zatrudnienia pod ziemią w roku t · 100
Opis miary	1a. Wskaźnik informuje o wielkości wydatków na szkolenia przeznaczonych przez dyrekcję na szkolenie każdego pracownika dozoru (czy kadry) 1b. Niedotrzymanie planu wydatków na szkolenia może świadczyć o niedoborze środków, czyli pogarszającym się wyniku finansowym 2. Miara informuje o liczbie pracowników, którzy szkolenia odbyli w stosunku do liczby zatrudnionych pod ziemią pracowników
Źródła pozyskania informacji	Dział BHP i Szkolenia (DBH)
Częstotliwość pomiaru	Rok
Wartości oczekiwane	1a.Ustalony wskaźnik należy porównać z rokiem poprzednim. Utrzymanie go na tym samym poziomie lub jego wzrost w kolejnych okresach mógłby zapewnić ciągłe podnoszenie kompetencji dozoru (lub/i kadry kierowniczej kopalni) 1b.Wartość wskaźnika 100 wskazuje na dotrzymanie planu wydatków na szkolenia 2. Utrzymanie wskaźnika na tym samym poziomie lub jego wzrost w kolejnych okresach świadczyć może o dobrej załodze, czyli przeszkolonych w odpowiednim zakresie pracownikach.
Przedsięwzięcia (zadania) niezbędne do osiągnięcia celu	– zapewnienie pracownikom możliwości rozwoju, – stworzenie możliwości korzystania z doświadczenia wyspecjalizowanego ośrodka, – dostosowanie tematyki szkoleń do potrzeb i stanowisk pracy, – umożliwienie pracownikom odbycia dodatkowych kursów, – wprowadzenie technik szkolenia na stanowisku pracy.

Źródło: opracowanie własne

ZKW zostanie uznana za wdrożoną w spółce w momencie, gdy zapisana w niej strategia zostanie przekazana wszystkim jednostkom. Chodzi głównie o menedżerów średniego szczebla (dyrektorów, kierowników), którzy będą strategię przedsiębiorstwa realizować z poziomu operacyjnego. Z poziomu kopalni zrównoważona karta wyników kaskadowana jest na poziom jednostek wewnętrznych kopalni czyli na poziom oddziałów

Wszystkie proponowane mierniki dla kaskadowania zrównoważonej karty wyników muszą być ustalane w oparciu o wielkości budżetowe dla kopalni i porównywane z rzeczywiście osiąganymi. Dopiero porównanie tych dwóch relacji pozwoli ustalić stopień realizacji celu.

Podsumowanie

Zrównoważona karta wyników jest stosunkowo nowym instrumentem wspomagającym proces zarządzania przedsiębiorstwem i zdobywa coraz większą popularność w wielu krajach. Niewątpliwą przyczyną jej sukcesu jest utrzymująca się innowacyjność oraz uniwersalność, która pozwala na dość szybkie adoptowanie tego narzędzia do warunków i potrzeb konkretnego przedsiębiorstwa. Karta jest narzędziem wspomagającym proces realizacji strategii w przedsiębiorstwie, który w obecnej chwili stanowi istotny problem wielu przedsiębiorstw. Według analityków zaledwie 10%-15% sformułowanych strategii ma szanse na poprawne wdrożenie. Współczesne otoczenie przedsiębiorstw uważane jest za burzliwe, pełne niepewności i braku stabilności, dlatego sprawą dużej wagi staje się nie tylko opracowanie, ale również wdrażanie skutecznych strategii, które będą dostosowywać organizacje do szybkich zmian występujących w otoczeniu.

Celem niniejszej rozprawy było stworzenie kompleksowego narzędzia implementacji strategii w przedsiębiorstwie górniczym węgla kamiennego w postaci zrównoważonej karty wyników oraz weryfikacja jego akceptacji przez kadrę menedżerską. Realizacji tego celu służyły cele zarówno o charakterze teoretycznym, jak i empirycznym oraz cel aplikacyjny.

Przeprowadzona analiza przedmiotu pozwoliła sformułować następujące wnioski:

- strategia przedsiębiorstwa służąc realizacji misji organizacji określa główne długofalowe cele firmy,
- strategia stanowi najważniejszy wyznacznik takiego kierunku działań oraz alokacji zasobów przedsiębiorstwa, aby wyznaczone cele zostały zrealizowane i tym samym przedsiębiorstwo odniosło w przyszłości sukces,
- przełożenie celów na niższy poziom zarządzania stanowi podstawę właściwej realizacji strategii,
- dobra znajomość strategii przedsiębiorstwa przez jego pracowników ma niewątpliwy wpływ na proces jej realizacji,
- zrównoważona karta wyników jest często stosowanym narzędziem implementacji strategii w przedsiębiorstwie, dzięki swojej konstrukcji umożliwia wieloaspektowe podejście do zarządzania.

W branży górniczej istnieje potrzeba wykorzystania narzędzi skutecznego wdrożenia strategii. Do narzędzi wspomagających realizację strategii należy zrównoważona karta

wyników. Stąd podjęto badania w celu określenia akceptowalności zrównoważonej karty wyników przez kadrę menedżerską branży górniczej. Podstawą przeprowadzonych badań stał się kwestionariusz ankietowy, który powstał w oparciu o źródła literaturowe oraz własną koncepcję ankiety.

Badania empiryczne przeprowadzono w kilku etapach. W pierwszej kolejności przeprowadzono ocenę spójności odpowiedzi respondentów, która umożliwiła weryfikację znajomości strategii badanej spółki przez jej kadrę menedżerską. Podsumowanie tego etapu badań można zawrzeć w następujących uogólnieniach:

- w świadomości respondentów istnieje dychotomiczny podział celów na cele istotne i nieistotne, w związku z czym menedżerowie wiedzą, które cele są ważne dla realizacji strategii badanej spółki, a które niekoniecznie muszą być realizowane w pierwszej kolejności,
- istnieją „ścieżki przejścia" (będące zestawem czterech celów strategicznych), które mają silną dominację – znaczna część badanej próbki przydzieliła celom pozytywne oceny,
- istnieje duża zbieżność odpowiedzi kadry menedżerskiej w zakresie wyboru celów strategicznych w poszczególnych obszarach – największą spójność odpowiedzi uzyskano dla przedziału ocen od 3 do 5 i wyniosła ona 80%. Oznacza to, iż wybór najlepszej opcji - celów strategicznych, które utworzyły maksymalną „ścieżkę przejścia" powtórzył się 72 razy na 90 możliwych. Należy nadmienić, że w przypadku rozpatrywanego węższego przedziału ocen od 4 do 5 otrzymano identyczną ścieżkę maksymalną stanowiącą najbardziej liczną frakcję wyboru respondentów w tym przedziale ocen - takich samych odpowiedzi udzieliło 56 respondentów, czyli spójność stanowiła 62,22%. Cele, które zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku znalazły się w ścieżkach maksymalnych to:
    - w obszarze finansów – utrzymanie płynności finansowej,
    - w obszarze klienta – utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju,
    - w obszarze procesów wewnętrznych – poprawa bezpieczeństwa pracy,
    - w obszarze nauki i rozwoju – zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej.

- uzyskana znaczna zgodność odpowiedzi respondentów, co do wyboru celów strategicznych w czterech obszarach pozwala stwierdzić, że kadra menedżerska zna strategię spółki.

W następnych etapach badań znalazły się analizy dotyczące ilości oddanych głosów w postaci ocen na poszczególne cele strategiczne, poszukiwania celów wspólnie akceptowanych i odrzucanych oraz analiza kwalifikacji ankietowanych. Analizy te nie miały bezpośredniego wpływu na realizację celu aplikacyjnego pracy, czyli tworzenie zweryfikowanej karty wyników dla badanej spółki, jednakże dały możliwość szerszego spojrzenia na kadrę menedżerską oraz stopień jej znajomości poszczególnych obszarów zawartych w karcie. Uzyskane wyniki analiz stworzyły uzasadnione przesłanki do oceny stopnia aktualnego podejścia kadry menedżerskiej do istoty realizacji strategii spółki. W oparciu o przeprowadzone badania można stwierdzić, iż w dobie postępu kadra powinna przywiązywać większą wagę zarówno do wzmocnienia potencjału kadrowego, współpracy z ośrodkami naukowo-badawczymi, wykorzystywania indywidualności pracowników i umiejętnego zarządzania wiedzą. Powinna również zadbać o rozwój spółki ukierunkowany na obszar nauki i rozwoju, czy też innowacyjności ponieważ mogłoby to zbudować silną wewnętrznie jednostkę i przyczynić się do wzrostu wartości rynkowej spółki.

Kolejną, kluczową dla pracy część badań stanowiła analiza dominacji statystycznej celów strategicznych oraz mierników ich realizacji. Na jej podstawie spośród zaproponowanych w ankiecie celów i mierników ich realizacji, wyłoniono cele i mierniki dominujące. W wyniku przeprowadzonych w ramach tego etapu metod uzyskano zestaw dwunastu celów strategicznych (trzy cele w każdym z rozpatrywanych obszarów) oraz dwudziestu czterech mierników realizacji tych celów (dwa mierniki dla każdego dominującego celu). Wśród dominujących celów strategicznych wskazanych przez kadrę menedżerską znalazły się:

- *w obszarze finansów*: utrzymanie płynności finansowej, uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej, zwiększenie rentowności,
- *w obszarze klienta*: utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju, niezawodność realizacji zamówień, polepszenie obsługi klienta,
- *w obszarze procesów wewnętrznych*: wzrost wydajności wydobycia, dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości

sprzedaży węgla, wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach,

- *w obszarze nauki i rozwoju*: zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej, podnoszenie kompetencji pracowników, współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi.

Przeprowadzona analiza dominacji statystycznej zarówno celów, jak i mierników ich realizacji pozwoliła stwierdzić, że:

- kadra menedżerska potrafi w sposób niemal jednoznaczny wskazać, jakie cele strategiczne są najważniejsze w każdym wyszczególnionym obszarze funkcjonowania spółki,
- kadra posiada umiejętność identyfikacji priorytetowych celów strategicznych przyczyniających się do realizacji strategii, czyli akceptuje wybrane cele strategiczne wraz z ich miernikami,
- dominacja właśnie tych „wskazanych" przez respondentów najważniejszych celów strategicznych stanowi potwierdzenie przeprowadzonej oceny spójności odpowiedzi respondentów. Wynika to z faktu, że cele strategiczne, które znalazły się w maksymalnej „ścieżce przejścia" zostały również wybrane jako dominanty spośród wszystkich proponowanych celów. Aż trzy cele (utrzymanie płynności finansowej, utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego oraz zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej) z czterech tworzących ścieżkę maksymalną znalazło się w grupie dominujących celów strategicznych uzyskanych w wyniku przeprowadzonej analizy dominacji statystycznej. Wyjątek stanowił jedynie wybór celu w obszarze procesów wewnętrznych. Pozwala to wysnuć wniosek mówiący, że zastosowana w ocenie spójności odpowiedzi respondentów metodologia została poprawnie dobrana.

