

PRACE NAUKOWE

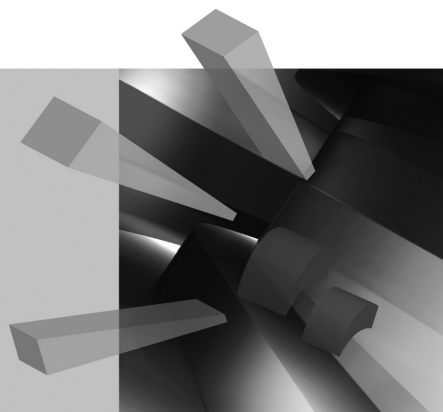
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

274

Trendy transformacji modelu organizacyjnego przedsiębiorstwa



Redaktorzy naukowi

Jan Skalik

Arkadiusz Wierzbic

Marek Wąsowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Kontrola redakcyjna: Elżbieta Kozuchowska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: K. Halina Kocur

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

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

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-316-8

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Piotr Dudziński, Małgorzata Gotowska, Grzegorz Hoppe, Anna Jakubczak, Robert Karaszewski: Metoda pomiaru społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentów	9
Piotr S. Chłopek, Zdzisław Jasiński: Telepraca – przesłanki i efekty wdrożenia.....	19
Barbara Chomątowska: Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy – istota i współczesne wyzwania	28
Iwona Chomiak-Orsa: Zastosowanie systemów klasy CRM w tworzeniu kapitału relacyjnego w mikroprzedsiębiorstwach	39
Wojciech B. Cieśliński, Jakub Mierzyński, Wacław Nosek: Model zarządzania procesami odnowy przedsiębiorstw – w kierunku organizacyjnego uczenia się.....	50
Piotr Dudziński, Grzegorz Hoppe, Robert Karaszewski: Model matematyczny indywidualnej społecznej odpowiedzialności.....	59
Ewa Gluszek: Kreowanie reputacji przedsiębiorstwa w sieci – nowe możliwości komunikowania z interesariuszami	70
Bartosz Jasiński: Propozycje działań rad nadzorczych w obszarze kryzysowego public relations.....	85
Joanna Kacała, Ewelina Kołaczyk: Efektywność wdrażania modelu doskonałości EFQM.....	94
Katarzyna Kopecka-Piech, Wojciech Idzikowski: Medialne narzędzia kształtowania innowacyjnego kapitału intelektualnego organizacji: knowledge brokering, crowdsourcing, wikinomia.....	102
M. Wanda Kopertyńska: Oczekiwania pracowników produkcyjnych i ich motywowanie – doświadczenia praktyczne.....	113
Marek Wąsowicz: Uwarunkowania skutecznego zarządzania portfelem projektów	123

Summaries

Piotr Dudziński, Małgorzata Gotowska, Grzegorz Hoppe, Anna Jakubczak, Robert Karaszewski: Method of customers' social and ecological responsibility measurement	18
Piotr S. Chłopek, Zdzisław Jasiński: Telework – rationales and implementation effects.....	27

Barbara Chomątowska: Occupational safety and health management – the most important issues and modern challenges.....	38
Iwona Chomiak-Orsa: Application of CRM systems in the creation of relational capital in micro-organizations	49
Wojciech B. Cieśliński, Jakub Mierzyński, Waclaw Nosek: Renewal process management model of enterprises – in the direction of organizational learning	58
Piotr Dudziński, Grzegorz Hoppe, Robert Karaszewski: Mathematical model of individual social responsibility.....	69
Ewa Głuszek: Online reputation management – new possibilities of stakeholders communication.....	84
Bartosz Jasiński: The proposals of supervisory board activities in the area of crisis public relations	93
Joanna Kacala, Ewelina Kołaczyk: The effectiveness of implementation of EFQM excellence model	101
Katarzyna Kopecka-Piech, Wojciech Idzikowski: Media tools for innovation intellectual capital formation in organization: knowledge brokering, crowdsourcing, wkinomics.....	112
M. Wanda Kopertyńska: Expectations and motivating “blue collar” workers – practical experience	122
Marek Wąsowicz: Knowledge management in project portfolio.....	130

Piotr Dudziński

Uniwersytet Gdański

Małgorzata Gotowska

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Grzegorz Hoppe

Remondis Bydgoszcz sp. z o.o.

