

Dejan Malinić
Univerzitet u Beogradu –
Ekonomski fakultet

Jovana Janjić
Univerzitet u Beogradu –
Ekonomski fakultet

GREENWASHING: NOVI IZAZOVI ZA FORENZIČKE RAČUNOVOĐE

GREENWASHING: NEW CHALLENGES FOR FORENSIC ACCOUNTANTS

Apstrakt

Urgentne potrebe da se preduzmu aktivnosti u vezi sa zaštitom prirodnih resursa, sprečavanjem zagađenja životne sredine i ublažavanjem klimatskih promena, praćene su porastom zahteva za izveštavanjem o ekološkim i društvenim performansama. Zabrinutost čitavog čovečanstva za opstanak planete povećava napore u pravcu korenitih promena u odnosu preduzeća i institucija prema ovim aktuelnim pitanjima. Paralelno sa tim akademska zajednica intenzivno radi na diseminaciji znanja o neophodnosti dostizanja ciljeva održivog razvoja, promovisanju prelaska sa linearne na cirkularnu ekonomiju koja je u funkciji obezbeđenja održivog razvoja i razvijanju konceptualnog okvira za izveštavanje o ekonomskim, ekološkim i društvenim performansama, koji bi bio u funkciji praćenja napretka u ostvarenju postavljenih ciljeva i donošenja odluka koje to omogućavaju. Posebna pažnja u tom smislu posvećuje se greenwashing praksi koja uveliko kompromituje napore koje čini globalna zajednica u rešavanju aktuelnih problema. U ovom radu su istraženi rizici koji prate greenwashing praksu, sa posebnim akcentom na njenim pokretačima, detektovanju greenwashing prevarnih aktivnosti i neophodnosti preveniranja takvih pojava kako bi se štete svele na najmanju moguću meru. U procesu detektovanja greenwashing prakse, pored tradicionalnih, moraju se primenjivati novi pristupi koji odgovaraju izmenjenoj strukturi izveštavanja sa dominacijom nefinansijskih prametara uspeha, što podrazumeva primenu integrisanih konceptualnih okvira i veštačke inteligencije za istraživanje greenwashing prevara.

Ključne reči: održivost, greenwashing, transparentnost, izveštavanje o održivosti, greenwashing rizici, detekcija, prevencija, veštačka inteligencija

JEL klasifikacija: M41, Q56, K13

Abstract

Urgent needs to take actions regarding the protection of natural resources, prevention of environmental pollution, and mitigation of climate change are accompanied by an increase in demands for reporting on ecological and social performance. Concern of all humanity for the survival of the planet increases efforts towards fundamental changes in the attitudes of companies and institutions towards these current issues. Concurrently, the academic community is intensely

working on disseminating knowledge about the necessity of achieving sustainable development goals, promoting the transition from a linear to a circular economy that functions to ensure sustainable development, and developing a conceptual framework for reporting on economic, ecological, and social performance that would track progress in achieving set goals and making decisions that enable this. Special attention in this regard is given to greenwashing practices that significantly compromise the efforts made by the global community in addressing current problems. In this paper, the risks associated with greenwashing practices are investigated, with a particular emphasis on its drivers, the detection of greenwashing fraudulent activities, and the necessity of preventing such occurrences in order to minimize the potential damage. In the process of detecting greenwashing practices, in addition to traditional approaches, new approaches that correspond to the changed structure of reporting with the domination of non-financial success parameters must be applied, which involves the use of integrated conceptual frameworks and artificial intelligence for investigating greenwashing frauds.