Uzyskane z tej części badań wyniki oraz zebrane przez Autorkę informacje podczas wywiadów z osobami z branży, stanowiły podstawę konstrukcji zweryfikowanej zrównoważonej karty wyników dla badanej spółki węglowej. Stanowi ona spójny system celów wynikających z misji i strategii badanej spółki. Zbudowana w pracy karta stanowi wynik przeprowadzonych badań na pewnej grupie badawczej. W związku z powyższym cel pracy – stworzenie zrównoważonej karty wyników dla przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego oraz weryfikacja akceptacji tego narzędzia przez kadrę menedżerską, został

osiągnięty. Z powodzeniem zrealizowano również poszczególne cele cząstkowe w kolejnych rozdziałach pracy.

Każda karta powinna być w sposób „indywidualny" dostosowana do potrzeb i warunków funkcjonowania konkretnego przedsiębiorstwa górniczego, dla którego będzie tworzona. Cały proces jej opracowania, a następnie wdrożenia wymaga powołania odpowiedniego sztabu ludzi, ogromnego nakładu pracy, zespołowego działania oraz czasu na szczegółowe jej przygotowanie. Aby spółka węglowa właściwie i skutecznie realizowała swoją strategię, musi ona zostać przetłumaczona na zestaw celów operacyjnych realizowanych przez niższe szczeble zarządzania. Dlatego spójna konsolidacja wyników ankiet, na podstawie których powstała zweryfikowana ZKW dla badanej spółki oraz wizja celów przedsiębiorstwa górniczego sugerowana przez Autorkę przyczyniły się do próby przedstawienia ZKW dla niższego poziomu w hierarchii zarządzania, dla szczebla kopalni. Zebrane przez Autorkę w trakcie badań informacje stanowiły źródło danych, które przyczyniły się do skonstruowania przykładowej zrównoważonej karty wyników dla kopalni. Propozycja ta wyznacza wstępnie zarys tego narzędzia zarządzania. Stanowi on sugestię jedenastu celów, jakie są powiązane ze strategią badanej spółki i powinny być realizowane na poziomie kopalni. Przedstawiona propozycja ZKW dla kopalni wraz z kartami mierników sygnalizuje tylko część problemów, które w sposób nieodłączny związane są z tym szczeblem zarządzania i powinny być na nim rozwiązywane.

Wyniki zaprezentowanych w pracy analiz pokazują, że kadra menedżerska posiada wizję spójnego systemu ocen. Podając w większości spójne miary, a także rozpoznając priorytetowe dla spółki cele strategiczne udowodniła ona, że zna strategię. Można zatem stwierdzić, że istnieje potrzeba zastosowania ZKW dla lepszego zrozumienia, czyli dla jednogłośnej deklaracji istotnych i nieistotnych celów realizujących strategię spółki przez wszystkich jej pracowników. Biorąc pod uwagę powyższe wnioski oraz uzyskane wyniki z kluczowych dla całej pracy rozdziałów, dotyczących analizy dominacji statystycznej oraz oceny spójności odpowiedzi respondentów, stwierdzić można, że teza niniejszej pracy została sformułowana trafnie, a uzyskane wyniki w pełni potwierdziły jej zasadność.

Autorka ma nadzieję, że opracowana zrównoważona karta wyników znajdzie szerokie zastosowanie w górnictwie węgla kamiennego jako współczesne narzędzie zrównoważonego rozwoju wspomagające procesy zarządzania. Poszerzając swój system zarządzania poprzez

wdrożenie ZKW polskie przedsiębiorstwa górnicze mogłyby dostosować swoje systemy zarządzania do wymogów globalnej gospodarki.

Kierunki dalszych badań

Pomimo, iż cel główny pracy został zrealizowany i jednocześnie potwierdzona została teza badawcza, Autorka zdaje sobie sprawę, że pewne zagadnienia wymagają głębszej analizy. Dlatego w przyszłości Autorka planuje przeprowadzenie dokładniejszych badań i analiz w tym kierunku, sformułowanych w następujących segmentach:

1. Próba doboru odpowiednich obszarów zrównoważonej karty wyników, niekoniecznie według koncepcji autorów tego narzędzia zarządzania.
2. Propozycja celów operacyjnych na poziomie kopalni, czyli celów charakterystycznych dla tego poziomu zarządzania, co będzie mogło stanowić istotne przesłanki do próby wdrożenia ZKW w spółce węglowej.

Literatura

1. Aaker D.A., *Managing Assets and Skills: The Key to Sustainable Competitive Advantage*, "California Management Review" Winter 1989
2. Aczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2000
3. Altkorn J., *Podstawy marketingu*, Instytut Marketingu, Kraków 1999
4. Aniszewska G., *Mapy strategii*, „Przegląd Organizacji" 2001, nr 1
5. Ansoff H.I., *Corporate Strategy*, Penguin Books, London 1987
6. Ansoff H.I., mc Donnell E., *Implanting Strategic Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1990
7. Antoszkiewicz J.D., *Metody zarządzania*, Poltext, Warszawa 2007
8. Antoszkiewicz J.D., *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle „ORGMASZ", Warszawa 1996
9. Atkinson, A. A., New directions in management accounting research. Journal of Management Accounting Research 1997, nr 9
10. Babbie E.R., *Badania społeczne w praktyce*, WN PWN, Warszawa 2005
11. Babińska K., *Metody kaskadowania Zrównoważonej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2 oraz nr 3
12. Barabasz K., *Zrównoważona karta wyników – narzędzie realizacji i oceny strategii firmy*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2002, nr 11
13. Barbier E., *Economic, Natural Resource Scarcity and Development*, London 1989
14. Barich H., Robertson T.S., *A Successful Approach to Segmenting Industrial Markets*, "Planning Forum", November-December 1992
15. Barttett C.A., Ghoshal S., *Changing the Role of Top Management: Beyond System to People*, HBR, V-VI. 1995
16. Barttett C.A., Ghoshal S., *Changing the Role of Top Management: Beyond Structure to Processes*, HBR, I-II. 1995
17. Becker B.E., Huselid M.A., Ulrich D., *Karta wyników zarządzania zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002
18. Berliński L., Penc-Pietrzak I., *Inżynieria projektowania strategii przedsiębiorstwa: konstrukcja i technologia*, Difin, Warszawa 2004
19. BHP Billiton Sustainability Report, *A sustainable perspective*, summary report 2005
20. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Wyd.7 – zaktualizowane i rozszerzone, Warszawa 2005

21. Black A., Wright P., Bachman John E., Davies J, *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000
22. Błoch H., *Controlling wdrożenia w praktyce: problemy, instrumenty, procedury, doświadczenia*, Oficyna Controllingu Profit, Katowice 2001
23. Bonsiep W., Fischer T., Klich J., *Zrównoważona karta wyników jako narzędzie kontroli*, „Przegląd Organizacji" 2000, nr 2
24. Bonsiep W., Fischer T., Klich J., *Implementacja zrównoważonej karty wyników w praktyce przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji" 2000, nr 3
25. Brodaczewski R., *Controlling w polskich przedsiębiorstwach*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2002, nr 12
26. Brzezin W., *Modele teoretyczno-normatywne*, Częstochowskie Wydaw. Naukowe przy Wyższej Szkole Zarządzania, Częstochowa 2001
27. Byrska-Rąpała A., Łada-Cieślak M., *Zbilansowana karta osiągnięć narzędziem wspomagającym proces zarządzania firmą naftową*, W: Gospodarka Surowcami Mineralnymi, t.16, z.1, 2000
28. Calabro L., *On Balance*, CFO Magazine, February 01, 2001
29. Campbell A., Sommers Luchs K., *Core Competency-Based Strategy*, International Thomson Business Press, London 1997
30. Carlson F.P., *The Long and Short of Strategic Planning,* „Journal of Business Strategy" 1990, No 11
31. Chalastra M., *Planowanie strategiczne – misja firmy*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 5
32. Chalastra M., *Zastosowanie Zrównoważonej Karty Wyników do ustalania celów strategicznych*, dodatek do „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 9
33. Chalastra M., Gorczyński K., *Narzędzia planowania strategicznego – cele stratgiczne*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 7
34. Chandler A.D., *Strategy and Structure*: Chapters in History of the American Enterprice, Cambridge (Mass.) 1992
35. Chiapelo E., Lebas M., *The Tableau de Bord – A French Approach to Management Information*, EAA, Paris 1997
36. Ciepielowska M., *Controlling ukierunkowany na wartość przedsiębiorstwa*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 7

37. Ciepielowska M., *Maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa jako podstawowy cel gospodarowania*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2004, nr 3
38. Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, WN PWN, Warszawa 2005
39. Cokins G., *Corporate Performance Management, Strategy Map and the Balanced Scorecard – Putting it All Together*, www.bettermanagement.com/library
40. *Controlling w przedsiębiorstwie. Koncepcje i instrumenty*, praca zb. pod red. E.Nowaka, ODDK, Gdańsk 2003
41. Cooper R., Kaplan R.S., *The Design of Cost Management Systems*, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J. 1999
42. CorVu White Paper: *Strategy Management vs Metrics Management: How to Create a Strategy Focused Organization*, www.benten.com.pl
43. CorVu White Paper: *Automating the Balanced Scorecard*, www.benten.com.pl
44. Kaplan R.S., Norton D.P., Alignment: *Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*
45. CorVu White Paper: *Strategy Management vs Metrics Management: How to Create a Strategy Focused Organization*, www.benten.com.pl
46. Crager J., Hubert C., O'Kane M., *Balanced Scorecard: A Guide for Your Journey to Best-practice Processes*, APQC Publications, Houston 2005
47. *Czajka M., Matlab*, Helion, Kraków 2005
48. Czarnecka R., *Wskaźniki Strategicznej Karty Wyników*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 7
49. Daupdinais W., Price C., *Straight from the CEO*, Nicolas Brearly, London 1998
50. Dellman K., *Controlling-Konzept, Lexikon des Controlling*, pod red. Ch.Schulte, Munchen-Wien 1996
51. Devine P.J., Lee N., Jones R.M., Tyson W.J., *An Introduction to Industrial Economics*, Unwin Hyman, Boston-Sydney-Wellington 1989
52. Dodgson M., Hinze S., *Measuring the inovation process,* Paper presented to the conference "Data and Strategies in Evaluating Research and Development", Canberra, November 1999
53. Drążek Z., Niemczynowicz B., *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2003

