

Novi pristupi izučavanja zelenog marketinga iz ugla veštačke inteligencije

New approaches to studying green marketing from the perspective of artificial intelligence

Jovan Stanojević¹, Dejan Riznić^{2*}, Aleksandra Vuković³

^{1,2}Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Srbija /
University of Belgrade, Technical faculty, Bor, Serbia

³Visoka železnička škola strukovnih studija, Beograd, Srbija /
Railway College of Vocational Studies, Belgrade, Serbia

*Autor za prepisku / Corresponding author

Rad primljen / Received: 30.03.2023, Rad prihvaćen / Accepted: 09.08.2023.

Sažetak: Pojava koju zovemo nova, ili digitalna, privreda počela je zadnjih nekoliko godina da se znatno razvija i da polako zadire u savremeno shvatanje industrije oblikovane brzim digitalnim napretkom informacionih tehnologija. Koreni ovih promena u privredi uzrokovani su talasima inovacija u svetu informacionih tehnologija i njeno akademsko izučavanje na univerzitetima širom sveta. Društvo oblikovano novim tehnološkim inovacijama, zahteva sve savremenije pristupe u izučavanju ove pojave. Promene su česte i poželjne, a za njima se konstantno traga u naučnom svetu. Digitalno umrežavanje pružilo je novu, širu sliku toga šta nam tehnologije nude. Primer toga su današnji sofisticiraniji programi koji nam pružaju da u realnom vremenu mi budemo ti, koji će posredovati u procesu proizvodnje našeg unikatnog proizvoda. Pitanje digitalnog marketinga preneseno je na sve segmente društva. Ukoliko preduzeće želi da posluje odgovorno i društveno prihvatljivo, ono mora da u svoje poslovanje uključi pojmove ekonomije i ekologije. Kompanije koje ulaze na svetsko tržište moraju da prihvate činjenicu da je moderno društvo digitalno edukovano i da samo kroz ovakav pristup mogu zauzeti značajnu poziciju na tržištu. Eko-marketing, ili zeleni marketing, je poslednju deceniju primamio veliki broj autora i zahteva posebnu pažnju. Ovaj rad pruža pogled na pojavu zelenog marketinga kroz istorijski okvir razvoja informacionih tehnologija i novih aplikativnih rešenja u oblasti digitalne ekonomije i ekologije, odnosno primena veštačke inteligencije u oblasti zelenog marketinga.

Ključne reči: Zeleni marketing, digitalni marketing, digitalna privreda, veštačka inteligencija.

Abstract: The phenomenon that we call the new, or digital, economy has begun to develop significantly in the last few years and is slowly penetrating the modern understanding of the industry shaped by the rapid digital progress of information technologies. The roots of these changes in the economy are caused by the waves of innovation in the world of information technology and its academic study in universities around the world. A society shaped by new technological innovations requires more modern approaches in the study of this phenomenon. Changes are frequent and welcomed, and they are constantly sought in the scientific world. Digital networking has provided a new, broader picture of what technologies offer us. An example of this is today's more sophisticated programs that allow us to be the ones who will mediate the production process of our unique product in real-time. The issue of digital marketing has been transferred to all segments of society. If a company wants to operate responsibly and socially acceptable, it must include the concepts of economy and ecology in its operations. Companies entering the world market must accept the fact that modern society is digitally educated and that only through this approach can they occupy a significant position in the market. Eco-marketing, or green marketing, has attracted many authors in the last decade and requires special attention. This paper provides a view of the emergence of green marketing through the historical framework of the development of information technologies and new application solutions the digital economy and ecology, i.e. the application of artificial intelligence in green marketing.

Keywords: Green marketing, digital marketing, digital economy, artificial intelligence.

