

**PRACE NAUKOWE**

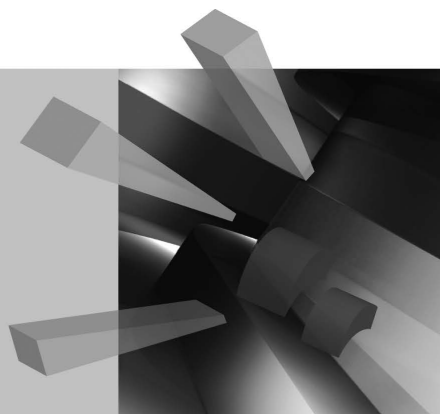
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**265**

# **Orientacja na wyniki we współczesnej gospodarce**



Redaktorzy naukowi

**Tadeusz Borys**

**Piotr Rogala**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2012

Recenzenci: Witold Biały, Marek Bugdol, Joanna Ejdys, Piotr Grudowski,  
Jan Jasiczak, Piotr Jedynek, Krystyna Lisiecka, Alina Matuszak-Flejszman,  
Franciszek Mroczo, Bazyl Poskrobko, Piotr Przybyłowski, Tadeusz Sikora,  
Elżbieta Skrzypek, Katarzyna Szczepańska, Stanisław Tkaczyk,  
Maciej Urbaniak, Tadeusz Wawak, Małgorzata Wiśniewska,  
Leszek Woźniak, Zofia Zymonik

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kożuchowska, Barbara Majewska

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),

The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2012

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-203-1**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp .....	9
<b>Anna Baraniecka</b> , Konflikt celów w przedsiębiorstwie – identyfikacja, konsekwencje i sposoby eliminowania.....	11
<b>Tomasz Brzozowski</b> , Przegląd zarządzania a orientacja na wyniki .....	31
<b>Marek Bugdol</b> , Zaufanie jako wynik działalności organizacji .....	40
<b>Joanna Cackowska, Katarzyna Szczepańska</b> , Perspektywy satysfakcji nauczycieli .....	54
<b>Małgorzata Chojnacka</b> , Kryteria i metody oceny jakości obsługi klienta w wybranych przedsiębiorstwach transportu miejskiego .....	65
<b>Marta Chudykowska</b> , Wybrane problemy budowy i wdrażania zrównoważonej karty wyników w szpitalu.....	77
<b>Sylwia Dziedzic</b> , Analiza poziomu satysfakcji absolwentów Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej .....	90
<b>Zenon Foltynowicz, Marta Purol</b> , Doskonalenie procesu zarządzania strategicznego zorientowanego na wyniki na przykładzie Wydziału Towaroznawstwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu .....	102
<b>Bartosz Fortuński</b> , „Wyniki” proekologicznego podejścia do energetyki w Unii Europejskiej w oparciu o model EFQM .....	113
<b>Barbara Fura</b> , Wpływ systemu zarządzania środowiskowego na wyniki przedsiębiorstw województwa podkarpackiego.....	126
<b>Tomasz Greber</b> , Kwantyfikacja wyników auditów trzeciej strony.....	136
<b>Piotr Grudowski, Jacek Matusiak</b> , Wybrane aspekty oceny satysfakcji i lojalności klientów i pracowników.....	144
<b>Rafał Haffer</b> , Systemy pomiaru wyników działalności polskich przedsiębiorstw i ich wpływ na osiągnięte wyniki.....	156
<b>Liliana Hawrysz, Katarzyna Hys</b> , Klient i jego satysfakcja w usługach administracji publicznej .....	172
<b>Zbigniew Klos, Krzysztof Koper</b> , Wybrane aspekty analizy orientacji na wynik w przedsiębiorstwach sektora spożywczego.....	184
<b>Elżbieta Krodkiewska-Skoczylas, Grażyna Żarlicka</b> , Zarządzanie procesowe stymulatorem doskonalenia wyników działalności organizacji publicznej.....	194
<b>Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański</b> , Determinanty satysfakcji klientów z usług jednostek administracji publicznej – na przykładzie Urzędu Miasta w Dzierżonowie .....	208
<b>Andrzej Kwintowski</b> , Porównanie wybranych narzędzi związanych z postępowaniem z wyrobem niezgodnym.....	220

