

INTEGRACIJA NAČELA ZELENOG MARKETINGA U UPRAVLJANJU OPSKRBNIM LANCEM

INTEGRATING GREEN MARKETING PRINCIPLES INTO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Mr. sc. Davor Dujak

Marija Ham, dipl.oec.

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku

31000 Osijek, Gajev trg 7, Hrvatska

Telefon: +385 031/224-400

Fax: +385 031/211-804

E – mail: ddujak@efos.hr

E – mail: mham@efos.hr

Sažetak

Marketing kao disciplina uvijek prati društveno-ekonomski razvitak i odraz je postojećih društveno-ekonomskih odnosa, te se sukladno tome u uvjetima rastuće ekološke svjesnosti na svim razinama društva i pojave novog segmenta potrošača – tzv. zelenih potrošača, javlja zeleni marketing. Zeleni marketing podrazumjeva suradnju s dobavljačima i trgovcima, partnerima pa i konkurentima kako bi se ostvario ekološki održivi razvoj u čitavom vrijednosnom lancu, a istovremeno interno, zahtjeva suradnju svih poslovnih funkcija kako bi se pronašla najbolja moguća rješenja koja imaju dvije glavne niti vodilje: profit i dugoročni pozitivni doprinos okruženju (društvu i prirodnom okolišu).

Kako bi se osigurala ekološka prihvatljivost proizvoda na njegovom putu od sirovine, preko proizvodnje i trgovine sve do krajnjeg potrošača (nerijetko i u obrnutom smjeru), tj. na svim razinama opskrbnog lanca, praksa je razvila, a teorija definirala složene i interorganizacijske procese kao Zeleno (ekološki odgovorno) upravljanje opskrbnim lancima (*Green Supply Chain Management*). Ovaj rad polazi od tri ključne pretpostavke: 1. utjecaj proizvoda na okoliš javlja se u svim fazama njegove proizvodnje, potrošnje i odlaganja; 2. zeleni potrošači i ostali *stakeholderi* zahtijevaju od proizvođača da iskazuju ekološku odgovornost unutar svih procesa: od nabavke materijala i procesa koji se koriste u proizvodnji proizvoda i njihovom pakiranju; načinima distribucije proizvoda, prodaje i odlaganja; 3. integracija načela zelenog

marketinga duž cijelog opskrbnog lanca omogućava gospodarskom subjektu ostvarivanje sinergijskih učinaka na području smanjenja utjecaja na okoliš, izgradnju kredibiliteta prema svim *stakeholderima* uz istovremeno smanjenje troškova. Cilj rada je istaknuti nužnost uvrštavanja načela i postupaka Zelenog marketinga u upravljanje opskrbnim lancem, te elaborirati dugoročnu ekonomsku isplativost istih na današnjem tržištu koje zahtijeva društveno i ekološki odgovoran marketing.

Ključne riječi: zeleni marketing, opskrbni lanac, Green Supply Chain Management, ekološka odgovornost

Summary

As a discipline, marketing has always followed the social and economic development, thus being a reflection of prevalent social and economic relations. Accordingly, growing environmental awareness at all levels and the emergence of a new consumer segment – the so-called green consumers – has given rise to green marketing. Green marketing implies cooperation with suppliers and retailers, partners and even competitors in order to achieve ecologically sustainable development throughout the value chain. At the same time, there is an internal requirement for cooperation between all the business functions so as to find the best possible solutions, guided by two major ideas: profits and long-term positive impact on the environment (both society and nature).

To attain environmentally friendly products, starting with raw materials, production and trade, all the way to the end consumer (sometimes also in the reverse direction), i.e. at all levels of supply chain, the practice has developed, and the theory defined complex inter-organizational processes known as Green (i.e. environmentally responsible) Supply Chain Management. This paper is based on three key assumptions: 1. A product's impact on the environment is observable throughout its manufacturing, consumption and disposal processes; 2. Green consumers and other stakeholders demand from manufacturers to demonstrate their environmental responsibility every step of the way: material purchasing, processes implemented during production, as well as packaging; ways of product distribution, sales and disposal; 3. Integrating green marketing principles into all the stages of the supply chain enables companies to achieve synergistic effects in their efforts to

reduce environmental impacts, and to raise their credibility with all the stakeholders, reducing their costs at the same time. The paper aims to emphasize how essential it is to integrate green marketing principles and procedures into supply chain management, and to discuss long-term economic cost-effectiveness of such measures in today's market which requires socially and environmentally aware marketing.

Keywords: green marketing, supply chain, Green Supply Chain Management, environmental responsibility

1. UVOD

Vaganje između ekonomskih i ekoloških interesa postalo je dio svakog segmenta suvremenog života pa tako i potrošnje. Na tržištu je to rezultiralo pojavom novog segmenta tzv. zelenih potrošača. Ekološki odgovorni proizvođači sada dolaze u priliku ostvariti ključne konkurentske prednosti na tržištu jer se ekološka svjesnost postupno integrira u sve aspekte društvenog, poslovnog, političkog i etičkog promišljanja i djelovanja. Činjenica da postoji ekološki odgovoran segment potrošača na tržištu, postala je neupitna. Međutim, ulaskom sve većeg broja ponuđača upravo na to zeleno tržište više nije dovoljno samo biti svjestan te činjenice nego su potrebne i složene strategije segmentacije, ciljanja i pozicioniranja.

Ekološki odgovorni potrošači zahtijevaju od proizvođača od kojih kupuju proizvode, da iskazuju ekološku odgovornost i unutar svojih procesa. Njihova briga je višestruka i odnosi se na materijale i procese koji se koriste u proizvodnji proizvoda i njihovom pakiranju; načine distribucije proizvoda, prodaje i odlaganja te na poslovnu filozofiju i ugled tvrtke. Također, brojna istraživanja, a i poslovna praksa pokazala je da potrošači ne povlače jasnu liniju između tvrtke i njenih dobavljača. Tvrtka koja stoji iza nekog poznatog branda odgovorna je za sve postupke i procese koji dovode do gotovog proizvoda i, ukoliko želi steći i dugoročno zadržati kredibilitet kod potrošača, mora voditi računa o društvenoj odgovornosti i ekološkoj prihvatljivosti duž cijelog opskrbnog lanca. Slična je situacija i s ostalim sudionicima u poslovanju gospodarskog subjekta.

Ovaj rad polazi od tri ključne pretpostavke: 1. utjecaj proizvoda na okoliš javlja se u svim fazama njegove proizvodnje, potrošnje i odlaganja; 2. zeleni potrošači i ostali *stakeholderi* zahtijevaju od proizvođača da iskazuju ekološku odgovornost unutar svih procesa: od nabavke materijala i procesa koji se koriste u proizvodnji proizvoda i

njihovom pakiranju; načinima distribucije proizvoda, prodaje i odlaganja; 3. integracija načela zelenog marketinga duž cijelog opskrbnog lanca omogućava gospodarskom subjektu ostvarivanje sinergijskih učinaka na području smanjenja utjecaja na okoliš, izgradnju kredibiliteta prema svim *stakeholderima* uz istovremeno smanjenje troškova.

Cilj rada je istaknuti nužnost uvrštavanja načela i postupaka Zelenog marketinga u upravljanje opskrbnim lancem, te elaborirati dugoročnu ekonomsku isplativost istih na današnjem tržištu koje zahtijeva društveno i ekološki odgovoran marketing.

Najprije ćemo definirati i pobliže objasniti pojmove zelenog marketinga, opskrbnog lanca i upravljanja opskrbnim lancem koji se koncepcijski povezuju u pojmu Ekološki odgovornog upravljanja opskrbnim lancem (*GSCM – Green Supply Chain Management*).

2. ZELENI MARKETING

Porast ekoloških problema, a s tim u svezi i svjesnosti o potrebi očuvanja okoliša i održivog razvitka doveo je između ostalog i do ponovnog preispitivanja temeljnih načela marketinga.

Konvencionalni marketing koncept sadrži u sebi tri glavna elementa koji se odnose na orijentaciju usmjerenu na potrošača, integraciju marketing načela unutar čitavog gospodarskog subjekta i maksimalizaciju profita. Međutim, nova ekološka paradigma dovela je u pitanje koncentraciju na zadovoljavanje, isključivo, potrošačevih želja ako se pri tome zanemaruju dugoročni interesi društva i okoliša, a to je propitivanje dovelo do nastanka koncepta društvenog marketinga u kojem je društvena dobrobit dodana kao četvrto načelo marketing koncepta. Zeleni marketing prirodno proizlazi iz koncepta društvenog marketinga.¹ Prema Ottman² klasični marketing podrazumijeva razvijanje proizvoda koji zadovoljavaju potrebe potrošača, po prihvatljivoj cijeni te komuniciranje prednosti tih proizvoda na uvjerljiv način. Zeleni marketing je kompleksniji i služi dvama ciljevima:

1. razvijanju proizvoda koji uravnotežuju potrebe potrošača za kvalitetom, praktičnošću performancama i prihvatljivom cijenom sa ekološkom prihvatljivošću u smislu minimalnog utjecaja na okoliš.

¹ Kapelanis, D., Strachan, S. (1996): „The Price Premium of an Environmentally Friendly Product“, *South African Journal of Business Management*, 27 (4), 89 – 9.

² Ottman, J. A., (1998): *Green Marketing: Opportunity for Inovation*, J. Ottman Consulting Inc., str. 45.

2. stvaramku imagea visoke kvalitete, uključujući ekološku obazrivost koja se odnosi kako na osobine proizvoda tako i na proizvođača i njegova postignuća na području zaštite okoliša.

