

DOI: 10.18559/SOEP.2015.11.6

Malwina Lemkowska

Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Ubezpieczeń
malwina.lemkowska@ue.poznan.pl

PRZYDATNOŚĆ WDROŻENIA SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO ZGODNEGO Z NORMĄ ISO 14001 DLA CELÓW UBEZPIECZENIA ŚRODOWISKOWEGO

Abstrakt: Przydatność systemu zarządzania środowiskowego dla ubezpieczeń gospodarczych nie jest jego naturalną cechą. Analizy teoretyczne i empiryczne nie wykazują jednoznacznie korzystnych – z punktu widzenia ubezpieczyciela – zmian w zakresie poziomu szkodowości czy zdolności informacyjnych podmiotów, które wdrożyły SZŚ. Co więcej, w obecnych uwarunkowaniach formalnoprawnych nie jest pożądane nagradzanie przez ubezpieczycieli samego faktu uzyskania certyfikatu (poprzez proponowanie niższych składek czy też korzystniejszych warunków ubezpieczenia). Wypracowanie przydatności SZŚ wymaga aktywności sektora ubezpieczeń. Konieczne jest opracowanie zestawu krytycznych czynników underwritingu ryzyka środowiskowego i likwidacji szkody środowiskowej, które posłużą do przygotowania wytycznych, rekomendacji dla celów ubezpieczeniowych skierowanych do jednostek certyfikujących systemy zgodne z ISO 14001, audytorów, firm consultingowych czy w końcu samych organizacji wdrażających systemy. Wobec ograniczonego zainteresowania zagadnieniem zarządzania środowiskowego wśród samych ubezpieczycieli konieczny jest bodziec do takich działań z poziomu makrosystemu.

Słowa kluczowe: ubezpieczenia środowiskowe, ISO 14001, systemy zarządzania środowiskowego.

Klasyfikacja JEL: G22.

THE USEFULNESS OF THE IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS COMPLIANT WITH ISO 14001 FOR ENVIRONMENTAL INSURANCE

Abstract: Business insurance is not a natural place to apply environmental management systems. Theoretical and empirical analyses do not show evidence – from the perspective of the insurer – of only advantageous changes in the level of claims, or in the ability to create useful information by entities that have implemented EMS. Moreover, in the present formal and legal context, it is not considered a good idea to reward the organization which obtained a certificate by offering lower premiums or more favourable insurance conditions. The activity of the insurance sector is essential to enhance the relationship between EMS and insurance. It is necessary to develop a set of critical factors of environmental risk underwriting and claims settlement procedures, which will be used for the preparation of guidelines, recommendations – for insurance purposes – directed towards ISO 14001 certification bodies, auditors, consulting firms and also organizations which are implementing environmental management systems. In view of the limited interest in environmental management amongst the insurers themselves, it is necessary to create an incentive for such actions by means of a macrosystem.

Keywords: environmental insurance, ISO 14001, environmental management systems.

Wstęp

Jedną z podstawowych cech zrównoważonego rozwoju jest prewencja szkód w środowisku naturalnym. Dopiero kolejną w hierarchii – wobec niepełnej skuteczności działań zapobiegawczych – stanowi obowiązek ich naprawy. W związku z powszechną akceptacją idei rozwoju gospodarczego realizowanego z poszanowaniem aspektów środowiskowych i społecznych współczesne rozwiązania organizacyjne proponują bogaty wachlarz narzędzi zarządzania ryzykiem środowiskowym. Podmioty, które doświadczą tego ryzyka, różnie je jednak definiują. Konsekwencją tego jest wykorzystywanie wspomnianych narzędzi do osiągnięcia indywidualnych celów organizacji, ubezpieczycieli, państwa itp. Wciąż natomiast brak rozwiązań systemowych, które są w stanie tak zintegrować wypracowane instrumentarium, by stanowiło spójny program zarządzania ryzykiem środowiskowym zarówno w ujęciu mikro-, mezo-, jak i makroekonomicznym. Ponadto liczne działania podejmowane przez podmioty gospodarujące na rzecz środowiska (w tym działania zapobiegawcze i naprawcze) najczęściej są traktowane jako narzędzia względem siebie substytucyjne bądź niezależne. Rzadko natomiast dostrzega się potencjał ich relacji komplementarnej, a poprzez to nie dąży się do jej umocnienia [Lemkowska 2011]. Powyższa uwaga dotyczy w szczególności relacji pomię-

dzy systemami zarządzania środowiskowego (w tym w szczególności zgodnymi z normą PN EN ISO 14001), a coraz silniejszymi na rynku polskim, acz borykającymi się nadal z licznymi barierami rozwoju, ubezpieczeniami środowiskowymi. Celem artykułu jest pokazanie, że bez zaprojektowania i podjęcia konkretnych, zorganizowanych działań systemy zarządzania środowiskowego (SZŚ) pozostaną mało przydatne czy wręcz nieprzydatne dla celów ubezpieczenia, nawet jeśli doprowadzą do poprawy wyników środowiskowych przedsiębiorstw, w których zostały wdrożone i tym samym przyczynią się do realizowania idei zrównoważonego rozwoju. Działalność środowiskowa wykracza bowiem daleko poza problematykę szkody środowiskowej, odpowiedzialności za nią, jej zapobieganie czy naprawę (w tym finansowanie działań naprawczych). Dotyczy też w szczególności takich kwestii, jak racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi (w tym: redukcja zużycia energii, papieru, wody) czy minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów.

1. Efekty wdrożenia znormalizowanego systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 w organizacjach – studium literaturowe

Badanie ankietowe przeprowadzone w latach 2005–2007 w 202 przedsiębiorstwach w Polsce, które legitymowały się certyfikowanym systemem zarządzania środowiskowego zgodnego z normą PN EN ISO 14001, wykazało, że aż 40% badanych przedsiębiorstw nie było w stanie wynegocjować niższych składek ubezpieczeniowych. Tylko 11% respondentów wskazało, że certyfikowany system pozwolił im obniżyć cenę ubezpieczenia. Aż 23% procent badanych wybrało odpowiedź „nie dotyczy”, co z kolei sugeruje brak ubezpieczeń środowiskowych w przedsiębiorstwie [Matuszak-Flejszman 2009]. Badania niestety nie zgłębiły istoty negatywnej odpowiedzi 40% respondentów. Nie ma więc pewności, czy wdrożenie systemu nie wpłynęło w ogóle na poziom składki ubezpieczeniowej, czy też ubezpieczyciel nie przyznał automatycznych zniżek za posiadanie certyfikatu, a konkretne działania systemowe uwzględnił jednak na etapie underwritingu. Niezależnie od powyższego deklaracja badanych jest dowodem na to, że przedsiębiorstwa nie widzą pozytywnej relacji między wdrożeniem systemu a ceną ubezpieczenia, nawet jeśli ona *implicite* wystąpiła, co stoi w opozycji do ich oczekiwań i dalej może negatywnie wpływać na postrzeganie ubezpieczeń i skłonność ich nabywania w procesie zarządzania ryzykiem środowiskowym. Należy też pamiętać, że pozytywny wpływ certyfikowanego systemu

zarządzania środowiskowego może się przejawiać nie tylko w cenie ubezpieczenia, ale też w warunkach, na jakich umowa ubezpieczenia jest zawarta, co powinno być przedmiotem dalszych analiz.