¹orcid.org/0009-0002-7869-9643, e-mail: jstanojevic@tfbor.bg.ac.rs

²orcid.org/0000-0002-8213-2722, e-mail: driznic@tfbor.bg.ac.rs,

³orcid.org/0000-0003-4864-2080, e-mail: dr.aleksandra.vukovic@gmail.com

UVOD / INTRODUCTION

Eko-marketing, ili zeleni marketing, je poslednju deceniju privukao veliki broj autora i zahteva posebnu pažnju. Kompanije koje ulaze na svetsko tržište moraju da prihvate činjenicu da je moderno društvo digitalno edukovano i da samo kroz ovakav pristup mogu zauzeti značajnu poziciju na tržištu. Društvo oblikovano novim tehnološkim inovacijama, zahteva sve savremenije pristupe u izučavanju ove pojave. Promene su česte i poželjne, a za njima se konstantno traga u naučnom svetu. Digitalno umrežavanje pružilo je novu, širu sliku toga šta nam tehnologije nude. Primer toga su današnji sofisticiraniji programi koji nam pružaju da u realnom vremenu mi budemo ti, koji će posredovati u procesu proizvodnje našeg unikatnog proizvoda. Pitanje digitalnog marketinga preneseno je na sve segmente društva.

Ukoliko preduzeće želi da posluje odgovorno i društveno prihvatljivo, ono mora da u svoje poslovanje uključi pojmove ekonomije i ekologije. Ekološka prihvatljivost proizvoda je važan kriterijum koji potrošači razmatraju pri donošenju odluke o kupovini. Proizvođači su se suočili sa novim izazovima, primorani da prihvate i primene nove koncepte, između ostalog i novonastali koncept zelenog marketinga, da bi opstali na tržištu.

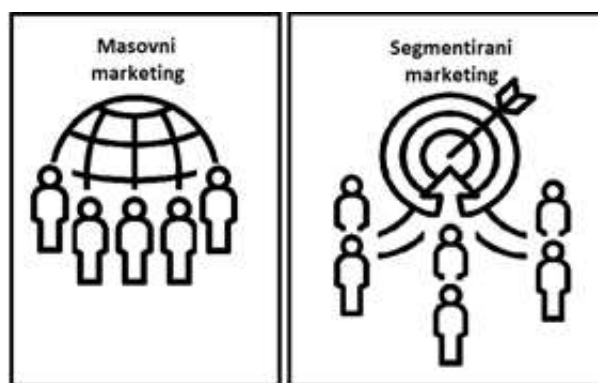
1. VEŠTAČKA INTELIGENCIJA I ZELENİ MARKETING / ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND GREEN MARKETING

Razvoj informacionih tehnologija (IT) doveo je do stvaranja jaza između tradicionalnih shvatanja i pristupa u izučavanju marketinga, kao i drugih nauka, i naučnih pristupa u izučavanju koji su danas zastupljeni. Glavna razlika između ovih pristupa ogleda se u činjenici da su mediji za prenos podataka i informacija znatno napredovali poslednjih pedeset godina. Marketing menadžment koji pristupa tradicionalnom okviru svoje marketinške kampanje, prevashodno se oslanja na fizičku razmenu željenih sadržaja potencijalnim korisnicima upotrebom medija poput: magazina, časopisa, letaka, i sl. Digitalni marketing, sa druge strane, podrazumeva korišćenje digitalnih medija za prenos informacija, poput: internet stranica, društvenih mreža, reklama na televizoru i drugo.

Međutim, ovde se postavlja pitanje promene iz ugla vremenskog horizonta nastanka i razvoja informacionih tehnologija u oblasti marketinga, i zelenog marketinga danas. Naime, pre nešto više od četiri decenije, sa industrijalizacijom u zapadnjačkim zemljama, došlo je do pojma masovnog marketinga (Graesch et al, 2021). Ovaj pojam okarakterisala je masovna kampanja proizvodnje dobara i usluga,

praćena promocijom pruženog asortimana tradicionalnim putem. Tržišta i kupci nisu segmentirano ciljani, već je gledano da se pokriju što šira područja različitih karakteristika.