Key words: sustainability, greenwashing, transparency, sustainability reporting, greenwashing risks, detection, prevention, artificial intelligence

JEL classification: M41, Q56, K13

Uvod

Rastući značaj „ozelenjavanja“ preduzeća i pritisci da se prilagode informacionim potrebama korisnika informacija, dovode menadžere u iskušenje da u nedostatku realnih ekoloških aktivnosti, kroz vešte narative, selektovana obećivanja i lažiranje pojedinih indikatora, preuveličaju svoje ekološke performanse i na taj način promovišu ostvarivanje društveno odgovorne misije, na samo u pogledu zaštite životne sredine, već i u pogledu opstanka planete. U tom procesu, u nedostatku konkretnih aktivnosti koje podržavaju željenu poziciju poslovnih entiteta i institucija, neretko su skloni da prenose pozitivne informacije koje promovišu odgovorno „zeleno“ ponašanje, ali bez pokrića u realnim aktivnostima. Korporativne tvrdnje o njihovim „zelenim“ performansama predstavljaju važan informacioni input za stejkholdere u procesu odlučivanja, ali se u isto vreme nameću i kao instrument za manipulisanje informacijama i dovođenje u zabludu onih kojima su informacije namenjene. Upuštajući se praktično u prevarno izveštavanje, menadžeri istovremeno manifestuju ogroman stepen neodgovornosti prema široko promovisanoj potrebi dostizanja ciljeva održivog razvoja i sprovođenja zelene tranzicije.

Greenwashing, kao obmanjujuća praksa izveštavanja o ekološkim performansama proizvoda i preduzeća, se nametnuo kao veliki problem koji zau-

zima sve više prostora, kako u praksi, tako i u akademskim istraživanjima. Zapravo, više se ne postavlja pitanje da li greenwashing postoji, već pre kolike štete on može da izazove. On definitivno nije vezan samo za pojedinačne proizvode i njihove ekološke karakteristike, već se manifestuje i na nivou preduzeća, kada menadžeri nastoje da predstave bolju poziciju od one koja odgovara realnosti. Štete koje nastaju u ovim procesima su veoma velike, počev od onih neposrednih koje se tiču kupaca proizvoda i neposrednog zagađenja životne sredine, preko ugrožavanja procesa efikasne alokacije kapitala, pa sve do usporavanja lokalnih i globalnih procesa usmerenih na održivost u najširem smislu. Tome pogoduje i nedovoljna diseminacija znanja, naročito u nerazvijenim i nedovoljno razvijenim zemljama o ekološkim manipulacijama preduzeća koja se tim neodgovornim poslom bave, ali i o metodama i alatima koji se mogu koristiti u detektovanju prevarnog ponašanja. U tom smislu odgovornost se ne može vezivati samo za preduzeća, već se ona odnosi i na regulatorna tela koja su zadužena za adekvatnu regulativu, profesionalne asocijacije koje se bave izveštavanjem o održivosti, ali i na akademsku zajednicu, koja treba da vrši transfer naprednih znanja, unapređuje tehnike i alate za otkrivanje prevara i širi svest o značaju odgovornog ekološkog ponašanja i rizicima koji prate taj proces.

U odnosu na tradicionalno finansijsko izveštavanje, greenwashing zahteva potpuno drugačiju strukturu komuniciranja koju odlikuje brojnost indikatora i dominantno nefinansijski karakter informacija. Prateće pojave su nedovoljna proverljivost informacija, nedostatak iskustva jednako u kreiranju izveštaja i njihovoj kontroli i dr. U tom smislu, forenzičke računovođe su u novim procesima korporativnih i drugih obmana dobile nove izazove u otkrivanju prevara. Istovremeno, kasno otkrivanje ovih prevara, kada su štete već nastale, podrazumeva ulaganje napora u postavljanje eksternih i internih mehanizama zaštite koji će imati prevenirajuće dejstvo.

U ovom radu kao ključni cilj smo postavili istraživanje kompleksnih odnosa između zahteva koji su nametnuti komuniciranjem o ekonomskoj, ekološkoj i društvenoj dimenziji, s jedne, i transparentnosti i realnosti izveštavanja, s druge strane. U tom kontekstu u prvi plan je stavljen greenwashing u širem smislu, na nivou proizvoda i na nivou preduzeća, što usmerava pažnju na istraživanje motiva za činjenje prevara na ovom području, razmatranje mogućnosti detekcije prevara, kao i dometa prevenirajućih aktivnosti. Ključni izazov je pravljenje razlike između istinskih napora u pravcu korporativne održivosti i obmanjujućih praksi da se bi se stvari prikazale na način koji u većoj ili manjoj meri odstupa od realnosti.

