



Recenzja rozprawy doktorskiej pt.:
„Metoda oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych”
Pani mgr inż. Anny Sędek.

1. Podstawa opracowania recenzji

Recenzję rozprawy doktorskiej opracowano na podstawie uchwały Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej z dnia 02. 06.2010 r.

Recenzowana rozprawa dotyczy ważnego teoretycznego i praktycznego problemu z zakresu nauk o zarządzaniu, mianowicie zarządzania przedsiębiorstwami energetycznymi.

Cele przedsiębiorstw w tym produkcyjnych takich jak (energetyka ,górnictwo, petrochemia), ulegają ciągłym zmianom pod wpływem warunków zewnętrznych. Zmiany te dotyczą przede wszystkim rynku, konkurencji, technologii, społeczności lokalnej oraz środowiska naturalnego.

Pojawienie się nowych postaw konsumentów upowszechniło pogląd, że postindustrialne przedsiębiorstwo jest zdolne nie tylko pozostawać efektywne w warunkach przymusu ze strony państwa, ale również wziąć na siebie odpowiedzialność wobec środowiska przyrodniczego oraz społeczeństwa.

W związku z tym współczesne przedsiębiorstwa stają przed następującymi wyzwaniami (wg Preisner L.):

- pełne uwzględnianie w analizie kosztów również tych związanych z ochroną i zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego,
- stosowanie strategii działania polegającej w dużej mierze na wdrażaniu technologii prośrodowiskowych, umożliwiających oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- konieczność realizacji zasad rozwoju zrównoważonego, przeniesionych na realia przedsiębiorstwa rynkowego.

W programach działalności przedsiębiorstw znaleźć można politykę ekologiczną polegającą na podejmowaniu takich działań w zakresie produkcji dóbr, czy świadczenia usług, które nie będą mieć negatywnego wpływu na środowisko naturalne, bądź ograniczą ten wpływ do minimum. O ile w strategii większości przedsiębiorstw, odnoszonej do problemów ochrony środowiska spotyka się wciąż jeszcze akcenty oparte na działaniach ograniczających

się do likwidacji skutków, to obecnie, co raz więcej krajów - dostrzegając, że właściwą drogą postępowania jest likwidacja zanieczyszczeń u źródła - zaczyna stosować politykę antycypacyjną, czyli zapobiega powstawaniu zanieczyszczeń.

Należy podkreślić, że w zakresie działań odnoszonych do stosowania technologii proekologicznych obserwuje się rozwój technologii sprzyjających zarówno czynnym jak i biernym rozwiązaniom w tym zakresie. Przykładem działań czynnych jest rozwój technologii nakierowanych na eliminację odpadów o wysokim współczynniku emisji szkodliwych substancji - biernych zaś, m.in. działanie polegające na zastępowaniu energochłonnych i materiałochłonnych technologii, wskazywanymi zwłaszcza do stosowania w krajach mniej zamożnych z uwagi na mniejsze zaangażowanie środków finansowych w ich wykorzystywanie.

Coraz szerzej upowszechniana, sprzyjająca środowisku naturalnemu polityka produkcji, wyróżnia się zamiarem zwiększania udziału w rynku produktów nieszkodliwych dla środowiska i jest obliczana na zadośćuczynienie postulatowi wzrostu jakościowego. Staje się to możliwe w następstwie konsekwentnie uruchamianych działań modyfikujących i innowacyjnych wobec produktów doskonalonych, zwłaszcza w odniesieniu do kwestii ochrony środowiska.

Przedsiębiorstwo przyszłości - prócz zadań ekonomicznych, związanych z osiągnięciem rentowności, innowacyjności, elastyczności i sprawności w warunkach działania w bardzo złożonym otoczeniu - stoi w obliczu wyzwań odnoszących się również do zagadnień innowacyjności i kreatywności zwłaszcza tych, które uwzględniają problematykę ochrony środowiska naturalnego. Bez uwzględniania tej grupy zagadnień nie będzie możliwe osiągnięcie przez przedsiębiorstwa konkurencyjności w stopniu umożliwiającym mu przetrwanie i rozwój w dłuższej perspektywie.