Prve teorijske rasprave o „ekološki osviještenom“ marketingu, pojavile su se početkom sedamdesetih godina prošlog stoljeća u vrijeme jačanja globalne konkurencije, porasta obrazovne, kulturne i informatičke razine kupaca, zbog čega se upravo smanjenjem opterećenja okoliša nastojalo osigurati kvalitativne konkurencijske prednosti između nositelja ponude.³

Od udruženja *The American Marketing Association (AMA)* dolazi 1975. (s njihove radionice - *workshopa*) i prva definicija, prema kojoj je ekološki marketing: «izučavanje pozitivnih i negativnih aspekata marketinških aktivnosti na onečišćavanje, iscrpljivanje energije i iscrpljivanje neenergetskih resursa».⁴

Jedna od najstarijih definicija zelenog marketinga je i ona Stanton-a i Futrell-a iz 1987. godine, prema kojima se Zeleni marketing može definirati kao skup aktivnosti oblikovanih da stvaraju i olakšavaju svaku razmjenu namijenjenu zadovoljenju ljudskih potreba ili želja, na način da zadovoljavanje tih potreba i želja uzrokuje minimalni negativni učinak na prirodni okoliš.⁵

Pride i Ferrell, definirali su 1993. Zeleni marketing kao proces dizajniranja, promoviranja, određivanja cijene i distribuiranja proizvoda koji neće naškoditi prirodnom okolišu.⁶

U skladu s navedenim je i nešto opširnija definicija iz domaće literature. Prema V. Borš⁷, Ekološki marketing predstavlja upravljački

³ Borš, V. (2004): „Ekološki marketing kao koncept suvremenog poslovanja – stupanj implementacije u turističko ugostiteljskim poduzećima hrvatskog primorja“, *Acta Turistica*, Ekonomski fakultet Zagreb, 16 (1), 64 – 84.

⁴ Kinneer, T.C. et. al. (1976): „Ecological marketing“, American Marketing Association, Columbus, Ohio, prema Borš, V. (2004): „Ekološki marketing kao koncept suvremenog poslovanja – stupanj implementacije u turističko ugostiteljskim poduzećima hrvatskog primorja“, *Acta Turistica*, Ekonomski fakultet Zagreb, 16 (1), str. 64 – 84.

⁵ Stanton, W.J. and Futrell, C. (1987): „Fundamentals of Marketing“, 8th edition, McGraw-Hill,

New York, prema Polonsky, M. J., (1995): „A stakeholder theory approach to designing environmental marketing strategy“, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 10 (3), 29-46.

⁶ Pride, W.M., Ferrell, O.C. (1993): *Marketing*. 8th ed., Houghton Mifflin, Boston. MA prema Vlosky, R.P., Ozanne, L. K., Fontenot, R.J. (1999): „A conceptual model of US consumer willingness-to-pay for environmentally certified wood products“, *Journal of Consumer marketing*, 16(2), 122 – 136.

proces analiziranja, planiranja, implementacije i kontrole razvoja, određivanja cijena, distribucije i promocije proizvoda ili usluga u cilju zadovoljenja potreba, želja i navika kupaca, odnosno potražnje, uz očuvanje i zaštitu okoliša, odnosno nastojanje da se proizvede što manje negativnog utjecaja na okoliš tokom tog procesa.

Zeleni marketing može se smatrati vrstom društveno odgovornog marketinga u kojemu se sve marketing odluke donose uvažavajući moguće učinke na okoliš. Zeleni marketing predstavlja "mikro pristup za rješavanje makro problema⁸.

U bogatoj literaturi proizašloj iz marketinške teorije i prakse posljednja tri desetljeća, susrećemo nekoliko različitih termina koji su sinonimi, danas široko prihvaćenom i dominantnom terminu Zeleni marketing. Najčešće se spominju: «ekološki marketing» (i njegova skraćena inačica: «eko-marketing») i «održivi marketing», dok se pojedini autori odlučuju za opisne termine (koji su ujedno i mnogo kompliciraniji u prijevodu) kao što su: «ekološki odgovorni marketing», «marketing vođen koncepcijom održivog razvitka», «marketing prijateljski usmjeren prema okolišu» i sl.

Zeleni marketing podrazumjeva suradnju s dobavljačima i trgovcima, partnerima pa i konkurentima kako bi se ostvario ekološki održivi razvoj u čitavom vrijednosnom lancu, a istovremeno, interno u poduzeću, zahtjeva suradnju svih poslovnih funkcija kako bi se pronašla najbolja moguća rješenja koja imaju dvije glavne niti vodilje: profit i dugoročni pozitivni doprinos okruženju (društvu i prirodnom okolišu).

Poznata je tzv. "3 R's" formula zelenog marketinga (*reduce – reuse – recycle*). Prema toj formuli tvrtka može dati značajan doprinos očuvanju okoliša kroz tri koraka:

1. smanjiti (*reduce*) - smanjeno iskorištavanje prirodnih resursa (zamjena prirodnih resursa umjetno proizvedenim i/ili neobnovljivih obnovljivim izvorima) te smanjenje potrošnje energije u procesu proizvodnje i ostalim poslovnim procesima.
2. ponovno upotrijebiti (*reuse*) – ponovno upotrebljavanje ambalaže ili njezinih dijelova (umjesto drvenih paleta za transport uvode se

⁷ Borš, V. (2004): „Ekološki marketing kao koncept suvremenog poslovanja – stupanj implementacije u turističko ugostiteljskim poduzećima hrvatskog primorja“, *Acta Turistica*, Ekonomski fakultet Zagreb, 16 (1), 64 – 84.

⁸ Van Dam, Y.K., Apeldoorn, P.A.C. (1996): "Sustainable Marketing", *Journal of Macromarketing*, vol. 16, 2, str. 46., prema Lončarić, D. (2008): "Kvaliteta života i strategijsko upravljanje marketingom u hrvatskome gospodarstvu", magistarski rad, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str: 193.

plastične palete koje se koriste duže vrijeme; ponovno punjenje spremnika za boju za fotokopirne uređaje itd.)

3. reciklirati (*recycle*) – proizvođač organizirano prikuplja iskorištene proizvode i/ili njihovu ambalažu za postupak reciklaže; recikliranje otpada koji nastaje u procesu proizvodnje.

Da bi se Zeleni marketing mogao primijeniti u praksi, potrebno je zadovoljiti određene preduvjete. Langerak et al.⁹ ističu dvije skupine preduvjeta: unutarnje i vanjske. Među vanjske pretpostavke ubrajaju osjetljivost potrošača na probleme okoliša, intenzitet konkurencije, te stupanj zakonske regulacije. Unutarnji preduvjeti odnose se na savjest marketera u odnosu na okoliš i osjetljivost poduzeća na pokrete za zaštitu okoliša. Rezultati njihova istraživanja ukazuju da je primjena Zelenog marketinga rezultat, prije svega, zakonskih propisa kojima se propisuju postupci kojih se poduzeća moraju pridržavati s krajnjim ciljem zaštite okoliša. Rezultati istraživanja također pokazuju da ona poduzeća koja dobrovoljno prihvate Zeleni marketing imaju mogućnosti iskorištenja prednosti i unapređenja poslovanja koje proizlaze iz njegove implementacije.

Polonsky i Rosenberg¹⁰ definirali su tri glavna učinka primjene Zelenog marketinga na gospodarski subjekt, a to su:

1. snižavanje troškova – ozelenjavanje proizvodnih procesa često rezultira poboljšanom učinkovitošću korištenja resursa, a kroz to i promjenom strukture troškova.
2. diferenciranje u odnosu na konkurente – ponudom novih proizvoda na novim tržištima i/ili stvaranjem dodane vrijednosti postojećih proizvoda gospodarski subjekt može dobiti pristup novim tržišnim segmentima, povećati lojalnost potrošača i profitabilnost – drugim riječima poboljšati svoju relativnu poziciju na tržištu.
3. revitalizaciju gospodarskog subjekta – gospodarski subjekt može iskoristiti proces ozelenjavanja kao priliku da revitalizira proizvod, ali i cjelokupnu korporativnu strategiju, kulturu,

⁹ Langerak, F., Peelen, E., van der Veen, M. (1998): "Exploratory results of the antecedents and consequences of green marketing", *International Journal of Marketing Research*, Vol. 40, 4, str. 323. – 336. prema Lončarić, D., (2008.): "Kvaliteta života i strategijsko upravljanje marketingom u hrvatskome gospodarstvu", magistarski rad, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str: 193.

¹⁰ Polonsky, M. J., Rosenberger P. J., (2001): Reevaluating Green Marketing: A Strategic Approach, *Business Horizons*, September/October, str: 21 – 30.

misiju, viziju itd. koristeći smjernice i pravila Zelenog marketinga.

3. UPRAVLJANJE OPSKRBNIM LANCEM - SCM

Koncept ili menadžerska koncepcija upravljanja opskrbnim lancem pojavila se početkom 90-tih godina 20. stoljeća, te se sredinom 90-tih velikom brzinom proširila kako svjetskim gospodarstvom, tako i kao pojam u znanstvenoj literaturi¹¹. Kao jedan od glavnih razloga pojave *SCM* - koncepta navodi se povećanje kompleksnosti prvenstveno nabave usred globalizacije poslovanja, a samim time i potrebe za vođenjem i upravljanjem odnosima sa svim članovima opskrbnog lanca. O današnjoj važnosti *SCM*-a za konkurentnost i održivost na tržištu Segetlija navodi kako se *konkurencija ne razvija više između pojedinih poduzeća, nego između pojedinih opskrbnih lanaca*¹².

