



Oksana Seroka-Stolka

Politechnika Częstochowska
Wydział Zarządzania
Instytut Nauk o Zdrowiu i Żywieniu
oksanaseroka@gmail.com

TYPY ZESPOŁÓW PRACOWNICZYCH A ETAPY EWOLUCJI ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

Streszczenie: W dziedzinie zarządzania ciągle pojawiają się zmiany. Koncepcja zarządzania środowiskowego wymaga nowego spojrzenia zgodnie ze współczesnym paradygmatem zarządzania, który nastawiony jest na pracę zespołową, co wymaga eksploracji stosowanych praktyk w zarządzaniu środowiskowym przedsiębiorstw. W związku z powyższym celem artykułu jest ocena zależności między zaawansowaniem zarządzania środowiskowego a funkcjonowaniem pracowniczych zespołów środowiskowych w 51 badanych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego. Na podstawie przeprowadzonej eksploracyjnej analizy czynnikowej z wykorzystaniem metody głównych składowych stwierdzono, że zespoły środowiskowe są charakterystyczne dla bardziej zaawansowanych etapów zarządzania środowiskowego: prewencyjnego i proaktywnego. Ustalono także, że częstość funkcjonowania pracowniczych zespołów środowiskowych rośnie wraz ze wzrostem zaawansowania zarządzania środowiskowego.

Słowa kluczowe: zaawansowanie zarządzania środowiskowego, doskonalenie, zespoły interfunkcjonalne i funkcyjnalne, przemysł spożywczy, przedsiębiorstwo.

Wprowadzenie

Odpowiedzią na narastającą turbulencję otoczenia powinna być elastyczność organizacji (przedsiębiorstwa), która obliuguje do zmian w organizacji wobec trudnych wyzwań. Zgodnie ze współczesnym paradygmatem zarządzania kładzie się nacisk na pracę zespołową, która wypiera pracę indywidualną. Zespoły pracownicze stały się obiektem badań, ponieważ mogą skutecznie działać w dynamicznych warunkach i rozwiązywać złożone problemy (ekologiczne). Radzi się nawet, aby przedsiębiorstwa wykorzystywały wielofunkcyjne zespoły

pracownicze dla wszystkich działań rozwojowych [Zawisza (red.), 2010, s. 85]. Dynamika i złożoność otoczenia generują także zmiany w podejściu przedsiębiorstw wobec problemów ochrony środowiska naturalnego, a efektem tej zmiany jest ewolucja¹ zarządzania środowiskowego. Wymaga ona ciągłego doskonalenia zarządzania środowiskowego, które umożliwi osiągnięcie coraz bardziej złożonego poziomu (etapu) jego zaawansowania. Skuteczną koncepcją w doskonaleniu zarządzania środowiskowego jest praca zespołowa.

W literaturze międzynarodowej, w pracach [Jabbour i Santos, 2008; Massoud i in., 2010] dowiedziono empirycznie, że praca zespołowa jest istotną determinantą wpływającą na doskonalenie zarządzania środowiskowego oraz pozytywnie koreluje z poziomem jego zaawansowania [Jabbour i in., 2013]. W polskiej literaturze przedmiotu istnieje luka w wiedzy, dotycząca uwarunkowań ewolucji zarządzania środowiskowego, która wymaga eksploracji. Celem artykułu jest odpowiedź na pytania: czy istnieje zależność między ewolucją zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie a funkcjonalnymi i interfunkcjonalnymi zespołami pracowniczymi (zespołami ds. środowiskowych) oraz jak zmienia się częstość funkcjonowania zespołów ds. środowiskowych wraz z ewolucją zarządzania środowiskowego.

1. Ewolucja zarządzania środowiskowego

Ewolucja zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach jest skutkiem postrzeganej presji interesariuszy przez kadre zarządzającą oraz wyznawanych przez nią wartości, postaw, przekonań i zaangażowania na rzecz działań środowiskowych, ale także obowiązujących paradygmatów zarządzania. Zakres włączenia celów ekologicznych do różnych obszarów i na różne poziomy zarządzania przedsiębiorstwa odzwierciedla odmienne poziomy zaawansowania zarządzania środowiskowego. W rezultacie przedsiębiorstwo wobec problemów ochrony środowiska² może przybierać postawę na kontinuum: pasywną (charakteryzującą się ignorancją problemów środowiskowych), reaktywną (charakteryzującą się przede wszystkim odpowiedzią na wymogi prawa ochrony środowiska i regulacje środowiskowe), prewencyjną (charakteryzującą się podejmowaniem działań ograniczających ilość wytwarzanych odpadów oraz minimalizujących zużycie zasobów naturalnych, inicjujących działania środowiskowe celem rozwiązywa-

¹ Ewolucja w artykule rozumiana jest jako zmiana podejść przedsiębiorstw do zarządzania środowiskowego, wynikająca z reakcji kadry zarządzającej na warunki otoczenia (przede wszystkim wymagania prawne). Zmiana podejść przedsiębiorstw do zarządzania środowiskowego ma charakter ewolucyjny (etapowy, stadialny).