Recenzowana rozprawa dotyczy koncepcji integrowania systemów zarządzania związanych z zarządzaniem środowiskowym oraz odpowiedzialnością społeczną do systemów zarządzania przedsiębiorstwem mogących mieć swoje odzwierciedlenie w narzędziu zarządzania strategicznego, jakim jest Strategiczna Karta Wyników.

Doktorantka podkreśla, iż cele związane z ochroną środowiska są ważne z punktu widzenia rozwiązań logistycznych i ekonomicznych przedsiębiorstwa.

Ze względu na coraz szerszą i częstszą implementację celów związanych z działaniami związanymi ze środowiskiem naturalnym oraz aspektami społecznymi, recenzowana rozprawa została poświęcona opracowaniu metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych.

Doktorantka jednostki dobrała w taki sposób, aby postawione wcześniej hipotezy na temat stopnia spełnienia przez nie zasad działalności proekologicznej mogły posłużyć do określenia, czy opracowana metoda może służyć do oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych.

Zainteresowanie aspektami środowiskowymi oraz społecznymi jest większe w przedsiębiorstwach dużych oraz produkcyjnych, z branż o szczególnym wpływie na środowisko oraz społeczeństwo. Z tego względu Doktorantka zdecydowała się na wybór trzech z trzynastu elektrociepłowni z terenu Śląska w celu weryfikacji opracowanej metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych. W związku z tym, moim zdaniem koncepcja zarządzania tego typu przedsiębiorstwem, mogłaby być rozbudowana o perspektywę środowiska oraz perspektywę społeczną. Koncepcja ta może być realizowana za pomocą Strategicznej Karty Wyników, w ramach której wyróżnia się różne metody

implementacji celów środowiskowych i społecznych do systemu zarządzania przedsiębiorstwem. Zagadnienie to zostało częściowo opisane w rozdziale 2.6.

Chciałbym również zwrócić uwagę, że opisane szkoły zarządzania (planistyczna, pozycyjna, zasobowa czy ewolucyjna) mogą odnosić się do aspektów społecznych i ekologicznych. Zdaniem Doktorantki najbardziej reprezentatywną szkołą do tego podejścia jest szkoła zasobowa oraz pozycyjna. Szkoła ewolucyjna raczej (według Doktorantki) nie pasuje do koncepcji związanej z ochroną środowiska – aspekty związane ochroną środowiska muszą być ciągle monitorowane i planowane w dużej perspektywie – *należałoby głębiej uzasadnić ten wywód.*

W rozprawie przeprowadzone badania, organizacja tych badań, została dobrze udokumentowana.

2. Ocena metodyczna rozprawy

Praca obejmuje 254 strony, 55 rysunków, 44 tabele. Do pracy dołączono 5 załączników.

Praca składa się z ośmiu rozdziałów. Cztery stanowią część literaturową, a kolejne cztery część praktyczną. Całość poprzedzona wstępem i podsumowaniem w postaci wyników badań.

Rozdziały pracy obejmują:

- Rozdział 1. - Miejsce działań proekologicznych w strategii przedsiębiorstwa wytwórczego – stron 16
- Rozdział 2. - Działalność proekologiczna przedsiębiorstw – stron 32
- Rozdział 3. - Cele działalności proekologicznej przedsiębiorstwa – stron 34
- Rozdział 4. - Ocena działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych – stron 14
- Rozdział 5. - Przedsiębiorstwa wytwórcze służące do weryfikacji metody – stron 4
- Rozdział 6. - Wybór najważniejszych celów działalności proekologicznej przedsiębiorstwa – stron 22
- Rozdział 7. - Ocena działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych za pomocą logiki – stron 34
- Rozdział 8. - Wspomaganie decyzji menedżerskich na podstawie opracowanej metody – stron 16

W rozdziale pierwszym opisano miejsce celów środowiskowych oraz społecznych w strategii przedsiębiorstwa. Dokonano porównania strategii środowiskowych oraz strategii w ujęciu klasycznym.

W rozdziale drugim zaprezentowano przegląd literatury z zakresu działań proekologicznych przedsiębiorstwa oraz zredagowano definicję działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych. Następnie dokonano przeglądu dorobku związanego z pomiarem działalności proekologicznej, rozwoju zrównoważonego, odniesiono się do tematu wskaźników zagregowanych, co było podstawą do uzasadnienia istotności opracowania metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych. Przedstawiono również tematykę Strategicznej Karty Wyników w kontekście działań proekologicznych.