Pokazany wyżej empiryczny brak powiązania faktu certyfikacji z konkretnymi efektami cenowymi w zakresie ubezpieczeń nie dziwi po dokonaniu badań literaturowych w obszarze efektów wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie. Przede wszystkim wynika on z samej istoty standardu systemu zarządzania ISO i funkcji jemu przypisywanych. Standard powinien stanowić wsparcie dla funkcjonowania organizacji, która w swej naturze jest uporządkowanym i spójnym systemem działającym według określonych formalnie reguł. Normy ISO stanowią – jako instrument wspomagający funkcjonowanie organizacji – zestaw zdefiniowanych zasad zarządzania. Innymi słowy są propozycją „technologii zarządzania”, która proponuje racjonalne, sprawdzone i – jeśli odpowiednio wdrożone – skuteczne sposoby zarządzania [Boiral i Henri 2012]. Konsekwencją powyższego jest to, że standardy zarządzania środowiskowego nie obligują organizacji do osiągnięcia określonych efektów środowiskowych czy też prowadzenia – w z góry określonej formie i według precyzyjnych kryteriów – uporządkowanej dokumentacji tych efektów. Nie obligują też do podejmowania konkretnych, określonych działań prewencyjnych czy awaryjnych. Wymogi stawiane w standardzie są ogólne i mogą być odmiennie interpretowane przez poszczególne organizacje. Certyfikowane systemy zarządzania środowiskowego prezentują – wobec powyższego – odmienne rozwiązania szczegółowe, niehomogeniczną hierarchię celów, zróżnicowaną – w obszarze kryteriów uporządkowania – dokumentację i w konsekwencji odmienne efekty zarządzania w obszarze środowiska. Z punktu widzenia potrzeb osiągnięcia określonego poziomu szczegółowości i porównywalności w procesie underwritingu ubezpieczeniowego sam fakt certyfikacji traci więc na znaczeniu i nie może, a nawet nie powinien być podstawą preferencyjnego kształtowania stawek składek ubezpieczeniowych.

Poparciem dla sceptycznego podejścia ubezpieczycieli są wyniki licznych badań empirycznych, które niejednoznacznie oceniają efekty wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego, mimo że literatura przedmiotu słusznie dostrzega ogromny potencjał systemowego zarządzania środowiskiem¹. Spodziewane przez specjalistów skutki wdrożenia systemu zgodne-

¹ Przegląd zidentyfikowanych – przez licznych autorów – potencjalnych efektów wdrożenia systemu zarządzania zgodnego z normą ISO 14001 i kryteriów ich podziału [Matuszak-Flejszman 2009].

go z ISO 14001 można zwykle zakwalifikować do jednej z czterech istotnie powiązanych ze sobą grup, tj. efektów ekonomicznych, środowiskowych, operacyjnych i zewnętrznych. Empiryczny pomiar tych efektów jest jednak trudny do przeprowadzenia. Norma nie obliguje przedsiębiorstw do sprawozdawczości we wskazanych zakresach, a nawet do pomiarów – dla potrzeb wewnętrznych – efektów w istotnych obszarach. Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO), przewidując przydatność przedstawiania i oceniania wyników, jakie generują systemy zarządzania środowiskowego w obszarze efektów środowiskowych, wydała wprawdzie normę ISO 14031, jednak nie zawiera ona regulacji obowiązujących dla organizacji w zakresie opracowywania wyników zarządzania, a stanowi dobrowolne, spójne z zasadami zarządzania środowiskowego zgodnego z normą ISO 14001, acz niezależne instrumentarium doskonalenia systemu zarządzania, rekomendowane przez specjalistów [Comoglio i Botta 2012]. Stanowi często bazę dla koncepcji licznych badań empirycznych dotyczących efektów wdrożenia systemów zarządzania środowiskowego.

Historycznie rzecz ujmując, większość badaczy wykazywała pozytywny wpływ wdrożenia systemu na efekty środowiskowe [Standards Council of Canada 2000; Pun i Hui 2001; Melnyk, Sroufe i Calantone 2003; Potoski i Prakash 2005; Goh Eng, Suhaiza i Nabsiah 2006]. Pozostaje jednak wielu, którzy podają w wątpliwość jego przydatność [Welch, Rana i Mori 2003; King, Lenox i Terlaak 2005; Christmann i Taylor 2006; Boiral 2007; Barla 2007]. Analiza szczegółowa dorobku publikacyjnego badaczy ostatniego pięciolecia konsekwentnie nie pozwala na jednoznacznie pozytywną ocenę wdrażanych systemów. Uwaga analityków koncentruje się wokół wpływu wdrożenia i funkcjonowania znormalizowanego systemu zarządzania środowiskowego zarówno na ekonomiczne wyniki działalności przedsiębiorstw, jak i osiągnięte przez nie efekty w zakresie oddziaływania na środowisko. Wśród tych pierwszych wyróżnia się m.in. poziom wyniku finansowego, wielkość przychodów, poziom kosztów, wielkość sprzedaży, wskaźniki efektywności [Fura 2013; Granly i Welo 2014; Matuszak-Flejszman 2009]. Efekty działalności środowiskowej są z kolei mierzone bardzo zróżnicowanym wachlarzem wskaźników, zależnie od sektora przemysłu, który jest przedmiotem analiz, czy regulacji prawnych państwa badań. Najczęściej analizowany jest wpływ SZŚ na wielkość odpadów, poziom ścieków, zawartość substancji szkodliwych w odpadach/ściekach, poziom emisji dwutlenku węgla, emisję dwutlenku siarki, poziom zużycia zasobów naturalnych czy zużycie energii [Živković, Takić i Živković 2013; Testa i in. 2014; Zobel 2013; Comoglio i Botta 2012; Franchetti 2011; Gomez i Rodriguez 2011].