² Zarówno środowiska naturalnego, jak i przyrodniczego.

nia problemów środowiskowych z zewnętrznymi interesariuszami), proaktywną (charakteryzującą się integracją kwestii środowiskowych do kompleksowego zarządzania jakością i zarządzania strategicznego, a ochrona środowiska traktowana jest jako najwyższy priorytet, który obliguje do współpracy z różnymi grupami interesariuszy przy jednoczesnym dążeniu do uzyskania przewagi konkurencyjnej). Przedsiębiorstwa proaktywne osiągają zwykle pozycję liderów ekologicznych w branży lub sektorze.

Do celów operacjonalizacji etapów ewolucji zarządzania środowiskowego w artykule wykorzystano propozycję C. Jabboura [2010, s. 1222-1225], który wskazuje na trzy jej etapy:

- reaktywny – charakterystyczny dla przedsiębiorstw spełniających wymogi prawne i regulacje środowiskowe; problemy środowiskowe rozwiązywane są w momencie ich pojawienia się na zasadzie „gaszenia pożarów”, przedsiębiorstwo nie komunikuje się z interesariuszami zewnętrznymi w kwestii rozwiązywania problemów środowiskowych;
- prewencyjny – charakterystyczny dla przedsiębiorstw, które poszukują możliwości optymalizacji wykorzystania zasobów naturalnych oraz stosują zasadę recyklingu 3R (*ogranicz, wykorzystaj ponownie, odzyskaj*), kwestie środowiskowe włączane są w obszar organizacyjny przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwo inicjuje działania środowiskowe celem rozwiązywania problemów środowiskowych z zewnętrznymi interesariuszami;
- proaktywny – najwyższy poziom zaawansowania zarządzania środowiskowego charakterystyczny dla przedsiębiorstw, dla których cele środowiskowe należą do priorytetowych i są fundamentalnym elementem strategii przedsiębiorstwa w budowaniu pozycji konkurencyjnej; kwestie środowiskowe włączane są do wszystkich obszarów zarządzania przedsiębiorstwem, na tym etapie przedsiębiorstwa wykorzystują metodologię LCA i selekcjonują dostawców celem poprawy standardów środowiskowych.

Ewolucja zarządzania środowiskowego wymaga ciągłego doskonalenia zastosowanych praktyk operacyjnych, planowania i organizacji oraz komunikacji z otoczeniem celem minimalizacji negatywnego wpływu przedsiębiorstwa na środowisko, co wiąże się z ciągłym uczeniem się w obszarze posiadanego doświadczenia, a także ulepszoną komunikacją, integracją i współpracą z interesariuszami. Kluczowym jednak czynnikiem sukcesu ewolucji zarządzania środowiskowego jest człowiek. Zaawansowane systemy zarządzania środowiskowego (proaktywne) wymagają nie tylko pełnego wsparcia ze strony kadry zarządzającej, ale także stworzenia pracownikom możliwości ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje dotyczące nie tylko kwestii operacyjnych, ale także strategicznych [Denning, 1998, s. 134].

2. Zespoły pracownicze w ewolucji zarządzania środowiskowego

Problemy dotyczące środowiska naturalnego są złożone; wymagają wiedzy interdyscyplinarnej i różnych typów indywidualnych kompetencji pracowników. Przedsiębiorstwa w kolejnych etapach ewolucji zarządzania środowiskowego rozwiązują problemy środowiskowe o różnej specyfice, stopniu złożoności oraz odpowiedzi na niepewność otoczenia, a stopień włączenia i zaangażowania pracowników w działania środowiskowe powinien wzrastać wraz ze stopniem złożoności systemu.

Na etapie pasywnego zarządzania środowiskowego przedsiębiorstwa zwykle nie realizują żadnych działań środowiskowych przeciwdziałających negatywnym konsekwencjom działalności, co w warunkach gospodarek globalnych i państw uprzemysłowionych zdarza się rzadko. Należy jednak podkreślić, że lokalizacja geograficzna zakładów przedsiębiorstw determinuje ich orientację środowiskową. Tam, gdzie istnieją bardzo niskie standardy środowiskowe lub w ogóle ich brakuje, sytuacje naruszania równowagi biologicznej w ekosystemie przez działalność gospodarczą są nagminne.