<b>Krystyna Lisiecka, Łukasz Pajor</b> , Proekologiczne zarządzanie przedsiębiorstwem – wyniki badań .....	229
<b>Agata Lulewicz-Sas</b> , Raportowanie działalności społecznie odpowiedzialnej przedsiębiorstw .....	245
<b>Ewa Łosiewicz-Dniestrzańska</b> , Pomiar jakości procesu realizacji usługi bankowej .....	260
<b>Katarzyna Midor, Witold Biały</b> , Wyniki badań oczekiwań i satysfakcji klientów uczelni wyższej z obszaru województwa śląskiego .....	271
<b>Agnieszka Panasiewicz</b> , Metodyka zarządzania ryzykiem zgodna ze standardem ISO 31000 .....	282
<b>Barbara Pytko</b> , Doskonalenie zarządzania publicznego z wykorzystaniem wyników analizy przemian jakościowych .....	294
<b>Paweł Rumniak</b> , Kierunki rozwoju raportowania wewnętrznego przedsiębiorstwa.....	308
<b>Renata Sosnowska-Noworól, Zdzisław Woźniak</b> , Sformalizowany system – skuteczny instrument zarządzania czy hamulec rozwoju? .....	319
<b>Barbara Sujak-Cyruł, Sylwia Dudziak-Kamieniarz</b> , Edukacyjna wartość dodana a orientacja na wyniki – doniesienie z badań ankietowych .....	336
<b>Maciej Urbaniak</b> , Formy wstępnej oceny dostawców – wyniki badań.....	357
<b>Izabela Witczak</b> , Poprawa skuteczności i efektywności usług zdrowotnych w szpitalach poprzez wdrażanie standardów akredytacyjnych – analiza polskich i międzynarodowych doświadczeń .....	365
<b>Marian Woźniak</b> , Wykorzystanie Modelu Doskonałości EFQM do analizy żywotności gmin wiejskich na przykładzie wybranych gmin województwa podkarpackiego.....	374
<b>Grażyna Paulina Wójcik</b> , Wpływ systemów zarządzania na efektywność przedsiębiorstwa energetycznego .....	390
<b>Sabina Zaremba-Warnke</b> , Znaczenie ekotestów dla zapewnienia satysfakcji proekologicznym klientom .....	404
<b>Anetta Zielińska</b> , Metody wyceny obszarów przyrodniczo cennych .....	414

## Summaries

<b>Anna Baraniecka</b> , The aim conflict in an enterprise – identification, consequences and ways of elimination.....	30
<b>Tomasz Brzozowski</b> , Management review vs. results orientation .....	39
<b>Marek Bugdol</b> , Trust as a result of an organization's activities .....	53
<b>Joanna Cackowska, Katarzyna Szczepańska</b> , Perspectives of teachers' satisfaction .....	64
<b>Małgorzata Chojnacka</b> , Criteria and methods of appraisal of quality of customer service in chosen enterprises of municipal transportation .....	76

<b>Marta Chudykowska</b> , Chosen aspects of designing and implementing the balanced scorecard in a hospital .....	89
<b>Sylwia Dziedzic</b> , Analysis of satisfaction level of the graduates of Faculty of Management at Rzeszów University of Technology .....	101
<b>Zenon Foltynowicz, Marta Purol</b> , Improving result-oriented strategic management – the case of commodity Science Faculty of the Poznań University of Economics .....	112
<b>Bartosz Fortuński</b> , „Results” of environmental approach towards European Union energy policy in the EFQM model.....	125
<b>Barbara Fura</b> , Influence of ISO 14001 system adoption on the performance of the Podkarpackie Voivodeship enterprises .....	134
<b>Tomasz Greber</b> , Quantification of results of third party audits .....	143
<b>Piotr Grudowski, Jacek Matusiak</b> , Selected aspects of the satisfaction and loyalty of customers and employees.....	154
<b>Rafał Haffer</b> , Performance measurement systems and their impact on results achieved by Polish companies .....	171
<b>Liliana Hawrysz, Katarzyna Hys</b> , Client and his satisfaction in public administration services.....	183
<b>Zbigniew Klos, Krzysztof Koper</b> , Selected aspects of orientation analysis on results in food sector companies.....	193
<b>Elżbieta Krodkiewska-Skoczylas, Grażyna Żarlicka</b> , Process management as a stimulator for improving the results of public organization performance.....	207
<b>Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański</b> , Determinants of customer satisfaction with public administration units services – the example of the municipal office of Dzierżoniów .....	218
<b>Andrzej Kwintowski</b> , Comparison of selected tools used in the control of a nonconforming product .....	228
<b>Krystyna Lisiecka, Łukasz Pajor</b> , Environment-friendly management – study findings .....	244
<b>Agata Lulewicz-Sas</b> , Reporting of socially responsible business.....	259
<b>Ewa Łosiewicz-Dniestrzańska</b> , Quality measurement of the banking service process .....	270
<b>Katarzyna Midor, Witold Biały</b> , Research results of expectations and satisfaction of clients of higher education institution in the Silesian Voivodeship region .....	281
<b>Agnieszka Panasiewicz</b> , Risk management methodology in accordance with ISO 31000 standard .....	293
<b>Barbara Pytko</b> , Public management improvement with the applience of analysis results of quality changes.....	307
<b>Paweł Rumniak</b> , Directions of changes and development of internal report systems .....	318