Anna Jakubczak

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Robert Karaszewski

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

METODA POMIARU SPOŁECZNEJ I EKOLOGICZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI KONSUMENTÓW

Streszczenie: Celem artykułu jest przedstawienie idei społecznej odpowiedzialności konsumentów (ConSR). Autorzy zaprezentowali ilościową metodę pomiaru poziomu odpowiedzialności dla określonej grupy społecznej. Poziom tej odpowiedzialności jest uzależniony od wielu czynników, takich jak: świadomość ekologiczna, empatia, moda czy też poziom zamożności. Wysoki poziom ConSR jest warunkiem koniecznym skutecznego wdrożenia koncepcji CSR w organizacji. Bez odpowiedniej wiedzy na temat jej poziomu wśród potencjalnych docelowych grup konsumentów oferowanie produktów wytworzonych zgodnie z koncepcją CSR może nie przynieść oczekiwanych efektów sprzedażowych, a organizacja nie uzyska przewagi konkurencyjnej. Dotychczasowe próby pomiaru tego zjawiska opierały się na badaniu deklaratywnych opinii konsumentów, co było obarczone istotnym błędem. Zaproponowana autorska metoda opiera się na założeniu, że ConSR można zmierzyć w sposób pośredni, badając powstające w danym społeczeństwie odpady komunalne oraz postępowanie z nimi. W artykule szczegółowo przedstawiono ilościową metodę pomiaru ConSR.

Słowa kluczowe: metoda pomiaru społecznej odpowiedzialności konsumentów, zrównoważony rozwój, CSR, ConSR, gospodarka odpadami komunalnymi.

1. Wstęp

Obserwowane w ostatnich latach anomalie i katastrofy pogodowe na świecie, a także w Polsce, nie pozostawiają wątpliwości, że dokonują się na naszych oczach znaczące zmiany klimatyczne. Również coraz mniej osób podważa pogląd, że przyczyną

tych zmian jest działalność człowieka, a przede wszystkim jego aktywność gospodarcza. Zrównoważony rozwój to nie tylko modny slogan używany przez polityków dla polepszenia notowań wyborczych, ale i niezbędny kierunek zmian, aby przyszłe pokolenia miały szansę na życie w normalnych warunkach. Obecna eksploatacja Ziemi stoi w sprzeczności z naszymi naturalnymi podstawami egzystencji. Ludzkość poprzez swoje działanie prowadzi do uwolnienia 75 milionów ton CO₂ każdego dnia [Hagemann, von Hauff 2010, s. 64]. Idea zrównoważonego rozwoju ma szansę na wprowadzenie w życie pod warunkiem, że wszystkie państwa poprą ją poprzez odpowiednie regulacje prawne. Strategia takiego postępowania została sformułowana w raporcie „The Fourth Assessment Report” ze zmian klimatycznych, opracowanym przez IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change) w 2007 roku [IPCC 2007]. Zawiera ona osiem punktów, które powinny być podstawą działań:

1. Efektywność energetyczna.
2. Przejście na paliwa neutralne dla klimatu.
3. Odzysk ciepła i prądu elektrycznego.
4. Odnawialne źródła energii.
5. Gospodarka recykulacyjna,
6. Poprawa jakości produktów.
7. Efektywność materiałowa.
8. Zaprzestanie wytwarzania innych gazów cieplarnianych poza CO₂.

Organizacje mogą natomiast wejść na drogę idei zrównoważonego rozwoju, wprowadzając do swoich strategii koncepcję CSR. Warunkiem niezbędnym jest jednak dla nich wiedza o poziomie społecznej odpowiedzialności społeczeństwa, w którym funkcjonują lub w którym chciałyby oferować produkty wytworzone zgodnie z zasadami CSR.