W rozdziale trzecim zidentyfikowano cele działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych, które zostały podzielone, w sposób podobny jak w Strategicznej Karcie Wyników, w ramach czterech obszarów: obszaru wiedzy i rozwoju, obszaru działalności operacyjnej związanej z ochroną środowiska, obszaru klienta oraz obszaru finansowego.

W rozdziale czwartym uzasadniono wybór logiki rozmytej do oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych. Opisano również sposób wnioskowania rozmytego zastosowanego w metodzie. Wybór logiki rozmytej jako narzędzia obliczeniowego wykorzystanego w opracowanej metodzie związany jest z charakterystyką działań proekologicznych przedsiębiorstw.

W rozdziale piątym zaprezentowano przedsiębiorstwa, na podstawie których dokonano weryfikacji metody, oraz uzasadniono ten wybór. Wybrane elektrociepłownie to elektrociepłownie znajdujące się na terenie Śląska. Elektrociepłownie podzielono się na przedsiębiorstwa, które należą do dużego koncernu energetycznego oraz na te, które są spółkami skarbu państwa. Wybrano jedną elektrociepłownię, która jest częścią dużego koncernu energetycznego oraz dwie, które są spółkami skarbu państwa.

W rozdziale szóstym dokonano wyboru najważniejszych celów działalności proekologicznej. Wyboru tego dokonano w ramach czterech wcześniej zdefiniowanych obszarów. W ramach tych obszarów wyodrębniono cele, które zostały poddane weryfikacji za pomocą metody względnej ważności obiektów. Spośród celów w każdym obszarze wybrano te najwyżej ocenione przez ekspertów. Do dalszych rozważań z każdego obszaru wybrano cele posługując się zasadą Pareto. Dobrano odpowiednie wskaźniki oraz wartości docelowe dla poszczególnych lat. Wyboru tego dokonano na podstawie analizy literaturowej oraz we współpracy z ekspertami z badanych elektrociepłowni. Po wyborze wskaźników, wykorzystano odpowiednie funkcje normalizujące. Normalizację wskaźników przeprowadzono w celu uproszczenia wnioskowania rozmytego i uniknięcia spłaszczenia wyników agregacji.

W rozdziale siódmym przedstawiono opracowaną metodę i zweryfikowano ją na podstawie trzech wybranych elektrociepłowni, zaprezentowano wyniki obliczeń. Przedstawiono połączone ze sobą programy MS Excel oraz FuzzyTech oraz zaprezentowano wyniki pracy.

W rozdziale ósmym zaprezentowano metodę jako przydatną z punktu widzenia wspomagania decyzji menedżerskich. Następnie dokonano podsumowania badań oraz zredagowano wnioski końcowe.

Treść pracy odpowiada tytułowi rozprawy. Rozdziały są merytorycznie i logicznie powiązane z przyjętym modelem badawczym i przeprowadzonymi badaniami empirycznymi. W pracy występuje zgodność treści zawartej w rozdziałach z ich nagłówkami. Badawczy problem dotyczący opracowania metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych z wykorzystaniem zbioru wskaźników i logiki rozmytej, który został w rozprawie dobrze określony pod względem zasięgu i sposobu ujęcia.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że:

Doktorantka uzasadniła wybór logiki rozmytej do oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych (rozdział IV). Opisała również sposób wnioskowania rozmytego zastosowanego w metodzie. Zaprezentowała przedsiębiorstwa (rozdział V), na podstawie których dokonała weryfikacji metody, oraz uzasadniła ten wybór.

Dokonano również wyboru najważniejszych celów działalności proekologicznej. Wyboru w ramach czterech wcześniej zdefiniowanych obszarów oraz zweryfikowano metodę (rozdział VI i VII).

Metodę opracowania tematu, sposób prowadzenia badań uważam za prawidłowy. Metoda ta jest właściwa dla badań w naukach o zarządzaniu.

Uwaga moja dotyczy zbyt dużego „rozdrobnienia” poszczególnych części (rozdziałów) np.: rozdział 1-16 stron, rozdział 4-14 stron, rozdział 5- 4 strony.

Bibliografia podzielona na dwie części tj.

- opracowania zwarte – 155 pozycji,
- akty prawne oraz normy – 12 pozycji.