3.1. Opskrbni lanac

Pri objašnjenju pojma *supply chain management* ili «upravljanje opskrbnim lancem» obično se kreće od definiranja samog pojma «opskrbni lanac». Različiti autori naglašavaju nekoliko najvažnijih aspekata značenja ovog pojma.

Ferišak definira lanac opskrbe kao *organizacijsku i informacijsku integraciju pojedinačnih procesa opskrbe poslovnih funkcija u poduzeću (interni dio lanca opskrbe) i njihovo povezivanje s procesima iz okoline izravno uključenih u stvaranje vrijednosti (eksterni dio lanca opskrbe), s ciljem optimiranja cjelovitog procesa protoka dobara (materijala, međuproizvoda i proizvoda) i povećanja doprinosa stvaranju vrijednosti*¹³. Autor u svojoj definiciji ukazuje na integriranje i onih tokova opskrbe koji se odvijaju izvan poduzeća (ili organizacije), a što čini glavnu razliku u odnosu na dosadašnje shvaćanje poslovne logistike (koja se prvenstveno odnosi na tokove unutar jedne organizacije). Pri tome kao ključne procese lanca opskrbe autor izdvaja procese nabave, proizvodnje i distribucije.

¹¹ Vidi više o ovome u Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W. Nancy, Smith, D. Carlo, Zacharia, G. Zach (2001): Defining supply Chain Management, *Journal of Business Logistics*, 22,(2)

¹² Segetlija, Zdenko (2008): *Uvod u poslovnu logistiku*, 2. izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 408.

¹³ Ferišak, Vilim (2006): *Nabava : politika, strategija, organizacija, management*, 2. aktualizirano i dopunjeno izdanje, vlastita naklada, Zagreb, str. 25

Lanac opskrbe objašnjava i Vouk: *Opskrbni lanac čine koraci u preoblikovanju sirovine u gotove proizvode za kupce i poduzeća koja obavljaju te korake*¹⁴.

Waters slično navodi kako se opskrbni lanac *sastoji od niza aktivnosti i organizacija kroz koje prolaze materijali na svom putu od početnog dobavljača do krajnjeg kupca*¹⁵. Pri tome Waters definira „materijale“ kao sve stvari koje organizacija pokreće kako bi kreirala svoj proizvod, te razlikuje opipljive (kao što su sirovine ili poluproizvodi) i neopipljive materijale (kao što su informacije).

Osim toga, isti autor definira tzv. uzvodne (*upstream*) i nizvodne (*downstream*) aktivnosti u opskrbnom lancu, a s obzirom prema položaju određene organizacije u samom opskrbnom lancu. Uzvodne aktivnosti za određenu organizaciju¹⁶ su sve one aktivnosti kojima se materijali pokreću prema toj organizaciji, odnosno one aktivnosti koje obavljaju organizacije koje se u opskrbnom lancu nalaze ispred promatrane organizacije. Ove organizacije zapravo predstavljaju dobavljače podijeljene u redove - dobavljač prvog reda dobavlja robu izravno promatranoj organizaciji, pa sve do početnog dobavljača. Nizvodne aktivnosti su pak one kojima se materijali kreću od promatrane organizacije, odnosno sve one aktivnosti koje obavljaju organizacije koje se u opskrbnom lancu nalaze poslije promatrane organizacije (vidi sliku 1). Nizvodne aktivnosti provode kupci koji se također mogu podijeliti u redove – kupac prvog reda kupuje direktno od promatrane organizacije, kupac drugog reda kupuje od kupca prvog reda i tako sve do krajnjeg kupca¹⁷. Možemo zaključiti kako iste aktivnosti imaju različit karakter (uzvodni ili nizvodni) za različite organizacije na različitim razinama opskrbnog lanca.

Konačno navodimo i definiciju opskrbnog lanca skupine autora iz SAD-a prema kojoj je lanac opskrbe *skup od tri ili više entiteta (organizacija ili individualaca) izravno uključenih u uzvodni ili nizvodni*

¹⁴ Vouk, Rudolf, (2005), Uloga menadžmenta opskrbnog lanca u povećanju konkurentnosti poduzeća, *Ekonomski pregled*, Zagreb, 56, (11), str. 1014.

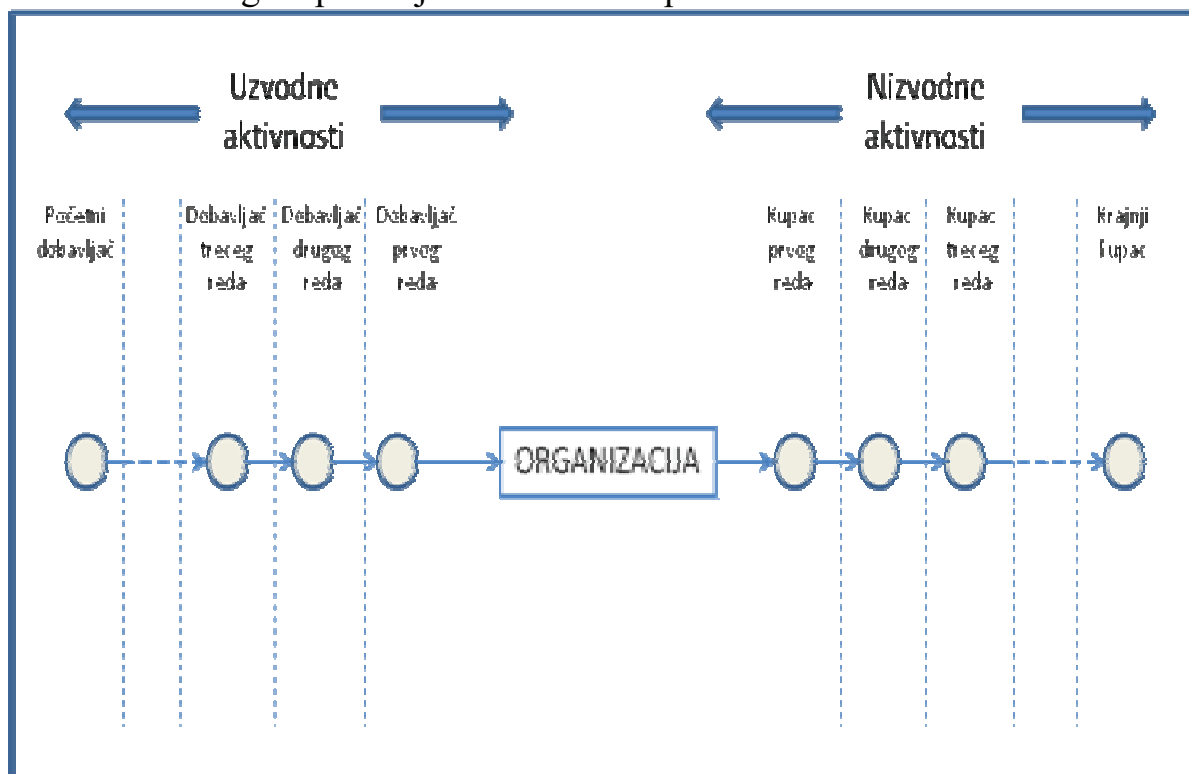
¹⁵ Waters, Donald (2003): *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, str. 7.

¹⁶ U ovom slučaju pojam „organizacija“ koristimo za bilo kojeg člana opskrbnog lanca bez obzira na njegov status pojedinca ili organizacije

¹⁷ Prema Waters, Donald (2003): *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, str. 8.

*tok proizvoda, usluga, financija, i/ili informacija od izvora do kupca*¹⁸. Ova definicija ističe kako članovi opskrbnog lanca ne moraju biti samo organizacije, te naglašava važnost kako tokova proizvoda, tako i tokova usluga, tokova financija i tokova informacija koji se odvijaju između članova opskrbnog lanca.

Slika 1. Mogući položaj i aktivnosti u opskrbnom lancu

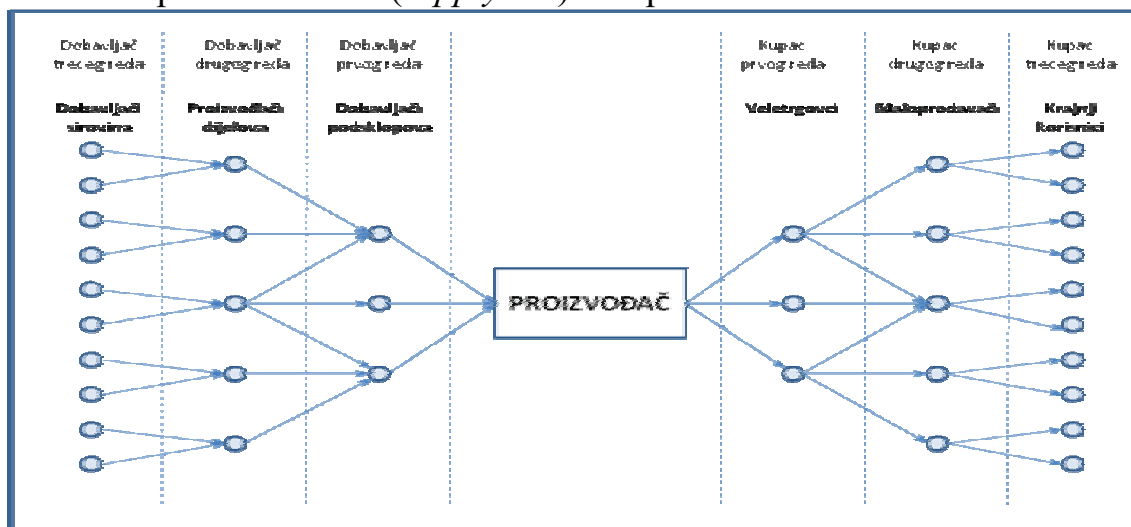


Izvor: prema Waters, Donald (2003): *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, str. 9.