Dla przejrzystości dalszych rozważań zostaje wprowadzona następująca definicja:

Spoleczna i ekologiczna odpowiedzialność konsumentów (ConSR) – to zachowania nabywców dokonujących świadomych wyborów usług i produktów wytwarzanych przez te organizacje, które w realizacji działań zarówno strategicznych, jak i operacyjnych kierują się zasadami społecznej odpowiedzialności biznesu bądź też społecznej i ekologicznej odpowiedzialności biznesu. Definiuje się zatem społeczną i ekologiczną odpowiedzialność konsumentów jako świadome zachowania związane z popytem na dobra i usługi firm spełniających zasady społecznej i ekologicznej odpowiedzialności biznesu. Działania prospołeczne i proekologiczne firm oraz konsumentów pozostają w ścisłym bilateralnym związku. Analogia do popytu i podaży modeluje zjawiska społecznej i ekologicznej odpowiedzialności w sposób *stricte* ekonomiczny. Społecznie i ekologicznie odpowiedzialne zachowania konsumentów odnoszą się do procesów nabywania przez nich wszystkich kategorii produktów, począwszy od produktów zaspokajających podstawowe potrzeby fizjologiczne, a skończywszy na dobrach luksusowych zaspokajających potrzeby wyższego rzędu. Trwałe osiągnięcie takiego stanu rzeczy wymaga zapewnienia wysokiej świa-

domości społecznej i ekologicznej nabywców, związanej z pełną świadomością konsekwencji podejmowanych wyborów zarówno dla wszystkich uczestników społeczności, w której żyją, jak i dla ekologicznej przyszłości środowiska naturalnego ziemi [Cyfert, Hoppe 2011, s. 1-8].

Istnieje jednak problem obiektywnego pomiaru poziomu ConSR. Dotychczasowe próby polegały na analizie deklaracyjnych opinii konsumentów, które miały charakter pomiaru jakościowego, obciążonego subiektywnością, a przede wszystkim deklaracyjnością konsumentów. W celu wypełnienia tej luki proponuje się wprowadzenie nowej, ilościowej metody pomiaru ConSR. Głównymi założeniami tej metody są:

1. Każdy produkt staje się po określonym czasie odpadem lub w przypadku jego natychmiastowej konsumpcji (usługi) powstają odpady.

2. Analizując ilość i morfologię wytworzonych odpadów, otrzymuje się obiektywny stan postaw konsumentów badanej społeczności.

3. Postępowanie z odpadami, a przede wszystkim poziom ich segregacji u źródła, selektywne zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych oraz ilość przeterminowanych produktów spożywczych w strumieniu odpadów, jest obiektywnym obrazem społecznej i ekologicznej odpowiedzialności danego społeczeństwa.

2. Metoda pomiaru ConSR

W celu ustalenia poziomu społecznej i ekologicznej świadomości konsumentów proponuje się wprowadzenie ilościowej metody jej pomiaru. Cechuje się ona wysokim obiektywizmem ze względu na swój charakter oraz na nowatorskie podejście jej pomiaru poprzez badanie zachowań konsumentów za pomocą analizy wytwarzanych przez nich odpadów komunalnych. Takie pośrednie badanie konsumpcji poprzez badanie jej odwzorowania w postaci wytwarzanych odpadów jednoznacznie eliminuje wszelkie subiektywne oraz jakościowe oceny tego zjawiska. Nieistotne dla pomiaru stają się procesy decyzyjne, które doprowadziły do wyboru tych czy innych produktów, wpływ marketingu, przypadku, stan majątkowy itp. Pomiar ten jest przede wszystkim niezależny od deklaracyjnej skłonności do działań o charakterze prospołecznym i proekologicznym. Weryfikowany jest stan faktyczny. Wymienione czynniki mają niewątpliwie wpływ na końcowy wynik, ale celem jest odizolowanie poziomu społecznej i ekologicznej świadomości konsumentów od czynników, które go wygenerowały. Zważywszy na to, że takich czynników może być ogromna ilość, część z nich może być niemierzalna bądź nieweryfikowalna. Wydaje się, że analiza wytwarzanych odpadów komunalnych przez konsumentów jest jedynym sposobem na osiągnięcie zamierzonego celu.