---

<b>Renata Sosnowska-Noworól, Zdzisław Woźniak, A formalised system – an effective tool or an impediment? .....</b>	<b>335</b>
<b>Barbara Sujak-Cyruł, Sylwia Dudziak-Kamieniarz, Educational value added and focus on results – report from survey study .....</b>	<b>356</b>
<b>Maciej Urbaniak, Forms of a preliminary evaluation on suppliers – studies results.....</b>	<b>364</b>
<b>Izabela Witczak, Improving efficiency and effectiveness of health care in hospitals through the implementation of accreditation standards (The analysis of Polish and international experience).....</b>	<b>373</b>
<b>Marian Woźniak, The application of EFQM Quality Model for food analysis in rural communities on the example of Podkarpackie Voivodeship communities .....</b>	<b>389</b>
<b>Grażyna Paulina Wójcik, Impact of management on the effectiveness of power industry .....</b>	<b>403</b>
<b>Sabina Zaremba-Warnke, Eco-tests importance to ensure environmentally conscious customers satisfaction .....</b>	<b>413</b>
<b>Anetta Zielińska, Evaluation methods of naturally valuable areas .....</b>	<b>423</b>

**Barbara Fura**

Uniwersytet Rzeszowski  
e-mail: bfura@univ.rzeszow.pl

---

## WPLYW SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO NA WYNIKI PRZEDSIĘBIORSTW WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO\*

---

**Streszczenie:** Głównym celem artykułu jest prezentacja procedury doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego skierowanej do przedsiębiorstw województwa podkarpackiego posiadających wdrożony certyfikowany system zarządzania środowiskowego ISO 14001 lub planujących jego implementację. Procedura została zbudowana przy użyciu analizy korelacji tau-Kendalla pomiędzy wyróżnionymi determinantami systemu ISO 14001 a zmiennymi charakteryzującymi wyniki przedsiębiorstw, tj. przychodami netto, wynikiem finansowym i efektywnością przedsiębiorstw. Charakterystyki systemu zostały przypisane do kolejnych etapów modelu systemu zarządzania środowiskowego, a te, których rozwój przekładał się na poprawę wyników przedsiębiorstw, zostały uznane za kluczowe, stanowiąc obszary, w których w szczególności powinny się doskonalić przedsiębiorstwa. Za istotne dla wyników przedsiębiorstw uznano: zaangażowanie wszystkich pracowników we wdrażanie systemu, stosowanie procedur dla realizacji celów i zadań, stosowanie procedur dla ograniczania zanieczyszczeń, terminowość audytów wewnętrznych, mierzenie efektów działalności środowiskowej, doskonalenie w minimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko oraz przegląd kierownictwa. Zbieżność ocen przedsiębiorstw dotyczących poziomu rozwoju przyjętych wyznaczników systemu została zmierzona przy użyciu współczynnika konkordancji, a jej istotność statystyczna za pomocą testu Friedmana.

**Słowa kluczowe:** system zarządzania środowiskowego ISO 14001, efektywność przedsiębiorstw.

### 1. Wstęp

Obecnie przedsiębiorstwa poszukują nowych sposobów poprawy swoich wyników ekonomicznych. Rosnąca konkurencja, jak i rosnące wymagania odbiorców zmuszają współcześnie działające podmioty do stosowania narzędzi pozwalających

---

\* Publikacja artykułu została dofinansowana ze środków MNiSW w ramach projektu „Innowacyjny Uniwersytet Rzeszowski”, program „Kreator Innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”.

na poprawę efektywności ich działań. Dla osiągnięcia tego celu organizacje wdrażają certyfikowany system zarządzania środowiskowego zgodny z wymaganiami normy ISO 14001. Kluczowymi elementami tego systemu są: polityka środowiskowa, planowanie, wdrażanie i funkcjonowanie, sprawdzanie, przegląd zarządzania [Franchetti 2011; Perotto i in. 2008; Petroni 2001]. Są one zawarte w modelu systemu zarządzania środowiskowego, którego głównym celem jest minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne powstającego w trakcie prowadzenia działalności gospodarczej. Ponieważ współczesny biznes nie może funkcjonować bez uwzględnienia wymagań środowiska naturalnego, zarządzanie środowiskowe stało się dla przedsiębiorstw atrakcyjnym rozwiązaniem [Bonifant i in. 1995; De Oliveira i in. 2010].

Podczas gdy każda organizacja, włączając w to jednostki samorządu terytorialnego, może podjąć decyzję o wdrożeniu systemu, to najczęściej wdrożeń dokonują przedsiębiorstwa [Nishitani 2010], zarówno z krajów rozwiniętych, jak i rozwijających się. Obecnie tempo wzrostu liczby organizacji posiadających certyfikat ISO 14001 w tych ostatnich jest nawet wyższe [Gavronski i in. 2008; Marimon i in. 2011]. W 2010 r. krajami, w których odnotowano najwyższe tempo wzrostu liczby certyfikatów systemu ISO 14001, były: Chiny (14 468), Wielka Brytania (3434), Włochy (2522), Republika Czeska (1945), Republika Korei (1838), Hiszpania (1820), Brazylia (1488) czy Rumunia (555) [ISO Survey 2010].