Vezano uz posljednju definiciju, potrebno je reći kako različiti opskrbni lanci mogu imati različitu strukturu s obzirom na položaj pojedinih organizacija u opskrbnom lancu, s obzirom na broj članova opskrbnog lanca, te s obzirom na načine povezanosti i broj veza s ostalim članovima opskrbnog lanca. Nerijetko se zbog toga za opskrbni lanac koristi i izraz opskrbna mreža (*supply web* ili *supply network*) čiji je primjer prikazan na slici 2.

¹⁸ Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W. Nancy, Smith, D. Carlo, Zacharia, G. Zach (2001): «Defining Supply Chain Management», *Journal of Business Logistics*, 22,(2), str. 4.

Slika 2. Opskrbna mreža (*supply net*) oko proizvođača



Izvor: prema Waters, Donald (2003): *Logistics : An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, str. 9.

Na slici je prikazana samo jedna od mogućih struktura opskrbe mreže u kojoj proizvođač ima izravne veze s dobavljačima i kupcima prvog reda. Moguće su i situacije u kojima dobavljač neke proizvode izravno dobavlja i od dobavljača drugog ili trećeg reda, te neke vlastite proizvode prodaje izravno krajnjem kupcu (primjer vrlo razgranate opskrbe mreže može predstavljati opskrbni lanac/mreža uzgoja, proizvodnje i distribucije poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda).

3.2. Definiranje upravljanja opskrbnim lancem

Kada govorimo o *SCM*- u, potrebno je reći kako se vrlo često *SCM* poistovjećuje s pojmom *logistika*. Tako npr. Waters smatra kako je to zapravo semantička rasprava oko značenja, dok u praksi nema razlike između ova dva pojma (pri čemu navodi isto stajalište i britanskog Instituta logistike i transporta)¹⁹. S druge strane, brojna su i gledišta prema kojima se *SCM* ponajviše razlikuje od *logistike* po svom obuhvatu. Naime, smatra se kako se *logistika* odnosi na aktivnosti koje se odvijaju u granicama jedne organizacije, dok se *SCM* odnosi na mrežu tvrtki koje rade zajedno i koordinirano. Također, *SCM* obuhvaća i širi skup aktivnosti, pa tako osim tradicionalnih logističkih aktivnosti može uključivati i marketing, razvoj novih proizvoda, financije i usluge

¹⁹ Waters, Donald (2003): *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, str. 17.

potrošačima²⁰. U nastavku ćemo navesti nekoliko relevantnih definicija pojma *supply chain management*.

Američko udruženje koje predstavlja ljude iz prakse koji se bave upravljanjem opskrbnim lancem, tj. *Council of Supply Chain Management Professionals* definira SCM na sljedeći način: *SCM je planiranje i upravljanje svim aktivnostima uključenim u traženje i nabavu, preobrazbu, i sve aktivnosti logističkog menadžmenta... također uključuje koordinaciju i suradnju s partnerima u kanalu, koji mogu biti dobavljači, posrednici, vanjski pružatelji usluga i kupci. U biti SCM integrira upravljanje opskrbom i potražnjom unutar i između tvrtki.*²¹ Posebnost ove definicije je naglasak na pojačanoj suradnji i koordinaciji s partnerima u kanalu opskrbe.

Mentzer i dr. sve definicije SCM-a svrstavaju u tri kategorije²²:

- SCM kao menadžerska filozofija,
- SCM kao skup aktivnosti koje su potrebne za implementaciju menadžerske filozofije,
- SCM kao skup menadžment procesa.

Na temelju pomne analize svih ovih definicija SCM-a autori daju i svoju definiciju prema kojoj je *SCM: sustavna, strateška koordinacija tradicionalnih poslovnih funkcija i taktika u tim poslovnim funkcijama unutar određene tvrtke i unutar ostalih sudionika u opskrbnom lancu, sa svrhom unapređivanja dugoročnih performansi individualnih tvrtki i opskrbnog lanca u cjelini*²³.

Hugos definira SCM kao *koordinaciju proizvodnje, zaliha, lokacije i transporta između sudionika u opskrbnom lancu kako bi se ostvario najbolji miks odgovornosti i učinkovitosti za tržište koje se opslužuje*²⁴.

Zanimljivo je sumiranje najvažnijih aktivnosti neophodnih za uspješno implementiranje SCM-a²⁵:

²⁰ Prema Hugos, Michael (2003): *Essentials of Supply Chain Management*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, str. 4.

²¹ Prema <http://www.cscmp.org/> od 2.10.2006. godine

²² Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W. Nancy, Smith, D. Carlo, Zacharia, G. Zach (2001): Defining Supply Chain Management, *Journal of Business Logistics*, 22,(2), str. 5.-11.

²³ Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W. Nancy, Smith, D. Carlo, Zacharia, G. Zach (2001): Defining Supply Chain Management, *Journal of Business Logistics*, 22,(2), str. 18.

²⁴ Prema Hugos, Michael (2003): *Essentials of Supply Chain Management*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, str. 4.

²⁵ Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W.

1. integrirano ponašanje,
2. zajedničko (uzajamno) dijeljenje informacija,
3. zajedničko dijeljenje rizika i nagrada,
4. kooperacija,
5. isti cilj i ista usredotočenost na opsluživanje kupaca,
6. integracija procesa,
7. izgrađivanje i održavanje dugoročnih odnosa.

Ukratko se može reći kako *SCM* karakteriziraju aktivnosti prvenstveno orijentirane na optimiranje procesa (najčešće vezanih uz tokove) unutar opskrbnog lanca, te izgradnju bliskijih odnosa između članova opskrbnog lanca s ciljem ostvarivanja prednosti za sve njegove članove.

4. EKOLOŠKI ODGOVORNO UPRAVLJANJE OPSKRBNIM LANCEM – *GSCM (GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)*

Nakon svjetski poznate afere s Nike-om u kojoj je ta tvrtka javno pozvana na odgovornost zbog toga što je jedan od njihovih dobavljača imao izrabljivačke tvornice (engl. *sweat shops*), menadžeri su dobili nedvojbenu poruku od strane potrošača da oni ne povlače jasnu liniju između tvrtke i njenih dobavljača. Tvrtka koja stoji iza nekog poznatog branda odgovorna je za sve postupke i procese koji dovode do gotovog proizvoda i ukoliko želi steći i dugoročno zadržati kredibilitet kod potrošača mora voditi računa o društvenoj odgovornosti i ekološkoj prihvatljivosti duž cijelog opskrbnog lanca. Slična je situacija i s ostalim sudionicima u poslovanju gospodarskog subjekta. Vlada i njezina tjela primjenjuju čitav niz mjera, od represivnih do stimulativnih, kojima potiču velike proizvodne tvrtke da vode računa o ekološkim performansama svih svojih partnera u proizvodnom procesu. Ekološke udruge i organizacije okrenule se pružanju pomoći i educiranju menadžera o modelima i alatima praćenja ekoloških učinaka proizvoda tijekom čitavog životnog ciklusa – od izrade samog koncepta i dizajna proizvoda do odlaganja nakon potrošnje.

Kako bi se osigurala ekološka prihvatljivost proizvoda na njegovom putu od sirovine, preko proizvodnje i trgovine sve do krajnjeg potrošača (nerijetko i u obrnutom smjeru), tj. na svim razinama opskrbnog lanca, praksa je razvila, a teorija definirala složene i interorganizacijske

processe kao Zeleno (ekološki odgovorno) upravljanje opskrbnim lancima (*Green supply chain management*).

U poslovnoj praksi pod konceptom Ekološki odgovornog upravljanja opskrbnim lancem često se podrazumjeva tek sustavno nadziranje (*monitornig*) ekoloških performaci dobavljača te odabir onih koji zadovoljavaju određene zakonske ili strukovne pravilnike i standarde²⁶. Međutim, *GSCM* predstavlja mnogo više od smanjivanja uporabe resursa i smanjenja zagađenja. Može se primjeniti u gotovo svim dijelovima gospodarskog subjekta, te se tako i učinci odražavaju u svim aspektima poslovanja, a koristi mogu biti opipljive i neopipljive.²⁷

GSCM se može definirati kao integriranje ekoloških promišljanja i napora u upravljanje opskrbnim lancem, uključujući dizajn proizvoda, odabir materijala i sirovina, proizvodni proces, distribuciju finalnog proizvoda potrošaču te *end-of-life management* proizvoda nakon završetka njegovog korisnog vijeka²⁸.

Koncept *GSCM*-a uključuje ekološke inicijative u slijedećim područjima poslovanja gospodarskog subjekta:

- ulazna logistika,
- proizvodnja / unutarnji opskrbni lanac,
- izlazna logistika,
- obrnuta logistika²⁹.