Proponuje się wprowadzenie następującej funkcji wyznaczającej poziom społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentów:

$$\text{ConSR}(A) = a_1WT + a_2GWT + a_3WST + a_4WR + b_1SWR + b_2HW + b_3CSRW + b_4FW$$

ConSR(A) – poziom społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentów z obszaru A. Wartość współczynnika zawiera się w przedziale $[0;1]$, gdzie wartość zero odpowiada całkowitemu brakowi odpowiedzialności społecznej konsumentów, a wartość 1 oznacza idealne społeczeństwo pod względem społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumpcji.

Zgodnie z przyjętym wzorem wszystkie poszczególne składniki muszą się także zawierać w przedziale $[0;1]$, co oznacza, że dla każdego z nich należy wyznaczyć przekształcenie z ich rzeczywistych wartości (przeźreni) do tego przedziału. Jest to spowodowane tym, że poszczególne składniki pochodzą z obiektów mierzonych różnymi jednostkami, a wówczas dodawanie takich wielkości byłoby niemożliwe. Zatem dane pochodzące z różnych źródeł ujednolicone zostają za pomocą przekształcenia ich do odcinka $[0;1]$, a wtedy dopiero będzie można je dodawać z różnymi wagami. Wydaje się również stosowne, aby były to przekształcenia przedziałowo dyskretne – zamieniające przedziały wartości w punkty, co prowadzi do prostszej identyfikacji każdego z rozpatrywanych składników, przy czym:

a_i, b_j – współczynniki wag poszczególnych zmiennych; zakłada się, że

$$\sum_{i=1}^4 a_i + \sum_{j=1}^4 b_j = 1$$

a_i – współczynniki zmiennych makroekonomicznych; $\sum_{i=1}^4 a_i = 0,3$

b_j – współczynniki zmiennych mikroekonomicznych; $\sum_{j=1}^4 b_j = 0,7$

WT (*waste trend*) – linia trendu zmiany ilości wytwarzanych odpadów określająca średnie przyrosty (spadki) w kilogramach wytwarzanych odpadów komunalnych przez statystycznego mieszkańca badanego obszaru rocznie. Badany okres powinien być nie krótszy niż piętnaście ostatnich lat. W przypadku kiedy obszar A jest częścią kraju, przyjmuje się wartości krajowe i założenie to dotyczy wszystkich zmiennych makroekonomicznych. Teoretycznie współczynnik kierunkowy takiej linii trendu, sprowadzonej do funkcji liniowej, może zawierać się w przedziale od $+\infty$ do $-\infty$. Jednak z przeprowadzonych badań wynika, że większość wartości mieści się w przedziale $[-20; 20]$ [Hoppe 2012, s. 49, 57-58]. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$WT((-\infty;0)) = 1$$

$$WT([0]) = 0,75$$

$$WT((0;5)) = 0,5$$

$$WT([5;10]) = 0,25$$

$$WT([10;+\infty)) = 0$$

Za takim rozwiązaniem przemawia fakt, że pożądaną sytuacją jest malejąca ilość wytwarzanych odpadów, a co najmniej nierosnąca. Ponieważ jednak z wielu analiz

wynika, że do osiągnięcia pewnego poziomu zamożności trudno jednocześnie uzyskać spadek wytwarzanych odpadów, zaproponowano również dla niewielkich wzrostów dodatnią wartość składnika. Taka sytuacja dotyczy w szczególności społeczności rozwijających się o poziomie GDP poniżej 20.000 \$ na osobę rocznie.