Relatywnie nieliczni badacze koncentrują się na **ekonomicznych efektach wdrożenia systemu** ISO 14001. Badania A. Matuszak-Flejszman wykazały w tym obszarze duże znaczenie systemu dla obniżenia opłat środowiskowych (52% respondentów), wzmocnienie rynkowej pozycji przedsiębiorstwa (67%), obniżenie kosztów recyklingu (36%), obniżenie kosztów poprzez zmniejszone zapotrzebowanie na zasoby (62%), redukcję, a nawet eliminację kar za niezgodności w obszarze środowiska (50%), wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstwa (63%). Co ciekawe, efekt powyższych w postaci poprawy finansowej kondycji przedsiębiorstwa dostrzegało jedynie 25% badanych przedsiębiorstw [Matuszak-Flejszman 2009]. B. Fura dostrzegła pozytywną korelację między niektórymi atrybutami systemu ISO 14001, tj. m.in. zaangażowaniem pracowników, ustanowieniem procedur nastawionych na realizację konkretnych celów, przeprowadzaniem regularnych audytów wewnętrznych a wynikiem finansowym, przychodami netto, wielkością sprzedaży, a także efektywnością przedsiębiorstwa [Fura 2013]. Hiszpańscy naukowcy próbowali natomiast odpowiedzieć na pytanie, czy relatywnie lepsze finansowe wyniki przedsiębiorstw, które wdrożyły system ISO 14001, wynikają z potencjału systemu w tym zakresie, czy z atrybutów przedsiębiorstw podlegających certyfikacji (*selection-effect*). Ich badania wykazały, że większą skłonność do certyfikowania systemów mają przedsiębiorstwa charakteryzujące się wyższymi niż przeciętne wynikami finansowymi, co uzasadnia ich względnie lepsze wyniki także po wdrożeniu systemu. Nie wykazano natomiast, że poprawa wyników następuje na skutek certyfikacji systemu [Saizarbitoria i Landín 2011; Heras-Saizarbitoria, Molina-Azorín i Dick 2011].

W obszarze **działalności środowiskowej** wykazano m.in. wyraźny spadek produkcji zanieczyszczeń wodnych (*case study*) [Živković, Takić i Živcović 2013] oraz redukcję emisji dwutlenku węgla (badanie 229 włoskich fabryk) [Testa i in. 2014]. Z kolei badania włoskiego rynku samochodowego wykazały bardzo zróżnicowaną sprawozdawczość środowiskową wśród respondentów. Pokazano, że najczęściej są monitorowane te aspekty zarządzania środowiskowego, które bezpośrednio wpływają na poziom kosztów przedsiębiorstwa (zarządzanie odpadami, zużycie zasobów). Dostępne dla analityków dane miały rzadko charakter ilościowy. Pomimo ich niepełności udało się badaczom ustalić m.in. ok. 17-procentowy spadek zużycia zasobów czy też 43-procentowy spadek wielkości spustów zanieczyszczeń do wód [Comoglio i Botta 2012].

Pokazane wyżej przykłady analiz, których domeną była orientacja na skuteczność systemu zarządzania środowiskowego w konkretnej organizacji, stanowią jeden kierunek badań. Drugi obserwowany w literaturze przedmiotu ocenia ISO 14001 przez pryzmat efektów ogólnokrajowych. A. Prakash i M. Potoski wykazują m.in. zależność między zagregowaną liczbą wdrożeń systemu w państwie a emisją dwutlenku siarki (1% wzrostu wdrożeń systemu prowadził do 0,064% redukcji emisji dwutlenku siarki). Nie potwierdzają jednak statystycznej relacji między liczbą wdrożeń a zanieczyszczeniami wód. Zauważają również większy wpływ wdrożeń systemów zgodnych z ISO 14001 na emisję SO_2 w państwach o mniej rygorystycznych uwarunkowaniach prawnych. Ostre regulacje w tym obszarze redukują natomiast znaczenie systemów zarządzania środowiskowego [Potoski i Prakash 2013 i 2014].

Przegląd literatury przedmiotu w zakresie oddziaływania na środowisko pozwala na wyartykułowanie szeregu uwarunkowań znaczenia certyfikowanych systemów. Pierwszym – najczęściej wskazywanym – czynnikiem warunkującym pozytywne efekty środowiskowe jest motywacja, będąca podstawą decyzji o certyfikacji. Empirycznie wykazano, że systemy wdrożone i funkcjonujące w odpowiedzi na presję podmiotów zewnętrznych są mniej skuteczne w generowaniu pozytywnych efektów środowiskowych niż te motywowane wewnętrznie (dążenie przedsiębiorstwa do faktycznej poprawy działalności środowiskowej) [Gavronski i in. 2013; Prajogo, Tang i Lai 2012]. P. Castka i D. Prajogo [2013] po przebadaniu ponad 300 przedsiębiorstw z Australii i Nowej Zelandii uznali, że presja ze strony podmiotów zewnętrznych prowadzi do certyfikacji i poprawy reputacji przedsiębiorstwa, które certyfikowało system, jednak nie prowadzi do faktycznej internalizacji tego systemu (rzeczywistego, operacyjnego wdrożenia), a co za tym idzie, nie oddziałuje na wyniki organizacji w obszarze działalności środowiskowej [Castka i Prajogo 2013]. Wobec powyższego presja ze strony zakładów ubezpieczeń (jako przedstawiciele zewnętrznych interesariuszy) na wdrożenie systemów zgodnych z ISO 14001, która może się przejawiać m.in. w preferencyjnych składkach czy też korzystniejszych warunkach ubezpieczenia oferowanych przedsiębiorstwom z certyfikowanymi systemami, może nie przynieść – w obecnych uwarunkowaniach formalno-prawnych – pożądaných skutków. Autor – na podstawie wyników swoich badań – stawia tezę, że tylko rozwiązania normatywne mogłyby zmusić organizacje do porzucenia prawdziwych intencji wdrożenia systemu i doprowadzić do generowania faktycznych korzyści (teoria instytucjonalna) [Castka i Prajogo 2013]. Stwierdzenie to pozostaje

jednak w opozycji do idei dobrowolności systemów znormalizowanych [PKN 2009]².