Literatura przedmiotu pokazuje wiele korzyści, które obserwują przedsiębiorstwa w związku z wdrożeniem systemu ISO 14001. Przedsiębiorstwa angażują się w działalność na rzecz minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko, coraz częściej z pobudek czysto ekonomicznych. Działają tak, ponieważ bycie przyjaznym dla środowiska jest dla nich opłacalne. Kwestia wpływu zarządzania środowiskowego na wyniki przedsiębiorstw to jeden z ważniejszych obszarów badawczych w zakresie oddziaływania tego systemu na funkcjonowanie organizacji [Jabbour i in. 2012; González-Benito i González-Benito 2008]. Mimo że wielu autorów podkreśla pozytywny wpływ zarządzania środowiskowego na wyniki przedsiębiorstw, to brakuje badań, które wskazywałyby wyznaczniki tego zarządzania istotnie przyczyniające się do poprawy wyników ekonomicznych organizacji.

Niniejszy artykuł stanowi próbę wypełnienia dostrzeżonej luki badawczej, dostarczając tym samym empirycznej analizy, w której głównym celem było określenie elementów systemu zarządzania środowiskowego pozytywnie oddziałujących na wyniki ekonomiczne przedsiębiorstw województwa podkarpackiego. Elementy te zostały przedstawione w postaci procedury doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego.

## 2. Metody i narzędzia badawcze

Analizę empiryczną oparto na materiale badawczym zgromadzonym drogą ankiety pocztowej. Kwestionariusz został rozesłany do przedsiębiorstw województwa pod-



karpackiego, które posiadały wdrożony system zarządzania środowiskowego ISO 14001. Badania przeprowadzono w 2009 r. na próbie 51 przedsiębiorstw. Do zidentyfikowania przedsiębiorstw certyfikowanych na zgodność z normą ISO 14001 wykorzystano bazę danych Centrum Ochrony Środowiska działającego przy Politechnice Gdańskiej. Wybór zakresu przestrzennego badań był związany z faktem, iż połączenie walorów przyrodniczych województwa podkarpackiego z promowaniem zarządzania środowiskowego na obszarach przyrodniczo cennych wydaje się właściwym kierunkiem ich rozwoju.

Badania właściwe poprzedzono badaniami pilotażowymi, które miały formę wywiadów z pełnomocnikami ds. zarządzania środowiskowego czy zarządzania jakością w organizacjach. W celu zapewnienia jak najwyższej zwrotności rozesłanych ankiet kontaktowano się z badanymi przedsiębiorstwami telefonicznie, mailowo i osobiście. W efekcie zgody na przeprowadzenie badań udzieliło 36 przedsiębiorstw. Pozostałe organizacje pomimo dwukrotnego wysłania kwestionariusza nie udzieliły żadnej odpowiedzi. Prawdopodobnym powodem była niechęć przedsiębiorstw do dzielenia się informacją. Mogła ona wynikać również z faktu, że wśród przedsiębiorstw objętych badaniem były też takie, które posiadały system przez stosunkowo krótki okres, co utrudniało im ocenę jego funkcjonowania. Odmowa udziału w badaniu mogła także wskazywać na obecność niezgodności w spełnianiu wymagań normy ISO 14001 [Comoglio, Botta 2012].

Do określenia zależności pomiędzy poziomem rozwoju systemu ISO 14001 [Yang i in. 2011] a wynikami przedsiębiorstw województwa podkarpackiego zastosowano analizę korelacji tau-Kendalla. Jako zmienne charakteryzujące wyniki przedsiębiorstw przyjęto: przychody netto, wynik finansowy oraz zmienną reprezentującą zmiany w efektywności przedsiębiorstw na skutek wdrożenia systemu ISO 14001. W celu określenia poziomu rozwoju wdrożonego systemu zarządzania wyróżniono jego 42 charakterystyki, których poziom zaawansowania oceniały badane organizacje. Opinie przedsiębiorstw przedstawiono na skali rangowej o wartościach od 0 do 5. Najniższa wartość na skali oznaczała, że badana charakterystyka nie została w ogóle wprowadzona, a najwyższa – że wprowadzono ją w pełni. Charakterystyki systemu, które były pozytywnie skorelowane ze wszystkimi zmiennymi mierzącymi wyniki przedsiębiorstw, a korelacja przynajmniej z jedną z nich była istotna statystycznie, uznano za kluczowe. Tym samym wykazano, że ich rozwój przyczynia się do poprawy wyników przedsiębiorstw. Istotność statystyczna wyznaczonych korelacji została zbadana poprzez zastosowanie testu Z [Keuzenkamp, Magnus 1995].