Cytowana bibliografia w rozprawie obejmuje pozycje z zakresu:

- programowania zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw,
- modeli strategicznych przedsiębiorstw energetycznych,
- finansowania inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwie,
- kompetencji strategicznych na poziomie organizacji,
- podstaw zarządzania ekologicznego przedsiębiorstwem,
- zarządzania innowacjami,
- wykorzystania wskaźników do oceny efektów działalności środowiskowej.

Literatura jest prawidłowo dobrana do tematu i zakresu pracy. W spisie literatury zwracają uwagę publikacje wydane przez:

- Urbaniak M.: Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007.
- Wagner M.: Integration of Environmental Management with Other Managerial Functions of the Firm. Empirical effects on Drivers of Economic Performance. Long Range Planning 40, 2007.
- Weber M.: The business case for corporate social responsibility: a company-level measurement approach for CSR, European Management Journal 26, 2008.

- Weckarnagel M., Monfreda Ch, Schilz N.B., Erb K.H., Haberl H., Krausmann F.: Calculating national and global ecological footprint time series: resolving conceptual challenges, Land Use Policy 21, 2004.
- Famielec J.: System finansowania ochrony środowiska w Polsce, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005.
- 100. Nierzwicki W.: Zarządzanie Środowiskowe, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006
- Czaja S., Fiedor B., Graczyk A., Jakubczyk Z.: Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002.
- Jabłoński J.: Zarządzanie środowiskowe jako warunek ekologizacji przedsiębiorstwa, Praca modelu teoretycznego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001.

Wydaje się, że należało poszerzyć ilość pozycji literatury z zakresu zarządzania przedsiębiorstwami energetycznymi, a tym samym mieć możliwość porównania metod i strategii w procesach ich funkcjonowania.

Koniecznym również byłoby scharakteryzowanie nowoczesnych metod zarządzania i ich wpływu na efektywność działalności związanej z ochroną środowiskową.

W pracy zrealizowano następujące etapy:

- analizę literaturową z zakresu miejsca celów środowiskowych i społecznych w strategii przedsiębiorstwa,
- analizę literaturową z zakresu działań proekologicznych przedsiębiorstw oraz z zakresu logiki rozmytej,
- opracowanie metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych opartej na wnioskowaniu rozmytym,
- dobór wskaźników do oceny działań proekologicznych oraz ich wartości docelowych
- wyodrębnienie najważniejszych celów działalności proekologicznej przedsiębiorstw za pomocą metody eksperckiej względnej ważności obiektów oraz metody Pareto,
- normalizację wskaźników za pomocą dobranych funkcji normalizujących,
- ocenę działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych i rekomendacje dla doskonalenia tych działań.

Każdy rozdział rozprawy jest prawidłowo zaplanowany. Praca jako całość jest bardzo zwięzłą i spójną.

Materiał empiryczny i badawczy dotyczy przede wszystkim:

- miejsca działań proekologicznych w strategii przedsiębiorstwa wytwórczego, działalności proekologicznej przedsiębiorstw,
- celów działalności proekologicznej przedsiębiorstwa,
- oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych,
- przedsiębiorstw wytwórczych służących do weryfikacji metody,
- wyboru najważniejszych celów działalności proekologicznej przedsiębiorstwa,
- oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych za pomocą logiki rozmytej,
- wspomaganie decyzji menedżerskich na podstawie opracowanej metody.

Pojęcia, definicje Doktorantka używa prawidłowo, zachowała właściwy dystans do wypracowanych koncepcji, praktycznych rekomendacji badaczy i uczonych.

Załączone tablice, tabele i rysunki pozwalają na przeprowadzenie weryfikacji wywodów, stwierdzeń zawartych w rozprawie, dobrze dokumentują rozważania. Zewnętrzna forma rozprawy jest właściwa i poprawna.

3. Ocena merytoryczna rozprawy

Dla realizacji celu niniejszej pracy oraz założonych zadań badawczych Doktorantka wykorzystwała różne metody badawcze między innymi takie jak:

- analiza literaturowa,
- wywiad ustny niestandardyzowany,
- metoda względnej ważności obiektów,
- ankieta wśród ekspertów stosowana w ramach metody względnej ważności obiektów,
- metoda Pareto,
- normalizacja wskaźników za pomocą funkcji matematycznych,
- wnioskowanie rozmyte typu Mamdaniego.