GWT – GDP / waste trend – zależność między linią trendu zmiany ilości wytwarzanych odpadów na osobę na rok w kilogramach a linią trendu zmiany GDP w tysiącach jednostek siły nabywczej na osobę na rok. Badany okres powinien wynosić co najmniej ostatnie 15 lat dla obu linii trendu, a GDP wyrażone w statystycznych jednostkach siły nabywczej, aby wielkości były porównywalne dla różnych państw. Sytuacja pożądana to taka, w której współczynnik kierunkowy linii trendu odpadów (T_w) jest niższy niż współczynnik linii trendu zmiany GDP (T_{GDP}). Dla większości państw wysoko rozwiniętych współczynnik linii trendu GDP mieści się w przedziale (0,5; 3,0), pomijając sytuację długotrwałej recesji [Hoppe 2012, s. 56-57]. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$\begin{aligned} GWT(T_{GDP} > T_w) &= 1 \\ GWT(T_{GDP} = T_w) &= 0,5 \\ GWT(T_{GDP} < T_w) &= 0 \end{aligned}$$

Takie rozwiązanie gwarantuje, że tylko społeczności, w których ilość wytwarzanych odpadów rośnie wolniej niż zamożność tego społeczeństwa, otrzymają maksymalną wartość tego składnika. To podejście oznacza, że odpowiedzialni konsumenci szybciej się bogacą, niż wytwarzają odpady.

WST – waste structure trend – trend zmiany morfologii odpadów. Oczekiwana zmiana polega na zwiększeniu się w czasie udziału odpadów, które mogą zostać zwrócone do powtórnego wykorzystania. W społeczeństwie społecznie odpowiedzialnym wagowy udział tych odpadów powinien przekraczać 70% [Hoppe 2012, s. 65-68]. Odpady przeznaczone do powtórnego wykorzystania to: tworzywa sztuczne, papier, szkło, metale, drewno, roślinne odpady organiczne. Taka sytuacja określa tylko możliwość odzysku (recyklingu), a nie jej faktyczną wielkość. Jednakże w odpowiedzialnym społeczeństwie konsumenci powinni brać pod uwagę również powstające odpady i możliwości ich zagospodarowania. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$\begin{aligned} WST(WST[t_0] < WST[t_1], WST[t_1] > 70\%) &= 1 \\ WST(WST[t_0] > WST[t_1], WST[t_1] > 70\%) &= 0,75 \\ WST(WST[t_0] < WST[t_1], 50\% < WST[t_1] \leq 70\%) &= 0,5 \\ WST(WST[t_0] > WST[t_1], 50\% < WST[t_1] \leq 70\%) &= 0,25 \\ WST(WST[t_1] \leq 50\%) &= 0 \end{aligned}$$

gdzie t_0 jest początkowym punktem czasu pomiaru, a t_1 ostatnim pomiarem badanych wartości.

WR – *waste recycling level* – poziom odzysku odpadów. Składnik ten jest nieco bardziej skomplikowany, niż mogłoby się wydawać. Głównym problemem jest przyjęcie definicji odzysku, a w szczególności, czy zaliczony zostanie do niego proces termicznego przekształcenia odpadów. Według części ekspertów z obszaru gospodarki odpadami termiczne przekształcanie jest odzyskiem energetycznym i powinno być liczone. Z drugiej strony należy zauważyć, że jest to jednokrotny odzysk, a pozyskana energia jest jedną z najdroższych. Dla przyjętej metodologii w niniejszym opracowaniu zakłada się, że termicznemu odzyskowi nie powinno się poddawać więcej niż 20% wytwarzanych odpadów, gdyż co najwyżej taka część odpadów ma taką strukturę i właściwości fizykochemiczne, że inne formy ich odzysku są nieracjonalne gospodarczo. Zakłada się, że pożądanym stopniem odzysku w odpowiedzialnym społeczeństwie jest osiągnięcie 80%, z czego 20% może pochodzić z odzysku energetycznego. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$WR(\geq 80\%) = 1$$

$$WR([80\%, 100\%]) = 1$$

$$WR([70\%, 80\%]) = 0,75$$

$$WR([60\%, 70\%]) = 0,5$$

$$WR([50\%, 60\%]) = 0,25$$

$$WR([0\%, 50\%]) = 0,$$

przy czym należy pamiętać, aby uwzględnić w badanym poziomie nie więcej niż 20% odpadów poddawanych odzyskowi energetycznemu do poziomu odzysku całkowitego.