Jedan ovakav pristup nije sasvim dugo zaživeo, jer su masovne marketinške kampanje sa sobom vukle i znatno veće troškove. Stručnjaci tog doba, tražili su načine da prevaziđu datu prepreku. Kao odgovor na to, pojavio se takozvani "Segmentirani marketing". Razlika u odnosu na masovni marketing, ogleda se u tome što se preduzeća prevashodno fokusiraju na želje i potrebe „prosečnog“ kupca, identifikujući specifične segmente i koristeći marketing u procesu planiranja (Graesch et al, 2021; Pokrajac, 2017). Segmentacija pomaže tako što deli tržište na demografske, geografske, psihografske i biheviorističke elemente, čime se znatno olakšava poslovanje jedne kompanije (Pokrajac, 2017). Slika 1, slikovito prikazuje razliku između ova dva tipa marketinga.



Slika 1. Razlika između masovnog i segmentisanog marketinga

S tim u vezi, možemo zaključiti da je potreba za marketingom sve više rasla i pridodata joj je posebna pažnja u kompanijama širom sveta. Ukoliko je neko želeo biti konkurentan na tržištu, on je morao i odabrati odgovarajuću marketinšku strategiju u svom poslovnom planu. Međutim, kako su se društvo i nauka razvijali, sa pojavom informacionih tehnologija, odnosno elektronskog poslovanja i e-trgovine, tokom 90-tih godina prošlog veka i početkom 21. veka, napravljen je veliki iskorak u pogledu na marketing kao naučnu disciplinu. Naime, veoma malo pažnje se posvećivalo ulozi marketinga u kombinaciji sa informacionim tehnologijama.

Individualno, obe ove discipline su predstavljale segment svakodnevnog poslovanja, pošto su obe discipline deo funkcije stvaranja vrednosti i podrške kompanije, postavlja se pitanje zašto firme odvajaju marketing i IT jedno od drugog. Nakon toga, pitanje o kojem se mnogo raspravlja je da li se IT percipira

kao trošak ili investicija kompanije (Graesch et al, 2021). Ovo pitanje bilo je dugo na snazi. Prekretnicu su napravile veb tehnologije napredovanjem sa statičkih, na dinamičke sadržaje interneta. Ovim putem, otvorili su se sasvim novi pogledi na svet iz ugla marketinga.

2. NOVI POGLEDI NA BIZNIS IZ UGLA MARKETINGA / NEW VIEWS ON BUSINESS FROM A MARKETING PERSPECTIVE

Prelaskom na svetsku mrežu (eng. World Wide Web) potencijal je bio isuviše značajan da bi se jednostavno zanemario. Naime, dinamički veb, pružio je mnoštvo alata i tehnika za plasiranje sadržaja putem interneta krajnjim korisnicima. Ovde se ne radi samo o online prodavnicama, već je dinamika razvoja bila takva, da su se sa pojavom relacionih baza podataka i drugih sofisticiranih softverskih rešenja pružile brojne druge mogućnosti u pogledu segmentacije i targetiranja tržišta i kupaca, personalizaciju sadržaja, kao i druge pogodnosti vezane za pribavljanje informacija od relevantnog značaja.

Tehnologije ovog doba uključivale su, pored telekomunikacija, sisteme za prikupljanje i obradu podataka, ERP (eng. Enterprise Resource Planning) sisteme, neuronske mreže, i sistemi za upravljanjem znanjem (Graesch et al, 2021). Danas, postoje mnogi alati i tehnike, podržane od strane informacionih tehnologija, koje se koriste u okviru marketinga. Kako je osnovni cilj marketinga upravo to da zadovolji želje i potrebe potrošača, sve češće se postavlja pitanje uloge i opravdanosti marketinških aktivnosti u ekološkom smislu. Beskrajna potraga za zadovoljenjem želja i potreba može dodatno podstaći potrošnju, što zauzvrat iscrpljuje resurse, negativno utiče na životnu sredinu i pokreće klimatske promene (Hermann, 2021).