Postoje dvije skupine ekoloških aktivnosti u opskrbnom lancu:

1. ekološki nadzor – aktivnosti koje su usmjerene evaluaciji ili kontroli dobavljača kroz prikupljanje i procesiranje informacija iz javno dostupnih ekoloških izvješća ili specijalnih upitnika i nadzora od strane same tvrtke ili nepristarne treće strane.
2. ekološka suradnja – aktivnosti koje podrazumijevaju izravnu uključenost gospodarskog subjekta u poslovanje dobavljača radi zajedničkog razvijanja ekoloških rješenja.³⁰

²⁶ Rao, Purba (2002): «Greening the Supply Chain: a New Initiative in South East Asia», *International Journal of Operations & Production management*, 22 (6), 632 – 655.

²⁷ Khiewnavawongsa, S., Schmidt, E. K., (2008.): *Green Power to the Supply Chain*, Purdue University, [dostupno na <http://www.tech.purdue.edu/it/GreenSupplyChainManagement.cfm>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

²⁸ Srivastara, S. K. (2007): „Green Supply-Chain Management: A State-of-The-Art Literature Review“, *International Journal of Management Reviews*, 9 (1), 53-80.

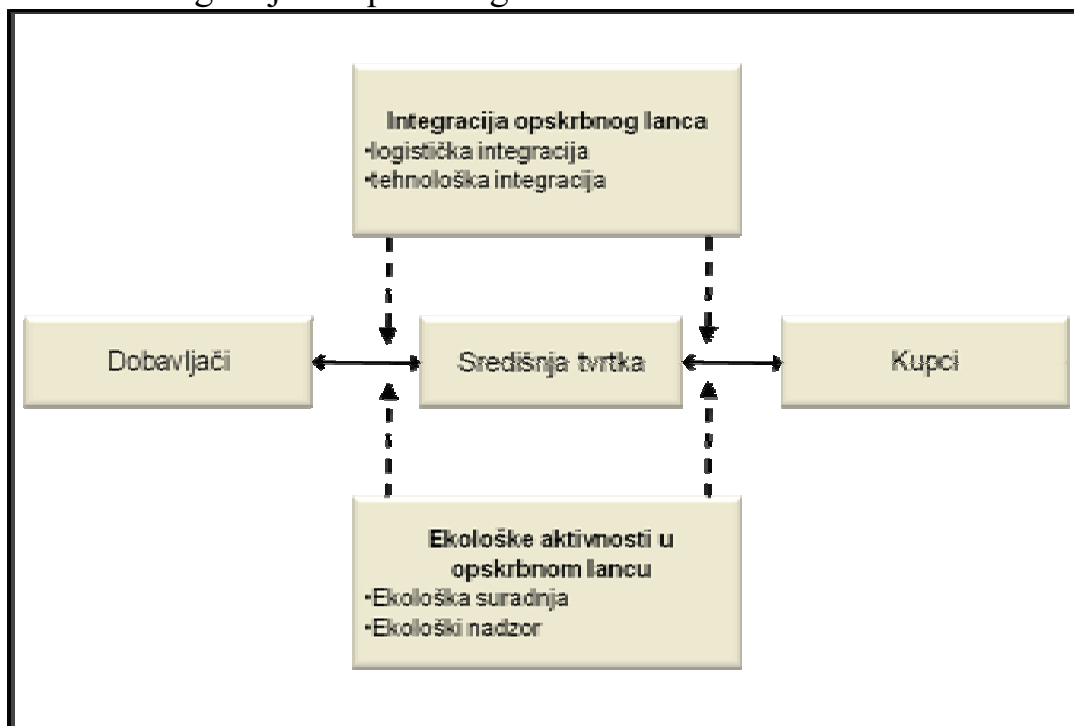
²⁹ Rao, Purba, Holt, D. (2005): „Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance?“, *International Journal of Operations & Production Management*, 25 (9), 898-916.

Također, postoje i dvije vrste integracije unutar opskrbnog lanca:

1. logistička integracija – integracija na taktičkoj razini koja uključuje upravljanje osnovnim informacijskim i materijalnim tokovima u opskrbnom lancu (razmjena informacija koje se odnose na zalihe, planiranje količine i rokova proizvodnje i sl.)
2. tehnološka integracija - integracija na strateškoj razini koja uključuje sustavnu razmjenu znanja u strateškim područjima kao što su razvoj novih proizvoda, reinžinjeriing proizvodnih procesa, tehničko obučavanje i sl.³¹

U skladu s gore navedenim, *GSCM* može se zorno prikazati na način kako je to prikazano na Slici broj 3.

Slika 3. Pojednostavljeni opskrbeni lanac s ekološkim aktivnostima i integracijom opskrbnog lanca



Izvor: Vachon, S., Klassen, R. D., (2006): „Extending Green Practices across the Supply Chain“, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (7), 795-821.

³⁰ Vachon, S., Klassen, R. D., (2006): „Extending Green Practices across the Supply Chain“, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (7), 795-821.

³¹ Vachon, S., Klassen, R. D., (2006): „Extending Green Practices across the Supply Chain“, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (7), 795-821.

Vachon i Klassen dokazali su u svom istraživanju vezu između stupnja integracije opskrbnog lanca i ekoloških aktivnosti. Povećanjem stupnja logističke i tehnološke integracije dolazi do smanjenja potrebe za ekološkim nadzorom, a povećava se stupanj ekološke suradnje. To proizlazi iz činjenice da tvrtke povećavaju stupanj međusobnog poznavanja i usklađenosti ciljeva, prioriteta i planova.

Stevels³² je definirao prednosti uvođenja *GSCM*-a za okoliš i društvo u tri kategorije: materijalnoj, nematerijalnoj i emocionalnoj. U materijalnom smislu *GSCM* pomaže smanjenju opterećenja za okoliš, sniženju cijene koštanja za dobavljača, sniženju troškova za proizvođača, sniženju troškova posjedovanja za kupca i smanjenju potrošnje resursa za društvo. U nematerijalnom smislu *GSCM* pridonosi prevladavanju skepticizma prema ekologiji, smanjenju odbijanja za dobavljača, pojednostavnjenju proizvodnje, povećavanju praktičnosti i uzbudljivosti za kupca te poboljšavanju društvene osjetljivosti. Na emocionalnoj razini *GSCM* pomaže motiviranju sudionika za ekološki odgovorno ponašanje, poboljšava image dobavljača i proizvođača, povećava dobar osjećaj i kvalitetu života za kupca i usmjerava industriju u smjeru koji je dobar za društvo.³³

Zapreke uvođenju *GSCM*-a su:

- programi za zaštitu okoliša često se tretiraju kao troškovni centri gospodarskog subjekta,
- sredstva za očuvanje okoliša, zdravlja i sigurnosti su obično ograničena i unaprijed predviđena,
- fokus na kratkoročnim ciljevima i rezultatima,
- poslovna vrijednost *GSCM*-a teško se iskazuje u postojećim izvješćima koja su kratkoročne prirode,
- otpor menadžera prema promjenama (nesigurnost, nedostatak znanja, strah od više posla),
- složen proces pridobivanja podrške od strane nekih *stakeholdera* (npr. dioničari koji su više zainteresirani za kratkoročnu dobit).

GSCM utječe na poslovni proces na 3 načina:

1. poboljšava agilnost – umanjuje rizike i ubrzava inovacije.

³² Stevels, A. (2002): „Green Supply Chain Management Much More Than Questionnaires and ISO 14.001“, IEEE, 96-100. prema Khiewnavawongsa, S., Schmidt, E. K., (2008.): „Green power to the supply chain“, Purdue University, [dostupno na <http://www.tech.purdue.edu/it/GreenSupplyChainManagement.cfm>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

2. povećava prilagodljivost – analiza ekološke odgovornosti upravljanja opskrbnim lancem često dovodi do inovativnih procesa i kontinuiranih poboljšanja.
3. potiče usklađenost – *GSCM* uključuje pregovaranje o poslovnoj politici s dobavljačima i kupcima, što rezultira boljom usklađenošću poslovnih procesa i principa.³⁴

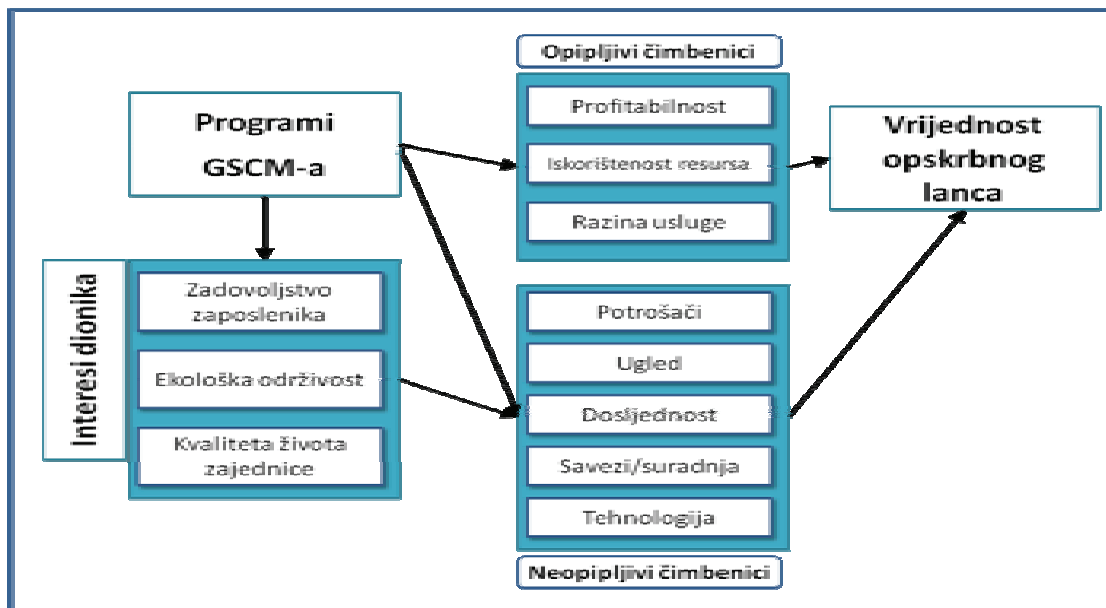
Uvođenje progama *GSCM*-a utječe na opipljive čimbenike kao što su profitabilnost i iskorištenost resursa kao i na brojne neopipljive čimbenike i interese pojedinih skupina sudionika. Sve navedeno zajednički pridonosi povećanju vrijednosti opskrbnog lanca (slika 4).