Na etapie reaktywnego zarządzania środowiskowego przedsiębiorstwa korzystają zwykle z outsourcingu środowiskowego (częściowego lub pełnego), zlecając rozwiązywanie istotnych problemów środowiskowych fachowcom. Kluczowe problemy środowiskowe na tym etapie dotyczą dostosowania się przedsiębiorstwa do zmian lub obowiązujących przepisów prawnych, których interpretacja często wymaga wiedzy specjalistycznej. Zwykle na tym etapie nie są wyodrębnione w strukturze przedsiębiorstwa działy czy komórki ds. środowiskowych, a obowiązki dotyczące kwestii środowiskowych delegowane są do ograniczonej liczby pracowników, najczęściej prawników i inżynierów. Problemy środowiskowe, jeśli rozwiązywane są w wąskim gronie pracowników, generują izolację zarządzania środowiskowego od innych funkcji organizacyjnych, a inicjatywy oddolne nie są rozpowszechnione i praktykowane. Słaba komunikacja z pracownikami niższego szczebla ogranicza wtedy wymianę wiedzy, zwłaszcza cichej, oraz zaangażowanie pracowników niższego szczebla.

Na etapie prewencyjnego zarządzania środowiskowego poszukuje się nowych rozwiązań, które mają na celu ograniczenie negatywnych wpływów procesów produkcyjnych na środowisko; pojawia się dział ds. zarządzania środowiskowego lub grupa osób odpowiedzialnych tylko za zarządzanie środowiskowe. Na tym etapie przedsiębiorstwa integrują interesariuszy, zwiększając także funkcję inicjatyw oddolnych. Wielość i złożoność pojawiających się zadań środowiskowych na tym etapie wymaga wiedzy interdyscyplinarnej, różnych typów indywidualnych kompetencji pracowników oraz zwiększenia potencjału twórczego personelu.

Na etapie proaktywnego zarządzania środowiskowego istnieje dział lub pion zarządzania środowiskowego, implementacja praktyk środowiskowych i rozwiązywanie problemów środowiskowych wymaga pełnego zaangażowania kadry kierowniczej, ale także wsparcia przez kadre inicjatyw oddolnych. Na tym etapie wykorzystuje się koncepcję kompleksowego zarządzania jakością ekologiczną, która u swoich podstaw zakłada pełną partycypację pracowników, kształtowanie postaw i zachowań (proekologicznych) pracowników, zwiększenie ich odpowiedzialności oraz poszerzenie autonomii zespołów, delegowanie uprawnień celem wsparcia procesu podejmowania decyzji. Na etapie proaktywnego zarządzania środowiskowego przedsiębiorstwo poszukuje ciągle nowych rozwiązań, często innowacyjnych, które wymagają integracji i komunikacji z innymi działami przedsiębiorstwa [Murillo-Luna, Garcés-Ayerbe i Rivera-Torres, 2007, s. 35-46]. Niestety nie każde przedsiębiorstwo osiąga ten sam poziom zaawansowania zarządzania środowiskowego, wymaga bowiem wielu zmian w zakresie zastosowanych praktyk zarządzania zasobami ludzkimi. Dotyczy to m.in. upowszechnienia pracy zespołowej.

Zespół jest to grupa osób (pracowników) wykonująca pracę kolektywną, wymagająca wspólnych wysiłków, generująca pozytywną synergię. Cechami zespołu są: wspólny cel, współpraca, wspólny system wartości i norm, zbiorowa odpowiedzialność i wzajemne wsparcie [Robbins, 2004, s. 33]. Warto odróżnić istotę grupy pracowniczej, która składa się z określonej liczby ludzi (pracowników), a efekt wyników ich pracy nie ma przejawów efektu synergii [Potocki, Winkler i Żbikowska, 2003, s. 172]. Celem zespołu jest działanie kolektywne, nie tylko wymiana informacji, jak w grupie pracowniczej, a źródłem jego efektywności są komplementarne umiejętności pracowników.

W literaturze przedmiotu pojawia się wiele typów zespołów pracowniczych. W artykule skupiono się tylko na opisie zespołów zajmujących się problematyką ochrony środowiska naturalnego, które w literaturze międzynarodowej określane są jako pracownicze zespoły ds. środowiskowych czy też zielone zespoły (ang. *green teams*).

