

Tomasz Surmacz¹

Katedra Marketingu i Przedsiębiorczości, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Rzeszowski

Barbara Fura²

Katedra Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Rzeszowski

Znaczenie ósmej zasady zarządzania jakością w budowaniu zielonych łańcuchów dostaw

1. WPROWADZENIE

Norma ISO 14001:2004 jest międzynarodowym, uznanym standardem, na podstawie którego dokonywana jest certyfikacja systemu zarządzania środowiskowego. Organizacje wdrażające ten system zarządzania zobowiązują się do ciągłej poprawy w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania prowadzonej działalności na środowisko naturalne. Dostępne wyniki badań potwierdzają, że wdrożenie normy ISO 14001 przekłada się na poprawę wyników środowiskowych i ekonomicznych przedsiębiorstw. Organizacje wprowadzając ten system oczekują, że certyfikacja zaowocuje zwiększeniem ich konkurencyjności i zyskowności³. Większość dostępnych wyników badań dotyczy oceny efektów certyfikacji mających miejsce wyłącznie w organizacjach wdrażających tę normę zarządzania. Oddziaływanie środowiskowego standardu ma jednak swój szerszy kontekst. Rezultaty pro-środowiskowej postawy przedsiębiorstw mogą być widoczne również w organizacjach powiązanych z danym przedsiębiorstwem poprzez relację dostawca-odbiorca. Co więcej również firmy respektujące zasady ochrony środowiska naturalnego coraz częściej myślą w kategoriach całych łańcuchów dostaw oczekując podobnego zachowania u swoich kooperantów.

2. ISO 14001 I ZARZĄDZANIE ZIELONYMI ŁAŃCUCHAMI DOSTAW

Łańcuch dostaw jest grupą firm wprowadzających produkt na rynek. Każda firma jest częścią łańcucha dostaw, czy ma tego świadomość, czy też nie. Chcąc lepiej funkcjonować w coraz bardziej konkurencyjnym otoczeniu przedsiębiorstwa starają się świadomie integrować swoje działania w ramach wielu różnych obszarów. Mamy wtedy do czynienia z zarządzaniem łańcuchami dostaw. Chociaż przedsiębiorstwa zazwyczaj integrują swoje działania o charakterze operacyjnym i strategicznym mając na uwadze kwestie ekonomiczne, to coraz częściej brane są również pod uwagę środowiskowe aspekty podejmowanych działań. Efektem zmian zachodzących w świadomości współczesnych organizacji jest ukucie pokrewnych terminów, tj. *Sustainable Supply Chain Management* (SSCM) i *Green Supply Chain Management* (GSCM). Jednocześnie mówi się o zielonych łańcuchach dostaw, czyli takich, które w procesie swojej integracji biorą pod uwagę uwarunkowania środowiskowe. Zrównoważone zarządzanie łańcuchami dostaw obejmuje szersze spectrum działań biorąc pod uwagę oprócz kwestii środowiskowych również aspekty społeczne i ekonomiczne. Ze względu na złożony charakter zarządzania łańcuchami dostaw zielone łańcuchy dostaw są w literaturze omawiane w różnych ujęciach. Najczęściej prowadzone analizy dotyczą pozyskiwania materiałów, przyjaznego dla środowiska projektowania produkcji (np. mniej energii i mniej zanieczyszczeń), montażu, przechowywania i dystrybucji oraz sprzedaży detalicznej, a także

¹ toms@ur.edu.pl

² bfura@ur.edu.pl

³ Nawrocka D., Brorson T., and Lindhqvist T., *ISO 14001 in Environmental Supply Chain Practices*, "Journal of Cleaner Production" 2009, No. 17, s. 1435–1443

logistyki zwrotnej⁴. Działania związane z wdrażaniem systemu ISO 14001 w przedsiębiorstwach mogą być zaczątkiem wspólnej pracy nad „wyzielenianiem” łańcuchów dostaw. Firmy z certyfikatem ISO 14001 są bardziej aktywne w działaniach środowiskowych w łańcuchach dostaw, niż te bez certyfikatu. Jednakże jednym z podstawowych problemów przedsiębiorstw chcących integrować swoje działania również w zakresie środowiskowym jest brak standaryzowanych sposobów na wdrożenie zmian pro-środowiskowych. Posiadanie przez firmę certyfikatu systemu zarządzania środowiskowego może być ułatwieniem i wydaje się, że firmy z certyfikatem ISO 14001 powinny być w czołówce firm wdrażających GSCM.