54. Dróżdż M., *Tableau de Bord – francuskie narzędzie controllingu strategicznego*, w: J.Szczepankowski, *Metody zarządzania finansami we współczesnych przedsiębiorstwach*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa 2004
55. Dwojacki P., Jaśkowski A., *Formułowanie misji rozwojowej przedsiębiorstwa*, Zeszyty Naukowe TNOiK, Zeszyt 1, Poznań 1994
56. Dziewiątkowski A., *Nowoczesne narzędzia rachunkowości zarządczej do zastosowania w controllingu polskich przedsiębiorstw*, Częstochowskie Wydawnictwo Naukowe przy Wyższej Szkole Zarządzania, Częstochowa 2001
57. Dźwigoł H., *Usprawnienie systemu zarządzania kopalniami węgla kamiennego poprzez zarządzanie projektami*, "Wiadomości Górnicze" 2002, nr 1
58. Dźwigoł H., *Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego*, Difin, Warszawa 2007
59. Dżurak P., Stanoch E.R., Czy mamy do czynienia z "rewolucją" systemu pomiaru i oceny dokonań przedsiębiorstwa?, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2001, nr 1
60. Edvinsson L., Malone M, *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa 2001
61. Engelhard C., *Balanced Scorecard in der Beschaffung*, Carl Hanser Verlag, Munchen – Wien 2002
62. Epstein M., Manzoni J.F., *Implementing corporate strategy: from Tableau de Bord to balanced scorecards*, "European Management Journal", Vol.16, No.2 1998
63. Fazlagic A., *Balanced Scorecard skazani na monopol?*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2002, nr 2 oraz nr 3
64. Fazlagic A., *Kapitał ludzki w Balanced Scorecard*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 2
65. Fernandez A., *Les nouveaux tableaux de bord des managers. Le projet décisionnel dans sa totalité*, Editions d'organisation, Wydanie 3, Paris 2003
66. Fjałkowska D., *Moda na controlling*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 1
67. Friedag H.R., Schmidt W., *My Balanced Scorecard*, opracowanie polskie: A.Lewandowska, M.Likierski, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2003
68. Gabrusewicz W., Kamela-Sowińska A., Poetschke H., *Rachunkowość zarządcza*, PWE, wyd. II zmienione, Warszawa 2002

69. Gierszewska G., *Strategie przedsiębiorstw w dobie globalizacji*, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa, Warszawa 2003
70. Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000
71. Gliszczyński G., J. Tomaszewski, *Diagnoza systemu zarządzania – koncepcje wielowymiarowe*, "Wiadomości Górnicze" 2002, nr 3
72. Gołębiowski T., *Zarządzanie strategiczne. Planowanie i kontrola*, Difin, Warszawa 2001
73. Gruszecki T., *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, WN PWN, Warszawa 2002
74. Guzek M., *Ekonomia przejścia. Od kolektywizmu do systemu przyszłości*, IKiCHZ, Warszawa 1991
75. Hahn D., *Tendencje rozwojowe zarządzania*, „Organizacja i Zarządzanie" 1993
76. Haise, D.R., *The Semantic Differential and Attitude Research*, w: G.F.Summers (red.), "Attitude measurement", Skokie 1970, III.: Rand Mc Nally, s.235
77. Hoffman M., Brzozowski A., *BSC w Transsystem: Od założeń Strategicznych do Mapy Strategii*, Konferencja IRR „Wdrożenie Balanced Scorecard", Warszawa 2003
78. Hope J., Fraser R., *Beyond Budgeting*, „Magement Accounting" January 1999
79. Horvath P., *Controlling*, Verlag Franz Vahlen, Munchen 1990
80. Jabłoński A., Jabłoński M., *Kluczowe czynniki wartości firmy a jej rozwój*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 7
81. Jarczyński M., *Dobór wskaźników w ramach BSC oraz ich parametryzacja*, Arctic Paper Kostrzyn S.A., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
82. Jaruga A., *Zrównoważona karta dokonań w systemie zarządzania strategicznego*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 1
83. Jarugowa A., Fijałkowska J., *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym koncepcje i praktyka*, ODDK Gdańsk 2002
84. Jawień M., Jabłońska-Firek B., Duda J.T., *Sterowanie makroekonomiczne górnictwem węgla kamiennego w Polsce*, WN PWN, Warszawa-Kraków1996
85. Jeżak J., *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1990
86. Jędralska K., Woźniak-Sobczak B., *Metoda controllingu strategicznego i jej implementacja w zarządzaniu*, AE, Katowice 2002

87. Jędralska K., Woźniak-Sobczak B., *System wdrażania controllingu w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE, Katowice 2000
88. Kabalski P., *Zrównoważona Karta Dokonań – jak może wyglądać w praktyce (część I)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 4
89. Kabalski P., *Zrównoważona Karta Dokonań – jak może wyglądać w praktyce (część II)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 5
90. Kaplan R.S., Norton D.P., *The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance*, HBR, I –II 2005
91. Kaplan R.S., Norton D.P., *The Strategy – Focused Organizations. How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environme*nt, Harvard Business School Publishing Corporation, 2001
92. Kaplan R.S., Norton D.P., Why does business need a balanced scorecard?, "Journal of Cost Management", Vol.11, No.3, 1997
93. Kaplan R.S., Norton D.P*., Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*, HBR, I-II 1996
94. Kaplan R.S., Norton D.P., *Putting the Balanced Scorecard to Work*, Harvard Business Review, Sep 1, 1993
95. Kaplan R.S., Norton D.P., *Having Trouble with Your Strategy? Then Map It,* Harvard Business Review, Sep 1, 2000
96. Kaplan R.S., Norton D.P., *The Office of Strategy Management*, Harvard Business Review Article, October 01, 2005
97. Kaplan R.S., Norton D.P., *Measuring the Strategic Readiness of Intangible Assets*, Harvard Business Review, Feb 1, 2004
98. Kaplan R.S., Norton D.P., *Balanced Scorecard Report Hall of Fame 2005*, Balanced Scorecard Report Issue, Mar 3, 2005
99. Kaplan R.S., Norton D.P., *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, HBS Press Book, December 16, 2003
100. Kaplan R.S., *[R]Ewolucja Balanced Scorecard: Budowanie organizacji skupionej na strategii*, Materiały konferencyjne IIR: Wiedza najwyższej próby, 2005
101. Kaplan R.S., Norton D.P., *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, WN PWN, Warszawa 2001
102. Kaplan R.S., Norton D.P., Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies

103. Karbownik A., Bijańska J., *Restrukturyzacja polskiego górnictwa węgla kamiennego w latach 1990-1999*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2000
104. Karmańska A., *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006
105. Kersnar J., *Swamped*, CFO Europe, November 16, 2004
106. Keyes J., *Implementing the IT Balanced Scorecard: Aligning IT with Corporate Strategy*, Auerback Publications, Taylor & Frencz Group 2005
107. Kim W. Ch., Mauborgne R. A., *Charting Your Company's Future*, HBR, Jun 1, 2002
108. Kłeczek R., Kowal W., Woźniczka J., *Strategiczne planowanie marketingowe*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1996
109. Koch R., *Strategia. Jak opracować i wprowadzić w życie najskuteczniejszą strategię?* Przewodnik, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1997
110. Kocięcki L., *Balanced Scorecard a Ekonomiczna Wartość Dodana (EVA)*, II Kongres Praktyków Balanced Scorecard, Centrum Rozwiązań Menedżerskich, Warszawa, 2001
111. Kocięcki L., *Balanced Scorecard. Budowa i projekt wdrażania w bankach*, II Kongres Praktyków Balanced Scorecard, Centrum Rozwiązań Menedżerskich, Warszawa, 2001
112. Kononowicz Ł., *Balanced Scorecard & Activity Based Costing I Business Process Engineering*, IDS Scheer Polska Sp. Z o.o., Warszawa, 2001
113. Kopeć K., *Zbilansowana karta dokonań w sterowaniu rozwojem przedsiębiorstwa*, II Konferencja Naukowa, Budżetowanie działalności jednostek gospodarczych-teoria i praktyka, Kraków-Zakopane 2001
114. Kościński M., *Balanced Scorecard jako narzędzie wspomagające procesowe zarządzanie przedsiębiorstwem*, KPMG Polska Sp. z o.o., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
115. Kowal B., Kowal D., *Potrzeba wieloaspektowej oceny działalności przedsiębiorstwa w kontekście kreowania jego wartości*, W: pr. zbior. pod red. W.Sitko, *Zarządzanie przedsiębiorstwem w erze postindustrialnej*, Lubelskie Centrum Marketingu Sp. z o.o., Lublin 2004
116. Kowal B., Kustra A., *Balanced Scorecard jako narzędzie kreowania wartości dla akcjonariuszy*, W: pr. zb. pod red. E.Urbańczyka, *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa*, t. I, Szczecin 2004
117. Kowal J., *Metody statystyczne w badaniach sondażowych rynku*, WN PWN, Warszawa 1998