Po raz pierwszy pracownicze zespoły środowiskowe zdefiniował J. Laabs [1992, s. 61-71] jako grupę pracowników, która dobrowolnie lub przymusowo rozwiązuje problemy ochrony środowiska i realizuje programy mające na celu poprawę efektywności środowiskowej organizacji. Niemal identyczną definicję pracowniczego zespołu środowiskowego zaproponowali N. Govindarajulu i B. Daily [2004, s. 364-372] – jako grupę pracowników (wolontariuszy) ustanowioną celem rozwiązywania problemów środowiskowych i tworzenia nowych programów oraz poprawy wydajności ekologicznej podejmowanych praktyk środowi-

skowych w przedsiębiorstwie. Uzupełniona powyższa definicja o dobrowolny udział pracowników w zespole, lepiej odzwierciedla stopień i możliwości zaangażowania pracownika w realizację zadań zespołu. Obligatoryjność udziału pracownika w zespole ogranicza jego zaangażowanie w przypadku niespójności celów ekologicznych organizacji z jego celami osobistymi.

Szerszego opisu pracowniczych zespołów środowiskowych dokonał P. Strachan [1996, s. 25-29], który sklasyfikował trzy ich rodzaje ze względu na cel działania, tj.:

- zespoły złożone z najlepszych menedżerów z najwyższego kierownictwa (ang. *top administrators' green teams*), którzy są odpowiedzialni za formułowanie polityki środowiskowej organizacji,
- zespoły zorientowane na działania proekologiczne (ang. *action-oriented green teams*), które są odpowiedzialne za analizę możliwości poprawy oddziaływania przedsiębiorstwa na środowisko, poprzez proponowaną implementację i ewaluację programów prewencyjnych zapobiegających zanieczyszczeniom, które są zgodne z polityką środowiskową organizacji,
- zespoły odpowiedzialne za poprawę oddziaływania na środowisko określonych procesów produkcyjnych poprzez analizę tych procesów i propozycje implementacji bardziej restrykcyjnych udoskonaleń zastosowanych procesów (ang. *action-oriented green teams*).

B. Daily, J. Bishop i R. Steiner [2007, s. 95-110] dokonali klasyfikacji podziału pracowniczych zespołów środowiskowych ze względu na skład uczestników, tj.:

- funkcjonalne zespoły środowiskowe (ang. *functional green teams*) utworzone przez członków tej samej jednostki organizacyjnej, które koncentrują się na poszukiwaniu sposobów i narzędzi poprawy wydajności ekologicznej organizacji,
- interfunkcjonalne zespoły środowiskowe (ang. *cross-functional green teams*) utworzone przez członków pochodzących z różnych jednostek; zespoły te koncentrują się na podejmowaniu decyzji dotyczących zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie.

Praca zespołowa na każdym etapie ewolucji zarządzania środowiskowego może przynieść wiele korzyści. Sprzyja ona promowaniu przyjaznej konkurencji między członkami zespołu, a także wymianie wiedzy cichej [Boiral, 2002]. Praca zespołowa przede wszystkim:

- podnosi jakość produktów i usług, dzięki wykorzystaniu lepszych często innowacyjnych pomysłów pracowników i dużo większemu ich zaangażowaniu w zespole,
- zwiększa produktywność, ponieważ pracownicy mają szansę dostrzec możliwość udoskonalenia procesu pracy w całej jego rozciągłości, a nie tylko na wybranym wycinku, co wpływa korzystnie na wzmocnienie twórczego poten-

cjału pracowniczego z efektem synergii; wynikiem tego jest szybsze podejmowanie trafnych decyzji, dzięki głębszej analizie powstających problemów i ich rozwiązywaniu,

- usprawnia komunikację wewnątrz firmy, współdziałanie zespołów i sprawną dystrybucję wypracowanych rezultatów.

Pracownicze zespoły środowiskowe poprawiają przede wszystkim efektywność (ekologiczną) przedsiębiorstwa, co w systemie zorientowanym proaktywnie jest zasadniczym celem jego funkcjonowania. Efektywność zespołu przekłada się na efektywność określonych przedsięwzięć przedsiębiorstwa i zdeterminowana jest wieloma zmiennymi z jego otoczenia i środowiska wewnętrznego. Ze względu na wielość czynników wpływających na efektywność zespołu proponuje się podejście do definiowania efektywności zespołu, oparte na jego „twardym” podejściu do wyników zespołu lub podejściu opierającym się na efektywności zespołu wynikającej z jego elastyczności, który szybko potrafi dostosować się do zmian. Każdy z elementów zespołu (kierownik, każda jednostka i grupa jako całość) odpowiada za przebieg najważniejszych procesów zespołowych [Zawisza (red.), 2010, s. 86].

Budowanie zespołu jest jednak trudnym i złożonym procesem, który stanowi jądro pracy kierowniczej i wpływa na efektywność działania zespołu, a najwięcej zakłóceń w zespole pojawia się najczęściej w trakcie procesu decyzyjnego, ukierunkowanego na rozwiązywanie problemów.