Wyróżnione charakterystyki systemu zostały przyporządkowane do poszczególnych faz modelu systemu zarządzania środowiskowego z uwzględnieniem ich miejsca i roli [Chan, Wong 2006]. Ponieważ badania oparto na subiektywnych opiniach przedsiębiorstw odnośnie do poziomu rozwoju badanych wyznaczników systemu ISO 14001, to zgodność opinii zmierzono przy użyciu współczynnika konkordancji [Baumgartner i in. 1999]. Istotność statystyczną współczynnika konkordancji (zbieżności) zweryfikowano za pomocą testu Friedmana, będącego nieparametrycznym odpowiednikiem analizy wariancji [Möttönen i in. 2003].

### 3. System zarządzania środowiskowego ISO 14001 a wyniki przedsiębiorstw województwa podkarpackiego

#### 3.1. Charakterystyka próby badawczej

Charakterystyki badanych przedsiębiorstw dokonano przy użyciu zmiennych: wielkość przedsiębiorstwa, forma prawna, rodzaj kapitału przedsiębiorstw, udział kapitału zagranicznego we własności przedsiębiorstw, zakres przestrzenny działalności, sekcja działalności według Polskiej Klasyfikacji Działalności, prowadzenie działalności eksportowej oraz okres ważności certyfikatu ISO 14001. Udział procentowy przedsiębiorstw w wyróżnionych kategoriach wymienionych zmiennych przedstawiono w tab. 1.

**Tabela 1.** Charakterystyka badanych przedsiębiorstw

Cecha przedsiębiorstwa	Kategoria	[%]
Wielkość przedsiębiorstwa	Małe i średnie (do 250 zatrudnionych)	41,7
	Duże (powyżej 250 zatrudnionych)	58,3
Forma prawna	Spółka akcyjna	50,0
	Spółka z o.o.	44,4
	Inne	5,6
Własność kapitału	Prywatne	77,8
	Publiczne	22,2
Udział kapitału zagranicznego	Tak	33,3
	Nie	66,7
Przestrzenny zakres działalności	Lokalne i regionalne	13,9
	Krajowe	16,7
	Międzynarodowe	69,4
Seksja działalności według PKD	Przetwórstwo przemysłowe	72,2
	Budownictwo	11,1
	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną	11,1
	Górnictwo i wydobywanie	2,8
	Transport i gospodarka magazynowa	2,8
Udział eksportu	Tak	66,7
	Nie	33,3
Okres ważności certyfikatu ISO 14001	1–3 lat	16,7
	4–6 lat	47,2
	7–9 lat	25,0
	10–12 lat	11,1

Źródło: badania własne.

System zarządzania środowiskowego ISO 14001 był popularniejszy wśród organizacji dużych (58,3), choć udział organizacji małych i średnich był również znaczący (41,7). Większość badanych organizacji działała w sekcji przetwórstwa przemysłowego, kilka w sekcji budownictwa, kolejne zajmowały się wytwarzaniem i dostarczaniem energii elektrycznej, a pozostałe działały w innych sekcjach. Około 67% organizacji stanowili eksporterzy, podobnie prawie 70% – organizacje prowadzące działalność gospodarczą na rynkach międzynarodowych. Większość organizacji stanowiły podmioty wyłącznie z polskim kapitałem, ok. 1/3 te z udziałem kapitału zagranicznego. W 47,2% organizacji system ISO 14001 funkcjonował od 4–6 lat. 16,7% używało systemu od 1–3 lat, kolejne w 25% od 7–9 lat. Organizacje, w których system był obecny najdłużej (10–12 lat), stanowiły 11,1% przedsiębiorstw. Dane te potwierdzają fakt, że większość badanych organizacji przeszła pozytywnie audyt/audyty certyfikacyjne i zdecydowała się na wydłużenie okresu ważności systemu.

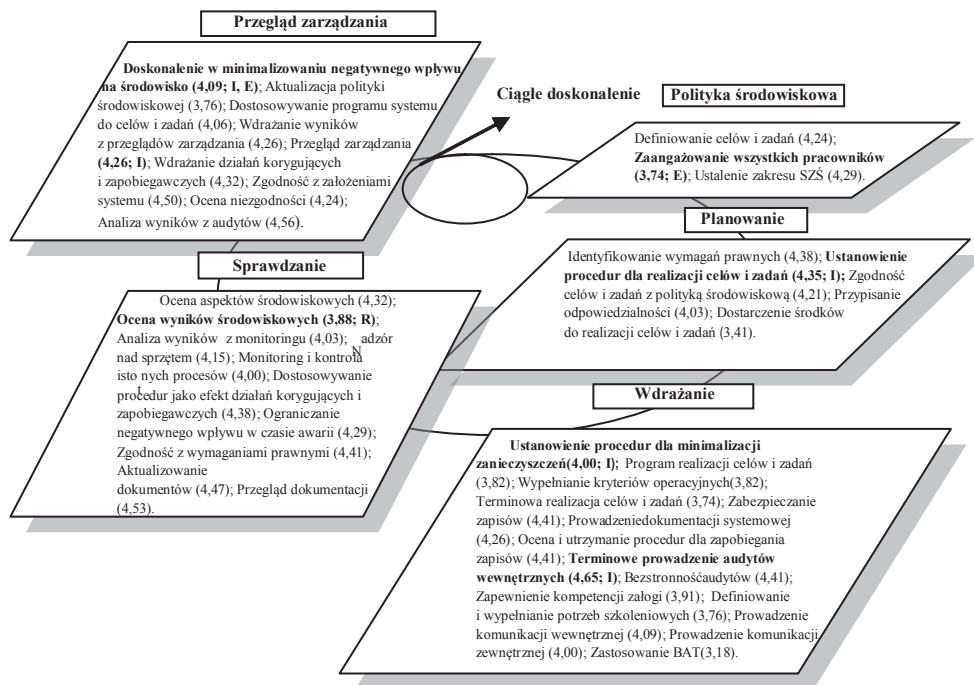
### 3.2. Wyniki analizy korelacji tau-Kendalla