3. PRZYCZYNY I BARIERY WDRAŻANIA ISO 14001

Literatura przedmiotu dostarcza licznych wyników badań dotyczących korzyści z wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 w przedsiębiorstwach. Dostępne wyniki badań koncentrują się na określeniu korzyści wewnętrznych obserwowanych bezpośrednio w przedsiębiorstwach wdrażających system, jak korzyści zewnętrznych występujących w organizacji, jak i jej otoczeniu.⁵ Posiadanie zielonego certyfikatu ma w swoim założeniu m.in. ułatwiać prowadzenie działalności poprzez utrzymanie dotychczasowych, jak i łatwiejsze pozyskiwanie nowych odbiorców. Firmy przyjazne środowisku naturalnemu mogą się bowiem liczyć na poprawę swojego wizerunku, zwiększoną wiarygodność środowiskową oraz wzrost zaufania u klientów. Te korzystane zmiany w organizacji oraz jej otoczeniu mają w perspektywie przełożyć się na umocnienie pozycji danej organizacji. W efekcie przedsiębiorstwa wdrażające dany system zarządzania liczą na zwiększenie udziału w rynku, wejście na nowe rynki, zawarcie nowych kontraktów, czyli ogólnie poszerzenie zakresu swojej działalności. Skala potencjalnych korzyści wynikających z implementacji systemu nie jest jednak jednakowa i w znaczącym stopniu zależy od charakteru prowadzonej działalności gospodarczej.

Na wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego mają wpływ uwarunkowania wewnętrzne przedsiębiorstwa, tj. wielkość organizacji, udział eksportu w sprzedaży, wskaźnik zadłużenia, kondycja finansowa przedsiębiorstwa, jak i uwarunkowania zewnętrzne, tj. obowiązujące normy ochrony środowiska naturalnego, środowiskowe preferencje partnerów biznesowych przedsiębiorstwa, oczekiwania środowiskowe odbiorców, instytucji rządowych i pozarządowych oraz społeczności lokalnych.

Mimo wielu zauważanych korzyści przedsiębiorstwa widzą też wiele barier we wdrażaniu ISO 14001. Oprócz aspektów finansowych wydaje się, że jednym z największych problemów jest brak świadomości co do samej istoty i znaczenia systemu, jak i znajomości potencjalnych korzyści wynikających z wprowadzenia systemu. Co więcej wdrożenie systemu ISO 14001 w przedsiębiorstwie nie do końca znajduje przełożenie na funkcjonowanie całego łańcucha, gdyż początkowo efekty mogą być obserwowane jedynie w organizacji wprowadzającej system. Inną trudnością jest fakt, iż firmy zdają się patrzeć na aspekty środowiskowe z punktu widzenia swojej działalności, a nie z punktu widzenia funkcjonowania całego łańcucha dostaw. Wyniki badań poruszających problematykę określenia najistotniejszych barier we wdrażaniu zielonego zarządzania łańcuchami dostaw pokazują, że najczęściej są to trudności we współpracy na linii dostawca-odbiorca. Oczywiście w zależności od branży mogą występować różne inne bariery, ale okazuje się, że za najważniejszą barierę wskazywano właśnie trudności we współpracy z dostawcami.⁶ Możliwe są bowiem sytuacje, w których tylko jeden