Wartego zauważenia wyzwania podjęli się O. Boiral i J.F. Henri [2012] – przedstawiciele sceptycznej szkoły w najnowszej literaturze przedmiotu w odniesieniu do skuteczności systemu ISO 14001. Autorzy badań przeanalizowali trzy modele wyjaśniające determinanty wyników środowiskowej działalności przedsiębiorstw: model instrumentalny, model wyjaśniany poprzez oddziaływanie podmiotów zewnętrznych i model hybrydowy. Pierwszy z nich opiera się przede wszystkim na założeniu automatycznej relacji między wdrożeniem i utrzymaniem systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 a efektami działalności środowiskowej. Drugi zakłada znaczenie presji ze strony zewnętrznych interesariuszy jako czynnika źródłowego w kształtowaniu działalności środowiskowej przedsiębiorstwa i jej efektów. Model hybrydowy uwzględnia czynniki i relacje wyróżniane w obu pozostałych wersjach wyjaśniania. Statystycznie najlepiej dopasowanym do danych empirycznych pozyskanych z ponad 1400 kanadyjskich firm okazał się model hybrydowy. Wyeksponował on znaczenie podejmowania konkretnych środowiskowych przedsięwzięć (tj. przeprojektowania produktów i procesów, substytucji lub zmniejszenia zużycia surowców) oraz upubliczniania wskaźników działalności środowiskowej, jako czynników szczególnie istotnych dla osiągnięcia efektów środowiskowych. Samo wdrożenie systemu ISO 14001 nie okazało się kluczowe dla wyników działalności środowiskowej. Co więcej, czynniki najistotniejsze w modelu hybrydowym są niejako pominięte przez normę środowiskową.

Pomimo ograniczonych możliwości wnioskowania na podstawie badań przeprowadzonych w różnych częściach świata warto przytoczyć jeszcze kilka analitycznie wyróżnionych – ważnych z punktu widzenia ubezpieczycieli – aspektów systemów zarządzania środowiskowego, które wskazują na niejednoznaczną istotność ISO 14001 w procesie underwritingu.

Należy m.in. zwrócić uwagę na badania F. Neugebauera [2012], który – nie kwestionując dyskryminującego znaczenia motywacji zewnętrznej do wdrożenia systemu – wykazał, że wewnętrzny impuls towarzyszy częściej certyfikacji systemu EMAS (System Ekozarządzania i Audytu) niż ISO 14001. Tym samym bardziej uzasadnione wydaje się preferowanie przez ubezpieczycieli systemu EMAS w procesie underwritingu.

² Idea normalizacji dobrowolnej polega na założeniu skuteczności kontroli rynkowej zachowań organizacji oraz sprzyja wzmocnieniu poczucia odpowiedzialności podmiotu za skutki prowadzonej działalności (w przeciwieństwie do norm obligatoryjnych zgodność z normą dobrowolną nie zwalania organizacji z odpowiedzialności za podejmowane działania).

Informacją ważną – z punktu widzenia przydatności ISO 14001 dla procesu projektowania produktów ubezpieczeń środowiskowych – jest zweryfikowana statystycznie teza o braku zjawiska negatywnej selekcji na etapie decyzji o wdrażaniu systemu. Pomiędzy przedsiębiorstwami, które zdecydowały się na certyfikację, a tymi, które z niej zrezygnowały (nie wdrażając systemu) nie wykazano istotnych różnic w zakresie oddziaływania na środowisko w okresie poprzedzającym decyzję o wdrożeniu systemu [Zobel 2013]. Zakład ubezpieczeń nie musi zatem identyfikować zagrożenia wynikającego z gorszych niż przeciętne wyników wstępnych organizacji wdrażających system. Co więcej, dedukcja prowadzi do wniosku (przy założeniu, że wdrożenie systemu ISO 14001 nie może być czynnikiem pogarszającym efekty działalności środowiskowej) o co najmniej takim samym, o ile nie wyższym poziomie wskaźników środowiskowych tych podmiotów, które utrzymują system.

Wartościowanie wyników działalności środowiskowej przedsiębiorstw utrzymujących systemy zgodne z ISO 14001 nie będzie mieć miejsca, o ile podmioty te nie będą prowadziły polityki w zakresie pomiarów i sprawozdawczości w zakresie działalności środowiskowej. Brak tego rodzaju działań nie pozwala na budowanie statystyk (umożliwiających ewentualny automatyzm w wartościowaniu systemów zgodnych z ISO 14001 na etapie underwritingu), jak i pozyskiwanie danych indywidualnych (indywidualizacja składki odpowiednio do wielkości wnoszonego ryzyka). Badania pokazały, że sprawozdawczość organizacji certyfikowanych jest dużo częstsza niż tych, które nie wdrożyły systemu (w 80,9% do odpowiednio 26,7% przypadków raporty są łatwe do zidentyfikowania i przejrzyste przygotowane) [Naudé i in. 2011]. Analizy wykazały ponadto, że systemy zgodne z ISO 14001 mają bardziej sformalizowane zasady podejmowanych działań w porównaniu z innymi standardami zarządzania środowiskowego [Grantly i Welo 2014]. Badacze sugerują również rozważenie stosowania normy ISO 10012 dotyczącej zarządzania pomiarami, która jest spójna z innymi normami systemowego zarządzania i może wspomóc utrzymywanie systemów poprzez skuteczne zorganizowanie działalności pomiarowej [Beltrán i in. 2010]. Z punktu widzenia ubezpieczycieli jest to rozwiązanie zasługujące na rekomendację.

Niejednoznaczność wyników badań, jaka wyłania się z powyższego przeglądu literatury przedmiotu, kwestionuje przydatność systemów ISO 14001 w ubezpieczeniach. Co więcej, w obliczu względnie rzadkiego precyzyjnego pomiaru zmian wyników działalności w organizacjach w związku z wdrożeniem systemu zarządzania środowiskowego badania te często

opierają się jedynie na opiniach respondentów, a nie na ich faktycznych zachowaniach czy charakterystykach [Saunders, Lewis i Thornhill 2009]. Przedstawione analizy dają ponadto ograniczone możliwości wnioskowania w obszarze skuteczności systemów na inne rodzaje przedsiębiorstw niż te, które były przedmiotem badań, inne państwa czy sektory gospodarcze. Wszelkie próby generalizowania wniosków muszą też zostać skonfrontowane z brakiem homogeniczności utrzymywanych systemów, których skuteczność zależy od takich czynników różnicujących, jak: cel wdrożenia systemu, jakość wdrożenia, jakość audytu certyfikującego, czas utrzymywania systemu (efekt doświadczenia), zintegrowanie systemu z innymi systemami zarządzania (np. jakością, czy bezpieczeństwem i higieną pracy). Należy mieć na uwadze niepowtarzalność systemów. Ich wdrożenie wymaga zaangażowania wielu czynników wewnętrznych (zasoby ludzkie, kultura organizacji, stosowane technologie), przez co nie jest możliwe przenoszenie skutecznych rozwiązań z jednych organizacji do innych.