1. Greenwashing: koncepti i tipologija

Nema sumnje da je korporativna društvena odgovornost u dostizanju ciljeva održivog razvoja novi izvor legitimiteta. Legitimitet se može postići dobrom praksom i stvarnim rezultatima na području unapređenja održivosti. Problem nastaje u onom trenutku kada preduzeća ne mogu ili ne žele da ostvare ciljeve koji bi potvrdili njihovu društvenu odgovornost. U takvim okolnostima nesavesne kompanije se okreću prenošenju obmanjujućih poruka poslovnim partnerima, investitorima, regulatornim telima i drugim interesnim grupama u nameri da povećaju svoj legitimitet. Reč je o tzv. pragmatičnom legitimitetu koji može biti povezan sa namernim obmanjivanjem stejkholdera o korporativnim i društvenim aktivnostima kompanije (Seele & Gatti, 2015, pp. 3-4). Informaciona asimetrija i na njoj utemeljena teorija signaliziranja se nadovezuje na teoriju legitimiteta. Signaliziranje koje dolazi iz kompanija, kada je ono zasnovano na stvarnim aktivnostima i kada je ono zasnovano na obmanjujućim informacijama, može pozitivno uticati na povećanje legitimiteta. Zbog toga stejkholderi koji se nalaze u informaciono inferiornijoj poziciji u odnosu na menadžment preduzeća ne mogu lako da razlikuju kada je reč o suštinskom, a kada o simboličkom angažovanju kompanije u procesu dostizanja standarda zelene tranzicije (Seele & Gatti, 2015, pp. 3-5). U takvim okolnostima, obmanjujuća zelena komunikacija može biti „uspešna“, u smislu prenošenja stejkholderima pozitivnih signala o ekološkim i društvenim vrednostima preduzeća, nezavisno od toga što realno ponašanje u praksi odstupa od onoga što je poželjno.

Kako zelene tvrdnje kompanija postaju brojnije, potrošači postaju sve skeptičniji u vezi njihove autentičnosti (Lyon & Montgomery, 2015, p. 223). Niz je razloga za sumnju među potrošačima u vezi sa zelenim tvrdnjama (Carlson et al., 1993, p. 28):

- mnogi termini koji su često u upotrebi poput „ekološki prihvatljiv“ nemaju jasno značenje,
- šira javnost neretko nema adekvatna znanja da razume navode u okviru zelenih tvrdnji i
- poređenja koja se vrše na nivou proizvoda (npr. jednokratnih i pamučnih pelena) uglavnom su ograničena na jednu ekološku dimenziju usled čega su često nepotpuna i potencijalno obmanjujuća.

Sam termin greenwashing skovan je 1986. godine od strane ekologa, Jay Westervelt-a, objavom eseja o ugostiteljskoj industriji i praksama promocije ponovne upotrebe peškira (de Freitas Netto et al., 2020, p. 6). Delmas

& Burbano (2011, p. 67) različite kombinacije ekoloških performansi i komunikacija o njima predstavljaju matricom prikazanom na slici 1, pri čemu čitav spektar nivoa ekoloških performansi svode na kategoriju dobrih i kategoriju loših ostvarenja, dok se kontinuum komunikacije u matrici kreće od potpunog odsustva komunikacije do komunikacije u pozitivnom tonu. Polazeći od toga, autori definišu greenwashing kao presek dva oblika ponašanja kompanije: postizanja loših ekoloških performansi i pozitivne komunikacije o ekološkim performansama.

Slika 1: Klasifikacija kompanija na bazi ekoloških performansi i komunikacije o njima

Komunikacija o ekološkim performansama	Pozitivna komunikacija	I Greenwashing kompanije	II Glasne zelene kompanije
	Bez komunikacije	III Tihe braon kompanije	IV Tihe zelene kompanije
		Loše	Dobre
		Ekološke performanse	

Izvor: Delmas & Burbano, 2011, 67.