⁴ Chan H.K., He H., Wang W.Y.C., *Green Marketing and Its Impact on Supply Chain Management in Industrial Markets*, “Industrial Marketing Management” 2012, No. 41, s. 559

⁵ patrz Alberti M., Caini L., Calabrese A., Rossi D., *Evaluation of the costs and benefits of an environmental management system*, “International Journal of Production Research” 2000, Volume 38, Issue 17 SPEC., 20 November, s. 4455-4466; Martin-Peña M.L., Díaz-Garrido E., Sánchez-López J.M., *Analysis of benefits and difficulties associated with firms’ Environmental Management Systems: the case of the Spanish automotive industry*, “Journal of Cleaner Production” 2014, 70, s. 220-230; Poksinska B., Dahlggaard J.J., Eklund J.A.E., *Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000*, “International Journal of Quality & Reliability Management” 2003, Vol. 20 Issue 5, s. 585-606

⁶ Mathiyazhagan K., Govindan K., Noorul Haq A., Geng Y., *An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management*, “Journal of Cleaner Production”, 47 (2013), s. 283-297

czy nieliczni z kooperantów respektują standardy środowiskowe mające obowiązywać w całym łańcuchu.

Jednocześnie współpraca z dostawcami wydaje się obszarem oczywistym w kontekście budowania wysokiej jakości produktów i usług. Dzisiaj trudno znaleźć firmę, która nie posiadałaby wdrożonego systemu zarządzania jakością ISO 9001 i/lub systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 czy zgodnego ze specyfiką działalności systemu branżowego. Jedną z podstawowych zasad, na których opierają się wymienione systemy jest konieczność utrzymywania wzajemnych korzystnych powiązań z dostawcami. Okazuje się jednak, że wymaganie to spotyka się z wieloma trudnościami w organizacjach. Jest to bowiem działanie wykraczające poza obszar przedsiębiorstwa, którego wypełnianie leży w gestii obu współpracujących stron.

Trzy główne grupy procesów odnoszących się do oceny środowiskowej dostawców to: wybór dostawców w oparciu o kryteria środowiskowe, kontrola działań środowiskowych dostawców, środowiskowy rozwój dostawców. O ile dwie pierwsze grupy procesów są obecne (w mniejszym lub większym stopniu) w przedsiębiorstwach, o tyle tematyka rozwijania współpracy środowiskowej z dostawcami, jak i zarządzania tymi relacjami jest już dużo rzadziej podejmowana. Brakuje również badań dotyczących funkcjonowania tych procesów.⁷

Działania polegające na uwzględnieniu aspektu środowiskowego jako jednego z kryteriów wyboru dostawców jest nie do końca respektowane. Może być to związane ze zbyt dużym poziomem ogólności w określeniu takiego postępowania. W celu doprecyzowania należałoby na poziomie strategicznym zdefiniować najpierw, które aspekty środowiskowe są kluczowe z punktu widzenia danej organizacji. Oczywiście również fakt posiadania systemu zarządzania środowiskowego przez dostawcę nie jest wystarczającym kryterium w jego wyborze do łańcucha. Jest on jednak o tyle istotny, że pokazuje, iż dostawca osiągnął już pewien poziom świadomości ekologicznej i dalsza współpraca z nim w tym zakresie może (i powinna) być dzięki temu łatwiejsza.⁸

4. ZNACZENIE DOSTAWCÓW W KONTEKŚCIE ZIELONYCH ŁAŃCUCHÓW DOSTAW

Dane do analizy empirycznej zostały pozyskane bezpośrednio z przedsiębiorstw za pomocą kwestionariusza ankiety. Badaniami objęto przedsiębiorstwa z województwa podkarpackiego certyfikowane na zgodność z normą ISO 14001. Do analizy danych empirycznych wykorzystano analizę korelacji rangowej Spearmana, która posłużyła do określenia zależności pomiędzy wybraną determinantą wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 a wskazaną cechą przedsiębiorstwa.