Cel główny: opracowanie metody oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych z wykorzystaniem zbioru wskaźników i logiki rozmytej

Cel badawczy: ocena działalności proekologicznej wybranych przedsiębiorstw wytwórczych

Cel użyteczny: wspomaganie podejmowania decyzji proekologicznych w oparciu o wyniki oceny

Nakreślony cel pracy pozwolił na sformułowanie **tezy pracy:**

, że istnieje potrzeba opracowania metody badawczej w postaci procedury służącej ocenie proekologicznej działalności przedsiębiorstw wytwórczych z wykorzystaniem zbioru wskaźników i logiki rozmytej.

Hipotezy badawcze:

- Elektrociepłownia X spełnia wymogi zasad działalności proekologicznej i ciągle się doskonali w tym kierunku.
- Elektrociepłownia Y spełnia wymogi w mniejszym stopniu i również ciągle się doskonali w tym kierunku.
- Elektrociepłownia Z nie wykazuje potencjału do doskonalenia.

Doktorantka bardzo dobrze poradziła sobie z doбором metod i technik do badania tak bardzo złożonego problemu. Należy podkreślić, że strategie środowiskowe są określane i realizowane w wielu przedsiębiorstwach wytwórczych. Mają istotny wpływ na proces funkcjonowania tych przedsiębiorstw.

Należy zauważyć, (co podkreśla również Doktorantka) że strategia środowiskowa jest:

- spoiwem różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa,
- wskazuje co przedsiębiorstwo powinno robić, aby zmniejszyć swoją uciążliwość dla środowiska,

- pokazuje w jaki sposób organizacja dostosowuje się do wymagań ochrony środowiska oraz zapobiega powstawaniu zanieczyszczeń,
- realizując strategię środowiskową przedsiębiorstwo jest w stanie zapewnić sobie przewagę konkurencyjną i sukces rynkowy,
- realna i możliwa do wdrożenia,
- proaktywna, czyli wybiega w przyszłość,
- powinna wzorować się na założeniach dynamicznego modelu ochrony środowiska.

Oprócz strategii i podejść środowiskowych w ujęciu historycznym, Doktorantka zwróciła uwagę również na strategie rynkowe w powiązaniu z celami związanymi z ochroną środowiska (takimi strategiami są strategia pasywna, defensywna, innowacyjna, ofensywna) oraz na strategię z podziałem z punktu widzenia zarządzania strategicznego strategią rozwojową, stabilizacyjną, restrukturyzacyjną.

Wymienione strategie Doktorantka uszeregowała od najbardziej pożądanых z punktu widzenia ekonomicznego oraz środowiskowego do najmniej pożądanых:

- rozwojowa/ofensywna środowiskowa,
- rozwojowa/innowacyjna środowiskowa,
- restrukturyzacyjna w ujęciu dynamicznym/innowacyjna środowiskowa,
- restrukturyzacyjna w ujęciu dynamicznym/ofensywna środowiskowa,
- stabilizacyjna/pasywna środowiskowa,
- restrukturyzacyjna/pasywna środowiskowa,
- defensywna/pasywna środowiskowa,
- defensywna/defensywna środowiskowa.

W dalszej części recenzji pragnę zwrócić uwagę na kilka zagadnień, które moim zdaniem mogą mieć wpływ na proces zarządzania oraz konkurencyjność przedsiębiorstw, a mianowicie:

- w przedsiębiorstwach XXI wieku coraz powszechniej utrwała się świadomość ekologiczna wyrażana przekonaniem o konieczności stosowania polityki ochrony kurczących się światowych zasobów energii i surowców,
- w konstruowaniu programów przebudowy przedsiębiorstw w ich dostosowywaniu do wymagań otoczenia uwzględniane są w coraz szerszym zakresie działania proekologiczne,
- kadra menedżerska powinna charakteryzować się rosnącą świadomością ekologiczną,
- dzisiaj mamy do czynienia ze stosunkowo łatwym dostępem do informacji dotyczących najlepszych i najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, technologicznych i środowiskowych,
- działalność proekologiczna przedsiębiorstw opiera się na racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi i ciągłym zmniejszaniu wpływu na środowisko,
- działalność proekologiczna to dążenie również do zapewnienia godnych i bezpiecznych warunków pracy oraz wzrostu konkurencyjności co ma ścisły związek z płynnością finansową przedsiębiorstw.