3. Materiały i metody

W realizacji celu artykułu przeprowadzono badanie wśród 51 przedsiębiorstw przemysłu spożywczego³. Ze względu na strukturę próby zidentyfikowano 19% małych przedsiębiorstw, 35% przedsiębiorstw średnich oraz 46% przedsiębiorstw dużych. Ze względu na rodzaj prowadzonej działalności dominowały przedsiębiorstwa produkcyjne (62%), pozostałą część próby badawczej stanowiły przedsiębiorstwa, które prowadzą działalność mieszaną (produkcyjną i handlową – 38%), co związane jest z produkcją wyrobów i produktów oraz ich sprzedażą bezpośrednią dla odbiorców czy kontrahentów.

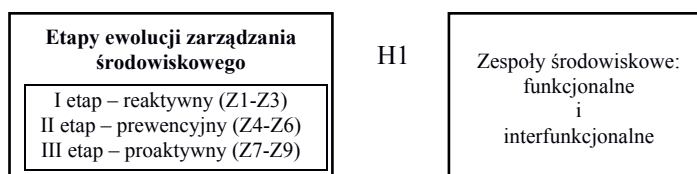
Kwestionariusz ankiety jako narzędzie badawcze skierowano do kadry zarządzającej, pełnomocników ds. (zintegrowanych) systemów zarządzania lub menedżerów ds. systemu zarządzania środowiskowego lub właścicieli firm. Ankietowanych poproszono o ocenę na 5-stopniowej skali Likerta zaprezentowa-

³ Zastosowano dobór kwotowy próby badawczej.

nych zmiennych, opisujących trzy etapy zaawansowania zarządzania środowiskowego oraz funkcjonowanie pracowniczych zespołów środowiskowych, z wykorzystaniem propozycji pomiaru przez J.C. Jabboura i in. [2013], którą przedstawiono w tab. 2 i 3. Respondentów poproszono także o wybór jednego z etapów zarządzania środowiskowego, adekwatnego do bieżącego stanu etapu zaawansowania zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie. Respondenci nie znali opisów poszczególnych etapów zaawansowania zarządzania środowiskowego. Na podstawie deklaracji przez przedsiębiorstwa etapu zaawansowania zarządzania środowiskowego w próbie badawczej znalazły się przedsiębiorstwa zaklasyfikowane jako reaktywne (pierwszy etap zaawansowania zarządzania środowiskowego), prewencyjne (drugi etap zaawansowania zarządzania środowiskowego) i proaktywne (trzeci etap zaawansowania zarządzania środowiskowego).

W związku z założonym celem opracowania sformułowano następującą hipotezę badawczą, której graficzną prezentację przedstawiono na rys. 1.

H1: *Istnieje zależność między ewolucją (poziomem zaawansowania) zarządzania środowiskowego przedsiębiorstwa a funkcjonowaniem zespołów środowiskowych typu funkcjonalnego i interfunkcjonalnego.*



Rys. 1. Schemat graficzny hipotezy badawczej

Celem weryfikacji założonej hipotezy badawczej zastosowano eksploracyjną analizę czynnikową oraz test niezależności chi-kwadrat przy poziomie istotności 0,05.

4. Wyniki badań

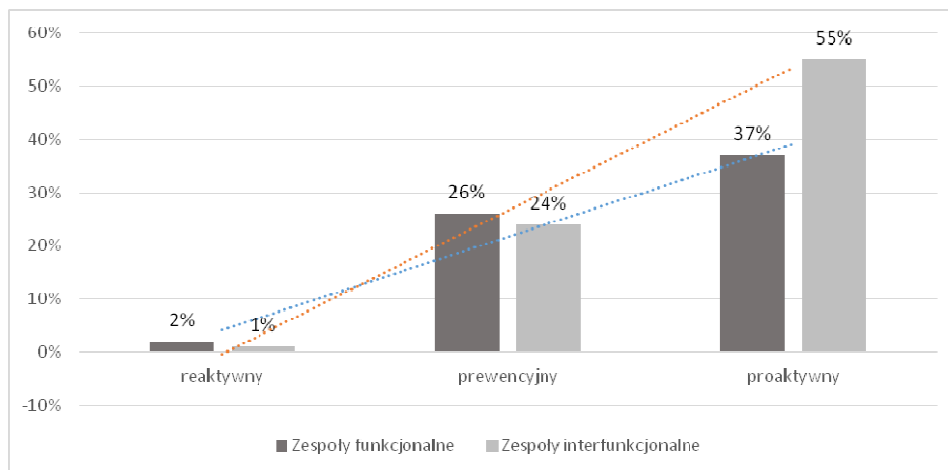
Na podstawie oceny częstości wskazań funkcjonowania zespołów środowiskowych w badanych przedsiębiorstwach stwierdzono, że interfunkcjonalne zespoły środowiskowe są częściej wdrażane niż zespoły funkcjonalne. 65% badanych przedsiębiorstw zadeklarowało wdrożenie pracowniczych zespołów funkcjonalnych, a 80% przedsiębiorstw potwierdziło działanie zespołów interfunkcjonalnych (wynik stanowi sumę procentu wskazań odpowiedzi „raczej tak”