Wśród motywów wdrażania systemu zarządzania środowiskowego uwzględniono przede wszystkim czynniki wizerunkowe i ekonomiczne. Organizacje liczą bowiem na to, że certyfikacja zaowocuje zwiększeniem ich konkurencyjności i poprawi ich pozycję rynkową. Przyjęcie proekologicznej postawy może również ułatwić, a w niektórych przypadkach umożliwić prowadzenie biznesu na arenie międzynarodowej, czyli funkcjonowanie organizacji jako jednego z ogniw w międzynarodowych łańcuchach dostaw.⁹

⁷ Ağan Y., Kuzey C., Acar M.F., Açıkgöz A., *The Relationships between Corporate Social Responsibility, Environmental Supplier Development, and Firm Performance*, "Journal of Cleaner Production", September 2014, s.2

⁸ Igarashi M., de Boer L., Magerholm Fet A., *What Is Required for Greener Supplier Selection? A Literature Review and Conceptual Model Development*, "Journal of Purchasing and Supply Management", 19, no. 4 (December 2013), s. 247–63

⁹ Wu S.Y., Chu P.Y., Liu T.Y., *Determinants of a firm's ISO 14001 certification: an empirical study of Taiwan*, "Pacific Economic Review" 12 (4), 2007, s. 467–487; Christmann P., Taylor G., *Globalization and the environment: determinants of firm self-regulation in China*, "Journal of International Business Studies", 32 (3), 2001, s. 439–458; Nakamura M., Takahashi T., Vertinsky I., *Why Japanese firms choose to certify: a study of managerial responses to environmental issues*, "Journal of Environmental Economics and Management", 42 (1), 2001, s. 23–52; Arimura T., Hibiki A., Katayama, H., *Is a voluntary approach an effective environmental policy instrument?—A case of environmental management systems*, "Journal of Environmental Economics and Management", 55 (3), 2008, s. 281–295

W celu odpowiedzi na pytanie o istnienie zależności pomiędzy skalą korzyści z wdrożenia systemu ISO 14001 w zakresie poszerzenia swoich rynków zbytu a rodzajem przedsiębiorstw przeprowadzono analizę korelacji rangowej. Badaniu poddano zależność pomiędzy wielkością badanych przedsiębiorstw, przestrzenną skalą działalności, poziomem eksportu w ich sprzedaży a pozyskaniem nowych klientów, utrzymaniem dotychczasowych klientów, zwiększeniem udziału w rynku, wejściem na nowe rynki (np. międzynarodowe, globalne) oraz zawarciem nowych kontraktów. Wartości zmiennych opisujących wymienione cechy przedsiębiorstw, jak i określających skalę korzyści przedsiębiorstw zostały przedstawione na skali rangowej. Wyniki analizy korelacji zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki korelacji Spearmana pomiędzy cechami przedsiębiorstw a korzyściami z wdrożenia certyfikatu ISO 14001

| Zmienna | KZ- nowi klienci | KZ- utrzymanie klientów | KZ- zwiększenie udziału w rynku | KZ-nowe rynki | KZ-nowe kontrakty |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|------------------|----------------------|
| Wielkość przedsiębiorstwa (M/Ś/D) | 0,13 | 0,23 | 0,11 | 0,16 | 0,18 |
| Przestrzenna skala działalności | 0,40* | 0,23 | 0,13 | 0,42* | 0,35* |
| Udział eksportu | 0,33 | 0,27 | 0,09 | 0,50* | 0,22 |

Legenda: KZ – korzyść zewnętrzną; * istotne na poziomie 0,05.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań

Zaprezentowane wyniki badań pozwoliły stwierdzić, że na zakres badanych korzyści miał wpływ przestrzenny zakres działalności, tj. czy prowadzona działalność gospodarcza miała charakter lokalny, regionalny, ponadregionalny, ogólnopolski czy międzynarodowy, jak i fakt prowadzenia bądź nie działalności eksportowej. Organizacje o szerszym zakresie przestrzennym odnotowały w większym stopniu korzyści związane z wejściem na nowe rynki (0,42) czy zawarciem nowych kontraktów (0,35). Podobnie organizacje o wyższym poziomie eksportu w ich sprzedaży w większym stopniu odczuły korzyść w postaci wejścia na nowe rynki (0,50). Na skalę badanych korzyści nie miała wpływu wielkość przedsiębiorstwa mierzona liczą zatrudnionych. Na podstawie przedstawionych wyników można zatem stwierdzić, że aspekt międzynarodowy działalności przedsiębiorstw miał największe przełożenie na wystąpienie znaczących korzyści z wdrożenia certyfikatu ISO 14001.

Firmy funkcjonujące na rynkach międzynarodowych powinny w większym stopniu doceniać wagę kontaktów i współpracy z dostawcami w łańcuchach dostaw. Posługiwanie się certyfikatem ISO 9001:2008 na coraz bardziej konkurencyjnym rynku jest jednym z kryteriów wejścia znoszącym bariery współpracy w ramach łańcucha dostaw. Wdrażanie systemu zarządzania jakością jest zazwyczaj pierwszym krokiem podejmowanym w organizacjach w celu standaryzacji i unifikacji realizowanych działań. Rozwiązanie to stanowi jednocześnie bazę dla innych programów i systemów, w tym systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001 wdrażanych w przedsiębiorstwach. Wewnętrzne mechanizmy budowania zielonych łańcuchów dostaw wydają się być kluczowe z punktu widzenia budowy zewnętrznych łańcuchów. Wiele badań pokazuje, że działania wewnątrz przedsiębiorstwa, takie jak zaangażowanie naczelnego kierownictwa czy posiadane zasoby mają wpływ na to, jak firma będzie się zapatrywała na problematykę środowiskową w ramach swojego zewnętrznego łańcucha dostaw.¹⁰

¹⁰ za Jabbour A.B.L de Sousa, *Understanding the Genesis of Green Supply Chain Management: Lessons from Leading Brazilian Companies*, "Journal of Cleaner Production", September 2014, s.1

Funkcjonowanie jednego systemu zarządzania, na ogół systemu zarządzania jakością ułatwia wdrożenie kolejnego systemu, którym najczęściej jest system zarządzania środowiskowego. O takiej kolejności wdrażania systemów decyduje ich główna idea oparta na ciągłym doskonaleniu. Również zasady zarządzania jakością, w tym zasada ósma dotycząca utrzymywania wzajemnych korzystnych powiązań z dostawcami są wykorzystywane w zarządzaniu środowiskowym. Dlatego w badaniu szczegółowej analizie poddano istnienie zależności pomiędzy znaczeniem tej zasady zarządzania jakością a cechami przedsiębiorstw (tab. 2).

Tabela 2. Wyniki korelacji Spearmana dla zmiennych: Przydatność zasady SZJ_Wzajemne korzystne powiązania z dostawcami pod kątem wdrożenia SZŚ a cechy przedsiębiorstw

| Charakterystyki przedsiębiorstw | Korelacja rangowa Spearmana dla zmiennej: Przydatność zasady SZJ_Wzajemne korzystne powiązania z dostawcami | | | |
|--------------------------------------|---|-------------|---------|---------|
| | N ważnych | R Spearmana | T (N-2) | p |
| Okres funkcjonowania na rynku | 25 | -0,4825* | -2,6420 | 0,0146* |
| Wielkość przedsiębiorstwa | 25 | 0,2378 | 1,1740 | 0,2524 |
| Przestrzenna skala działalności | 25 | 0,0283 | 0,1356 | 0,8933 |
| Udział eksportu w sprzedaży | 25 | -0,0288 | -0,1288 | 0,8988 |
| Okres ważności certyfikatu ISO 14001 | 25 | -0,2619 | -1,3013 | 0,2060 |
| Okres ważności certyfikatu ISO 9001 | 25 | -0,0636 | -0,3058 | 0,7625 |