Definišući greenwashing, određena grupa autora naglasak stavlja na selektivnost u objavljivanju informacija. Lyon & Maxwell (2011, pp. 3-4) ističu da je reč o selektivnom otkrivanju pozitivnih informacija o ekološkim ili društvenim performansama kompanije, bez potpunog otkrivanja negativnih informacija o ovim dimenzijama. Na selektivnost objavljivanja, kao oblik skretanja pažnje, ukazuju i Marquis & Toffel (2012) navodeći da je reč o simboličkoj strategiji koju kompanije koriste na način da ističu svoje ekološki poželjne prakse radi skretanja pažnje sa onih negativnih. Pored toga, greenwashing se dovodi u vezu sa neskladom reči i dela (engl. *decoupling behavior*), ponašanjem koje karakteriše to da zeleni narativ nije praćen realnim aktivnostima na zaštiti životne sredine predstavljajući time razliku između simboličkih i suštinskih akcija (Walker & Wan, 2012) čime se nastoji održati korporativni legitimitet pred stejkholderima čiji se ekološki zahtevi ne mogu ispuniti (Guo et al. 2014; Seele & Gatti 2015). To znači da isticanje lažnih tvrdnji o ekološkim aktivnostima može biti izvor sticanja legitimiteta. Nekim kompanijama prihvatanje greenwashing prakse postaje

atraktivnije samim saznanjem da je legitimitet lakše i jeftinije steći strategijom manipulacija nego stvarnim aktivnostima koje bi morala učiniti. Međutim, greenwashing nosi sa sobom i ozbiljne rizike kada je u pitanju korporativni legitimitet. Prepoznavanje ovakve prakse ima bumerang efekat, koji kompromituje komuniciranje preduzeća sa eksternim okruženjem, što će uticati na smanjenje korporativnog legitimiteta.

Lyon & Montgomery (2015, p. 226) se, pak, zalažu za upotrebu šire definicije prema kojoj greenwashing obuhvata različite oblike komunikacije koji zavaravaju zainteresovane strane na način da usvajaju preterano pozitivna uverenja o ekološkim performansama, praksama ili proizvodima organizacije, pri čemu bi, prema autorima, pažnju trebalo usmeriti na istraživanje varijeteta. Na sličan način Nemes et al. (2022, p. 5) navode da se greenwashing-om obuhvataju različite obmanjujuće komunikacije koje namerno ili ne, izazivaju lažne pozitivne percepcije o ekološkim performansama, pri čemu ih mogu sprovesti kompanije, ali i druge organizacije i institucije kroz različite nijanse obmanjujućih praksi: od preterivanja do potpunih izmišljotina. Polazeći od toga da greenwashing uzima mnogostruke oblike, o čemu će u nastavku teksta biti više reči, te da je to jedan od razloga razno-likih pristupa njegovom definisanju, mogli bismo reći da se greenwashing odnosi na sve vidove komunikacije koji rezultuju obmanjivanjem stejkholdera u smeru stvaranja bolje percepcije o ekološkim ostvarenjima kompanije, u domenu njenih proizvoda i/ili procesa, u odnosu na to kakve one zaista jesu.

Pre prelaska na identifikovanje vrsta greenwashing-a, od značaja bi bilo ovaj termin pozicionirati u odnose na slične termine koji egzistiraju u literaturi. Paralelno sa greenwashing-om, pažnja istraživača ali i šire javnosti, usmerena je na izveštavanje o zavaravajućim komunikacijama o društvenim aspektima poslovanja, koji se obuhvataju terminom bluewashing (Dorfleitne & Utz, 2023, p. 7). Ipak, izvestan broj autora, polazeći od šire perspektive, pod terminom greenwashing-a uključuje obmanjujuću komunikaciju, osim o ekološkoj dimenziji, i o drugim segmentima korporativne održivosti, društvenoj i ekonomskoj (Lyon & Maxwell 2011; Seele & Gatti 2017). Pored ovih, u upotrebi je i termin carbonwashing kao specifičan slučaj greenwashing-a u kojem se razmatra samo dimenzija emisije ugljen-dioksida (Dorfleitne & Utz, 2023, p. 7), kao i brownwashing, kao oblik komunikacije kojim se, zapravo, umanjuju realna ekološka ostvarenja (Kim & Lyon, 2015, p. 707). Obimom rada smo ograničeni po pitanju detaljnijeg pojmovnog određenja i distinkcije ovih pojmova.