Definiciju i koncept ekološkog (zelenog) marketinga prvi put su u svojim radovima opisali Fisk, Hennison i Kinnear 70-tih godina prošlog veka (Wymer & Polonsky, 2015; Vlad & Luca, 2020). Ovi autori su u svojim radovima pokušali da opišu međuzavisnost marketinga sa ekološkim naporima društva. Na tim principima, javile su se sledeće perspektive zelenog marketinga (Waymer & Polonsky, 2015):

- *Popularna, ili praktična perspektiva:* zeleni marketing se odnosi na marketing proizvoda i usluga za koje se pretpostavlja da su ekološki poželjniji u odnosu na druge.
- *Perspektiva naučnog istraživanja:* zeleni marketing se odnosi na „analizu kako marketinške aktivnosti utiču na životnu sredinu i kako se varijabla životne sredine može

inkorporirati u različite odluke korporativnog marketinga“.

- *Perspektiva poslovnog zastupanja:* tvrdi da je zeleni marketing privlačan zato što je profitabilan, iako drugi tvrde da je poslovna odgovornost (uključujući ozelenjavanje) imperativ za poslovanje da opravda svoje postojanje.
- *Uravnoteženiji pristup:* kombinuje motiv profita sa društvenom odgovornošću. Koristeći primer, kao što je pad cene akcija naftne kompanije usled katastrofalne eksplozije naftne bušotine, tvrdi se da je delovanje na ekološki neispravan način neisplativo.

Vremenom, ljudi su iskazivali sve značajniju zabrinutost za životnu sredinu. U prilog tome govori definicija koju je Polonski još 1995. godine dao za zeleni marketing, definišući ga kao skup svih aktivnosti osmišljenih da generišu i olakšaju bilo kakvu razmenu namenjenu zadovoljavanju ljudskih potreba i želja, tako da dođe do zadovoljenja ovih potreba i želja, sa minimalnim štetnim uticajem na prirodno okruženje (Wymer & Polonsky, 2015; Vlad & Luca, 2020). Sa pojavom informacionih tehnologija, informacije i podaci o ekološkim promenama bili su dostupni svim ljudima širom sveta. Dodatno, sada se celo društvo asimiliralo u online zajednicu. To je bio jasan pokazatelj kompanijama da moraju posvetiti posebnu pažnju na svoj ekološki otisak u zajednici.

3. SRBIJA I ZELENI MARKETING / SERBIA AND GREEN MARKETING

Prema zvaničnim istraživanjima Republičkog fonda za statistiku Republike Srbije, sprovedenim u Januaru i Februaru 2022. godine, broj ispitanih kompanija iznosio je 1716. Preko 60% kompanija u Srbiji vodi računa o potrošnji papira za štampanje i kopiranje, dok preko 40% njih primenjuje određene mere za očuvanje i količinu upotrebljene električne energije IKT opreme. Pored toga, čak 61% preduzeća opremu koja nije više upotrebljiva odlaže u odeljenje za skupljanje/reciklažu elektronskog otpada (Kovačević et al, 2022). Ovo istraživanje pokazuje da se u Srbiji sve veći broj kompanija bavi ekološkim problemima. Svakako, to nije lako ostvariti.

Treba biti u trendu sa dešavanjima u svetu i primeniti savremenija rešenja radi postizanja što boljih rezultata poslovanja. U tu svrhu, razvijena je posebna grana nauke, koja se bavi veštačkom inteligencijom (AI) i njenom ulogom u svetu. Veštačka inteligencija nije samo tehnologija već je to moćna sila koja sasvim preoblikuje društvo i koristi se u cilju smanjenja troškova i rizika, zatim za povećanje doslednosti i pouzdanosti, kao i za pružanje novih rešenja za složene probleme (Hermann, 2022). Ti

sofisticirani sistemi današnjice imaju ogromnu moć nad odlukama i stavovima pojedinaca i društva u celini.

AI se može koncipirati kao "korišćenje računarskih mašina za oponašanje sposobnosti svojstvenih ljudima", a u najprostijem smislu, odnosi se na "programe, algoritme i sisteme ili mašine koje demonstriraju inteligenciju". U metodološkom smislu, AI se može definisati kao "sposobnost sistema da na pravi način predstavi eksterne podatke, da iz njih nauči, i da preko tih znanje postigne specifične ciljeve i zadatke kroz fleksibilno prilagođavanje (adaptaciju)" (Hermann, 2022).