* istotne na poziomie 0,1; ** istotne na poziomie 0,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań

Wyniki analizy korelacji wskazały na brak istotnych statystycznie zależności korelacyjnych pomiędzy większością cech charakteryzujących badane przedsiębiorstwa a rolą ósmej zasady zarządzania. Na znaczenie tej zasady zarządzania nie miały wpływu zarówno wielkość przedsiębiorstwa, przestrzenna skala działalności, poziom eksportu w sprzedaży przedsiębiorstw, jak i okres ważności certyfikatu ISO 14001 czy normy ISO 9001. Istotnie różną od zera zależność korelacyjną zaobserwowano jedynie pomiędzy okresem funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku a rolą wzajemnych korzystnych powiązań z dostawcami. Ujemny znak współczynnika korelacji wskazał, że przedsiębiorstwa dłużej funkcjonujące na rynku przypisywały mniejsze znaczenie wzajemnym korzystnym powiązaniom z dostawcami. Na tej podstawie stwierdzono, że dla przedsiębiorstw rozpoczynających swoją działalność na rynku oraz podmiotów funkcjonujących na rynku stosunkowo krótko większe znaczenie miało dążenie do utrzymania korzystnych relacji ze swoimi dostawcami, w porównaniu do dojrzałych organizacji. Można tym samym uznać, że podmioty wchodzące na rynek miały większą świadomość odnośnie potrzeby utrzymywania korzystnych powiązań w ramach łańcucha dostaw będąc jednocześnie bliżej realizacji zielonych łańcuchów dostaw. Co więcej młode organizacje częstokroć muszą wykazać wiele starań, aby zaistnieć na rynku, a posiadanie certyfikatu zarządzania środowiskowego może dawać im dodatkową przewagę nad konkurentami. Przewaga ta z punktu widzenia klienta może być decydującą w nawiązaniu relacji z danym dostawcą przy innych porównywalnych kryteriach.

5. WNIOSKI

Badane przedsiębiorstwa nie do końca dostrzegają korzyści związane z wdrożeniem normy ISO 14001. Analiza literatury sugeruje, że przyjęcie i respektowanie zasad systemu może stopniowo ułatwiać współpracę w ramach realizowanego łańcucha i być zaczątkiem wspólnej pracy nad budową bardziej pro-środowiskowych łańcuchów dostaw. Jednak jak pokazują prezentowane wyniki badań

znaczenie utrzymywania wzajemnych korzystnych powiązań z dostawcami jest jeszcze nie do końca doceniane przez współczesne przedsiębiorstwa. Może to świadczyć o stosunkowo niskim znaczeniu postrzegania współpracy w ramach realizowanych łańcuchów, jak i braku wpływu posiadania zarówno systemu ISO 9001, jak i ISO14001 na potencjał budowy zielonych łańcuchów dostaw. Bez wspólnej pracy szczególnie z dostawcami pewne rozwiązania środowiskowe w ramach pojedynczych przedsiębiorstw nie będą mogły być jednak optymalne.

Streszczenie

Przedsiębiorstwa zazwyczaj integrują swoje działania o charakterze operacyjnym i strategicznym w łańcuchach dostaw mając na uwadze kwestie ekonomiczne. Jednak coraz częściej brane są również pod uwagę środowiskowe aspekty ich działań. Efektem zmian zachodzących w świadomości współczesnych organizacji jest ukucie pokrewnych terminów, tj. *Sustainable Supply Chain Management* (SSCM) i *Green Supply Chain Management* (GSCM). Mówi się o zielonych łańcuchach dostaw, czyli takich, które w procesie swojej integracji biorą pod uwagę uwarunkowania środowiskowe. Artykuł porusza problematykę relacji pomiędzy systemem zarządzania środowiskowego ISO 14001 a "wyzielenianiem" łańcuchów dostaw. Szczególna uwaga zwrócona została na ósmą zasadę zarządzania jakością dotyczącą współpracy z dostawcami. W artykule przedstawione zostały wyniki badań empirycznych. Pokazują one, że firmy funkcjonujące w otoczeniu międzynarodowym dostrzegają więcej korzyści z wdrożenia certyfikatu ISO 14001. Fakt posiadania tego certyfikatu nie zawsze przekłada się jednak na dostrzeżeniu znaczenia wzajemnych korzystnych relacji z dostawcami.