Greenwashing se može sprovoditi na dva nivoa: na nivou kompanije, kao čin obmanjivanja u vezi sa ekološkim praksama kompanije, i na nivou proizvođača, u vezi sa ekološkim benefitima proizvoda ili usluga (Delmas & Burbano, 2011, 66). Pored toga, može se istaći i greenwashing na nivou finansijskog posrednika koji se definiše kao ponuda finansijskog proizvoda, poput održivog investicionog fonda, koji u stvarnosti nije održiv kao što se tvrdi (Dorfleitner & Utz, 2023, p. 10).

Kada je reč o vrstama zavaravajuće komunikacije, mogu se istaći dva tipa greenwashing-a: greenwashing zasnovan na tvrdnjama i izvršni greenwashing (engl. *executional greenwashing*) (de Freitas Netto et al., 2020, p. 7). Tvrdnje podrazumevaju upotrebu tekstualnih opisa koji se odnose na ekološke benefite proizvoda, odnosno, prakse kompanije, stvarajući obmanjujuća uverenja. Carlson et al. (1993) su, sprovođenjem analize sadržaja, identifikovali postojanje pet vrsta greenwashing tvrdnji imajući u vidu njihov fokus: (1) tvrdnje orijentisane na proizvod, odnosno, fokusirane na ekološke karakteristike proizvoda; (2) tvrdnje orijentisane na procese koje ukazuju na visoku ekološku efikasnost tehnologije, proizvodnih tehnika, tehnika odlaganja otpada i sl.; (3) tvrdnje orijentisane na imidž koje povezuju organizaciju sa ekološkim ciljevima ili aktivnostima koje imaju veliku podršku javnosti; (4) ekološke činjenice kao nezavisne tvrdnje o životnoj sredini i (5) kombinacija dve ili više prethodno navedenih vrsta. Autori dalje navode da se sve prethodno navedene vrste tvrdnji mogu, dalje, klasifikovati prema tipu obmanjujućeg elementa koje sadrže u: (1) nejasne tvrdnje koje sadrže previše široke izjave da bi imale neko precizno značenje; (2) tvrdnje u kojima su izostavljene relevantne informacije; (3) tvrdnje koje su netačne; (4) kombinacija dve ili više prethodno navedenih grupa. Kada je u pitanju izvršni greenwashing, Parguel et al. (2015, p. 108) navode da je u pitanju vid komunikacije u kom se biraju slikovni i zvučni elementi koji predstavljaju prirodne pejzaže (npr. planine, šume) ili ugrožene životinje (npr. pande, delfini), odnosno, obnovljive izvore energije (npr. vetar, vodopadi) kako bi se komunicirao ekološki karakter proizvoda ili brenda. Dakle, ovaj vid greenwashing-a nije zasnovan na tekstualnim opisima već sugeriše elemente koji evociraju prirodu, poput boja (npr. zelena, plava) ili zvukova (npr. more, ptice) (de Freitas Netto et al., 2020, p. 10).

Sa ciljem ispitivanja zastupljenosti i identifikovanja tipova greenwashing-a na nivou EU, Evropska Komisija je 2020. godine sprovela istraživanje polazeći od principa Direktive 2005/29/EC o nepoštenim poslovnim praksama kojom su prakse greenwashing-a implicitno obuhvaćene. Za potrebe