Najveći maloprodajni lanac u Americi - Wal-Mart uveo je *GSCM* 2005. godine, pri čemu je izvršni direktor zadao tri cilja koja tvrtka treba ostvariti: 1. opskrbljivati se 100% energijom iz obnovljivih izvora; 2. ne stvarati otpad; 3. prodavati proizvode koji štede resurse i okoliš. Wal-Mart je uspostavio strategiju održivog razvitka s ciljem dramatičnog smanjenja utjecaja tvrtke na okoliš i time postao „najkompetitivnija i najinovativnija tvrtka na svijetu“.³⁵

³⁴ Wilkerson, T., (2005): „*Best Practices in Implementing Green Supply Chains*“, [dostupno na <http://www.supplychain.org/galleries/defaultfile/Best%20Practices%20in%20Green%20Supply%20Chain%20Management%20FINAL.pdf>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

³⁵ Plambeck, E. L. (2007): „The Greening of Wal-Mart's Supply Chain. Supply Chain Management Review“, 11 (5), p. 18. prema Khiewnavawongsa, S., Schmidt, E. K., (2008.): „*Green power to the supply chain*“, Purdue University, [dostupno na <http://www.tech.purdue.edu/it/GreenSupplyChainManagement.cfm>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

Slika 4. Prikaz utjecaja programa GSCM-a na vrijednost opskrbnog lanca



Izvor: Wilkerson, T., (2005): „*Best Practices in Implementing Green Supply Chains*“, [dostupno na <http://www.supplychain.org/galleries/defaultfile/Best%20Practices%20in%20Green%20Supply%20Chain%20Management%20FINAL.pdf>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

5. RAZINE GSCM-a

O ozeljenjavanju, tj. ekološko odgovornom djelovanju unutar opskrbnog lanca, možemo govoriti na više razina. Te razine ujedno predstavljaju i različite razine samog opskrbnog lanca. Jedan pogled na logističke aktivnosti i odluke koje utječu na okoliš prikazan je na slici 5. prema kojoj možemo zaključiti kako za minimaliziranje negativnog outputa (onečišćenje okoliša) nije ključno samo minimaliziranje „loših“ inputa, nego i brojne odluke i aktivnosti koje se provode tijekom putovanja proizvoda opskrbnim lancem.

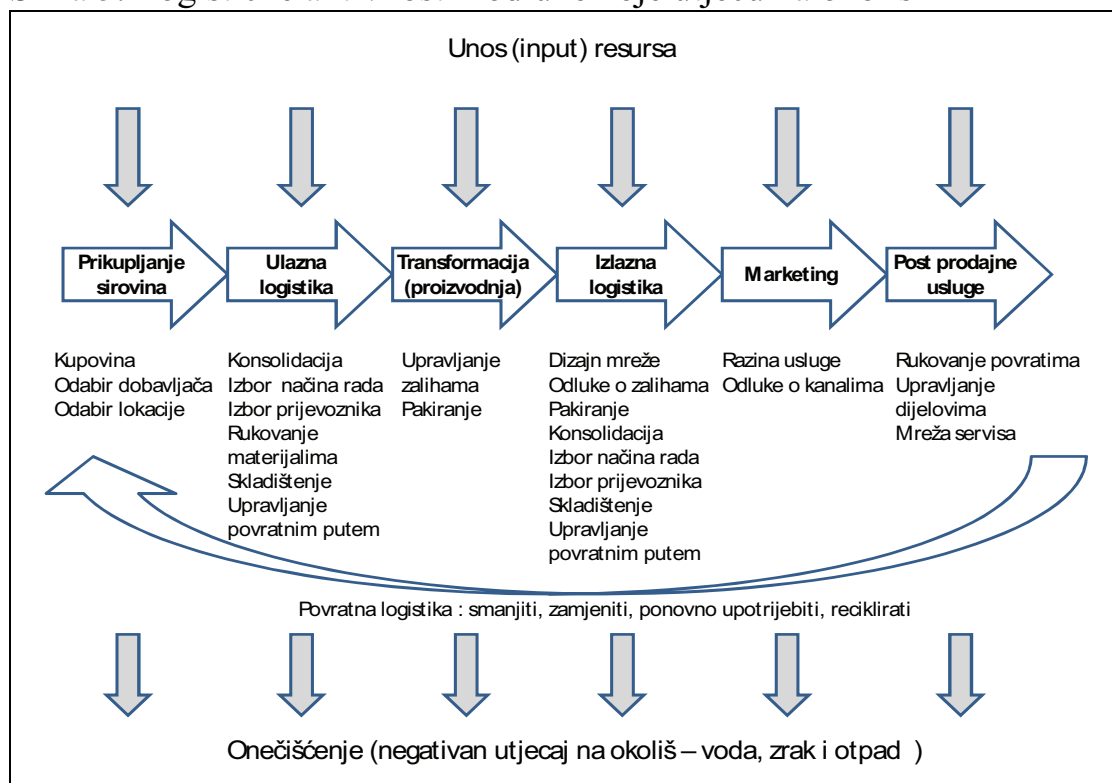
U nastavku ćemo navesti najčešće aktivnosti GSCM-a na četiri glavne razine opskrbnog lanca – opskrbljivači sirovinama i poluproizvodima, proizvođači (gotovih proizvoda - *brandova*), maloprodavači i krajnji kupci (i/ili potrošači).

Prema dosadašnjim istraživanjima može se zaključiti kako glavnu inicijativu u aktivnom provođenju načela zelenog marketinga imaju upravo velike proizvodne tvrtke. Razlozi odabira takvog poslovanja su višestruki. Još uvijek se tvrtke prvenstveno odlučuju na Zeleni marketing radi postojanja zakonskih propisa koji propisuju i od tvrtki traže ekološki

odgovorno poslovanje prema zakonski propisanim, ali i dobrovoljnim standardima.

Osim toga, proizvođači su vlasnici brandova i zaduženi su za stvaranje pozitivnog imidža vlastitih brandova proizvoda ili usluga. Ali, isto tako, proizvođači trpe društvene pritiske i financijske gubitke ukoliko se uz njihove brandove vežu predodžbe ili istine o ekološki neodgovornom ponašanju. U tom slučaju nije važno da li je za takve aktivnosti kriv proizvođač ili netko drugi iz opskrbnog lanca (najčešće proizvođačev dobavljač) – javnost proziva proizvođača, a kupci, u većoj ili manjoj mjeri, opstruiraju kupovinu proizvođačevih brandova. Zbog toga se prihvaćanje ekološki odgovornog djelovanja ne zaustavlja samo na vlastitoj organizaciji, nego proizvođači usmjeravaju slične napore i u pravcu svojih dobavljača.

Slika 5. Logističke aktivnosti i odluke koje utječu na okoliš



Izvor: prema Wu, Haw-Jan, Dunn, C. Steven (1995): «Environmentally Responsible Logistics Systems», *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 25, No. 2, str. 24.

Prvenstveno se u obzir uzimaju oni dobavljači koji su nosioci (a samim time i djeluju u skladu snjima) međunarodnih normi *ISO* (*International Organization for Standardization* – Međunarodna organizacija za normiranje). Najčešća norma koju ekološko osvješćeni

proizvođači i dobavljači traže jest dobrovoljna međunarodna norma sustava upravljanja okolišem *ISO 14000*³⁶ i njezinih 21 podnormi³⁷. Posebno se ističu norma *ISO 14001* koja osigurava zahtjeve za sustav upravljanja okolišem (*environmental management system - EMS*), te norma *ISO 14002* navodi smjernice za uspostavu sustava za upravljanje okolišem. Pomoću ovih normi organizacija bilo koje veličine i vrste može:

- identificirati i kontrolirati utjecaj na prirodni okoliš koji imaju njezine aktivnosti, proizvodi ili usluge,
- kontinuirano poboljšavati vlastite učinke na prirodni okoliš, i
- implementirati sustavni pristup u postavljanju ciljeva vezanih uz prirodni okoliš, u njihovom ostvarivanju i u prezentaciji postizanja tih ciljeva³⁸.

Proizvođači utječu na postojeće i potencijalne dobavljače i putem organiziranja različitih seminara na kojima ih upozoravaju na nužnost sagledavanja vlastitih aktivnosti u kontekstu dugoročne zaštite okoliša, ali i ukazuju na opravdanost investicija u opremu i postupke koji omogućuju ekološki odgovorno poslovanje. Istraživanje koje je obuhvatilo 52 uspješne tvrtke iz jugo-istočne Azije koje su uvele *ISO 14001* – normu, pokazalo je kako čak 79% tvrtki održava informativne seminare za svoje dobavljače, 76% istih upoznaje dobavljače s prednostima čistije proizvodnje i čistijih tehnologija, a 71% ih usmjerava dobavljače u pravcu ostvarivanja programa za zaštitu okoliša³⁹. Također, proizvođači i financijski potpomažu kupnju opreme ili implementiranje programa za zaštitu okoliša kod svojih dobavljača. Najčešće se to provodi putem osnivanja različitih fondova (mogu ih osnovati i više proizvođača zajednički) iz kojih dobavljači mogu posuđivati namjenske iznose (za nabavu opreme protiv zagađenja i sl.) uz povoljne kamatne stope, a moguće je i utjecati na banke kako bi ponudile ovakve vrste kredita.