Słowa kluczowe: GSCM, ISO 14001, dostawcy

The importance of the eighth principle of quality management in building green supply chains

Abstract

Companies typically integrate their operational and strategic activities in supply chains taking into consideration economic issues. However, more and more often the environmental aspects of their operations are also taken into consideration. The effect of changes in the awareness of contemporary organizations is coining related terms, ie. Sustainable Supply Chain Management (SSCM) and Green Supply Chain Management (GSCM). One can talk about green supply chains, that is, those in the process of their integration, taking into account the environmental conditions. The article refers to the relationship of ISO 14001 environmental management system and "greening" supply chains. Particular attention is paid to the eighth principle of quality management connected with suppliers. The paper presents the results of research. They show that firms functioning in international environment see more benefits of ISO 14001 implementation. Moreover owing this certificate is not correlated with perceiving mutually beneficial relationships with suppliers.

Keywords: GSCM, ISO 14001, suppliers

LITERATURA

1. Ağan Y., Kuzey C., Acar M.F., Açıkgöz A., *The Relationships between Corporate Social Responsibility, Environmental Supplier Development, and Firm Performance*, "Journal of Cleaner Production", September 2014
2. Alberti M., Caini L., Calabrese A., Rossi D., *Evaluation of the costs and benefits of an environmental management system*, "International Journal of Production Research", Volume 38, Issue 17 SPEC., 20 November 2000
3. Arimura T., Hibiki A., Katayama, H., *Is a voluntary approach an effective environmental policy instrument?—A case of environmental management systems*, "Journal of Environmental Economics and Management", 55 (3), 2008
4. Chan H.K., He H., Wang W.Y.C., *Green Marketing and Its Impact on Supply Chain Management in Industrial Markets*, "Industrial Marketing Management" 2012, No. 41
5. Christmann P., Taylor G., *Globalization and the environment: determinants of firm self-regulation in China*, "Journal of International Business Studies", 32 (3), 2001
6. Igarashi M., de Boer L., Magerholm Fet A., *What Is Required for Greener Supplier Selection? A Literature Review and Conceptual Model Development*, "Journal of Purchasing and Supply Management", 19, no. 4, December 2013
7. Jabbour A.B.L de Sousa, *Understanding the Genesis of Green Supply Chain Management: Lessons from Leading Brazilian Companies*, "Journal of Cleaner Production", September 2014

8. Martín-Peña M.L., Díaz-Garrido E., Sánchez-López J.M., *Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: the case of the Spanish automotive industry*, "Journal of Cleaner Production", 70, 2014
9. Mathiyazhagan K., Govindan K., Noorul Haq A., Geng Y., *An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management*, "Journal of Cleaner Production", 47 (2013)
10. Nakamura M., Takahashi T., Vertinsky I., *Why Japanese firms choose to certify: a study of managerial responses to environmental issues*, "Journal of Environmental Economics and Management", 42 (1), 2001
11. Nawrocka D., Brorson T., and Lindhqvist T., *ISO 14001 in Environmental Supply Chain Practices*, "Journal of Cleaner Production" 2009, No. 17
12. Poksinska B., Dahlgaard J.J., Eklund J.A.E., *Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000*, "International Journal of Quality & Reliability Management", 2003, Vol. 20 Issue 5
13. Wu S.Y., Chu P.Y., Liu T.Y., *Determinants of a firm's ISO 14001 certification: an empirical study of Taiwan*, "Pacific Economic Review", 12 (4), 2007