Kroz ovaj koncept i definiciju, može se zaključiti da se veštaka inteligencija može tumačiti dvojako. Pre svega, to je koristan alat današnjice koji ima široku i raznovrsnu primenu u svakodnevnom životu ljudi. Drugo, to je sistem koji je sposoban da manipuliše podacima, analizira ih, i da iz njih uči i samostalno kreira. Svakako ne treba izostaviti i činjenicu da je pozadina tih aplikacija i programa niz rešenja u različitim programskim jezicima i naravno, kreirano od strane ljudi za odgovarajuće potrebe.

Međutim, sa razvojem IT tehnologija, razvila se i potreba ljudi da se masovno interesuju, reaguju, ponašaju i dejstvuju ekološki odgovorno. S toga, svrha marketinga se značajno promenila. Njegova uloga je sada "zelena", a svrha se ogleda u stvaranju koordinacije između ciljeva ekonomskog razvoja i razvoja životne sredine i društvenog razvoja, i promovisanje percepcije održivog ukupnog razvoja (Nahr et al, 2021).

Dok održiva proizvodnja dovodi do manje štete, tvrdi se to da bi marketing efikasno rešavao probleme životne sredine mora da postoji rekonceptualizacija marketinga i kod nas, koja bolje integriše kvalitet života društva za razliku od zadovoljavanja želja pojedinaca (Wymer & Polonsky, 2015).

Održivost životne sredine i održiva potrošnja stavljaju akcenat na smanjenje korišćenja prirodnih resursa i neobnovljive energije, sprečavanje gubitka energetske resursa, smanjenje proizvodnje otpada i naglašavanje ponovne upotrebe i reciklaže otpada, korišćenje materijala koji se mogu reciklirati i smanjenje zagađenja u industriji i poljoprivredi (Hermann, 2021; Nahr et al, 2021). Cilj zelenog marketinga nije samo prodaja proizvoda koji ne šteti okolini, već i uticaj na shvatanje potrošača o značaju ovakvih proizvoda za okruženje (Riznić et al., 2022).

4. VEŠTAČKA INTELIGENCIJA U MARKETINGU / ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING

U svetlu ekološkog imperativa i isticanja stava održivog razvoja, veštačka inteligencija u marketingu je mač sa dve oštrice (Hermann, 2021). Naime,

AI, kao i svaka druga tehnologija, ima svoje pozitivne i negativne efekte, kako na pojedinca, tako i na društvo u celini. U globalu, AI stvara više pozitivnih efekata iz više razloga. Na primer, AI u marketingu može biti moćna sila u promovisanju napora za održivost na strani ponude i potražnje. Pre svega, AI može pružiti povratne informacije o dizajnu i razvoju proizvoda i usluga identifikacijom ili predviđanjem održivih atributa proizvoda/usluga koje potrošači najviše cene i žele (Hermann 2022).

Takođe, AI može ukazati na značajne promene u kupovnoj moći kupaca i na osnovu toga projektovati parametre za stvaranje proizvoda ili usluge koja će u datom opsegu cena dati najbolje ekološke efekte uz ostvarivanje profita. Veštačka inteligencija može da spoji održive proizvode i usluge i segmente potrošača koji su najpogodniji za takve ponude (mesto i promociju) (Hermann, 2021; Hermann 2022, Nahr et al, 2021). Iz ugla personalizacije sadržaja, AI ne daje povratne informacije o ekološkim efektima samo kompanijama. Kupci koji na svojim računarima i mobilnim uređajima koriste aplikacije sa ovom tehnologijom, mogu u realnom vremenu dobiti informacije o svom ekološkom otisku na životnu sredinu.