118. Kozieja R., *Najważniejsza cecha strategii działania – możliwość skutecznej realizacji*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2002, nr 12
119. Kulpiński W., *Czy controlling jest potrzebny w polskiej firmie*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2001, nr 8
120. Lasek M., *Data Mining. Zastosowania w analizach i ocenach klientów bankowych*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2002
121. Lauzel P., Cibert A., *Des ratios au tableau de bord*, Enterprise Moderne d'Edition, Paris 1962
122. Leszczyński Z., Wnuk – Pel P., *Controlling w praktyce*, WN PWN, Warszawa 2005
123. Lewis R.L., The *Ownership Changes in the U.S. Coal Iindustry and the Efects on the International Coal Market*.
124. Lingle J.H., Schiemann W.A., *From Balanced Scorecard to Startegy Gauge*: *Is* Measurement Worth It, Management Review, March 1996
125. Lisiak M., *Tworzenie struktury BSC w firmie – kaskadowanie celów, opracowywanie kart wyników na poszczególnych poziomach struktury organizacyjnej*, Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
126. Łucki Z., Kozarkiewicz-Chlebowska A., Brenk D., *Nowoczesne metody zarzadzania w górnictwie naftowym i gazownictwie. Zarys teorii i przykłady*, AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2005
127. Malina M.A., Selto F.H., Communicating and controlling strategy: an empirical study of the effectiveness of the balanced scorecard, "Journal of Management Accounting Research", Vol.13, 2001
128. Malo J., *Les tableaux de bord comme signe d'une gestion et d'une comptablité à la française*, Wydawnictwo Foucher, Paris 1995
129. Marciniak S., *Controlling.Filozofia.Projektowanie*, Difin, Warszawa 2004
130. Marciniak S., *Rola informacji w controllingu*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2003, nr 12
131. Marciniak S., Krwawicz M., *Zrównoważona karta wyników jako narzędzie controllingu strategicznego*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2000, nr 7
132. Marcinkowska M., *Kształtowanie wartości firmy*, WN PWN, Warszawa 2000
133. Marchesnay M., *Zarządzanie strategiczne. Geneza i rozwój*, Poltext, Warszawa 1994

134. Matyjasik R., *Systemy motywacyjne oparte na BSC*, Wirtualna Polska S.A., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa, 2003
135. Maisel L.S., *Performance measurement: the balanced scorecard approach*, "Journal of Cost Management", Vol.6, 1992
136. Mendoza C., Zrihen R., Le Tableau de Bord, en VO ou en version américaine?, Revenue Française de Comptablité, 1999, No 309
137. Michalski M., *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicielskich*, WIG-Press, Warszawa 2001
138. Mine, *Enter the Dragon. Review of Global Trends In Mining Industry*, PricewaterhouseCoopers, June 2005
139. Mine, *Review of Global Trends In Mniing Industry*, PricewaterhouseCoopers, May 2004
140. Mrożek B., Mrożek Z., *Matlab. Uniwersalne środowisko do obliczen naukowo-technicznych*, CCATIE, Kraków 1995
141. Nachmias P., Rosenbloom, *Bureaucratic Culture: Citizens and Administrators In Izrael*, New York: St. Martin's Press 1978
142. Nachmias CH.F., Nachmias D., *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2001
143. Nahotko S., *Podstawy controllingu finansowego*, Wyd. OPO, Bydgoszcz 2000
144. Nils-Gőran O., Roy J., Wetter M., *A practical guide to using the Balanced Scorecard – performance drivers*, 1999
145. Nielsen S., Sorensen R., *Motives, diffusion and utilisation of the balanced scorecard in Denmark*, Int. J. Accounting, Auditing and Performance Evaluation, Vol.1, No.1, 2004, www.inderscience.com
146. Niven P.R., *Balanced Scorecard Diagnostics: Maintaining Maximum Performance*, J.Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey 2005
147. Niven P.R., *Balanced Scorecard step by step: Maximizing Performance and Maintaining Results*, J.Wiley & Sons Inc., New York 2002
148. Obłój K., *Strategia organizacji: w poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 1998
149. Obłój K., *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa 1998
150. Palarski J., *Problemy towarzyszące procesom restrukturyzacji górnictwa i likwidacji zakładów wydobywczych*, „Wiadomości Górnicze" 2004, nr 1

151. Pearce J.A., Robinson R.B., *Strategic Management. Formulation*, Implementation and Control, Irwin Homewood 1991
152. Penc J., *Leksykon biznesu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1997
153. Peszko A., *Elementy organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem*, Wyd. AGH, Kraków 2002
154. Peszko A., *Podstawy zarządzania organizacjami*, *AGH* Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2002
155. Pietrzak M., *Audyt strategiczny w projekcie wdrożenia Balanced Scorecard*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2005, nr 7
156. Porter M.E., *Strategie konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1992
157. Prahalad C. K., Hamel G., *The Core Competence of the Corporation*, HBR OnPoint Article, Apr 1, 2001
158. Preissler P.R., *Controlling, Lehrbuch und Intensivkurs*, R.Oldenberg Verlag, Munchen 2001
159. Porter M. E., Rivkin J.W., *Industry Transformation*, HBR, Jul 10, 2000
160. Porter M.E., *The Importance of Being Strategic*, Balanced Scorecard Report Article HBR, Mar 15, 2002
161. Porter M. E., *What Is Strategy?*, Harvard Business Review, Nov 1, 1996
162. Rachowski T., *Strategiczna Karta Wyników a kompleksowe zarządzanie jakością*, II Kongres Praktyków Balanced Scorecard, Agencja Rozwoju Produktywności i Jakości, Warszawa 2001
163. *Raport o stanie przemysłu. Polska 2004,* Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2004
164. Raport przygotowany dla Duńskiej Rady Rozwoju Handlu i Przemysłu w 1997 roku w: A.Jurgowa, J. Fijałkowska *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym koncepcje i praktyka,* ODDK, Gdańsk 2002
165. Rappaport A., *Wartość dla akcjonariuszy*, WIG Press, Warszawa 1999
166. Regel W.,Obliczenia symboliczne i numeryczne w programie Matlab, MIKOM, Warszawa 2004
167. Ricardo D., *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania*, WN PWN, Warszawa 1957

168. Rochala T., *Przełożenie wizji i strategii firmy na cztery perspektywy BSC*, Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
169. Romanowska M., *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2004
170. Rowe A.J., Dickel K.E., Mason R.O., Snyder N.H., *Strategic Management,* Addison Wesley, New York 1990
171. Rumelt R.P., How *Much Does Industry Matter ?*, „Strategic Management Journal", No 12, 1991
172. Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Wyd.II zmienione, Warszawa 2003
173. Rutkowski A., *Ekonomiczna wartość dodana w ocenie organizacji gospodarczej*, "Przegląd Organizacji" 1999, nr 1
174. Samuels J.M., Wilkes F.M., Brayshaw R.E., *Management of Company Finance*, Chapman and Hall London 1995
175. Schmalensee R., Willig R.G. (eds.), *Handbook of Industrial Organization*, North Holland, Amsterdam 1989
176. Sierpińska M., *Controlling funkcyjny w przedsiębiorstwie*, materiały konferencyjne, WSZiF, Warszawa 2003
177. Sierpińska M., *Strategiczna Karta Wyników jako narzędzie realizacji strategii podmiotów gospodarczych*, „Wiadomości Górnicze" 2006, nr 1
178. Sierpińska M., Kustra A., *Idea i rodzaje controllingu w przedsiębiorstwie*, w: „Controlling funkcyjny w przedsiębiorstwie", Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004
179. Sierpińska M., Kustra A., *Pomnażanie wartości kapitału jako długookresowy cel działalności spółki*, „Wiadomości Górnicze" 2005, nr 6
180. Sierpińska M., Kustra A., *Pomiar wartości dla akcjonariuszy jako element systemu zarządzania przez wartość*, „Wiadomości Górnicze" 2005, nr 9
181. Sierpińska M., Niedbała B., *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, WN PWN, Warszawa 2003
182. Sierpińska M., Wędzki D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, WN PWN, Warszawa 2002

183. Sitko W., Skowron S., Szczepański A., *Metoda oceny jakości procesu zarządzania w przedsiębiorstwach górnictwa węgla kamiennego*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2002
184. Skoczylas W., *Koncepcja Cash Value Addend w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji" 2000, nr 6
185. Skowron S., *Podstawy analizy strategicznej w przedsiębiorstwie górniczym*, „Wiadomości Górnicze" 2000, nr 1
186. Skowron S., *Zarządzanie w górnictwie w perspektywie strategicznej*, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000
187. Słownik wyrazów obcych, WN PWN 1995
188. Smith A., *Bogactwo narodów*, t. I, WN PWN, Warszawa 1954
189. Sobańska I., *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, Wyd. C.H.BECK, Warszawa 2003
190. Sobieszczyk T., *Balanced Scorecard a inne systemy*, DC S.A. Group Computer Plus, Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
191. Stabryła A., *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, WN PWN, Kraków 2002
192. Stoner, A.F.James and Freeman, R.Edward, *Management (4 edition)*, Englewoods Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1989
193. *Strategia rozwoju Polski do roku 2020. Diagnoza ogólnych uwarunkowań rozwojowych,* komitet Prognoz Polska 2000 Plus przy Prezydium PAN, Wydawnictwo Elipsa, Warszawa 2000, T.1
194. *Strategie wzrostu wartości firmy-studium przypadków*, pr. zb. pod red. A.Szablewskiego, Poltext, Warszawa 2000
195. Strategor: *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, PWN, Warszawa 1996
196. Supernat J., *Zarządzanie strategiczne. Pojęcia i koncepcje*, Lord Kass, Wrocław 1998
197. Świderska G.K., *Informacja zarządcza w procesie formułowania i realizacji strategii firmy-wyzwanie dla polskich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2003
198. Świderska K., *Zrównoważona karta osiągnięć jako przykład systemu pomiaru i oceny strategicznych efektów działalności*, Materiały konferencyjne, Fundacja Rozwoju Rachunkowości, ComArch, 2000
199. Szablewski A., Herman A., *Zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 1999

200. Szczerba J., *Wykorzystanie zintegrowanych systemów informatycznych w controllingu operacyjnym i strategicznym na przykładzie Zakładu Energetycznego Tarnów S.A.*, Konferencja „Controlling funkcyjny w przedsiębiorstwie", Warszawa 2003
201. Urbanowska-Sojkin E., Banaszyk P., Witczak H., *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2007
202. Vollmuth H.J., *Controlling. Planowanie, kontrola, kierowanie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000
203. Wanielista K., *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwami przemysłowymi*, Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2002,
204. Weston J.F., Copeland T.E., *Managerial Finance*, The Dryden Press, Fort Worth 1992
205. Wielgat D., *Podejście firmy do zmiany i weryfikacji związków przyczynowo-skutkowych między celami i wskaźnikami*, Bank Pocztowy S.A., Konferencja IIR Wdrożenie Balanced Scorecard, Warszawa 2003
206. Wierzbiński M., *Controlling zorientowany na wartość przedsiębiorstwa*, w: pr. zb. pod red. E.Nowaka, *Controlling w przedsiębiorstwie. Koncepcje i instrumenty*, ODDK, Gdańsk 2003
207. Witt F.J., *Controlling I Ganzheitliches Controlling*, Munchen 1997
208. Wolstenholme E., *Balanced Strategies for Balanced Scorecards: The Role of System Dynamics in supporting Balanced Score Cards and Value Based Management*, International System Dynamics Conference 1998
209. Woźniak, *Praktyczne doświadczenia z prac wdrożeniowych Balanced Scorecard*-wywiad ze Stanisławem Sroką, Prezesem Zarządu PPH Transsystem S.A., „Controlling i Rachunkowość Zarządcza" 2004, nr 8
210. Wudarzewski W., *Cele organizacji jako podstawa formułowania jej strategii*, w: „Controlling – koncepcje, wdrożenia", pr. zb. pod red. J.Mońka, D.Sołtys, Prace Naukowe AE im. O.Langego we Wrocławiu, Wrocław 2002
211. *Zarządzanie. Teoria i praktyka*. Praca zbiorowa pod red. A.K. Koźmińskiego, W. Piotrowskiego, Warszawa 1995,
212. *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – metody*. Praca zbiorowa pod red. R. Krupskiego, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2001
213. *Zarządzanie strategiczne- systemowa koncepcja biznesu*. Praca zbiorowa pod red. M. Moszkowicza., PWE, Warszawa 2005