identifikovanja greenwashing-a, prema smernicama Komisije o primeni Direktive 2005/29/EC, pošlo se od toga da je reč o bilo kojoj tvrdnji koja sugeriše ili na drugi način stvara utisak da proizvod ili usluga imaju pozitivan ili neutralan uticaj na životnu sredinu ili su manje štetni po životnu sredinu u poređenju sa konkurentskim proizvodima ili uslugama (zbog svog sastava, načina proizvodnje, načina na koji se mogu odlagati i/ili smanjenja energije ili zagađenja koje se očekuje njihovom upotrebom). Istraživanjem je obuhvaćeno 1.305 proizvoda/usluga (odnosno 52 grupe proizvoda) i 1.616 nasumično odabranih i pregledanih oglasa. Geografska pokrivenost istraživanja obuhvatila je 15 država članica EU. Zaključak je da je značajan deo ekoloških tvrdnji (53,3% tj. 80 od 150) potencijalno obmanjujuć: 54 tvrdnje su identifikovane kao nejasne i dvosmislene, 47 je procenjeno kao netačno, a 61 tvrdnja kao neosnovana. Nejasnim su okarakterisane tvrdnje koje su zasnovane na neodređenoj terminologiji: „prirodno“; „eko“. Uz to, tvrdnje koje su ocenjene kao najjasne, istovremeno su ocenjene i kao netačne u slučajevima kada su korišćeni neprecizni prefiksi kakvi su „bio“, „eko“ i sl. onda kada odnosni proizvodi nisu imali sertifikat kao potvrdu da proističu iz organske proizvodnje. Neosnovanim su ocenjene one tvrdnje za koje nisu postojale informacije koje bi ih potkrepile – u najvećem broju primera potkrepljenost je bila delimična, neubedljiva ili nije napisana na jeziku zemlje u kojoj se proizvod prodaje (McGuinn et al., 2024).

2. Pokretači greenwashinga

„Zelene“ kompanije uživaju brojne prednosti. Njihovi proizvodi su ekološki nekompromitovani, često su zdraviji i poželjniji za potrošače, uvažavaju potrebe zaštite životne sredine, usmereni su na očuvanje prirodnih resursa, smanjuju negativne efekte klimatskih promena i sl. Kao takvi oni lakše pronalaze put do kupaca i pozitivno utiču na performanse preduzeća. Ovakve kompanije imaju lakši pristup izvorima finansiranja, što im omogućava da pod povoljnijim uslovima finansiraju skupe projekte prelaska na čistiju proizvodnju. Ekološki prihvatljivo ponašanje smanjuje reputacione rizike, povećava atraktivnost preduzeća za investitore i podstiče dugoročnu održivost. Konačno, ekološki odgovorne kompanije doprinose ostvarivanju ciljeva održivog razvoja na nacionalnom i globalnom nivou. S druge strane, nema sumnje da greenwashing može uticati na pogrešne izbore potrošača, pogrešne odluke o ulaganjima investitora u kompanije koje su samo prividno orijentisane na zelene proizvode, ali i na kompromitovanje procesa zelene tranzicije u celini, stvarajući nepoverenje javnosti u iskrenost, ne

samo kompanija koje krše prihvaćene norme ponašanja, već i onih koje se pridržavaju zelenih standarda.

Ako prethodno imamo u vidu, kao i ugroženost održivosti planete, postavlja se pitanje zašto se neka preduzeća odlučuju za greenwashing?

Nažalost, to što postoji širok konsenzus o potrebi dostizanja ciljeva održivog razvoja, zelene tranzicije i razvoja cirkularne ekonomije, a sve u cilju obezbeđenja opstanka planete, nije dovoljno da se obezbedi odgovorno ponašanje svih učesnika u ovim procesima, koje bi isključivalo bilo kakve prevarne aktivnosti. Činjenica je da mnoge kompanije, shvatajući značaj rešavanja problema klimatskih promena, očuvanja prirodnih resursa, sprečavanja zagađenja životne sredine i sl., javno iskazuju svoje namere da unaprede tehnologiju na način da se obezbedi čistija proizvodnja, smanji količina emitovanja štetnih gasova, eliminiše opasni otpad, kao i da se sa industrijske pređe na cirkularnu ekonomiju. U tom kontekstu, Shanor i Light (2022) ističu da su 1.500 preduzeća širom sveta javno iskazala svoje namere da smanje emisije gasova staklene bašte (ugljenik-dioksid – CO₂, metan – CH₄, vodena para – H₂O, azotsuboksid - N₂O, sumpor heksafluorid - SF₆ i dr.) i svedu ih na nultu neto emisiju. Ovo ne znači potpunu eliminaciju gasova staklene bašte, već svođenje njihove količine na nivo koji neće dovesti do njihovog povećanja u atmosferi. Menadžeri nekih preduzeća uveravaju da će do 2050. godine postići ugljenično neutralne ciljeve u pogledu sopstvene proizvodnje i nabavke električne energije, dok su neki išli i dalje izjavivši da će nulti neto efekat ostvariti preko kreditnog portfolija usmerenog na uzvodne lance snabdevanja i nizvodne potrošnje njihovih proizvoda (Shanor & Light, 2022).