Pametni satovi su takođe jedna od tehnologija koja značajno doprinosi ovom cilju. Ovi alati pružaju kompanijama mogućnost da psihološki deluju na svoje potrošače i utiču na njihovo donošenje odluka prilikom kupovine proizvoda i usluga. Tehnologija interneta stvari (eng. Internet of things) sa primenom veštačke inteligencije pruža priliku za povećanje energije i produktivnosti kroz zelenu i obnovljivu energiju. Internet stvari u realnom vremenu prikuplja podatke o energetskim i vodnim resursima, olakšava očuvanje resursa sa mnogo više informacija i prikuplja podatke na jednostavan način. Uz pomoć toga, u urbanim sredinama, stvaraju se obrasci za regulisanje saobraćaja i dostupnost parkinga, kako bi se smanjila emisija štetnih gasova i tako smanjili efekti staklene bašte.

S druge strane, kompanije koje se pretežno bave elektronskom trgovinom, mogu imati značajnih negativnih efekata na životnu sredinu u globalu. Na primer, kompanije poput Amazon-a, eBay-a, Aliexpress-a, i drugih, iako se u osnovi trude da smanje svoje negativne efekte na životnu sredinu, ipak je to u praksi manje izvodljivo. Takođe, kupci imaju ovde značajnu ulogu. Neka od značajnih pitanja koja se ovde postavljaju su:

- Da li naručiti brzu pošiljku i smanjiti vreme dostavljanja, ili uštedeti na ceni dostave i opredeliti se za jeftiniju opciju koja sa sobom vuče značajnije ekološke efekte?

- Da li sam ekološki odgovoran ukoliko naručim proizvod sa Eko ambalažom?
- Da li izabrati kompaniju koja u svojoj strategiji ima za cilj održivost životne sredine, ali se na proizvode čeka duže, ili izabrati bržu varijantu bez obzira na ekološki stav?
- Koji sistem dostave izabrati?

Naravno, ovde postoji značajno veći broj pitanja koji se mogu dodatno postaviti, ali suština ostaje nepromenjena. Mi smo ti koji ćemo na kraju doneti odluku i indirektno uticati na promene u našem okruženju. Generalno, e-trgovina i maloprodaja na mreži mogu imati štetnije uticaje na životnu sredinu i veće ekološke otiske zbog pakovanja, vraćanja proizvoda, transporta i veličine korpe za kupovinu u poređenju sa tradicionalnom maloprodajom i kupovinom (Hermann, 2021).

Najbolji primer dvojakog efekta veštačke inteligencije u elektronskoj trgovini može se predstaviti na primeru inostrane kompanije za online kupovinu, Amazon. Platforma za e-trgovinu ove kompanije se oslanja na sisteme preporuka vođenih veštačkom inteligencijom i kolaborativno filtriranje, imao je relativni ugljeni otisak od 122,8 gr. CO₂ ekvivalenta (uključujući pakovanje, transport, kupljenu električnu energiju, emisije fosilnih goriva iz direktnih operacija itd.) po dolaru bruto prodaje robe u 2019. i neto prodaje od 386,1 milijardi dolara u 2020 (Hermann, 2021; Hermann 2022). Amazon je zahvaljujući svojim podacima baziranim na AI sistemima došao do podataka i informacija o mogućim pravcima delovanja ka redukciji emisije gasova i potrošnje resursa.

U prilog tome ide i njihov zvanični godišnji izveštaj za 2021. godinu, prema kojem je kompanija, uprkos imperativu online kupovine koji je vladao tokom Covid 19 pandemije za period od 2019. do 2022. godine, uspela da smanji ugljeni otisak sa 122,8 g na 100,8 g CO₂, ali istovremeno poveća ukupnu emisiju za 18%. (Amazon Sustainability Report, 2021). Drugi primer bili bi inteligentni transportni sistemi luka u Amsterdamu i Roterdamu. Ovi sistemi koriste specijalizovani transportni sistem koji koristi podatke u realnom vremenu o kretanju robe i pruža druge parametre od značaja. Time se značajno povećala bezbednost na poslu, procesi su se automatizovali, a utrošak energije i drugih resursa su značajno manji.