Pomimo że badane organizacje wdrożyły system ISO 14001, poziom jego implementacji uznano za zróżnicowany. W tabeli 2 przedstawiono średnią ocenę wdrożenia charakterystyk, które były istotnie skorelowane przynajmniej z jedną z trzech zmiennych mierzących wyniki przedsiębiorstw. Średnią ocenę pozostałych charakterystyk systemu przedstawiono na rys. 1.

Podczas ustanawiania *Polityki środowiskowej* kluczowe dla wyników przedsiębiorstw było zaangażowanie wszystkich pracowników we wdrażanie systemu. Ocena tej cechy systemu była stosunkowo niska (3,74). Istotny wpływ zaangażowania pracowników na efektywność przedsiębiorstw pozwolił na wskazanie pierwszego obszaru, w którym przedsiębiorstwa województwa podkarpackiego powinny doskonalić funkcjonujące w nich systemy. Następną kluczową charakterystykę, tj. ustalenie procedur dla realizacji celów i zadań, przypisano do etapu *Planowania*. Przedsiębiorstwa wysoko oceniły swój poziom zaawansowania w jej implementacji, co mogło wynikać z konieczności bezpośredniego spełniania wymagań normy ISO 14001.

W kolejnym etapie modelu systemu zarządzania środowiskowego – *Wdrażaniu* – za kluczowe elementy systemu przyczyniające się do poprawy wyników przedsiębiorstw uznano: ustanowienie procedur dla ograniczenia zanieczyszczeń (4,00) i terminowe prowadzenie audytów wewnętrznych (4,65). Wysoka średnia ocena wdrożenia tych wyznaczników systemu wskazała, że główny cel systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 w postaci ciągłego doskonalenia w minimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko jest osiągnięty m.in. poprzez ustanowienie i wdrażanie właściwych procedur. Zaistniałe rozbieżności pomiędzy założeniami a osiąganymi rezultatami są wykrywane w czasie audytów wewnętrznych i za pomocą innych form kontroli. Podczas *Sprawdzania oraz działań korygujących i zapobiegawczych* przedsiębiorstwa powinny zwrócić szczególną uwagę na rzeczy-

wistą minimalizację negatywnego wpływu prowadzonej działalności na środowisko naturalne. Co więcej, badania pokazały, że konkretne wyniki środowiskowe miały wpływ na wynik finansowy przedsiębiorstw. Należy podkreślić, że badane organizacje stosunkowo nisko oceniły poziom wdrożenia wyznacznika systemu związanego z oceną ich wyników środowiskowych (3,88). Uzyskana wartość wskazała na konieczność lepszej kontroli środowiskowych efektów w organizacjach stosujących system ISO 14001.



Rys. 1. Procedura ciągłego doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001

Źródło: opracowanie własne.

Na etapie *Przeglądu zarządzania* przedsiębiorstwa powinny zwrócić uwagę zwłaszcza na ciągłe doskonalenie w minimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko (4,09) i samą procedurę związaną z prowadzeniem przeglądu zarządzania (4,26). Średnia ocena tych charakterystyk wskazała, że organizacje były świadome znaczenia tych elementów systemu.

### 3.3. Ocena zbieżności opinii przedsiębiorstw

Wartość współczynnika konkordancji (0,55) mierzącego zbieżność opinii przedsiębiorstw wskazała, że organizacje były na ogół zgodne odnośnie do oceny wyróżnionych charakterystyk systemu ISO 14001. Co więcej, test Friedmana potwierdził, że

zgodność ta nie była przypadkowa (tab. 2). Pozwoliło to uznać oceniający zespół ekspertów za kompetentny.