Teza pracy została uzasadniona. Doktorantka osiągnęła sformułowany cel badań.

Wyniki badań

Doktorantka podkreśla, że:

- teoria zbiorów rozmytych cieszy się obecnie dużym zainteresowaniem i

praktyczne zastosowania przetwarzania rozmytej informacji spotyka się w wielu systemach informatycznych,

- metody przetwarzania informacji oparte na logice rozmytej są przydatne wtedy, gdy nie ma modelu matematycznego, który można wykorzystać do opisanego rzeczywistości,

Doktorantka wskazała najważniejsze cele działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych, a mianowicie:

- w ramach obszaru wiedzy i rozwoju: odpowiedni poziom nakładów inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska, wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, stosowanie systemu motywacyjnego pracowników, wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy,
- w ramach obszaru działalności operacyjnej związanej z ochroną środowiska: zwiększenie efektywności produkcji energii oraz zużycia surowców i materiałów, przestrzeganie przepisów związanych z ochroną środowiska, zmniejszanie emisji do atmosfery SO₂, NO_x, gazów cieplarnianych, pyłów, produkcja energii ze źródeł odnawialnych, brak nie rutynowych kontroli przeprowadzanych przez WIOŚ,
- w ramach obszaru klienta: utrzymanie udziału w rynku na odpowiednim poziomie, konkurencyjna cena ciepła (taryfy), niezawodność dostaw, brak skarg społeczności lokalnej z powodu hałasu, zanieczyszczeń powietrza i innych,
- w ramach obszaru finansowego: odpowiednia rentowność przedsiębiorstwa, utrzymanie odpowiedniej płynności finansowej.

Doktorantka zdecydowała się na wykorzystanie logiki rozmytej w ramach opracowywanej metody do oceny działalności proekologicznej przedsiębiorstw wytwórczych. Wybór ten związany jest z charakterystyką działań proekologicznych przedsiębiorstw. Logika rozmyta okazała się skutecznym narzędziem zastosowanym w celu agregacji wskaźników.

Doktorantka dokonała:

- przypisania do każdego celu wyodrębnionego w ramach czterech obszarów działalności, wskaźników za pomocą metody wywiadu nie standaryzowanego oraz analizy literaturowej,
- redakcji definicji działań proekologicznych przedsiębiorstw - są to systematyczne działania przedsiębiorstwa, które są nastawione na racjonalną gospodarkę zasobami naturalnymi oraz ciągle zmniejszanie wpływu na środowisko przy jednoczesnym pozytywnym wpływie na efekty ekonomiczne przedsiębiorstwa,
- opisu działalności proekologicznej przedsiębiorstwa w czterech obszarach: obszarze wiedzy i rozwoju, działalności operacyjnej związanej z ochroną środowiska, obszarze klienta i obszarze finansowym,
- doboru trójkątnych, zmiennych funkcji przynależności, co spowodowało, iż otrzymano odpowiedni poziom wrażliwości na zmiany poszczególnych wskaźników, o czym świadczą uzyskane wyniki dla trzech elektrociepłowni,
- wykonania obliczeń dla trzech elektrociepłowni, porównanie wyników z założeniami wstępnymi oraz opracowanie mapy działalności proekologicznej,
- określenia poziomu spełnienia zasad działalności proekologicznej dla trzech elektrociepłowni.

Potwierdzono hipotezy badawcze postawione dla trzech ocenianych za pomocą metody elektrociepłowni X, Y i Z. Elektrociepłownie te według oceny uzyskanej za pomocą opracowanej metody, spełniają zasady działalności proekologicznej w stopniu pokrywającym się z założeniami wstępnymi:

- Elektrociepłownia X spełnia zasady działalności proekologicznej i wykazuje potencjał do dalszego doskonalenia,
- Elektrociepłownia Y częściowo spełnia zasady działalności proekologicznej i wykazuje potencjał do doskonalenia,
- Elektrociepłownia Z nie wykazuje potencjału do doskonalenia.