2. Stanowisko ubezpieczycieli wobec znormalizowanych systemów zarządzania środowiskowego

Poruszanie się w tak heterogenicznej grupie certyfikowanych organizacji stanowi ogromne wyzwanie dla zakładów ubezpieczeń. Pomimo że potencjalna przydatność systemów znormalizowanych dla ubezpieczeń została zidentyfikowana stosunkowo wcześniej, to nie wypracowano jak dotąd spójnego pakietu rozwiązań, który generowałby korzyści zarówno dla ubezpieczycieli, jak i przedsiębiorstw oraz stanowił skuteczny przyczynek dla budowania systemu zarządzania ryzykiem środowiskowym w ujęciu makroekonomicznym czy nawet globalnym. Analizy, których przedmiotem jest przydatność systemów zarządzania środowiskowego w ubezpieczeniach, są stosunkowo nieliczne w literaturze przedmiotu. Wychodzą one każdorazowo z intuicyjnego założenia o znacznym potencjale systemów zgodnych z normą ISO 14001 dla świadczenia ochrony ubezpieczeniowej w obszarze ubezpieczeń środowiskowych.

Pierwsze badania w tym zakresie datuje się już na rok 1998³ i są one wyrazem biznesowego zainteresowania ubezpieczycieli i ich odpowiedzią na publikację normy ISO 14001 w 1996 r. Po pierwszych prostych założe-

³ Podczas gdy Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna wydała normę ISO 14001 w 1996 r.

niach automatyzmu relacji między wdrożeniem systemu zgodnego z normą a wysokością składki ubezpieczeniowej⁴ dostrzeżono złożoność zagadnienia i poddano je gruntownej analizie. Podstawowa konkluzja badaczy okazuje się aktualna do dnia dzisiejszego. Uznano, że dopóki sektor ubezpieczeń nie będzie mógł się oprzeć na jednolitej interpretacji normy ISO 14001, dopóty wartość certyfikowanych systemów będzie dla zakładów ubezpieczeń bardzo ograniczona i może być realizowana jedynie poprzez każdorazowe, zindywidualizowane procesy *due diligence* [Swiss Re 1998].

Kolejnymi milowym krokiem w procesie analizy relacji ubezpieczeń i znormalizowanych systemów były – zakrojone na szeroką skalę – badania przeprowadzane na rynku brytyjskim w pierwszych latach XXI w. Brytyjscy naukowcy zrealizowali wówczas szereg przedsięwzięć o charakterze badawczym (w tym warsztaty, wywiady bezpośrednie, wywiady telefoniczne, badania ankietowe) wśród przedstawicieli sektora ubezpieczeń (underwriterów, likwidatorów szkód, brokerów, przedstawicieli reasekuratorów itp.). Badania pokazały, że sektor ubezpieczeń wprawdzie widzi potencjał systemów zarządzania środowiskowego, który może być generowany zarówno na etapie zawierania umowy ubezpieczenia (ustalania warunków, kalkulacji składki), jak i likwidacji szkody, nie wykazuje jednak większego zainteresowania jego eksploatacją. Badani uznali, że wdrożenie standardu nie daje gwarancji przedsięwzięcia środków istotnych z punktu widzenia underwritingu, gdyż wymagania normy nie są spójne z oczekiwaniami ubezpieczycieli (w szczególności abstrahując od kwestii odpowiedzialności za wyrządzone szkody). Ubezpieczyciele bezpośredni nie wykazywali praktycznie żadnego istotnego zainteresowania znaczeniem ISO 14001 dla ich działalności ze względu na ogólny niski poziom procedury underwritingu w zakresie ryzyka środowiskowego (zwykle uproszczony, nietechniczny, oparty na kwestionariuszach oceny bez wizji lokalnej) [Minoli i Bell 2002a]. Wyższy poziom zainteresowania wykazali reasekuratorzy, twierdząc, że respektują wdrożenie systemu w procesie oceny ryzyka o tyle, o ile system ten identyfikuje i uwzględnia zagadnienie odpowiedzialności środowiskowej. Przy czym podkreślenia wymaga fakt, że znormalizowany system zarządzania może mieć charakter wspomagający, nigdy jednak nie zastąpi procesu oceny ryzyka przez reasekuratora. Ten ostatni musi być bowiem każdorazowo zrealizowany tak, żeby ocenić adekwatność systemu zgodnego z ISO 14001 dla celów reasekuracji [Minoli i Bell 2003]. Analizy D.M. Minoli i J.N.B.

⁴ Pierwsze deklaracje przedstawicieli sektora ubezpieczeń sugerowały obniżenie składek ubezpieczeniowych od 5% do 10% na skutek wdrożenia systemu [Swiss Re 1998].

Bell [2002b] doprowadziły ich do wniosku, że ubezpieczyciele nie są i nie będą poważnie zainteresowani wdrożeniem systemów zarządzania środowiskowego u ubezpieczonych, ponieważ powstawanie szkód środowiskowych tylko częściowo jest przedmiotem ich zainteresowania, w zakresie, w jakim odpowiadają finansowo za jej naprawę. Techniczno-ubezpieczeniowe narzędzia, którymi dysponują, pozwalają im z kolei ograniczać tę odpowiedzialność do pożądaney przez nich wysokości⁵.

Potwierdzeniem wcześniejszych dokonań badaczy są analizy przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych przez Agencję Ochrony Środowiska [EPA 2006]. Ponownie przeświadczenie o potencjale znormalizowanych systemów zarządzania środowiskowego zostało skonfrontowane ze sceptycyzmem przedstawicieli sektora ubezpieczeń. Pokazano stosunkowo dużą znajomość zagadnień związanych z ISO 14001 wśród reprezentantów zakładów ubezpieczeń. Wynika to m.in. z faktu, że stosunkowo duży odsetek pracowników zakładów ubezpieczeń ma wcześniejsze doświadczenia zawodowe w zakresie usług środowiskowych czy też korporacyjnego zarządzania środowiskowego. Zwrócono uwagę na pozytywne postrzeganie korzyści wynikających z systemowego zarządzania dla całego sektora finansowego, podkreślając jednocześnie specyficzne zapotrzebowanie ubezpieczycieli (tj. konieczność kontroli odpowiedzialności środowiskowej podmiotu ryzyka), które pozostaje nie zawsze zaspokojone. Przedkładając niepewność znaczenia systemów ISO 14001 nad potencjalnymi korzyściami, nieliczni ubezpieczyciele na rynku amerykańskim zadeklarowali brak zainteresowania systemowym zarządzaniem środowiskowym. Większość jednak wykazała chęć inkorporacji aspektów środowiskowych związanych z ISO 14001 do procesów underwritingu. Nie wypracowano jednak do czasu przeprowadzania tych badań (2006) zasad takiego działania, wskazując jednocześnie ich opracowanie jako obszar dalszego rozwoju ubezpieczycieli [EPA 2006].