Spis rysunków

Rys. 1.1. Konkretyzacja wizji i misji przedsiębiorstwa 15
Rys. 1.2. Ramowy podział strategii zarządzania 30
Rys. 1.3. Zadania implementacji strategii 41
Rys. 2.1. Bariery w realizacji strategii 53
Rys. 2.2. Strategiczna karta wyników jako metoda wdrożenia strategii 56
Rys. 2.3. Perspektywy zrównoważonej karty wyników (Balanced Scorecard) 60
Rys. 2.4. Powiązania przyczynowo – skutkowe pomiędzy perspektywami zrównoważonej karty wyników 61
Rys. 2.5. Schemat procesu przekładania misji na oczekiwane rezultaty 64
Rys. 2.6. „Teoria Z" jako podstawa tworzenia mapy strategii 65
Rys. 2.7. Przykładowa mapa strategii 66
Rys. 2.8. Cele realizowane przez mapę strategii 67
Rys. 2.9. Łańcuch związków przyczynowo-skutkowych 73
Rys. 3.1. Podstawowe mierniki w perspektywie klienta 79
Rys. 3.2. Ogólny model wewnętrznego łańcucha wartości 81
Rys. 3.3. Kierunki kaskadowania strategicznej karty wyników 86
Rys. 3.4. Struktura organizacji procesowej 87
Rys. 3.5. Struktura organizacji projektowej 87
Rys. 3.6. Kryteria wyboru metod kaskadowania ZKW 90
Rys. 3.7. Metoda standardowej karty z dopasowaniem wartości celów i/lub strategicznych działań 92
Rys. 4.1. Zestawienie „ścieżek przejścia" dla analizowanych limitów punktowych 100
Rys. 4.2. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 4 do 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek 101
Rys. 4.3. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 3 do 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek 102
Rys. 4.4. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 0 do 3 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek 103
Rys. 4.5. „Ścieżki przejścia" dla limitu punktowego 0 do 2 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek 104

Rys. 4.6. „Ścieżki przejścia" dla limitów punktowych będących ocenami 3, 4 i 5 oraz liczba respondentów, jaka przydzieliła ocenę z danego zakresu na cele z najliczniejszych ścieżek 105
Rys. 4.7. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 5 107
Rys. 4.8. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 4 109
Rys. 4.9. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 3 110
Rys. 4.10. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 2 111
Rys. 4.11. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 1 111
Rys. 4.12. Rozkład ilościowy oddanych głosów przez respondentów dla oceny 0 112
Rys. 4.13. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze finansowym 113
Rys. 4.14. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze klienta 114
Rys. 4.15. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze procesów wewnętrznych 115
Rys. 4.16. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na poszczególne cele strategiczne w obszarze nauki i rozwoju 116
Rys. 4.17. Liczba respondentów w zależności od kwalifikacji w poszczególnych obszarach badań 127
Rys. 4.18. Rozkład ilości oddanych głosów przez respondentów na cele tworzące ścieżkę najliczniejszą w przedziale ocen 3 do 5, w zależności od przyznanej oceny znajomości zagadnienia 129
Rys. 4.19. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru finansów w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji 132
Rys. 4.20. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru klienta w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji 133
Rys. 4.21. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru procesów wewnętrznych w zależności od przyznanej oceny kwalifikacji 134
Rys. 4.22. Rozkład średnich oraz dyspersji dla respondentów z najliczniejszej ścieżki w przedziale ocen 3 do 5 dla obszaru nauki i rozwoju w zależności

od przyznanej oceny kwalifikacji 135
Rys. 5.1. Mapa strategii dla JSW S.A 179
Rys. 5.2. Proces przekładania celów strategicznych z poziomu Spółki na kopalnie i ich oddziały 193

Spis tabel

Tabela 1.1. Istota strategii przedsiębiorstwa według wybranych zachodnich autorów 20
Tabela 1.2. Podobieństwa i różnice systemów pomiaru strategii 47
Tabela 4.1. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 0-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze 118
Tabela 4.2. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 3-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze 119
Tabela 4.3. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 4-5 oraz 0-2 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze 120
Tabela 4.4. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 0-2 oraz 3-3 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych 121
Tabela 4.5. Respondenci z najliczniejszych ścieżek dla przedziałów punktowych 3-5 oraz 0-2 wraz ze zbiorem wspólnym respondentów zgodnych oraz stopnie kwalifikacji dla tych respondentów w każdym obszarze 121
Tabela 4.6. Średnie arytmetyczne dla wszystkich celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 138
Tabela 4.7. Wyniki wyboru dominant według średniej arytmetycznej spośród celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 140
Tabela 4.8. Liczba wskazań dla wszystkich celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach 141
Tabela 4.9. Liczba wskazań dla dominujących celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach 143

Tabela 4.10. Ważone wskaźniki oceny dla wszystkich celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach 145
Tabela 4.11. Ważone wskaźniki oceny dla dominujących celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach 146
Tabela 4.12. Zestawienie dominujących celów strategicznych wybranych trzema zastosowanymi metodami 148
Tabela 4.13. Wyniki analizy dominacji statystycznej celów strategicznych w czterech obszarach funkcjonowania badanej spółki węglowej 149
Tabela 4.14. Średnie arytmetyczne dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 151
Tabela 4.15. Średnie arytmetyczne dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 154
Tabela 4.16. Wyniki wyboru dominant według średniej arytmetycznej spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 157
Tabela 4.17. Liczba wskazań dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach 159
Tabela 4.18. Liczba wskazań dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 w czterech rozpatrywanych obszarach 163
Tabela 4.19. Wyniki wyboru dominant według liczby wskazań w przedziale ocen 3 do 5 spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 165
Tabela 4.20. Ważone wskaźniki oceny dla wszystkich mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach 167
Tabela 4.21. Ważone wskaźniki oceny dla dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag, w czterech rozpatrywanych obszarach 170

Tabela 4.22. Wyniki wyboru dominant według ważonych wskaźników ocen w przedziale ocen 3 do 5 z wykorzystaniem wag spośród mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech rozpatrywanych obszarach 172
Tabela 4.23. Zestawienie dominujących mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych wybranych trzema zastosowanymi metodami 174
Tabela 4.24. Wyniki analizy dominacji statystycznej mierników realizacji poszczególnych celów strategicznych w czterech obszarach funkcjonowania badanej spółki węglowej 175
Tabela 5.1. Perspektywa finansów, cel pierwszy - utrzymanie płynności finansowej 180
Tabela 5.2. Perspektywa finansów, cel drugi - uzyskanie dodatniego wyniku finansowego netto z działalności operacyjnej 181
Tabela 5.3. Perspektywa finansów, cel trzeci – zwiększenie rentowności 182
Tabela 5.4. Perspektywa klienta, cel pierwszy - utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju 183
Tabela 5.5. Perspektywa klienta, cel drugi – niezawodność realizacji zamówień **..... 184**
Tabela 5.6. Perspektywa klienta, cel trzeci – polepszenie obsługi klienta 184
Tabela 5.7. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel pierwszy – wzrost wydajności wydobycia 185
Tabela 5.8. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel drugi - dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla 186
Tabela 5.9. Perspektywa procesów wewnętrznych, cel trzeci – wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach 187
Tabela 5.10. Perspektywa rozwoju i nauki, cel pierwszy - zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej 188
Tabela 5.11. Perspektywa rozwoju i nauki, cel drugi – podnoszenie kompetencji pracowników 189
Tabela 5.12. Perspektywa rozwoju i nauki, cel trzeci – współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi 189
Tabela 5.13. Kopalnia – perspektywa finansów – cel pierwszy 194
Tabela 5.14. Kopalnia – perspektywa finansów – cel drugi 195
Tabela 5.15. Kopalnia – perspektywa finansów – cel trzeci 195
Tabela 5.16. Kopalnia – perspektywa klienta – cel pierwszy 196

Tabela 5.17. Kopalnia – perspektywa klienta – cel drugi 196
Tabela 5.18. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel pierwszy 197
Tabela 5.19. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel drugi 198
Tabela 5.20. Kopalnia – perspektywa procesów wewnętrznych – cel trzeci 198
Tabela 5.21. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel pierwszy 199
Tabela 5.22. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel drugi 199
Tabela 5.23. Kopalnia – perspektywa rozwoju i nauki – cel trzeci 200

Załączniki

W ***kwadratach*** proszę wpisać cyfrę, będącą stopniem ważności celów i mierników korzystając ze skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza cel lub miernik najmniej ważny, zaś 5 najważniejszy.
(Szczegółowa skala ocen: **1**-nieistotny zupełnie, **2**-mało ważny, **3**-średnio ważny, **4**-ważny, **5**-bardzo ważny)
Proszę wypełnić wszystkie kwadraty oraz w miarę możliwości różnicować oceny wysokie ustalając pewną hierarchię.
Kolumnę 2 proszę wypełnić tylko dla tych celów, którym przydzieliliście Państwo ocenę ***większą od 2*** (czyli 3,4,5). *Oceny mogą się powtarzać.*

	Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4
Lp.	**Proponowany cel obszaru finansów**	**Proponowany miernik (nazwa)**	**Definicja proponowanego miernika**	**Wartości planowane**
1	☐ utrzymanie płynności finansowej i oddłużenie Spółki / Kopalni*	☐ a) wskaźnik przyśpieszonej płynności finansowej	a) aktywa bieżące - zapasy - rozl.międzyokresowe krótkot. / zobowiązania bieżące	
		☐ b) wskaźnik bieżącej płynności finansowej	a) aktywa bieżące / zobowiązania bieżące	
		☐ c) udział zobowiązań przeterminowanych w zobowiązaniach bieżących	a) zobowiązania przeterminowane / zobowiązania bieżące	
		☐ d) wskaźnik szybkości spłaty zobowiązań	a) inwestycje krótkoterminowe / zobowiązania bieżące	
2	☐ wzrost wartości Spółki / Kopalni*	☐ a) zdyskontowane przepływy pieniężne (DCF**)	a) DCF za rok t / DCF za rok t-1	
		☐ b) rynkowa wartość dodana (MVA***)	a) MVA za rok t / MVA za rok t-1	
		☐ c) ekonomiczna wartość dodana (EVA ****)	a) EVA za rok t / EVA za rok t-1	
3	☐ uzyskanie dodatniego wyniku na działalności operacyjnej	☐ a) stopień realizacji planowanego zysku operacyjnego	a) zrealizowany zysk z dział.operacyjnej / planowany zysk z dział.operacyjnej	
		☐ b) stopień realizacji planowanych przychodów	a) osiągnięte przychody z dział.operacyjnej / planowane przychody z dział.operacyjnej	
		☐ c) stopień realizacji planowanych kosztów operacyjnych	a) poniesione koszty z dział.operacyjnej / planowane koszty z dział.operacyjnej	

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru finansów**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
4	zwiększenie zdolności do obsługi zadłużenia	a) wskaźnik ogólnego zadłużenia	a) zobowiązania ogółem x 100 / aktywa ogółem	
		b) wskaźnik obciążenia majątku zobowiązaniami	a) zobowiązania ogółem / aktywa trwałe	
		c) wskaźnik pokrycia majatku kapitałami własnymi	a) kapitały własne / aktywa ogółem	
5	zwiększenie rentowności	a) stopa zwrotów z aktywów (ROA)	a) zysk netto / aktywa ogółem	
		b) stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE)	a) zysk netto / kapitał własny	
6	obniżenie kosztów stałych	a) zwiększenie koncentracji wydobycia w kopalniach	a) wielkość wydobycia węgla brutto / liczba przodków	
		b) modernizacja procesu technologicznego	a) poniesione wydatki inwestycyjne na środki trwałe w roku t / wartość środków trwałych w roku t-1	
		c) poziom średnich jednostkowych kosztów produkcji węgla	a) średnie jednostkowe koszty produkcji w roku t / średnie jednostkowe koszty produkcji w roku t-1	

Objaśnienia

* niepotrzebne skreślić

** $$DCF = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF}{(1+r)^t}$$

gdzie:

n długość życia aktywów

CF t przepływy pieniężne w roku t

r stopa dyskontowa odzwierciedlająca stopień ryzyka przepływów pieniężnych

*** **MVA = MV na koniec roku t oraz kapitał zainwestowany w spółkę**

gdzie:

MV rynkowa wartość spółki

IC kapitał inwestowany w spółkę

**** **EVA = NOPAT - IC x WACC**

gdzie:

NOI zysk operacyjny skorygowany po opodatkowaniu

IC zainwestowany kapitał

WA średniowazony koszt kapitału

czyli:

IC = kapitał własny+kredyty krótko- i długoterminowe+emis
krótko- i długoterminowych

WACC = k1 x u1 + k2 x u2 + k3 x u3

gdzie:

k1 - koszt kapitału własnego

u1 - udział kapitału własnego w kapitale ogółem

k2 - koszt kapitału obcego 1

u2 - udział kapitału obcego 1 w kapitale ogółem

k3 - koszt kapitału obcego 2

u3 - udział kapitału obcego 2 w kapitale ogółem

W ***kwadratach*** proszę wpisać cyfrę, będącą stopniem ważności celów i mierników korzystając ze skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza cel lub miernik najmniej ważny, zaś 5 najważniejszy.
(Szczegółowa skala ocen: **1**-nieistotny zupełnie, **2**-mało ważny, **3**-średnio ważny, **4**-ważny, **5**-bardzo ważny)
Proszę wypełnić wszystkie kwadraty oraz w miarę możliwości różnicować oceny wysokie ustalając pewną hierarchię.
Kolumnę 2 proszę wypełnić tylko dla tych celów, którym przydzieliliście Państwo ocenę ***większą od 2*** (czyli 3,4,5). *Oceny mogą się powtarzać.*

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru klienta**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
1	zwiększenie poziomu zadowolenia klienta	a) wskaźnik poziomu zadowolenia klientów	a) suma punktów uzyskanych z wszystkich ankiet / liczba wypełnionych ankiet x maks.liczba punktów **	
		b) procent umów długookresowych z klientami	a) liczba umów długookresowych z klientami / łączna liczba zawartych umów	
		c) wskaźnik reklamacji jakości węgla	a) wielkość sprzedaży węgla w ramach reklamacji / wielkość sprzedaży węgla ogółem	
		d) udział opustów i rabatów w przychodach	a) wartość opustów i rabatów x 100 / wielkość przychodów ze sprzedaży	
2	niezawodność realizacji zamówień	a) stopień realizacji zamówień	a) wielkość zamówień realizowana terminowo / wielkość zamówień ogółem	
		b) terminowość realizacji zamówień	a) wartość zamówień nierealizowana terminowo x 100 / wielkość przychodów ze sprzedaży	
		c) poziom realizacji zamówień	a) liczba zamówień nie przyjęta do realizacji	
3	utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego w kraju	a) udział Spółki / Kopalni* w rynku krajowym węgla energetycznego	a) wielkość sprzedaży węgla przez Spółkę / Kopalnię* dla energetyki / łączna wielkość sprzedaży węgla na rynek krajowy	
		b) udział Spółki / Kopalni* w rynku krajowym dla pozostałych odbiorców	b) wielkość sprzedaży węgla przez Spółkę / Kopalnię* dla pozost.odbiorców / łączna wielkość sprzedaży węgla na rynek krajowy	
		c) udział Spółki / Kopalni* w rynku krajowym węgla koksowego	a) wielkość sprzedaży węgla koksowego przez Spółkę / Kopalnię* / łączna wielkość sprzedaży węgla koksowego w kraju	

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru klienta**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
4	utrzymanie stabilnej pozycji na rynku węgla kamiennego za granicą	a) udział eksportu Spółki / Kopalni* w sprzedaży węgla na eksport	a) wielkość eksportu węgla z Spółki / Kopalni* wielkość eksportu węgla z Polski	
		b) poziom wydatków na promocję za granicą	a) wydatki na promocję za granicą w roku t wydatki na promocję za granicą w roku t-1	
5	pozyskiwanie nowych klientów (niezależnie od wielk. Zamówień)	a) zwiększenie przychodów ze sprzedaży	a) przychody ze sprzedaży za rok t przychody ze sprzedaży za rok t-1	
		b) nakłady na reklamę	a) przychody od nowych klientów wydatki związane z reklamą	
6	polepszenie obsługi klienta	a) długość realizacji zamówienia dla asortymentu nowego	a) okres od otrzymania zamówienia na nowy asortyment do momentu jego wydania	
		b) długość realizacji bieżącego zamówienia (asortyment produktowy)	a) okres od otrzymania zamówienia dla asortymentu produktowego do momentu wydania	
		c) średni czas realizacji zamówienia	a) czas od rejestracji wpływu zamówienia do zawiadomienia o odbiorze produktu lub dostawy	
		d) czas załatwiania reklamacji	a) czas od wpływu reklamacji do jej rozstrzygnięcia	

Objaśnienia

* niepotrzebne skreślić

maks.liczba punktów ** - dotyczy jednej ankiety

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru procesów wewnętrznych**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
4	w drażanie systemu ocen kadry	a) w skaźnik oceny przez pracow ników kompetencji kadry kierow niczej	a) suma punktów z w szystkich ankiet / liczba w ypełnonych ankiet x maks.liczba punktów*	
		b) poziom rotacji kadry kierow niczej	a) ilość zmian w obszarze stanow isk kierow nictw a / liczebnośc stanow isk kierow nictw a	
5	w spółpraca z ośrodkami badaw czo-naukow ymi	a) w ydatki na w spółpracę z ośrodkami naukow ymi	a) rzeczyw iste w ydatki na w spółpracę z ośrodkami naukow ymi w roku t / planow ane w ydatki na w spółpracę z ośrodkami naukow ymi w roku t	
		b) liczba patentów pracow ników	a) liczba uzyskanych patentów w roku t / liczba uzyskanych patentów w roku t-1	
		d) w ydatki na licencje	a) rzeczyw iste naklady na zakup licencji w roku t / planow ane nakłady na zakup licencji w roku t	
		e) w ydatki na rozw ój informatycznych systemów w spomagania decyzji	a) rzeczyw iste w ydatki na informatyczne systemy w spomagania decyzji / planow ane w ydatki na informatyczne systemy w spomagania decyzji	
6	zapew nienie w łaściw ego poziomu kompetencji kadry kierow niczej	a) poziom rocznych w ydatków na szkolenia kadr	a) roczne w ydatki na szkolenia kadry kierow niczej (inż.-tech.) / liczba pracow ników inżynieryjno techniczna	
			b) poniesione w ydatki na szkolenia w roku t / planow ane w ydatki na szkolenia w roku t	
		b) liczba przeszkolonych pracow ników kadry kierow niczej (inż.-tech.)	a) liczba przeszkolonych pracow ników	