³⁶ Prvo izdanje *ISO 14001* bilo je 1996. godine dok je danas vrijedeća norma *ISO 14001* iz 2004. godine (prema http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials od 25.08.2008.)

³⁷ Potrebno je dodatno naglasiti kako je usvajanje *ISO* normi dobrovoljna odluka svake organizacije, ali u današnjem poslovanju ako tvrtka ima imalo ozbiljnije namjere konkurentno poslovati i u inozemstvu, nužna je implementacija odgovarajućih *ISO* normi

³⁸ Prema: http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials, (pristup 25. kolovoza 2008.)

³⁹ Rao, Purba: Greening the Supply Chain: a New Initiative in South East Asia, *International Journal of Operations & Product Management*, 22, (6), str. 650.

Naravno, i proizvođači vode računa o uštedi energije, smanjivanju zagađenja, broju i složenosti mjesta za prikupljanje isluženih pakiranja i proizvoda.

Dobavljači, osim u pribavljanja gore navedenih certifikata, ulažu napore i u očuvanje svojih resursa (npr. smanjena upotreba energije), u smanjenje izravnog zagađenja (smanjenje toksičnih, i supstanci koje štete ozonu, i sl.), u stvaranje dijelova koji se mogu obnoviti i ponovno upotrijebiti, u dizajn i proizvodnju proizvoda i pakiranja koje se može vratiti i reciklirati.

Maloprodavači na svojoj razini ulažu slične napore kao i proizvođači, ali njihov sustav za upravljanje okolišem posebno naglašava potrebu za aktivnim sudjelovanjem u prikupljanju, obnavljanju i ponovnoj upotrebi proizvoda i pakiranja.

I konačni potrošači su aktivni sudionici *GSCM*-a koje se potiče da također ekološki pozitivno utječu na tokove proizvoda i pakiranja u opskrbnom lancu. Potrošači bi trebali, ovisno o vrsti proizvoda, njih koristiti i nakon korištenja vratiti maloprodavaču, ponovno ih prodati nekom drugom potrošaču, popraviti ih, preraditi, obnoviti, reciklirati, donirati i sl. Također, pakiranje proizvoda mogu ponovno koristiti za istu ili drugačiju namjenu, obnoviti ga, reciklirati, donirati i sl. preko maloprodavača, veleprodavača, proizvođača ili nekog drugog člana opskrbnog lanca⁴⁰.

6. NUŽNOST IMPLEMENTACIJE SUSTAVNE POSTAVKE U *GSCM*

Kada govorimo o *GSCM*-u, potrebno je naglasiti kako se svaki *SCM*, pa tako i *GSCM*, zasniva na sustavnoj postavci, odnosno sustavnom pristupu usklađivanju i izvršavanju poslovanja. Naime, koncept *SCM*-a gleda na opskrbi lanac kao na sustav, odnosno jedan entitet koji se sastoji od različitih dijelova (članovi *SCM*-a), podložan je različitim utjecajima (vanjskim i unutarnjim), ali i emitira različite utjecaje. Pri tome svaka promjena ili aktivnost u sustavu ima pozitivne ili negativne posljedice – kako na ostale elemente unutar sustava, tako i na okolinu sustava. Mogući negativni utjecaji u središtu su sagledavanja poslovanja cjelokupnog opskrbnog lanca sa stajališta zaštite okoliša. Uočeno je kako aktivnosti koje negativno djeluju na prirodni okoliš, a koje provodi

⁴⁰ Prema Lakhal, Y. Salem, H'Mida, Souda (2003) : A Gap Analysis for Green Supply Chain Benchmarking, *Proceedings of 32th International Conference on Computers and Industrial Engineering*, Heavey, Cathal (edit.), University of Limerick, Limerick, Ireland, str. 47 - 48.

neka organizacija (element sustava), neizravno negativno djeluju i na sve ostale članove opskrbnog lanca (sustava) u kojem se navedena organizacija nalazi. Iz tog razloga dosadašnja praksa u *SCM* počinje se mijenjati pod utjecajem *GSCM* - načela.

Dosadašnji ciljni konflikti kao što su s jedne strane zahtjev za visokom razinom zaliha kako bi se osigurala što bolja usluga kupcima (tj. smanjio trošak nedostatnih količina) nasuprot zahtjevu za učinkovitijim poslovanjem (smanjenje troška držanja zaliha), ili konflikt između potrebe za brzom i točnom isporukom nasuprot rasta troškova transporta⁴¹, uglavnom su se svodili na optimalizaciju troškova poslovanja. Pod silnim pritiskom javnosti, različitih udruga za zaštitu okoliša i unapređenje prava potrošača, pa i same države tvrtke, u svoje kalkulacije uvode i varijablu nužnosti zaštite okliša. Možemo reći kako **ekološki neodogovorno ponašanje stvara svojevrsni oportunitetni trošak** na način da kupci manje kupuju takve proizvod ili usluge, te se narušava mukotrpno i dugotrajno stvaran dobar imidž tvrtke. Dakle, tvrtki se javlja oportunitetni trošak u obliku neostvarenih prihoda zbog ekološki neodogovornog ponašanja, i to bilo kojeg člana njezinog opskrbnog lanca.

Još 2001. godine Rodrigue, Slack i Comtois su se zapitali koliko je logistika „zelena“ ako su konzekvence njezine primjene, čak i ako su učinkovite i jeftine, dovele do rješenja koja nisu prikladna za zaštitu okoliša?⁴². U svom radu oni govore o paradoksu tzv. „zelene“ logistike, odnosno prvenstveno o kontraproduktivnim naporima za očuvanje okoliša koji s druge strane možda još i više zagađuju okoliš (vidi tablicu 1.).

⁴¹ Više o konfliktnim troškovima vidi u Segetlija, Zdenko (2008): Uvod u poslovnu logistiku, 2. izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 48.

⁴² Rodrigue, Jean-Paul, Slack, Brian, Comtois, Claude(2001): *Green Logistics (The Paradoxes of)*, "The Handbook of Logistics and Supply-Chain Management", *Handbooks in Transport #2*, A.M. Brewer, K.J. Button and D.A. Hensher (eds), London:Pergamon/Elsevier str. 7 prema [dostupno na http://people.hofstra.edu/jean-paul_rodrigue/downloads/Green%20Logistics.pdf] (pristup 01. rujna 2008.).

Tablica 1. Paradoksi „zelene“ logistike

Dimenzija	Posljedica	Paradoks
Troškovi	Sniženje troškova kroz unapređenja u pakiranju i smanjenja otpada. Prednosti proizlaze od distributera	Troškovi zaštite okoliša su eksternalizirani
Vrijeme/ Fleksibilnost	Integrirani opskrbeni lanci. <i>JIT</i> i <i>DTD</i> ⁴³ omogućuju fleksibilan i učinkovit sustav fizičke distribucije.	Proširene proizvodne, distributivne i maloprodajne strukture upotrebljavaju više prostora, više energije i proizvode veće emisije (CO ₂ poglavito, NO _x , itd.)
Mreža	Povećana široka učinkovitost u distributivnom sustavu kroz promjene u mreži (<i>Hub and Spoke</i> ⁴⁴ strukture)	Koncentracija utjecaja na okoliš kraj velikih centara i uz prometne koridore. Pritisak na lokalne zajednice.
Pouzdanost	Pouzdana i na vrijeme isporuka tereta i putnika.	Načini transporta koji se koriste (kamioni i zračni transport) su najmanje učinkoviti u zaštiti okoliša.
Skladištenje	Smanjenje potrebe za privatnim skladištima (smanjenje ukupnog broja skladišta).	Zalihe se šalju u dijelovima javnim cestama (ili u kontejnerima), što doprinosi zagušenju i potrošnji prostora.
E-trgovina	Povećane poslovne prilike i diverzifikacija opskrbenih lanaca.	Promjene u sustavu fizičke distribucije prema višem nivou potrošnje energije.

Izvor: Rodrigue, Jean-Paul, Slack, Brian, Comtois, Claude (2001): *Green Logistics (The Paradoxes of)*, "The Handbook of Logistics and Supply-Chain Management", *Handbooks in Transport* #2, A.M. Brewer, K.J. Button and D.A. Hensher (eds), London:Pergamon/Elsevier str. 7 [dostupno na http://people.hofstra.edu/jean-paul_rodrigue/downloads/Green%20Logistics.pdf] (pristup 01. rujna 2008.).

⁴³ *JIT* (*just-in-time*) = engl. „upravo na vrijeme“, *DTD* (*door-to-door*) = engl. „od vrata do vrata“

⁴⁴ *Hub-and-Spoke* = engl. „centar i žbice“, označava bilo kakav poredak sastavnih dijelova sličan kotaču, gdje postoji jedno središte (centar) i mnoštvo žbica koje zrače prema van. Ova metafora može se primjeniti na bilo koje područje, a najčešće se koristi kod transporta (poglavito zračnog i cestovnog). Npr. može predstavljati sustav u kojem lokalni aerodromi nude zračni prijevoz do centralnog aerodroma odakle su dostupni letovi na duge relacije. Ovaj sustav su usvojile mnoge zračne kompanije kako bi maksimalizirale količinu vremena koju njihovi zrakoplovi provedu u zraku i time zarađuju za njih prema <http://dictionary.bnet.com/definition/hub+and+spoke.html> , <http://www.thefreedictionary.com/hub-and-spoke> , <http://www.resavenue.com/faq/tith.jsp> (sve pristup 01.09.2008.)