3. Wnioski

Mimo że – jak wskazano wyżej – zakłady ubezpieczeń w Polsce raczej rzadko honorują fakt certyfikacji w procesie kalkulacji składki, wydaje się jednak pewne (mimo braku jednoznacznego empirycznego potwierdzenia), że przynajmniej niektórzy ubezpieczyciele pozytywnie oceniają część działań

⁵ Podobne uwagi są obecnie formułowane w czasie warsztatowych dyskusji przez reprezentantów sektora ubezpieczeń zajmujących się ubezpieczeniami środowiskowymi.

podejmowanych przez przedsiębiorstwa, które stanowią składową systemu zarządzania środowiskowego i uwzględniają je w procesie underwritingu i kwotacji. Dystans ubezpieczycieli wobec samego faktu certyfikacji – w obecnych warunkach – należy ocenić pozytywnie. Zakłady ubezpieczeń, jako wtórni interesariusze, stoją bowiem przed wyzwaniem odgrywania roli quasi-regulacyjnej w procesie przymuszania potencjalnych ubezpieczonych do rzeczywistego (a nie jedynie formalnego) wdrażania systemów (*certification in substance*). Presję ze strony interesariuszy literatura przedmiotu wskazuje jako częstą motywację do wdrożenia systemów zarządzania. Jednocześnie badania pokazują, że najczęściej wystarczającym dowodem sprostania środowiskowym oczekiwaniom interesariuszy jest sam fakt certyfikacji. W związku z powyższym naciski ze strony szeroko rozumianego otoczenia podmiotu dążącego do certyfikacji systemu zarządzania nie motywują go do rzeczywistej, operacyjnej modyfikacji realizowanych praktyk, która (co znów potwierdzają badania) przynosi poprawę wyników działalności środowiskowej [Castka i Prajogo 2013]. Konkludując, w obecnych uwarunkowaniach formalnoprawnych i ekonomicznych realizacja idei zrównoważonego rozwoju nakazuje ubezpieczycielom powstrzymanie się od nagradzania (poprzez proponowanie niższych składek czy też korzystniejszych warunków ubezpieczenia) samego faktu uzyskania certyfikatu. Pożądane jest natomiast uwzględnienie operacyjnych działań podmiotów zarządzających systemowo, które istotnie wpływają na kryteria underwritingu ubezpieczeń środowiskowych, tj. w szczególności działań prewencyjnych, represyjnych, sprawozdawczych oraz samych historycznych efektów działalności środowiskowej, istotnych z punktu widzenia ubezpieczyciela. Podkreślenia wymaga fakt, że zajęcie takiego stanowiska pozwala zakładom ubezpieczeń na realizację ich gospodarczych funkcji, w tym w szczególności funkcji prewencyjnej, a także ochronnej (poprzez realizację techniczno-ubezpieczeniowych zasad świadczenia ochrony ubezpieczeniowej, tj. m.in. dostosowanie wysokości składki ubezpieczeniowej do wielkości wnoszonego ryzyka)⁶.

⁶ Rozważenia wymaga kwestia rozszerzenia katalogu funkcji ubezpieczeń gospodarczych. Poza dwoma podstawowymi: funkcją ochronną i prewencyjną, warta zauważenia jest funkcja represyjna. Ta ostatnia wynika bezpośrednio z regulacji prawnych (art. 826 kc – obowiązku zmniejszenia szkody), jak i praktyki ubezpieczycieli (począwszy od uwzględniania istnienia procedur w sytuacjach awaryjnych w procesie *underwritingu*, po fizyczne wsparcie w sytuacjach kryzysowych, np. bezprecedensowy system AIG – PIER (Pollution Incident and Environmental Response), który pomaga – poprzez szybki kontakt ze specjalistami – zareagować podmiotom ubezpieczonym na bezpośrednie zagrożenie szkodą, bądź już powstałą szkodę w środowisku, celem ograniczenia migracji zanieczyszczeń).

Mimo że obecnie nie można rekomendować uznawania certyfikacji jako przesłanki wystarczającej do oferowania korzyści ubezpieczeniowych, nie znaczy to, że po przedsięwzięciu szeregu działań dostosowujących będzie to nadal nieuzasadnione. Wprowadzenie automatyzmu w procesie respektowania certyfikowanych systemów zarządzania środowiskowego byłoby korzystne w związku z koniecznością redukcji kosztów ubezpieczeń środowiskowych, które obok niedostatecznej świadomości czy braku dostępnych informacji stanowią barierę ich rozwoju. Zindywidualizowany underwriting, poprzez który obecnie uwzględniane są operacyjne aspekty systemowego zarządzania poszczególnych podmiotów, generuje względnie wysokie koszty dla zakładu ubezpieczeń. Znajdują one w konsekwencji swoje odzwierciedlenie w taryfach składek. Konstrukcja, w której sam certyfikat oznaczałby konkretny pakiet informacji dla zakładu ubezpieczeń, mogłaby korzystnie wpłynąć na rozwój tego rodzaju ubezpieczeń.

Wyniki przedstawionych badań pozwalają na postawienie wniosków, które powinny stanowić podstawę do sformułowania hipotez podlegających sprawdzeniu w toku kolejnych analiz, przeprowadzanych w szczególności na rynku polskim. Spostrzeżenia badaczy wyraźnie sugerują, że próba zintensyfikowania komplementarnej relacji pomiędzy ubezpieczeniami środowiskowymi a systemami zarządzania środowiskowego musi mieć podstawy na poziomie makrosystemu. Poziom mikroekonomiczny (zakład ubezpieczeń) czy nawet mezosystem (sektor) może nie być zainteresowany eksploracją zagadnienia. Komplementarność obu instrumentów ma z kolei znaczny potencjał uszczelnienia makrosystemu zarządzania ryzykiem środowiskowym. Wydaje się więc, że jedyne skuteczne działania mogą być podejmowane na szczeblu państwa, ewentualnie delegowane do instytucji sektorowych. Problemатyczny może być ich charakter, w szczególności moc wiążąca podmioty poziomu mikroekonomicznego. Jak już zaznaczono powyżej, nie jest uzasadniona jakakolwiek obligatoryjność wdrażania systemu, gdyż jest to sprzeczne z ideą dobrowolnej standaryzacji i nie służy interesom organizacji, społeczeństwa i państwa. Podobnie chybione mogą być działania zmierzające do wywoływania presji przez zakłady ubezpieczeń na potencjalnych ubezpieczonych, gdyż w obecnym kształcie normy może to prowadzić do gorszej jakości wdrożenia i w efekcie zmniejszenia przydatności systemu zgodnego z normą dla celów ubezpieczenia. Ścieżka poszukiwań optymalnego rozwiązania powinna być wytyczona tak, by zapewnić konkretne widoczne korzyści dla ubezpieczonych (niższe składki, lepsze warunki), dbając jednocześnie wystarczająco intensywnie o interes ubezpieczycieli. Uwzględniając uwagi respondentów cytowanych badań, in-