i „zdecydowanie tak”). Uzyskane wyniki oceny funkcjonowania pracowniczych zespołów środowiskowych na podstawie zadeklarowanej odpowiedzi respondentów przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Czy funkcjonują zespoły ds. środowiskowych typu funkcjonalnego i interfunkcjonalnego celem wspierania działań środowiskowych w przedsiębiorstwie? [procent wskazań odpowiedzi]

	Zdecydowanie nie	Raczej nie	Nie wiem	Raczej tak	Zdecydowanie tak
Zespoły interfunkcjonalne	5%	7%	8%	49%	31%
Zespoły funkcjonalne	5%	17%	13%	42%	23%

Respondentów poproszono także o zadeklarowanie etapu zaawansowania zarządzania środowiskowego, co pozwoliło na przeprowadzenie analizy w grupach (ze względu na etap zaawansowania zarządzania środowiskowego) w odniesieniu do częstości oceny występowania dwóch typów zespołów środowiskowych. Na tej podstawie stwierdzono, że częstość funkcjonowania pracowniczych zespołów interfunkcjonalnych wzrasta wraz z poziomem zaawansowania zarządzania środowiskowego. W przypadku zespołów funkcjonalnych ich częstość występowania jest większa na etapie prewencji niż zespołów interfunkcjonalnych. Na etapie proaktywności środowiskowej obserwuje się odwrotną zależność, częstość występowania zespołów funkcjonalnych jest mniejsza na rzecz wzrostu częstości działania pracowniczych zespołów interfunkcjonalnych (wykres 1).



Rys. 2. Typy funkcjonujących zespołów środowiskowych względem zadeklarowanego etapu zaawansowania zarządzania środowiskowego w badanych przedsiębiorstwach [sumaryczny procent wskazań odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak”]

W celu weryfikacji istotności różnic w częstości występowania funkcjonalnych zespołów środowiskowych, w zależności od zadeklarowanego etapu zaawansowania zarządzania środowiskowego, przeprowadzono test niezależności chi-kwadrat przy poziomie istotności 0,05. Na podstawie uzyskanych wyników testu chi-kwadrat ($\chi^2 = 10,06991$, $p = 0,004943$) przyjęto hipotezę potwierdzającą zależność między etapem zaawansowania zarządzania środowiskowego a typem funkcjonowania pracowniczego zespołu środowiskowego.

W dalszej części badania przeprowadzono analizę czynnikową z wykorzystaniem metody głównych składowych. Opierając się na kryterium Keisera, wyodrębniono dwa czynniki dla wszystkich badanych zmiennych z zastosowaniem metody rotacji *varimax* surowej. Na podstawie wyodrębnionych czynników 1 i 2 stwierdzono, że zmienne opisujące reaktywny etap zarządzania środowiskowego (Z1-Z3) zaklasyfikowano do czynnika 1 (tab. 2). Na podstawie metody głównych składowych stwierdzono, że zespoły środowiskowe nie są charakterystyczne dla najniżej zaawansowanych etapów zarządzania środowiskowego, gdyż żadna ze zmiennych opisujących funkcjonowanie zespołu ds. środowiskowych nie zaklasyfikowała się do etapu reaktywnego zarządzania środowiskowego (czynnik 1). Z uzyskanych ładunków czynnikowych w tab. 2 wynika, że na etapie reaktywnego zarządzania środowiskowego najwyższe ładunki czynnikowe uzyskano dla działań związanych z zastosowaniem technologii „końca rury” i przestrzeganiem prawa ochrony środowiska.

W tab. 3 wykazano, że pracownicze zespoły funkcjonalne oraz interfunkcjonalne zostały zaklasyfikowane do czynnika 2 wraz ze wszystkimi zmiennymi opisującymi etap prewencyjny i proaktywny zarządzania środowiskowego (Z4-Z11). Przeprowadzona analiza pozwala sądzić, że pracownicze zespoły środowiskowe są charakterystyczne dla przedsiębiorstw deklarujących wyższy poziom zaawansowania zarządzania środowiskowego, na co wskazują również wysokie ładunki czynnikowe uzyskane dla zmiennych opisujących zespoły środowiskowe (powyżej 0,7 przy dopuszczalnej granicy 0,5). W tab. 2 i 3 przedstawiono ładunki czynnikowe, procent wyjaśnionej wariancji, statystyki opisowe oraz współczynnik rzetelności α Cronbacha dla zmiennych opisujących etapy ewolucji zarządzania środowiskowego.