**Tabela 2.** Test Friedmana oraz wartość współczynnika zbieżności Kendalla

Statystyka chi-kwadrat	N	Df	p	W
801,8756	17	35	0,0000	0,5455
Opinia_1 (przykład)	Średnia ranga	Suma rang	Średnia	Odchylenie standardowe
	24,6667	1036,00	4,6429	0,6177

Źródło: badania własne.

#### 4. Zakończenie

Spośród wyróżnionych 42 charakterystyk systemu zarządzania środowiskowego istotny dla poprawy wyników i efektywności przedsiębiorstw był rozwój systemu zarządzania środowiskowego w obszarach: ustanowienie procedur dla realizacji celów i zadań, zaangażowanie wszystkich pracowników we wdrażanie systemu, ustanowienie procedur dla minimalizacji zanieczyszczeń, terminowe prowadzenie audytów wewnętrznych, ocena wyników środowiskowych, doskonalenie w minimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko oraz przegląd zarządzania. Lepsze rezultaty we wdrożeniu tych wyznaczników systemu przynosiły zarówno poprawę efektywności, jak i wyników badanych przedsiębiorstw. Dodatni znak istotnie różnych od zera współczynników korelacji pomiędzy poziomem zaawansowania we wdrożeniu tych cech a wynikami przedsiębiorstw pozwolił stwierdzić, że rozwój zarządzania środowiskowego w tych obszarach może skutkować poprawą wyników organizacji stosujących system ISO 14001.

Zaprezentowane wyniki badań potwierdziły występowanie pozytywnego związku pomiędzy rozwojem praktyk zarządzania środowiskowego oraz rezultatami osiąganymi przez organizacje. Są zgodne z innymi wynikami badań, opublikowanymi m.in. przez Álvarez Gil i in. (2001), Darnall i in. (2008), Ilömaki, Melanen (2001), Iraldo i in. (2009), Jabbour i in. (2012), Melnyk i in. (2003), Miles i in. (1999), Montabon i in. (2007), Nawrocka, Parker (2009) czy Zeng i in. (2010), wskazującymi na istnienie zależności pomiędzy rozwojem zarządzania środowiskowego a poprawą działalności biznesowej organizacji. Przykładowo, wyniki badań Molina-Azorín i in. (2009) wskazują na występowanie istotnej zależności pomiędzy poziomem środowiskowego zaangażowania a wynikami organizacji z branży hotelarskiej. Również López-Gamero i in. (2010) wykazali istotną dwukierunkową zależność pomiędzy proaktywnością w zarządzaniu środowiskowym a wynikami przedsiębiorstw. Pokazali m.in., że im dłużej organizacje stosowały system ISO 14001, tym wyższy poziom sprzedaży obserwowały. Fakt, iż 66,7% zbadanych przedsiębiorstw było

eksporterami, pozwolił na wysnucie wniosku, że to również w przedsiębiorstwach z województwa podkarpackiego certyfikacja na zgodność z normą ISO 14001 przyczyniła się do rozszerzenia dostępu do globalnego rynku. Co więcej, także dostępne wyniki badań potwierdzają wpływ wdrożenia systemu ISO 14001 na wzrost poziomu sprzedaży przedsiębiorstw [Qi i in. 2011; Zeng i in. 2011].

Opracowana procedura doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 została skierowana do przedsiębiorstw województwa podkarpackiego. Może jednak stanowić przesłanki do doskonalenia systemów zarządzania środowiskowego wśród innych organizacji. Procedura może być wdrożona na każdym etapie funkcjonowania systemu. Chęć jej implementacji powinna być jednak zaakceptowana przez najwyższe kierownictwo. Osobami odpowiedzialnymi za jej wdrożenie mogą być pełnomocnicy ds. systemów zarządzania w organizacjach. Powinni oni być świadomi istnienia wyróżnionych obszarów zarządzania środowiskowego, których rozwój może pomóc w osiągnięciu lepszych wyników ekonomicznych przez przedsiębiorstwa. Kluczowa dla wdrożenia i doskonalenia systemu jest współpraca pomiędzy najwyższym kierownictwem, pełnomocnikami oraz członkami załogi.

Zaprezentowane wyniki badań mogą być przydatne zarówno dla teoretyków, jak i praktyków zarządzania. Teoretykom mogą się jawić jako nowa perspektywa w debacie na temat związku pomiędzy zarządzaniem środowiskowym a wynikami ekonomicznymi organizacji. Praktykom wyniki badań wskazują, że wciąż jest wiele do zrobienia, aby w pełni dokonać wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego w organizacjach.