ZAKLJUČAK / CONCLUSION

Značajan i rastući obim potražnje i obim podataka o potrošačima koji hrane sisteme veštačke inteligencije, nivo AI inteligencije i povećanje prodaje i potrošnje vođene veštačkom inteligencijom, izazivaju etičke kontroverze i izazove, kao i pojedini

diskriminatorni aspekti. Na nivou potrošača, diskriminacija može proizaći iz određivanja prioriteta kupaca na osnovu demografskih i ekonomskih faktora i ciljanja ili otuđenja ranjivih grupa potrošača. Na nivou kompanije, koncentracija tržišnog udela preko platformi za e-trgovinu sa omogućenom veštačkom inteligencijom i nejednaka zastupljenost na njima mogu da dovedu u nepovoljniji položaj neke kompanije dok privileguju druge, posebno što je sve veći akcenat na principima održivosti i održivog poslovanja, cirkularne ekonomije i ekološke odgovornosti kompanija kao jednog od stubova korporativne društvene odgovornosti.

U slučaju potrošača, koji je pripadnik neke etničke grupe, on neće imati mogućnost kupovine određenog proizvoda ili usluga, ukoliko je promenio sredinu u kojoj živi, ili ukoliko je sa tom promenom izgubio značajni udeo svojih finansijskih sredstava. Ekstrem toga mogu biti izbeglice iz različitih regiona sveta, ili razne grupe nacionalnih manjina. Primenom elektronske trgovine, značajno se olakšao ulaz novih konkurenata na tržište, ali se zato u velikoj meri smanjila mogućnost diversifikacije od konkurenata. Kompanije koje su ovaj sistem ranije razvile i primenile, ostvarile su značajnu poziciju na online tržištu i imaju imperativ u ponudi, što manje kompanije ne mogu ostvariti. I da zaključimo, cilj zelenog marketinga nije samo prodaja proizvoda koji ne šteti okolini, već i uticaj na shvatanje potrošača o značaju ovakvih proizvoda za okruženje.

LITERATURA / REFERENCES

- [1] Amazon (2022). Sustainability report: Delivering Progress Every Day. Preuzeto sa: <https://sustainability.aboutamazon.com/2021-sustainability-report.pdf>.
- [2] Graesch, J. P., Hensel-Börner, S., & Henseler, J. (2021). Information technology and marketing: an important partnership for decades. *Industrial Management & Data Systems*, 121(1), 123-157.
- [3] Hermann, E. (2021). Artificial intelligence in marketing: friend or foe of sustainable consumption?. *AI & SOCIETY*, 1-2. DOI:10.1007/s00146-021-01227-8.
- [4] Hermann, E. (2022). Leveraging artificial intelligence in marketing for social good - An ethical perspective. *Journal of Business Ethics*, 179(1), 43-61. DOI:10.1007/s10551-021-04843-y.
- [5] Kovačević, M., Šutić, V., Rajčević, U., & Minaeva, I. (2022). Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2022. Republički zavod za statistiku, Beograd. Preuzeto sa: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G202216017.pdf>.

- [6] Nahr, J. G., Nozari, H., & Sadeghi, M. E. (2021). Green supply chain based on artificial intelligence of things (AIoT). *International Journal of Innovation in Management, Economics and Social Sciences*, 1(2), 56-63. DOI:10.52547/ijimes.1.2.56.
- [7] Pokrajac, D. (2017). *Povezanost segmentacije i ponašanja potrošača*. Doctoral dissertation, University of Pula, Faculty of economics and tourism "Dr. Mijo Mirković". urn:nbn:hr:137:484006.
- [8] Riznić, D., Jevtić, A., & Vuković, A. (2022). Menadžment aspekti zelene ekonomije i zelenog rasta. *Ecologica*, 29(107), 455-462.
- [9] Vlad, V. C., & Luca, F. A. (2020). Delivering sustainability - Green marketing evolution. *Network Intelligence Studies*, (16), 169-179.
- [10] Wymer, W., & Polonsky, M. J. (2015). The limitations and potentialities of green marketing. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 27(3), 239-262. DOI:10.1080/10495142.2015.1053341.