Objaśnienia

maks.liczba punktów * - dotyczy jednej ankiety

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru procesów wewnętrznych**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
2	poprawa struktury zatrudnienia	a) poziom zatrudnienia	a) liczba zatrudnionych w roku t x 100 / planowana liczba zatrudnionych w roku t	
		b) udział zatrudnienia pod ziemią	a) liczba pracowników dołowych x 100 / wielkość zatrudnienia ogółem	
		c) udział zatrudnienia na powierzchni	a) liczba pracowników na powierzchni x 100 / wielkość zatrudnienia ogółem	
		d) struktura zatrudnienia wg wieku	a) wielkość zatrudnienia danej grupy wiekowej x 100 / wielkość zatrudnienia ogółem	
3	dostosowanie zdolności produkcyjnych kopalń do możliwości sprzedaży węgla	a) relacja łącznej sprzedaży węgla do zdolności produkcyjnych kopalń	a) łączna wielkość sprzedaży węgla Spółki / zdolności produkcyjne kopalń	
		b) stopień wykorzystania czasu pracy maszyn ścianowych	a) przepracowane maszynogodziny x 100 / realne do przepracowania maszynogodziny podczas zmiany	
		c) stopień wykorzystania czasu pracy urządzeń wentylacyjnych	a) przepracowane maszynogodziny x 100 / realne do przepracowania maszynogodziny w ciągu doby	
		d) zdolność wydobywcza Spółki	a) suma zdolności wydobywczych kopalń (ton)	
		e) stopień wykorzystania mocy produkcyjnych (wydobywczych)	a) zrealizowana wilkość wydobycia x 100 / potencjalna wielkość wydobycia	
4	podniesienie poziomu informatyzacji zarządzania	a) stopień scentralizowania systemu	a) liczba modułów scentralizowanych x 100 / liczba modułów stosowanych w systemie	
		b) poziom wydatków na zakup urządzeń informatyzacyjnych	a) poniesione koszty na zakup urządzeń w roku t+1 / poniesione koszty na zakup urządzeń w roku t	
		c) działy optymalnie zinformatyzowane	a) liczba działów z ujednoliconymi systemami informatycznymi x 100 / liczba modułów stosowanych w systemie	

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru procesów wewnętrznych**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
5	wydłużenie efektywnego czasu pracy w przodkach	a) transport	a) czas dojazdu do przodka	
		b) warunki klimatyczne w wyrobiska	a) temperatura panująca w wyrobisku	
			b) intensywność chłodzenia	
6	wzrost wydajności wydobycia	a) wydajność dołowa w urobku	a) wielkość wydobycia węgla ogółem / liczba roboczodniówek w okresie obliczeniowym	
		b) wydajność ogólna	a) wielkość wydobycia węgla netto / średnie zatrudnienie ogółem x ilość dni roboczych	
		c) wydajność na 1 zatrudnionego	a) wielkość wydobycia węgla netto / średnie zatrudnienie w okresie obliczeniowym	
		d) stopień wykorzystania czasu pracy pracowników	a) efektywny czas pracy pracownika x 100 / nominalny czas pracy pracownika	

W ***kwadratach*** proszę w pisać cyfrę, będącą stopniem w ażności celów i mierników korzystając ze skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza cel lub miernik najmniej w ażny, zaś 5 najw ażniejszy.
(Szczegółow a skala ocen: **1**-nieistotny zupełnie, **2**-mało w ażny, **3**-średnio w ażny, **4**-w ażny, **5**-bardzo w ażny)
Proszę wypełnić wszystkie kwadraty oraz w miarę możliwości różnicować oceny wysokie ustalając pewną hierarchię.
Kolumnę 2 proszę w ypełnić tylko dla tych celów , którym przydzieliliście Państw o ocenę ***większą od 2*** (czyli 3,4,5). *Oceny mogą się powtarzać.*

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru nauki i rozwoju**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
1	podnoszenie kompetencji pracow ników inż.-tech.	a) poziom w ydatków na szkolenia	a) poniesione w ydatki na szkolenia w roku t x 100 / planow ane w ydatki na szolenia w roku t	
		b) procent odmów udziału w szkoleniach przez pracow ników	a) liczba odmów przez pracow ników / całkow ita liczba zgłoszeń na szkolenia	
		c) liczba przeszkolonych pracow ników	a) liczba pracow ników , którzy odbyli szkolenia	
		d) efektyw ność szkoleń	a) efekty przyrostu kompetencji (w g specyfikacji) / koszty programu szkoleń	
		e) w skaźnik rotacji zatrudnienia	a) ilość zmian w obszarze stanow isk pracow ników inż.-tech. / liczebnośc stanow isk pracow ników inż.-tech.	
2	zapew nienie w łaściw ego poziomu zadow olenia pracow ników	a) w skaźnik zadow olenia pracow ników	a) suma punktów z w szystkich ankiet x 100 / maks. liczba punktów *	
		b) spraw ność procesu adaptacji	a) średni okres stażu dla now ozatrudnionych	
3	rozw ój zgodny z ogólno-społecznymi celami	a) poziom płaconych opłat i kar	a) kw ota opłat i kar w roku t x 100 / przychodów ze sprzedaży w roku t	
		b) poziom nakładów środow iskow ych	a) poniesione nakłady środow iskow e w roku t / planow ane nakłady środow iskow e w roku t	
		c) uzyskane certyfikaty	a) liczba uzyskanych certyfikatów środow iskow ych	
		d) zakup technologii do czystego spalania w ęgla	a) nakłady na zakup technologii w roku t / nakłady na zakup technologii w roku t-1	

Lp.	Kol. 1 **Proponowany cel obszaru nauki i rozwoju**	Kol. 2 **Proponowany miernik (nazwa)**	Kol. 3 **Definicja proponowanego miernika**	Kol. 4 **Wartości planowane**
4	wdrażanie systemu ocen kadry	a) wskaźnik oceny przez pracowników kompetencji kadry kierowniczej	a) suma punktów z wszystkich ankiet / liczba wypełnonych ankiet x maks.liczba punktów	
		b) poziom rotacji kadry kierowniczej	a) ilość zmian w obszarze stanowisk kierownictwa / liczebnośc stanowisk kierownictwa	
5	współpraca z ośrodkami badawczo-naukowymi	a) wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi	a) rzeczywiste wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi w roku t / planowane wydatki na współpracę z ośrodkami naukowymi w roku t	
		b) liczba patentów pracowników	a) liczba uzyskanych patentów w roku t / liczba uzyskanych patentów w roku t-1	
		d) wydatki na licencje	a) rzeczywiste naklady na zakup licencji w roku t / planowane nakłady na zakup licencji w roku t	
		e) wydatki na rozwój informatycznych systemów wspomagania decyzji	a) rzeczywiste wydatki na informatyczne systemy wspomagania decyzji / planowane wydatki na informatyczne systemy wspomagania decyzji	
6	zapewnienie właściwego poziomu kompetencji kadry kierowniczej	a) poziom rocznych wydatków na szkolenia kadr	a) roczne wydatki na szkolenia kadry kierowniczej (inż.-tech.) / liczba pracowników inżynieryjno techniczna	
			b) poniesione wydatki na szkolenia w roku t / planowane wydatki na szkolenia w roku t	
		b) liczba przeszkolonych pracowników kadry kierowniczej (inż.-tech.)	a) liczba przeszkolonych pracowników	

Objaśnienia

maks.liczba punktów * - dotyczy jednej ankiety

Załącznik 2. Test samooceny

Proszę wpisać ocenę znajomości przez Pana/Panią zagadnień **rozpatrywanych obszarów** przyjmując skalę od 1 do 7, gdzie 1 oznacza brak znajomości tych zagadnień, natomiast 7 ich bardzo dobrą znajomość.

Obszar	**Finansowy**	**Klienta**	**Procesów wewnętrznych**	**Nauki i rozwoju**
Stopień znajomości zagadnienia				

Skala do testu samooceny

Skala	**Stopień znajomości zagadnienia**
1	Bardzo słaby
2	Słaby
3	Umiarkowany
4	Raczej dobry
5	Dobry
6	Ponad dobry
7	Bardzo dobry

Załącznik 3. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 4 do 5.

przedział punktowy:4-5		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
1-3-1-6	56	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89, 90
3-3-1-6	56	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89, 90
1-3-6-6	55	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89, 90
3-3-6-6	55	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89, 90
5-3-1-6	52	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 82, 83, 85, 89, 90
5-3-6-6	52	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 82, 83, 85, 89, 90
1-2-1-6	51	1, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 85, 89

Załącznik 4. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 3 do 5.

przedział punktowy:3-5		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
1-3-1-6	72	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90
1-3-1-1	71	4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90
1-3-6-1	71	4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90
1-3-6-6	71	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90
3-3-1-6	71	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 89, 90
1-3-3-6	70	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83,

		85, 88, 89, 90
3-3-6-6	70	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 89, 90

Załącznik 5. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 0 do 3.

przedział punktowy:0-3		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
2-6-4-4	20	12, 16, 17, 19, 21, 26, 40, 45, 46, 51, 54, 57, 58, 61, 64, 69, 70, 77, 79, 88
2-6-3-4	19	16, 17, 19, 21, 23, 26, 40, 45, 46, 54, 57, 61, 64, 69, 70, 77, 79, 87, 88
4-1-2-2	19	6, 8, 17, 18, 23, 35, 40, 44, 46, 54, 57, 59, 61, 64, 66, 70, 79, 80, 87
4-6-2-2	19	6, 17, 18, 23, 26, 40, 44, 45, 46, 54, 57, 59, 61, 64, 66, 70, 79, 80, 87
4-6-4-2	19	6, 12, 17, 18, 21, 26, 40, 44, 45, 46, 51, 54, 57, 58, 61, 64, 70, 79, 80
2-6-4-2	18	12, 16, 17, 18, 21, 26, 40, 45, 46, 51, 54, 57, 58, 61, 64, 70, 79, 88
4-1-2-3	18	6, 8, 17, 18, 23, 35, 39, 40, 44, 46, 54, 57, 59, 66, 70, 79, 80, 87

Załącznik 6. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 0 do 2.

przedział punktowy:0-2		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
4-1-4-3	9	17, 18, 21, 29, 40, 44, 46, 70, 75
4-1-4-1	7	17, 29, 40, 44, 46, 70, 75
4-1-4-2	7	17, 18, 21, 40, 46, 70, 75
4-2-3-2	7	21, 46, 54, 57, 70, 79, 87
4-2-3-3	7	21, 46, 54, 57, 70, 79, 87
4-2-3-4	7	21, 46, 54, 57, 70, 79, 87
4-2-4-3	7	18, 21, 29, 46, 70, 75, 79

Załącznik 7. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 3 do 3.

przedział punktowy:3-3		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
4-1-2-3	4	6, 39, 59, 80
2-6-2-5	3	23, 62, 66
4-1-2-1	3	6, 39, 80
4-1-2-5	3	6, 23, 66
4-1-4-1	3	39, 58, 80
4-5-2-5	3	6, 45, 66
4-6-2-5	3	6, 23, 66

Załącznik 8. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 4 do 4.

przedział punktowy:4-4		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
3-2-5-1	9	12, 23, 31, 45, 52, 61, 66, 78, 84
3-2-6-1	8	23, 45, 52, 61, 63, 66, 78, 84
3-3-5-1	8	23, 28, 30, 31, 45, 61, 66, 78
3-3-6-1	8	23, 28, 30, 45, 61, 63, 66, 78
3-5-6-6	8	7, 16, 27, 61, 64, 67, 76, 81
4-5-5-1	8	5, 9, 13, 33, 37, 49, 53, 60
4-5-5-4	8	9, 13, 33, 37, 49, 53, 56, 65

Załącznik 9. Lista respondentów dla poszczególnych ścieżek przejścia dla analizowanego limitu punktowego 5 do 5.

przedział punktowy:5-5		
Ścieżka (nr celu w kolejnych obszarach)	**Liczba respondentów (liczebność ścieżki)**	**Numer respondentów**
1-3-6-6	13	4, 14, 32, 43, 48, 53, 55, 65, 68, 72, 73, 82, 89
3-3-1-6	13	4, 8, 32, 42, 43, 53, 55, 68, 72, 73, 74, 82, 90
3-3-6-6	12	4, 14, 32, 42, 43, 53, 55, 68, 72, 73, 82, 90
1-3-1-6	11	4, 32, 43, 48, 53, 55, 65, 68, 72, 73, 82
3-3-5-6	11	4, 8, 10, 14, 42, 43, 68, 72, 74, 82, 90
1-3-6-1	10	4, 14, 24, 32, 43, 48, 65, 72, 82, 89
1-6-1-6	10	1, 4, 15, 31, 53, 63, 65, 72, 78, 82

Załącznik 10. Zestawienie numeru respondentów, stopnia znajomości zagadnień, średniej oraz dyspersji dla respondentów z maksymalnej ścieżki dla przedziału punktowego 3 do 5.