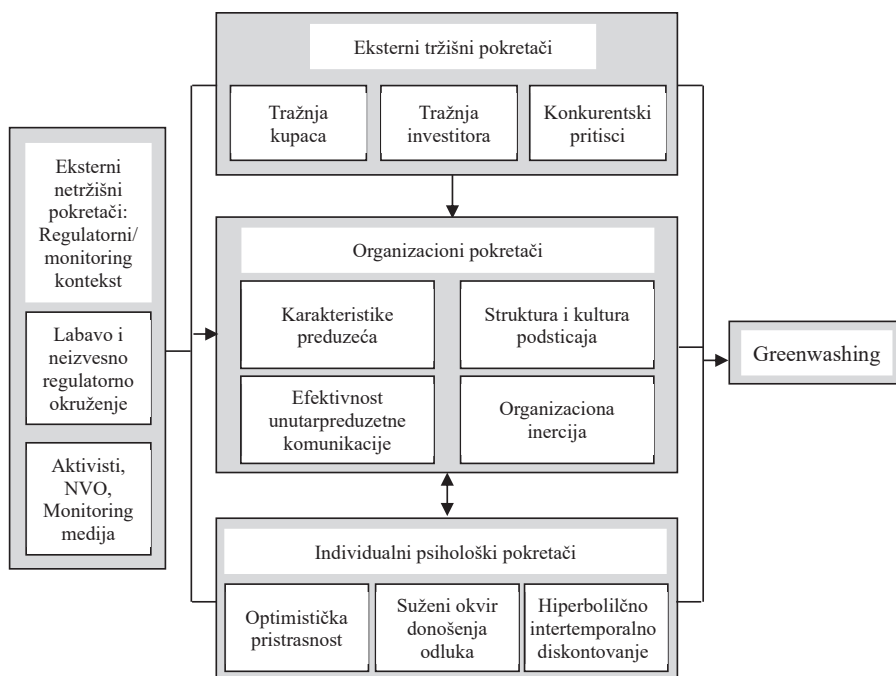
Tranzicija u pravcu dostizanja nultog neto efekta je u toku. Na nekim područjima su ostvareni značajni rezultati, kao što je slučaj sa rastom investicija u energetska tranzicija za preko 40% u 2023. u odnosu na 2020. godinu, potrošnjom više od milijardu dolara dnevno na razvoj solarne energije, planiranim kompletiranjem 500 GW kapaciteta za proizvodnju obnovljivih izvora energije u 2023. godini. U 2020. godini od 25 prodatih automobila jedan je bio na električni pogon, dok je u 2023. na pet prodatih automobila jedan bio na električni pogon (IEA, 2023, p. 17). Nažalost, neki važni problemi ostaju zahvaljujući objektivnim i subjektivnim okolnostima koje imaju za posledicu nemogućnost ostvarenja svih postavljenih ciljeva. Istraživanja pokazuju da je 2023. godina, kada je prosečna temperatura bila 1,45 ± 0,12 °C, najtoplija godina u istoriji (WMO, 2023, p. 3). Ovo dovodi u pitanje ostvarenje ciljeva proklamovanih Pariskim sporazumom, postignutim

u okviru Ujedinjenih nacija 2016. godine, da se rast zagrevanja ograniči na 1,5 °C, (UN, 2015, pp. 3, Article 2). To je definitivno teško ostvarivo. Uz to, postoji gep u investicijama u iznosu od 200 biliona dolara do 2050. godine, što upućuje na potrebu otklanjanja ograničenja koja stoje na putu realizacije projekata, ali i angažovanje celog finansijskog sektora (GFANZ, December 2023, p. 9).