SWR – *source waste recycling* – poziom segregacji odpadów u źródła. Wartość ta związana jest jednoznacznie z postępowaniem każdej osoby danej społeczności i odzwierciedla poziom jej społecznej odpowiedzialności. Bez odpowiedniego postępowania z odpadami podczas ich wytwarzania nie jest najczęściej możliwy ich późniejszy recykling. Jeżeli, dla przykładu, odpady organiczne zostaną u źródła zmieszane z papierem i szkłem, to żadna z tych frakcji nie będzie mogła już wtórnie zostać odzyskana i zawrócona do wtórnego wykorzystania. Z perspektywy dalszego postępowania z odpadami, dostępnych technologii przetwarzania odpadów oraz zasad racjonalności gospodarczej powinny one być segregowane u źródła na co najmniej następujące frakcje: odpady organiczne pochodzenia roślinnego, odpady opakowaniowe bez szkła, szkło, pozostałe odpady. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby odpady opakowaniowe były rozdzielane na papier, tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe. Jednakże nie jest to konieczne, gdyż istniejące technologie są w stanie dokonać takiego podziału wtórnie, a najczęściej musi być to podział jeszcze bardziej szczegółowy. Pożądanym poziomem segregacji u źródła jest 100%, gdyż tylko taki stan pozwoli na dalsze odpowiedzialne postępowanie z odpadami. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$SWR(\geq 90\%) = 1$$

$$SWR([70\%, 90\%]) = 0,75$$

$$SWR([50\%, 70\%]) = 0,5$$

$$SWR([30\%, 50\%]) = 0,25$$

$$WR([0\%, 30\%]) = 0$$

Pozostawiono 10% tolerancję ze względu na możliwe, uzasadnione przypadki procesu nieracjonalnego gospodarczo.

HW – *hazardous waste* – poziom odpadów niebezpiecznych niewydzielonych przez konsumentów ze strumienia odpadów komunalnych u źródła. Ze względu na określoną składnika zmierzony zostanie poziom trzech rodzajów odpadów niebezpiecznych, a mianowicie: baterie, leki i chemikalia. Właściwe wydaje się przyjęcie braku jakiegokolwiek ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych dla społecznie i ekologicznie odpowiedzialnego społeczeństwa. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$HW([0\%, 0,01\%]) = 1$$

$$HW([0,01\%, 0,1\%]) = 0,5$$

$$HW([0,1\%, 100\%]) = 0$$

przy czym poziom podany w procentach odnosi się do poziomu wagowego.

CSRW – *CSR waste* – poziom opakowań po produktach wytworzonych w firmach stosujących w swoich strategiach koncepcję CSR. Składnik ten jest bardzo obiektywnym obrazem zasad konsumenckich panujących w danej grupie społecznej i jednoznacznie odzwierciedla poziom społecznej i ekologicznej odpowiedzialności tych konsumentów. Niestety, w większości państw nie został wprowadzony żaden jednolity system certyfikacji takich organizacji, a co jest z tym związane – nie ma też jednolitych systemów oznaczeń produktów (opakowań) wytworzonych w taki sposób. Z tego względu składnik ten może zostać zastosowany tylko w nielicznych przypadkach lub dopiero w przyszłości, kiedy zostaną wprowadzone obiektywne systemy certyfikacji organizacji i odpowiednie oznakowania powstających w nich produktów. Proponuje się, aby z uwagi na łatwość badania wybrać opakowania, które ulegają najmniejszej deformacji, jak np. puszki, opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania wielomateriałowe, i poddać je badaniu. Określony powinien zostać poziom (ilościowy lub wagowy) tych wybranych opakowań z odpowiednimi znakami graficznymi (certyfikatami) w stosunku do całej grupy tych opakowań w badanych próbach. Proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$CSRW([60\%, 100\%]) = 1$$

$$CSRW([40\%, 60\%]) = 0,75$$

$$CSRW([20\%, 40\%]) = 0,5$$

$$CSRW([1\%, 20\%]) = 0,25$$

$$CSRW([0\%, 1\%]) = 0$$

W przypadku braku możliwości pomiaru tego składnika jego waga powinna zostać rozłożona na pozostałe elementy. Wówczas wzór na wyliczenie społecznej odpowiedzialności konsumentów dla grupy społecznej A przyjmie następującą postać:

$$ConSR(A) = a_1WT + a_2GWT + a_3WST + a_4WR + b_1SWR + b_2HW + b_3FW$$

a_i, b_j – współczynniki wag poszczególnych zmiennych; zakłada się, że

$$\sum_{i=1}^4 a_i + \sum_{j=1}^3 b_j = 1$$

a_i – współczynniki zmiennych makroekonomicznych; $\sum_{i=1}^4 a_i = 0,4$

b_j – współczynniki zmiennych mikroekonomicznych; $\sum_{j=1}^3 b_j = 0,6$

Należy zauważyć, że nastąpiło tu przesunięcie łącznych wartości wag. Eliminacja ważnego wskaźnika mikroekonomicznego powoduje zwiększenie się łącznej wartości wag wskaźników makroekonomicznych o 0,1. Takie postępowanie jest związane z innym rozkładem ważności poszczególnych składników.

FW – *food waste* – poziom odpadów spożywczych przeterminowanych w strumieniu odpadów. Składnik ten ma odzwierciedlać ilości wyrzucanych odpadów spożywczych, niezużytych ze względu na utratę ich wartości lub upływ terminu przydatności do spożycia. Zawartość takich odpadów świadczy o nieodpowiedzialnych wyborach konsumenckich. W społeczeństwach o wysokim poziomie odpowiedzialności społecznej mogą się znaleźć co najwyżej śladowe ilości takich odpadów. Biorąc pod uwagę, że w strukturze odpadów komunalnych znajduje się około 30% odpadów organicznych [Hoppe 2012, s. 65-68], proponuje się przyjęcie następującego przekształcenia dla tego składnika:

$$FW([0\%, 1\%]) = 1$$

$$FW([1\%, 3\%]) = 0,75$$

$$FW([3\%, 5\%]) = 0,5$$

$$FW([5\%, 7\%]) = 0,25$$

$$FW([7\%, 100\%]) = 0$$

przy czym poziom podany w procentach odnosi się do poziomu wagowego.

Wartości wyliczonego poziomu społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentów proponuje się podawać w następującej formie:

$$ConSR(A) = x(x_1, x_2)$$

gdzie:

x jest wartością sumaryczną wskaźnika należącą do przedziału $\langle 0; 1 \rangle$, wektor (x_1, x_2) wskazuje zaś na dekompozycję tego wskaźnika na składniki makro- i mikroekonomiczne, czyli:

$$x = x_1 + x_2,$$

gdzie:

x_1 – wartość sumaryczna składników makroekonomicznych (z wagami),

x_2 – wartość sumaryczna składników mikroekonomicznych (z wagami).

Taka forma podawania wskaźnika pozwoli na bardziej analityczne możliwości porównawcze pomiędzy otrzymanymi wskaźnikami dla różnych społeczności.

Wskazane są zatem odseparowanie i identyfikacja składników makro- i mikroekonomicznych. To uniemożliwi np. interferencję czynników proekologicznych indywidualnych i strukturalnych, w szczególności państwowych. Pozwoli to na rozróżnienie różnych przypadków postaw badanych społeczności jako całości. Przykładowo, można wówczas łatwo zidentyfikować społeczność nie dbającą wystarczająco o ekologię w wymiarze prywatnym, ale posiadającą infrastrukturę proekologiczną zapewnioną dzięki rządowym inwestycjom, dotacjom z Unii Europejskiej itp. Zaproponowana dekompozycja głównego wskaźnika odróżnia taki przypadek od społeczności, w której prywatna świadomość proekologiczna jest relatywnie wysoka, podejmowane są pozytywne indywidualne działania na rzecz środowiska nie pociągające za sobą wysokich kosztów, ale brak jest większych inwestycji instytucji państwowych lub korporacyjnych. Sumaryczna wartość składnika *ConSR* stwarza realną możliwość ujednoczenia takich przypadków, co byłoby niekorzystne.