Respondenci ścieżki: 1-3-1-6

1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18
Kwalifikacje - kolejne wiersze to obszary														
0	5	6	5	4	4	3	6	5	3	3	7	5	3	4
0	3	6	6	3	4	2	5	6	2	2	6	4	5	2
0	3	6	7	3	6	2	7	7	4	2	7	5	6	7
0	3	3	3	6	6	2	3	4	2	2	5	6	5	3
Średnia														
4	5	4,3333	4,5	3,8333	4,3333	4,6667	4,3333	4	4	4,6667	4,8333	4,8333	3,6667	2,8333
4,3333	4,5	4,8333	3	4,3333	3,6667	4,3333	3,5	5	3,8333	4,3333	4,1667	4,3333	3,8333	3,1667
2,8333	4,8333	4,3333	3,8333	3,6667	4,3333	4,6667	3,5	4,3333	3,8333	4,6667	4,5	3,6667	3,3333	3,1667
2,8333	4,6667	3,5	3,1667	4	3,5	3,8333	3,1667	3,3333	3,5	3,8333	4	3,5	3,3333	3,1667
Dyspersja														
0,89443	0	0,8165	0,83666	0,75277	0,8165	0,5164	0,8165	0,89443	0,89443	0,5164	0,40825	0,40825	1,0328	1,169
0,5164	0,54772	0,40825	0,63246	0,5164	1,5055	0,5164	1,2247	0	0,75277	0,5164	0,98319	0,5164	0,40825	1,169
1,7224	0,40825	0,5164	1,169	0,5164	0,8165	0,5164	1,0488	0,8165	0,75277	0,5164	0,83666	1,3663	1,0328	1,169
2,0412	0,5164	1,6432	1,3292	0,63246	1,6432	0,40825	1,8348	0,8165	0,83666	0,40825	0,89443	1,3784	0,5164	1,8348

Respondenci ścieżki: 1-3-1-6

19	20	22	23	24	25	27	29	30	31	32	33	34	36	37
Kwalifikacje - kolejne wiersze to obszary														
3	6	2	1	3	5	1	5	6	4	2	3	4	5	4
4	6	3	3	5	4	4	5	5	7	2	2	3	6	7
4	6	5	3	5	7	3	5	7	5	5	3	6	4	6
5	3	1	5	4	2	5	3	5	3	4	1	2	3	3
Średnia														
3,5	4,8333	4	3,6667	4,3333	4	4	3,6667	4,5	4,3333	4,3333	4,5	4	4,1667	4,1667
3,6667	4	2,8333	3,3333	4,1667	2,6667	4,5	3,1667	4,6667	4,6667	4,6667	3,6667	4	3,8333	4,3333
3,3333	4,5	3,5	3,8333	4,1667	4	4	3,5	4,1667	4,1667	4,5	4,3333	4,5	4,1667	4
3,5	3,3333	2	2,8333	2,8333	3,6667	3,5	3,3333	3,3333	3,6667	4,5	4	3	2,8333	4
Dyspersja														
0,83666	0,40825	1,2649	0,5164	0,5164	1,5492	0,63246	1,0328	0,83666	0,8165	0,8165	0,54772	0,89443	0,98319	0,75277
0,5164	1,5492	1,3292	0,8165	0,40825	0,8165	0,54772	1,8348	0,5164	0,5164	0,5164	0,8165	0,89443	1,472	0,5164
0,8165	0,54772	1,0488	0,75277	0,98319	1,0954	0,89443	1,3784	0,75277	1,169	0,54772	0,5164	0,83666	0,75277	0,63246
0,54772	1,2111	1,0954	0,98319	1,472	1,3663	0,54772	1,5055	1,2111	1,3663	0,54772	0	0,63246	0,98319	0,63246

Załącznik 10. cd.

Respondenci ścieżki: 1-3-1-6

38	40	41	42	43	45	47	48	49	50	51	53	55	56	58
Kwalifikacje - kolejne wiersze to obszary														
7	2	4	3	3	3	6	5	2	4	3	3	5	7	4
5	2	1	2	2	2	6	4	2	3	4	3	6	5	4
6	4	3	3	4	4	6	4	1	4	5	4	4	7	4
5	1	6	1	3	3	6	5	2	6	4	5	3	4	5
Średnia														
4,3333	2,6667	4,3333	4,3333	4,6667	3,8333	2,8333	4,1667	4,5	4,1667	3,5	4,5	4,6667	4,3333	3,8333
4,5	2,8333	4,3333	4,5	4,3333	3,5	4	3,8333	4,3333	4	3,6667	4,6667	2,5	4,5	3,1667
4,3333	3	4,3333	4,8333	4,8333	3,6667	4	4,3333	4,3333	4,1667	4,3333	4,6667	4,3333	4,1667	4
3	2,5	4,1667	4,6667	4,8333	3	4,1667	4,3333	4,1667	3,5	3,3333	4	3,6667	3,5	3,1667
Dyspersja														
1,0328	0,8165	0,5164	0,5164	0,8165	0,75277	2,3166	0,75277	0,54772	0,40825	1,3784	0,54772	0,5164	0,5164	0,98319
0,54772	0,98319	0,8165	0,54772	0,8165	0,83666	1,2649	1,169	0,5164	0,63246	0,8165	0,5164	2,7386	0,54772	0,98319
0,8165	0,89443	0,8165	0,40825	0,40825	0,8165	0,63246	0,8165	0,5164	0,75277	0,8165	0,5164	0,5164	0,75277	0,63246
1,8974	1,2247	0,40825	0,5164	0,40825	0,63246	0,75277	0,8165	0,40825	0,54772	0,5164	0,89443	0,8165	0,54772	0,75277

Respondenci ścieżki: 1-3-1-6

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	71	72	73	74
Kwalifikacje - kolejne wiersze to obszary														
5	4	3	3	4	4	1	4	6	5	4	4	4	6	3
3	2	6	4	5	2	5	5	6	4	4	6	4	5	3
6	4	6	4	6	6	6	6	6	7	6	5	4	7	4
4	4	5	3	7	5	4	5	4	6	3	3	5	2	5
Średnia														
3,6667	4,8333	3,6667	4	4,6667	3,1667	4,5	3,5	3,8333	4,6667	4	4,5	4	4,6667	4,1667
3,6667	4,5	3,6667	3,6667	4,5	3,5	4,5	3,3333	4,5	3,5	2,5	4,3333	4,8333	4,6667	4,8333
3,8333	4,5	3,5	3,5	3	3,1667	4,6667	4	4,3333	4,8333	3,3333	4,1667	4,5	4,3333	4,5
4	3,8333	3,6667	3,8333	3,5	3,5	4,5	2,8333	1,6667	3,3333	3,3333	4,1667	4,5	3,6667	4,1667
Dyspersja														
0,5164	0,40825	1,0328	0,89443	0,5164	0,98319	0,54772	0,83666	0,98319	0,5164	0,89443	0,83666	0,89443	0,5164	0,75277
0,5164	0,54772	0,5164	1,0328	0,54772	0,54772	0,54772	0,5164	0,54772	1,2247	0,83666	0,5164	0,40825	0,5164	0,40825
0,75277	0,54772	1,0488	0,54772	1,5492	1,169	0,5164	0,63246	0,8165	0,40825	1,3663	0,75277	0,54772	0,8165	0,54772
0,89443	0,40825	0,5164	0,75277	1,3784	0,54772	0,54772	0,98319	2,2509	1,0328	1,3663	0,40825	0,54772	1,3663	0,75277

Załącznik 10. cd.

Respondenci ścieżki: 1-3-1-6

75	76	78	80	81	82	83	85	87	88	89	90
Kwalifikacje - kolejne wiersze to obszary											
0	5	4	4	7	3	2	4	2	4	1	6
0	5	5	4	7	4	7	2	1	4	5	5
0	4	5	4	7	5	7	4	2	7	6	7
0	6	3	4	4	6	3	6	1	3	4	4
Średnia											
3,6667	3,8333	3,8333	4	3,8333	4,5	4,1667	4,1667	2,6667	3,1667	4,5	3,5
2,5	4,5	3	1,6667	3,5	4,5	4,8333	4,1667	2,5	3,3333	4,8333	0,83333
3,3333	4,5	3,3333	3,8333	4,6667	4,5	4	3,8333	2,6667	3,3333	4,5	4,1667
3,1667	4,5	3,3333	3,5	3,5	4,5	3	3,5	2,5	3,3333	4,5	4,6667
Dyspersja											
1,633	0,98319	0,98319	1,0954	1,169	0,83666	0,75277	0,40825	1,5055	1,472	0,54772	1,7607
1,6432	0,54772	2,3664	1,8619	0,83666	0,54772	0,40825	0,98319	1,2247	1,2111	0,40825	2,0412
1,2111	0,54772	1,5055	0,98319	0,5164	0,54772	0,89443	0,75277	1,3663	1,0328	0,54772	2,0412
1,3292	0,54772	1,5055	0,54772	1,3784	0,54772	1,2649	0,54772	0,54772	1,3663	0,54772	0,5164