## Literatura

- Álvarez Gil M.J., Burgos Jiménez J., Céspedes Lorente J.J., *An analysis of environmental management, organizational context and performance of Spanish hotels*, „Omega” 2001, vol. 29, s. 464–469.
- Baumgartner R., Somorjai R., Summers R., Ritcher W., *Assessment of cluster homogeneity in fMRI data using Kendall's coefficient of concordance*, „Magnetic Resonance Imaging” 1999, vol. 10, s. 1525–1526.
- Bonifant B.C., Arnold M.B., Long F.G., *Gaining competitive advantage through environmental investments*, „Business Horizons” 1995, vol. 4, s. 37.
- Chan E.S.W., Wong S.C.K., *Motivations for ISO 14001 for hotel industry*, „Journal of Cleaner Production” 2006, vol. 27, s. 483.
- Comoglio C., Botta S., *The use of indicators and the role of environmental management systems for environmental performances improvement: a survey on ISO 14001 certified companies in the automotive sector*, „Journal of Cleaner Production” 2012, vol. 20, s. 100.
- Darnall N., Henriques I., Sadorsky P., *Do environmental management systems improve business performance in an international setting?*, „Journal of International Management” 2008, vol. 14, s. 369.
- De Oliveira O.J., Serra J.R., Salgado M.H., *Does ISO 14001 work in Brazil?*, „Journal of Cleaner Production” 2010, vol. 18, s. 1797.



- Franchetti M., *ISO 14001 and solid waste generation rates in US manufacturing organizations: an analysis of relationship*, „Journal of Cleaner Production” 2011, vol. 19, s. 1104.
- Gavronski I., Ferrer G., Paiva E.L., *ISO 14001 certification in Brazil: motivations and benefits*, „Journal of Cleaner Production” 2008, vol. 16, s. 87.
- González-Benito J., González-Benito Ó., *Operations management practices linked to the adoption of ISO 14001: An empirical analysis of Spanish manufacturers*, „International Journal of Production Economics” 2008, vol. 113, s. 64.
- ISO Survey 2010, <http://www.iso.org/iso/survey20010.pdf> (dostęp 10.05.2012).
- Jabbour C.J.C., Da Silva E.M., Paiva E.L., Santos F.C.A., *Environmental management in Brazil: is it a completely competitive priority?*, „Journal of Cleaner Production” 2012, vol. 21, s. 19.
- Keuzenkamp H.A., Magnus R.A., *On tests and significance in econometrics*, „Journal of Econometrics” 1995, vol. 67, s. 17.
- Marimon F., Llach J., Bernardo M., *Comparative analysis of diffusion of the ISO 14001 standard by sector of activity*, „Journal of Cleaner Production” 2011, vol. 19, s. 1734–1735.
- Möttönen J., Hüsler J., Oja H., *Multivariate nonparametric tests in and randomized complete block design*, „Journal of Multivariate Analysis” 2003, vol. 85, s. 107.
- Nishitani K., *Demand for ISO 14001 adoption in the global supply chain: An empirical analysis focusing on environmentally conscious markets*, „Resource and Energy Economics” 2010, vol. 32, s. 396.
- Perotto E., Canziani R., Marchesi R., Butelli P., *Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study*, „Journal of Cleaner Production” 2008, vol. 16, s. 518.
- Petroni A., *Developing a methodology for analysis of benefits and shortcomings of ISO 14001 registration: lessons from experience of large machinery manufacturer*, „Journal of Cleaner Production” 2001, vol. 9, s. 353.
- Qi G.Y., Zeng S.X., Tam C.M., Yin H.T., Wu J.F., Dai Z.H., *Diffusion of ISO 14001 environmental management systems in China: rethinking on stakeholders’ roles*, „Journal of Cleaner Production” 2011, vol. 19, s. 1253.
- Yang M.G., Hong P., Modi S.B., *Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms*, „International Journal of Production Economics” 2011, vol. 129, s. 254.
- Zeng S.X., Meng X.H., Zeng R.C., Tam C.M., Tam V.W.Y., Jin T., *How environmental management driving forces affect environmental and economic performance of SMEs: a study in the Northern China district*, „Journal of Cleaner Production” 2011, vol. 19, s. 1430–1436.

## INFLUENCE OF ISO 14001 SYSTEM ADOPTION ON THE PERFORMANCE OF THE PODKARPACKIE VOIVODESHIP ENTERPRISES

**Summary:** The main objective of this study is to present an improvement procedure of ISO 14001 environmental management system for the Podkarpackie Voivodeship enterprises which adopted or are planning to adopt ISO 14001 system. The procedure was created with a use of tau-Kendall’s correlation between the distinguished system’s features and the enterprises’ performance, i.e. net receipts, financial result and enterprises’ efficiency. The system’s determinants were attributed to the sequential phases of environmental management system model. Determinants which owing to their development influenced the enterprises

performance were treated as the key system's features creating areas for improvement for the enterprises. Essential for the companies' performance were: commitment of all the workers, establishing procedures for objectives and targets, establishing procedures for limiting impurities, conducting periodic internal audits, evaluation of the environmental performance, management reviews and improvement in minimizing the negative influence on the environment. The compliance of the opinions about the development of features was examined using Kendall's coefficient of concordance, and its statistical significance with the use of Friedman test.

**Keywords:** ISO 14001 environmental management system, performance of enterprises, efficiency of enterprises.