Ocena działań proekologicznych za pomocą opracowanej metody okazała się być pomocna w określeniu profilu strategicznego organizacji:

- Elektrociepłownia X jest przedsiębiorstwem, które działa opierając się na zasadach strategii restrukturyzacyjnej dynamicznej i środowiskowej innowacyjnej,
- Elektrociepłownia Y posiada cechy, które mogą wskazywać, że w przeszłości stosowała ona strategię defensywną polegającą tylko na przetrwaniu, a aktualnie stosuje ona strategię restrukturyzacyjną naprawczą oraz innowacyjną środowiskową,
- Elektrociepłownia Z jest organizacją, która stosuje strategię defensywną zarówno w obszarze konwencjonalnym, jak i w obszarze związanym z ochroną środowiska.

Ocena działalności proekologicznej trzech elektrociepłowni wg doktorantki pozwala stwierdzić, że problemem jest brak systemu motywacyjnego wspomagającego świadomość proekologiczną pracowników oraz brak wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Merytorycznie praca jest poprawna. Następujące części rozprawy zostały opracowane na dobrym poziomie naukowym.

W pracy zaprezentowano bardzo interesujący materiał badawczy, który powinien zainteresować kadrę kierowniczą przedsiębiorstw wytwórczych, ale również specjalistów z zakresu zarządzania.

Uwagi szczegółowe:

pkt.1.

str. 12 – „Zwolennicy szkoły planistycznej twierdzą...” – brak powołania się na autorów.

- czy słowo „przedsiębiorstwo” i „firma” są stosowane zamiennie?

str. 14 - „Kolejną szkołą zarządzania strategicznego...” – brak powołania się na autorów.

pkt. 1.1.

str. 17 – „podejście systemowe. Bardzo ważne jest...wspomagających zarządzania” – proszę o wyjaśnienie.

str. 19 – „Najbardziej reprezentatywną szkołą...z ochroną środowiska” – proszę uzasadnić.

pkt. 2. - 2.2.

str. 37 – Wyszczególnienie obszarów działalności i oceny organizacji w działalności proekologicznej przedsiębiorstwa wydaje się uzasadnione. Moim zdaniem należało jednak głębiej scharakteryzować wymienione obszary.

pkt.2.4.

str. – 40; 41; 47 – systemy wskaźników oceny proekologicznej przedsiębiorstw powinny oceniać przede wszystkim następujące parametry lub czynniki. Proszę wskazać jakie i uzasadnić.

pkt.2.6.

str. 52 – Strategiczna Karta Wyników, a w jej ramach rozbudowanie o perspektywę środowiska miało by istotne znaczenie z punktu widzenia zarządzania strategicznego i operacyjnego. Cele działalności proekologicznej przedsiębiorstwa można odnosić do odpowiednich perspektyw (pkt. 3, str. 60). Toteż wyodrębnienie samodzielnej perspektywy środowiska moim zdaniem mogłoby uporządkować system celów do realizacji.

pkt.3. – 3.3.1.

str. 91 – Czy przedsiębiorstwo istnieje tylko dla zysku?

pkt. 4. – 4.1.

str. 112 – „W niniejszej pracy ze względu na... przestrzeni rozważań X” – proszę o merytoryczne wyjaśnienie stwierdzeń.

pkt. 5.

str. 118 – Przedsiębiorstwa wytwórcze służące do weryfikacji metody zostały dobrane zgodnie z wcześniej zdefiniowanymi kryteriami. Czy grupa przedsiębiorstw nie jest zbyt mała, aby wyniki weryfikacji mogły by stanowić uniwersalne narzędzie dla tego typu przedsiębiorstw?

pkt. 5.1.4.

str.-121 – W nawiązaniu do poprzedniego punktu – czy wybrane jednostki do weryfikacji mogą być reprezentatywne dla tej grupy przedsiębiorstw?

pkt.6.1.

str. 122 – O ile sama weryfikacja ekspertów nie budzi zastrzeżeń to ich ilość(18) do badania tak złożonego problemu na pewno tak. Proszę wyjaśnić czy nie było możliwości poszerzenia tej grupy ekspertów?

pkt. 7. – 7.3; 7.4; 7.5; 7.6.

str. 163-168 – wyniki wnioskowania można było poszerzyć.

Podsumowanie

str.202 – „Na tej podstawie...pozytywnym wpływie efekty ekonomiczne przedsiębiorstwa oraz zaspokojeniu potrzeb interesariuszy” – niezrozumiałe.