Tabela 2. Ładunki czynnikowe, średnia i odchylenie standardowe dla badanych zmiennych opisujących etap reaktywny zarządzania środowiskowego

Etap reaktywny zarządzania środowiskowego	Czynnik 1		
	Ładunki czynnikowe*	\bar{x}	SD
1	2	3	4
Z-3 Stosujemy technologie „końca rury”	0,69212	3,51	0,97
Z-1 Cele środowiskowe w firmie ograniczają się wyłącznie do działań związanych z przestrzeganiem prawa	0,68436	2,51	1,01

cd. tabeli 2

1	2	3	4
Z-2- Instrumenty środowiskowe stosowane w ramach zarządzania środowiskowego odnoszą się wyłącznie do procesów produkcji	0,51632	2,49	1,12
Procent ogółu wyjaśnionej wariancji 48			
Współczynnik Cronbacha α 0,81			

* Rotacja varimax surowa, SD – odchylenie standardowe.

Źródło: Badania własne.

Tabela 3. Ładunki czynnikowe, średnia i odchylenie standardowe dla badanych zmiennych opisujących etap prewencyjny i proaktywny zarządzania środowiskowego

Etap prewencyjny i proaktywny zarządzania środowiskowego	Czynnik 2		
	Ładunki czynnikowe*	\bar{x}	SD
V-5 Stosujemy praktyki środowiskowe celem poprawy ekowydajności, stosując np. zasadę 3R (<i>reduce, reuse, recycle</i>)	0,86	4,41	0,93
V-9 Kwestie środowiskowe są fundamentalnym elementem głównej strategii przedsiębiorstwa	0,84	4,26	0,86
V-8 Zarządzanie środowiskowe koncentruje się na całym łańcuchu dostaw i selekcji dostawców pod względem wymagań środowiskowych	0,81	4,15	0,89
V-4 W zarządzaniu środowiskowym koncentrujemy się na wydajnym wykorzystaniu zasobów	0,75	4,32	0,94
V-10 Działania środowiskowe są realizowane i wspierane przez funkcjonalne zespoły środowiskowe	0,73	4,32	0,91
V-11 Działania środowiskowe są realizowane i wspierane przez interfunkcjonalne zespoły środowiskowe	0,71	4,39	0,79
V- 6 Rozpoczynamy wdrażanie instrumentów środowiskowych w strukturze organizacyjnej i metodach pracy	0,57	3,56	0,99
V-7 Zarządzanie środowiskowe koncentruje się na uzyskaniu przewagi konkurencyjnej	0,50	2,39	1,15
Procent ogółu wyjaśnionej wariancji 51			
Współczynnik Cronbacha α 0,79			

* Rotacja varimax surowa, SD – odchylenie standardowe.

Źródło: Badania własne.

Podsumowanie

Pracownicze zespoły środowiskowe mają istotne znaczenie w przedsiębiorstwach, które nastawione są na ciągłe doskonalenie zarządzania środowiskowego. Praca zespołowa jest źródłem nowych pomysłów, często o charakterze kreatywnym i innowacyjnym, a jej synergiczny charakter jest jednym ze składników warunkujących powodzenie przedsięwzięcia biznesowego. Problemy środowiskowe, jakie pojawiają się na każdym etapie ewolucji zarządzania środowiskowego, są różne, a wraz ze wzrostem jego zaawansowania są coraz bardziej złożone.

Charakter funkcjonowania zespołów środowiskowych z punktu widzenia ich efektywności może być wysoce skuteczny w ewolucji zarządzania środowiskowego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy empirycznej w badanych przedsiębiorstwach stwierdza się, że:

- istnieje związek między ewolucją zarządzania środowiskowego i funkcjonowaniem pracowniczych zespołów ds. środowiskowych,
- zespoły interfunkcjonalne występują częściej we wszystkich badanych przedsiębiorstwach bez względu na poziom zaawansowania zarządzania środowiskowego,
- interfunkcjonalne pracownicze zespoły środowiskowe są częściej obserwowane niż zespoły funkcjonalne w przedsiębiorstwach, które zadeklarowały etap proaktywnego zarządzania środowiskowego,
- częściej obserwuje się pracownicze zespoły funkcjonalne w porównaniu do występowania zespołów interfunkcjonalnych w przedsiębiorstwach z reaktywnym i prewencyjnym etapem zarządzania środowiskowego.