teres ten może się przejawiać w obniżaniu kosztów underwritingu. Skutek taki mógłby wyeliminować skłonność ubezpieczycieli do przeprowadzania minimalnej, nietechnicznej oceny ryzyka (której celem jest jak dotychczas minimalizacja kosztów) i oferowania ochrony na bardzo restrykcyjnych warunkach. Innymi słowy, relacja komplementarności pomiędzy ubezpieczeniami a systemami zarządzania środowiskowego może być wzmocniona o tyle, o ile – przy zachowaniu dobrowolności certyfikacji – system będzie dostarczał takiej informacji, która pozwoli na rzetelny, racjonalny ekonomicznie underwriting, oraz będzie zapewniał takie działania, które mają znaczenie z punktu widzenia interesu zakładu ubezpieczeń.

Charakterystyka normy ISO 14001 oraz istota ubezpieczeń gospodarczych pozwalają zidentyfikować krytyczne obszary generowania korzyści dla ubezpieczyciela (bezpośrednio) i ubezpieczającego/ubezpieczonego (pośrednio). Są to obszary informacyjne w zakresie: historii szkodowej podmiotu; aspektów środowiskowych rodzących ryzyko powstania odpowiedzialności podmiotu; zdarzenia losowego prowadzącego do powstania odpowiedzialności podmiotu. Ponadto szczególne znaczenie należy również przypisać obszarowi operacyjnemu, tj. podejmowanym działaniom prewencyjnym czy realizowanym i planowanym działaniom represyjnym.

Wzmacnianie przydatności systemów zarządzania w ubezpieczeniach środowiskowych wymaga zapewnienia inkorporacji ww. obszarów do wdrażanego systemu. Rzeczywiste korzyści (obniżenie kosztów underwritingu, przy jednoczesnym wysokim stopniu akceptowalności ryzyka) będą generowane, jeśli sposób wdrożenia będzie w tych obszarach homogeniczny w każdej organizacji legitymującej się certyfikatem. Jednorodność ta powinna być warunkowana aktywnością wszystkich zainteresowanych stron (sektora ubezpieczeń, państwa, organizacji normalizacyjnej), w przygotowaniu stosownych wytycznych, rekomendacji, czy nawet norm dla jednostek certyfikujących, organizacji wdrażających systemy, audytorów itp.

Zakończenie

Wyniki analiz teoretycznych i empirycznych nie pozwalają obecnie zakładać, że wdrożenie SZŚ będzie redukowało ryzyko szkody środowiskowej i istotnie różnicowało podmioty certyfikowane od tych, które nie poddały się certyfikacji. Automatyzm w procesie underwritingu w obecnych warunkach nie jest możliwy. Nie ma wystarczających dowodów na to, że systemy zmniejszają ryzyko powstania odpowiedzialności za szkodę środowiskową

i dostarczają wystarczającej informacji. Sektor ubezpieczeń powinien wyartykułować, jakie są oczekiwania ubezpieczycieli względem podmiotów, które wdrożyły system (na podstawie swojej wiedzy o zagrożeniach i ryzyku środowiskowym) i na tej podstawie powinny zostać zbudowane rekomendacje, zalecenia, wytyczne czy wręcz standardy kompatybilne z normą ISO 14001. Bodziec do takich działań musi pochodzić ze sfer makroekonomicznych. Ubezpieczyciele nie są zainteresowani – w sposób istotny – zagadnieniem zarządzania środowiskowego. Wykorzystując narzędzia techniczno-ubezpieczeniowe, doskonale radzą sobie z problemem odpowiedzialności za szkody środowiskowe, co jednak nie rozwiązuje w sposób wystarczający problemu finansowania ich naprawy czy wdrażania stosownych środków prewencyjnych i represyjnych. W zakresie zarządzania ryzykiem środowiskowym na poziomie makroekonomicznym wzmocnienie relacji komplementarności między SZŚ a instytucją ubezpieczenia gospodarczego może przynieść intratne skutki. W obliczu bezwzględnej konieczności prewencji, represji i w końcu naprawy szkód środowiskowych warto tę relację wykorzystać.

Bibliografia

- Barla, P., 2007, *ISO 14001 Certification and Environmental Performance in Quebec's Pulp and Paper Industry*, Journal of Environmental Economics and Management, no. 53, s. 291–306.
- Beltrán, J., Muñozuri, J., Rivas, M., González, C., 2010, *Metrological Management Evaluation Based on ISO 10012: an Empirical Study in ISO 14001 Certified Spanish Companies*, Energy, vol. 35, iss. 1, s. 140–147.
- Boiral, O., 2007, *Corporate Greening through ISO 14001: a Rational Myth?*, Organization Science, no. 18, s. 127–146.
- Boiral, O., Henri, J.F., 2012, *Modelling the Impact of ISO 14001 on Environmental Performance: a Comparative Approach*, Journal of Environmental Management, vol. 99, s. 84–97.
- Castka, P., Prajogo, D., 2013, *The Effect on Pressure from Secondary Stakeholders on the Internalization of ISO 14001*, Journal of Cleaner Production, vol. 47, s. 245–252.
- Christmann, P., Taylor, G., 2006, *Firm Self-regulation through International Certifiable Standards: Determinant of Symbolic versus Substantive Implementation*, Journal of International Business Studies, no. 37, s. 863–878.