4. Ocena końcowa

Na podstawie sformułowanych ocen metodycznej i merytorycznej rozprawy można stwierdzić, że Pani mgr inż. Anna Sędek. jest dobrze zorientowana w problematyce podjętej w rozprawie doktorskiej. Przygotowana rozprawa Doktorantki stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Na rozwiązanie problemu badawczego w recenzowanej pracy składają się udokumentowane badania, odpowiedzi, stwierdzenia i wnioski naukowe.

Opracowana metoda może mieć zastosowanie w procesie podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie w zakresie działań proekologicznych. Służy ona do pozyskiwania danych, ich przetwarzania oraz dostarcza wstępnego komentarza. Menedżer w warunkach decyzyjnych może monitorować wskaźniki w mniejszych odstępach czasu, niż jest to zastosowane w pracy oraz określić odpowiednie wartości docelowe tych wskaźników.

Wykorzystanie i charakterystyka metody:

- w procesie badawczym Doktorantka wykazała, że w przypadku obszaru klienta, wskaźniki nie wykazują zmienności. Udział elektrociepłowni w rynku raczej maleje, ceny w porównaniu z innymi nośnikami są konkurencyjne, a skargi społeczności lokalnej raczej nie występują. W tym obszarze metoda ta powinna być udoskonalona i powinny być przeprowadzone bardziej szczegółowe badania,
- opracowano narzędzie informatyczne jako połączone ze sobą dwa programy: MS Excel oraz FuzzyTech. Za pomocą arkusza Excel można wprowadzić dane oraz otrzymać wyniki.
- opracowano również mapę działalności proekologicznej. Mapa ta wskazuje na istnienie licznych związków przyczynowo skutkowych pomiędzy wybranymi celami działalności proekologicznej.

W związku z pewnymi przedstawionymi i nasuwającymi się uwagami pozwalam sobie zadać Pani Doktorantce kilka pytań licząc na bardzo zwięzłą odpowiedź:

- Perspektywa globalizacji rynków wywołuje zbiorową odpowiedzialność przedsiębiorstw za środowisko naturalne - jakie działania legislacyjne należy Pani zdaniem podjąć, aby ułatwić przedsiębiorcom budowanie strategii proekologicznych w przedsiębiorstwach?
- Upowszechniany jest system finansowania inwestycji proekologicznych ze źródeł zewnętrznych. Jaki Pani zadaniem należy zbudować system finansowania, aby sprzyjał przedsiębiorstwom, których kondycja finansowa nie zawsze pozwala na angażowanie środków własnych?

- Czy powstawanie grup nacisku (formalnych i nieformalnych) i rosnąca świadomość społeczeństw przyczynia się tworzenia klimatu sprzyjającego przedsiębiorstwom nie mogącym sprostać wyzwaniom otoczenia oraz jakie działania powinny być podjęte w stosunku do tych podmiotów, których działania proekologiczne są tylko w sferze wyzwań?

- Jeżeli nie można określić jednoznacznie czy przedsiębiorstwo jest proekologiczne, czy nie. Co Pani zdaniem powinno decydować o tym, że przedsiębiorstwo jest proekologiczne w stopniu bardzo dobrym, a co w dobrym?

Podjęty przez Doktorantkę problem posiada duże znaczenie dla praktyki zarządzania przedsiębiorstwami energetycznymi.

Chciałbym podkreślić znaczenie właściwej konstrukcji metodyki badawczej z punktu widzenia poprawności i wiarygodności procesu badawczego.

Doktorantka wykazała się wiedzą teoretyczną z nauk o zarządzaniu. Przeprowadziła i dobrze zinterpretowała wyniki swoich badań.

Opracowana metoda ma charakter na tyle ogólny, że po modyfikacjach może mieć zastosowanie również w innych przedsiębiorstwach niż opisywane (np.: górnictwie, petrochemii, motoryzacji, budownictwie itp.).

Uwzględniając powyższe uwagi uznaję, że recenzowana rozprawa doktorska **spełnia wymogi obowiązującej Ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych** z dnia 14 marca 2003 roku; artykuł 13; ustęp 1 (Dz. U. Nr 65/2003, poz. 595) w związku z czym **może być dopuszczona do publicznej obrony.**

Henryk Dźwigoł
43-267 Suszec
u. Św. Jana 17
tel. 604071960

Henryk Dźwigoł