Podsumowując, ewolucja zaawansowania zarządzania środowiskowego wymaga pracy kolektywnej o różnym stopniu interdyscyplinarności kompetencji składu zespołu. Na etapie proaktywności środowiskowej przedsiębiorstwa podejmują decyzje, które dotyczą bardziej złożonych problemów środowiskowych, często o charakterze strategicznym, co wymaga intensywniejszej pracy zespołów interfunkcjonalnych wspomagających proces decyzyjny. Dla uzyskania komplementarności umiejętności członków zespołu interfunkcjonalnego potrzebna jest współpraca zarówno logistyków, inżynierów ds. produkcji, menedżerów ds. systemu zarządzania środowiskowego oraz menedżerów pionu HR. Dla zachowania *status quo* efektywności działań środowiskowych w przedsiębiorstwie powinny funkcjonować zespoły typu funkcjonalnego. Na etapie prewencji środowiskowej przedsiębiorstwo skupia się głównie na poprawie efektywności stosowanych praktyk środowiskowych w zespołach funkcjonalnych. Poszukuje się także na tym etapie nowych rozwiązań, które wymagają jednak podejmowania bardziej złożonych decyzji dotyczących rozwiązywania problemów środowiskowych wspomaganých przez pracownicze zespoły interfunkcjonalne.

Literatura

- Boiral O. (2002), *Tacit Knowledge And Environmental Management*, "Long Range Planning", 35(3), s. 291-317.
- Daily B., Bishop J., Steiner R. (2007), *The Mediating Role Of EMS Teamwork As It Pertains To HR Factors And Perceived Environmental Performance*, "Journal of Applied Business Research", 23(1), s. 95-110.

- Denning S.L. (1998), *The Practice the Workplace Participation*, Quorum books, Westport, Connecticut.
- Govindarajulu N., Daily B.F. (2004), *Motivating Employees for Environmental Improvement*, "Industrial Management and Data Systems", Vol. 104(4).
- Jabbour C. (2010), *Non-linear Pathways of Corporate Environmental Management: A Survey of ISO 14001-Certified Companies in Brazil*, "Journal of Cleaner Production", 18(12), s. 1222-1225.
- Jabbour C., Santos F. (2008), *Relationships between Human Resource Dimensions and Environmental Management in Companies: Proposal of a Model*, "Journal of Cleaner Production", 16(1), s. 51-58.
- Jabbour C., Santos F., Fonseca S., Nagano M. (2013), *Green Teams: Understanding Their Roles in the Environmental Management of Companies Located in Brazil*, "Journal of Cleaner Production", 46, s. 58-66.
- Laabs J. (1992), *The Greening of HR*, "Personnel Journal", August, s. 61-71.
- Massoud M.A., Fayad R., El-Fadel M., Kamleh R. (2010), *Drivers, Barriers and Incentives to Implementing Environmental Management Systems in the Food Industry: A Case of Lebanon*, "Journal of Cleaner Production", 18(3), s. 200-209.
- Murillo-Luna J.L., Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P. (2007), *What Prevents Firms from Advancing in Their Environmental Strategy?* "International Advances in Economic Research", 13(1), s. 35-46.
- Potocki A., Winkler R., Żbikowska A. (2003), *Techniki komunikacji w organizacjach gospodarczych*, Difin, Warszawa.
- Robbins S.P. (2004), *Zachowania w organizacji*, PWE, Warszawa.
- Strachan P. (1996), *Achieving Environmental Excellence through Effective Teamwork*, "Team Performance Management: An International Journal", 2(1).
- Zawisza J., red. (2010), *Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem. Wybrane problemy teorii i praktyki*, Wyd. Wyższej Szkoły Promocji, Warszawa.

TYPES OF EMPLOYEE TEAMS AND EVOLUTION OF ENVIRONMENTAL

Summary: The changes in the field of management occur constantly. The concept of environmental management requires a new approach, according to the modern paradigm of management that is focused on teamwork, that is why corporate environmental management in practice requires exploration. Therefore, the aim of this article is to evaluate the relationship between the evolution of environmental management system and the functioning of employee green teams in 51 surveyed enterprises of food industry. Exploratory factor analysis (using Principle Component Analysis), shows that green work teams are more popular in companies with advanced environmental management systems: preventive and proactive ones. The quantitative analysis shows that intensity of the functioning of green work teams increases with the evolution of environmental management.

Keywords: evolution of environmental management, functional and cross-functional green teams, food industry, enterprise.