Odgovor na pitanje paradoksa zelene logistike treba tražiti upravo u sustavnom pristupu koji donosi *GSCM* - koncept. Ukoliko se promatra cijeli opskrbeni lanac, moguće je djelomično ili u potpunosti izbjeći negativne utjecaje na okoliš uz poboljšanu suradnju partnera (članova) u opskrbnom lancu. Međusobnim pomaganjem kroz preuzimanje i usklađivanje dijela aktivnosti moguće je utjecati na ekološki prihvatljiviji proizvod u cijelom opskrbnom lancu, odnosno na ostvarenje **3 R's: *reduce, reuse and recycle***.

7. ZAKLJUČAK

Primjena zelenog marketinga zahtjeva proaktivan pristup i to kako prema potrošačima tako i prema ostalim sudionicima i zakonodavcu. Gospodarski subjekti koji ga primjenjuju brinu se o ekološkim pitanjima prije nego što su prisiljeni na to, sudjeluju u donošenju pravila kojih se čitava industrija mora pridržavati, dobivaju od potrošača naklonost i povjerenje zato što su prvi činili ono će u budućnosti svi činiti.

Da bi se realizirale sve navedene strateške prednosti, potrebna je spremnost na propitivanje samih osnova na kojima počiva misija, vizija, strategija i ciljevi gospodarskog subjekta. Osim toga, potrebna je kontinuirana i sustavna reevaluacija i neprekidno usavršavanje sveukupnih performanci radi usklađivanja s dinamičnim i međuovisnim promjenama znanja i pravila na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

U novim uvjetima na tržištu, cijena, kvaliteta i rok isporuke više nisu dovoljni kriteriji za odabir inputa u proces proizvodnje. Prema konzultantskoj kući McKinsey & Company, do 2020. godine čak 80 % robe u svijetu bit će korišteno ili potrošeno u različitoj zemlji od one u kojoj je proizvedeno⁴⁵, odnosno očekuje se značajan rast potrebe za logističkim uslugama. Pri tome se javlja *SCM* kao koncept koji neizostavno nameće potrebu za unapređenjem odnosa s partnerima u opskrbnom lancu kako bi se optimalizirali troškovi i ubrzali tokovi. Menadžeri opskrbnog lanca moraju uzeti u obzir čitav skup čimbenika koji se odnosi na proizvode i procese duž cijelog opskrbnog lanca. Skupina kriterija koja se odnosi na održivi razvitak, zahtjeva sve veću pažnju kako se povećava pritisak raznih skupina sudionika u vezi s ekološkim standardima, ne samo konkretne tvrtke nego i njenih partnera u opskrbnom lancu.

⁴⁵ Ballou, Ronald H. (2007): The evolution and future of logistics and supply chain management, *European Business Review*, 19, (4), 341

Kako bi se osigurala ekološka prihvatljivost proizvoda na njegovom putu od sirovine, preko proizvodnje i trgovine sve do krajnjeg potrošača (nerijetko i u obrnutom smjeru), tj. na svim razinama opskrbnog lanca, praksa je razvila, a teorija definirala složene i interorganizacijske procese kao Zeleno (ekološki odgovorno) upravljanje opskrbnim lancem (*Green supply chain management*).

GSCM se nalazi u različitim fazama razvoja kako u različitim zemljama tako i u različitim granama djelatnosti. Veliki broj poduzeća primjenjuje tek sustavno nadziranje ekoloških performanci dobavljača i odabir onih koji zadovoljavaju određene zakonske ili strukovne pravilnike i standarde. Međutim, kako je prikazano u ovom radu, *GSCM* predstavlja mnogo više, a samim time i učinci na vrijednost opskrbnog lanca sežu dalje od smanjenja uporabe resursa i smanjenja zagađenja. Danas *GSCM* ne pronalazi opravdanje samo u popuštanju pred pritiscima ostalih članova opskrbnog lanca i njegove okoline, nego uz pomoć novih tehnologija, metoda i pristupa poslovanju postaje ekonomski isplativ, gotovo nužan koncept poslovanja uspješnih suvremenih kompanija.

LITERATURA

1. Ballou, Ronald H. (2007): «The Evolution and Future of Logistics and Supply Chain Management», *European Business Review*, 19, (4), 332 – 348.
2. Borš, V. (2004): „Ekološki marketing kao koncept suvremenog poslovanja – stupanj implementacije u turističko ugostiteljskim poduzećima hrvatskog primorja“, *Acta Turistica*, Ekonomski fakultet Zagreb, 16 (1), 64 – 84.
3. Ferišak, Vilim (2006): *Nabava : politika, strategija, organizacija, management*, 2. aktualizirano i dopunjeno izdanje, Vlastita naklada, Zagreb(2008):
[<http://dictionary.bnet.com/definition/hub+and+spoke.html>], (pristup 01. Rujna 2008.)
4. (2006): [na <http://www.cscmp.org/>] , (pristup 2. listopada 2006.)
5. (2008): [http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials], (pristup 25. kolovoza 2008.)

6. (2008): [<http://www.resavenue.com/faq/tith.jsp>], (pristup 01. rujna 2008.)
7. (2008): [<http://www.thefreedictionary.com/hub-and-spoke>], (pristup 01.09.2008.)
8. Hugos, Michael (2003): *Essentials of Supply Chain Management*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
9. Kapelanis, D., Strachan, S. (1996): „The price premium of an environmentally friendly product“, *South African Journal of Business Management*, 27(4), 89 – 96.
10. Khiewnavawongsa, S., Schmidt, E. K., (2008.): „Green Power to the Supply Chain“, Purdue University, [dostupno na <http://www.tech.purdue.edu/it/GreenSupplyChainManagement.cfm>], (pristup 15. kolovoza 2008.).
11. Lakhal, Y. Salem, H'Mida, Souda (2003) : «A Gap Analysis for Green Supply Chain Benchmarking», *Proceedings of 32th International Conference on Computers and Industrial Engineering*, Heavey, Cathal (edit.), University of Limerick, Limerick, Ireland, 45 – 54.
12. Lončarić, D., (2008.): "Kvaliteta života i strategijsko upravljanje marketingom u hrvatskome gospodarstvu", magistarski rad, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb
13. Mentzer, T. John, DeWitt, William, Keebler, S. James, Ming, Soonhong, Nix, W. Nancy, Smith, D. Carlo, Zacharia, G. Zach (2001): «Defining Supply Chain Management», *Journal of Business Logistics*, 22,(2), 1 – 25.
14. Ottman, J. A., (1998): *Green marketing: Opportunity for Inovation*, J. Ottman Consulting Inc., 45.
15. Polonsky, M. J., (1995): „A stakeholder theory approach to designing environmental marketing strategy“, *Journal of Business & industrial marketing*, 10 (3), 29-46.
16. Polonsky, M. J., Rosenberger P. J., (2001): „Reevaluating Green Marketing: A Strategic Approach“, *Business Horizons*, September/October, 21 – 30.

17. Rao, Purba, Holt, D., (2005): „Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?“, *International Journal of Operations & Production Management*, 25 (9), 898-916.
18. Rao, Purba: Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia, *International Journal of Operations & Product Management*, 22, (6), 632 – 655.
19. Rodrigue, Jean-Paul, Slack, Brian, Comtois, Claude(2001): Green Logistics (The Paradoxes of), *The Handbook of Logistics and Supply-Chain Management*, Handbooks in Transport #2, A.M. Brewer, K.J. Button and D.A. Hensher (eds), London: Pergamon/Elsevier, str. 339 - 351 [dostupno na http://people.hofstra.edu/jean-paul_rodrigue/downloads/Green%20Logistics.pdf] (pristup 01. rujna 2008.).
20. Segetlija, Zdenko (2008): *Uvod u poslovnu logistiku*, 2. izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
21. Srivastara, S. K. (2007): „Green Supply-Chain Management: A State-of-The-Art Literature Review“, *International Journal of Management Reviews*, 9 (1), 53-80.
22. Vachon, S., Klassen, R. D., (2006): „Extending green practices across the supply chain“, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (7), 795-821.
23. Vlosky, R.P., Ozanne, L. K., Fontenot, R.J. (1999.): „A conceptual model of US consumer willingness-to-pay for environmentally certified wood products“, *Journal of Consumer Marketing*, 16(2), 122 – 136.
24. Vouk, Rudolf, (2005): «Uloga menadžmenta opskrbnog lanca u povećanju konkurentnosti poduzeća», *Ekonomski pregled*, Zagreb, 56 (11), 1013 – 1030.
25. Waters, Donald (2003): *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York
26. Wilkerson, T., (2005): „Best Practices in Implementing Green Supply Chains“, [dostupno na

<http://www.supplychain.org/galleries/defaultfile/Best%20Practices%20in%20Green%20Supply%20Chain%20Management%20FINAL.pdf>], (pristup 15. kolovoza 2008.).

27. Wu, Haw-Jan, Dunn, C. Steven (1995): Environmentally Responsible Logistics Systems, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25, (2), 20 – 38.