- Comoglio, C., Botta, S., 2012, *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, vol. 20, iss. 1, s. 92–102.
- EPA, 2006, Financial Incentives from Environmental Management Systems (EMSs), Project Findings from Phase I, U.S. Environmental Protection Agency.
- Franchetti, M., 2011, *ISO 14001 and Solid Waste Generation Rates in US Manufacturing Organizations: an Analysis of Relationship*, Journal of Cleaner Production, vol. 19, iss. 9/10, s. 1104–1109.
- Fura, B., 2013, *Improving ISO 14001 Environmental Management Systems*, Polish Journal of Environmental Studies, vol. 22, iss. 6, s. 1711–1721.
- Gavronski, I., Paiva, E.L., Teixeira, R., de Andrade, M.C.F., 2013, *ISO 14001 Certified Plants in Brazil – Taxonomy and Practices*, Journal of Cleaner Production, vol. 39, s. 32–41.
- Goh, Eng, A., Suhaiza, Z., Nabsiah, A.W., 2006, *A Study on the Impact of Environmental Management System Certification towards Firms' Performance in Malaysia*, Management of Environmental Quality, no. 17, s. 73–93.
- Gomez, A., Rodriguez, M.A., 2011, *The Effect of ISO 14001 Certification on Toxic Emissions: an Analysis of Industrial Facilities in the North of Spain*, Journal of Cleaner Production, vol. 19, iss. 9/10, s. 1091–1095.
- Granly, B.M., Welo, T., 2014, *EMS and Sustainability: Experience with ISO 14001 and Eco-Lighthouse in Norwegian Metal Processing SMEs*, Journal of Cleaner Production, vol. 64, s. 194–204.
- Heras-Saizarbitoria, I., Molina-Azorin, J.F., Dick, G.P.M., 2011, *ISO 14001 Certification and Financial Performance: Selection-effect versus Treatment-effect*, Journal of Cleaner Production, vol. 19, iss. 1, s. 1–12.
- King, A., Lenox, M., Terlaak, A., 2005, *The Strategic Use of Decentralized Institution: Exploring Certification with ISO 14001 Management Standard*, Academy of Management Journal, no. 48, s. 1091–1106.
- Lemkowska, M., 2011, *System zarządzania środowiskowego ISO 14001:2004 a ubezpieczenia ryzyka środowiskowego – próba oceny relacji*, w: Łańcucki, J. (red.), *Rola znormalizowanych systemów zarządzania w zrównoważonym rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, s. 166–183.
- Matuszak-Flejszman, A., 2009, *Benefits of Environmental Management System in Polish Companies Compliant with ISO 14001*, Polish Journal of Environmental Studies, vol. 18, no. 3, s. 411–419.
- Melnyk, S.A., Sroufe, R.P., Calantone, R., 2003, *Assessing the Impact of Environmental Management Systems on Corporate and Environmental Performance*, Journal of Operations Management, no. 21, s. 329–351.
- Minoli, D.M., Bell, J.N.B., 2002a, *Composite Insurer Consideration and Attitudes on Environmental Management Systems Concerning Public Liability Policies*

- for *Pollution Risks*, Journal of Environmental Assessment Policy and Management, vol. 4, no. 3, s. 329–347.
- Minoli, D.M., Bell, J.N.B., 2002b, *Insurer Perception of Environmental Management Systems Regarding Insurance for Pollution*, Journal of Environmental Assessment Policy and Management, vol. 4, no. 3, s. 349–366.
- Minoli, D.M., Bell, J.N.B., 2003, *Reinsurers Opinions of Environmental Management Systems Concerning Insurance for Pollution*, Journal of Environmental Planning and Management, no. 46(5), s. 771–780.
- Naudé, M., Quaddus, M.A., Rowe, A., Nowak, M., 2011, *Adoption of Environmental Standards in Australia: Focus on ISO 14001*, International Journal of Sustainable Development & World Ecology, vol. 18, iss. 5, s. 461–468.
- Neugebauer, F., 2012, *EMAS and ISO 14001 in the German Industry – Complements or Substitutes?*, Journal of Cleaner Production, vol. 37, s. 249–256.
- PKN, 2009, Polska normalizacja – jaka jest?, Warszawa.
- PN EN ISO 14031:2002 Zarządzanie środowiskowe – Ocena efektów działalności środowiskowej – Wytyczne, zastąpiona przez PN EN ISO 14031:2014-01.
- PN-EN ISO 10012:2004 Systemy zarządzania pomiarami -- Wymagania dotyczące procesów pomiarowych i wyposażenia pomiarowego.
- Potoski, M., Prakash, A., 2005, *Green Clubs and Voluntary Governance: ISO 14001 and Firms' Regulatory Compliance*, American Journal of Political Science, no. 49, s. 235–248.
- Potoski, M., Prakash, A., 2013, *Do Voluntary Programs Reduce Pollution? Examining ISO 14001's Effectiveness across Countries*, Policy Studies Journal, vol. 41, iss. 2, s. 273–294.
- Potoski, M., Prakash, A., 2014, *Global Private Regimes, Domestic Public Law: ISO 14001 and Pollution Reduction*, Comparative Political Studies, vol. 47, iss. 3, s. 369–394.
- Prajogo, D., Tang, A.K.Y., Lai, K., 2012, *Do Firms Get What They Want from ISO 14001 Adoption?: an Australian Perspective*, Journal of Cleaner Production, vol. 33, s. 117–126.
- Pun, K.F., Hui, I.K., 2001, *An Analytical Hierarchy Process Assessment of the ISO 14001 Environmental Management System*, Integrated Manufacturing Systems, no. 12, s. 333–345.
- Saizarbitoria, I.H., Landín, G.A., 2011, *Impacto de la certificación ISO 14001 en el rendimiento financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico*, Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, vol. 14, iss. 2, s. 112–122.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., 2009, *Research Methods for Business Students*, 5th ed., Pearson Education.
- Standards Council of Canada, 2000, *Management System Standards: the Story so Far*, Ottawa.
- Swiss Re, 1998, *Environmental management systems and environmental impairment liability insurance. Two areas in strained relations or in harmony?*

- Testa, F., Rizzi, F., Daddi, T., Gusmerotti, N.M., Frey, M., Iraldo, F., 2014, *EMAS and ISO 14001: the Differences in Effectively Improving Environmental Performance*, Journal of Cleaner Production, vol. 68, s. 165–173.
- Welch, E.W., Rana, S., Mori, Y., 2003, *The Promises and Pitfalls of ISO 14001 for Competitiveness and Sustainability: a Comparison of Japan and the United States*, Greener Management International, no. 44, s. 59–73.
- Živković, S., Takič, L., Živković, N., 2013, *The Improvement of Environmental Performances by Applying ISO 14001 Standard – a Case Study*, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, vol. 19, iss. 4, s. 541–552.
- Zobel, T., 2013, *ISO 14001 Certification in Manufacturing Firms: a Tool for Those in Need or Indication of Greenness?*, Journal of Cleaner Production, vol. 43, s. 37–44.