Ostateczne ustalenie wag poszczególnych składników, jak i ich rozkład pomiędzy wskaźniki makro- i mikroekonomiczne, nastąpi po weryfikacji dokonanej w trakcie badań poziomu społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentkiej konkretnych społeczności oraz po weryfikacji w badaniu eksperckim.

3. Podsumowanie

Zaproponowana metoda pomiaru *ConSR* jest jeszcze w fazie projektowej. Autorzy niniejszego artykułu tworzą jednocześnie zespół badawczy, który opracowuje wszystkie aspekty przedstawionej metody oraz zamierza przeprowadzić za jej pomocą badania poziomu społecznej odpowiedzialności konsumentów w kilku państwach wysoko rozwiniętych. Po ostatecznych korektach metoda ta może stać się ważnym narzędziem dla organizacji planujących wprowadzenie do swoich strategii koncepcji CSR lub też dla organizacji stosujących zasady CSR i zamierzających rozpocząć działalność na nowych rynkach. Wysoce aplikacyjny charakter metody ma szansę przyczynić się do szybszego wdrożenia idei zrównoważonego rozwoju w sferze gospodarczej.

Literatura

- Crane A., McWilliams A., Mattem D., Moon J., Stegel D., *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, Oxford University Press, New York 2009.
- Cyfert S., Hoppe G., *Spoleczna i ekologiczna odpowiedzialność konsumentów jako determinanta skutecznej implementacji CSR i ECSR*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2011, nr 8.

- Goleman D., *Inteligencja ekologiczna*, Rebis, Warszawa 2009.
- Hagemann H., von Hauff M., *Nachhaltige Entwicklung, das neue Paradigma in der Ökonomie*, Metropolis, Magdeburg 2010.
- Hoppe G., *Strategia wyboru technologii przetwarzania odpadów komunalnych*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2012.
- IPCC, *Climate Change 2007: Mitigation of climate change*, Contribution of Working Group III to the 4th Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change, Cambridge 2007.
- Karaszewski R., Karwacka M., Paluszek A. (red.), *Spoleczna Odpowiedzialność Biznesu, perspektywy i kierunki rozwoju*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2011.
- Saint-Fort R., *Fate of Municipal Refuse Deposited in Sanitary Landfills and Leachate Treatability*, „J. Environ. Sci. Health” 1992, vol. A27(2).
- Weizsäcker E.U., Hargroves K., Smith M., *Faktor fünf. Die Formel für nachhaltiges Wachstum*, Droemer, München 2010.
- Welzer H., Wiegandt K., *Perspektiven einer nachhaltiger Entwicklung*, Fischer, Frankfurt am Main 2011.

METHOD OF CUSTOMERS' SOCIAL AND ECOLOGICAL RESPONSIBILITY MEASUREMENT

Summary: The objective of the paper is to present the idea of consumer social responsibility as well as the author's proposal of a quantitative method intended to measure the level of this type of responsibility within a specific social group. Consumer social responsibility is a set of consumer behaviours which is characterised by a conscious choice of products manufactured in accordance with the CSR idea. The level of that responsibility is dependent on numerous factors such as ecological awareness, empathy, fashion, or the level of affluence. Organizations that intend to implement the CSR concept should first obtain the information on the current level of ConSR in the society in the area of which they are functioning. High ConSR is a prerequisite for an effective implementation of the CSR concept in an organization. Without suitable knowledge about the level of ConSR among potential target consumers, offering products manufactured in accordance with the CSR concept may not bring the expected sales effects and the organization may not reach a competitive advantage. The attempts to measure the phenomenon that have been made until now have been based on researching declarative consumer opinions, which is burdened with a substantial mistake. The method proposed by the authors is based on the assumption that ConSR can be measured directly by analysing waste produced by a given society and its way of dealing with it. It was assumed that every product purchased is changed into waste, hence the analysis of this waste provides knowledge on consumer behaviours. The way of dealing with waste, however, provides us with knowledge on the level of consumers' ecological responsibility. The paper describes in a detailed way a quantitative method of ConSR measuring.

Keywords: method of customers' social responsibility measurement, sustainable development, CSR, ConSR, management of municipal waste.