Posle prethodne analize mogu se prepoznati dva važna motiva koji utiču na pojavu greenwashing prakse. Prvi je posledica činjenice da su na ovom području potrebne ogromne investicije i da u tome mnoga preduzeća vide priliku da uvećaju svoje performanse. To je posebna prilika za nerazvijene i zemlje u razvoju, budući da bi mogle da dobiju međunarodnu podršku za finansiranje velikih projekata, kao i mogućnost transfera inovacionih tehnologija. Takmičenje za dobijanje povoljnih izvora finansiranja može stimulisati greenwashing praksu. Drugi problem nastaje u onom trenutku kada preduzeća ne mogu da dostignu ambiciozno postavljene strategije, te greenwashing praksu vide kao priliku da „ulepšaju“ svoje poslovanje u odnosu na stvarno stanje.

Za efikasno suočavanje sa greenwashing praksom potrebno je da još malo dublje proniknemo u pokretače takvog ponašanja. Jedan konzistentni konceptualni pristup pokretačima greenwashing prakse predstavljen je na slici 2. U osnovi greenwashing prakse se nalaze način komuniciranja preduzeća sa stejkholderima o zelenim praksama i povezivanje takvog ponašanja sa performansama preduzeća. Možda bismo se ovde mogli podsetiti razloga koje navodi Howard Schilit kada govori o motivima za manipulacije u finansijskim izveštajima, gde ističe da su ključni razlozi za prevare verovanje da se to isplati raditi, da je relativno lako prevare realizovati i da verovatnoća da će biti uhvaćeni nije velika (Schilit, 2002, pp. 28-33). Činjenica je da u osnovi greenwashing prakse stoje neke očekivane koristi koje je ponekad lakše dostići prevarnim komuniciranjem informacija nego stvarnim aktivnostima koje vode željenom ponašanju. Lakoća realizacije ovakve prakse je određena manevarskim prostorom koji ostavljaju zakonska i profesionalna regulativa, što ovde zaista jeste slučaj ako imamo u vidu nedovršenost i zakonske i profesionalne regulative u pogledu izveštavanja o održivosti i kompleksnost njene implementacije. Konačno, detektovanje prevara na ovom području nije jednostavno, čemu doprinosi i činjenica da se o potrebi uveravanja intenzivnije govori tek u poslednje vreme.

Slika 2. Pokretači greenwashinga-a



Izvor: (Delmas & Burbano, 2011, p. 68)

Nesporno je da kvalitetna stabilna regulativa sa jasno definisanim pravilima ponašanja pogoduje kreiranju atraktivnog poslovnog ambijenta. Suprotno, nedostatak jasne regulative omogućava kompanijama da se, bez većih rizika od sankcija, u komuniciranju sa stakeholderima ponašaju lagodnije i da sebe i svoje proizvode predstavljaju ekološki prihvatljivim iako oni to nisu. Drugim rečima, stvarna praksa preduzeća ne podržava njihovu opisanu ekološku odgovornost. U takvom okruženju pozitivnu ulogu u monitoringu greenwashing ponašanja mogu imati grupe aktivista za zaštitu životne sredine, nevladine organizacije i mediji. Povećanjem transparentnosti, širenjem informacija o prikrivenom neekološkom ponašanju preduzeća, oni mogu doprineti alarmiranju javnosti, zaustavljanju takve prakse i nanošenju velikih reputacionih rizika.

Druga grupa pokretača greenwashing-a povezana je takođe sa dešavanjima na eksternom tržištu, ali sa fokusom na pritiske koji su povezani sa kupcima, investitorima i konkurencijom. Kupci su zainteresovani za zdrave i bezbedne proizvode, ekološki prihvatljive komponente, recikliranje ostataka

proizvoda ili barem bezbedno odlaganje otpada, uključujući i javno deklarisanje po ovim pitanjima. Uprkos tome što regulatori ekološkim manipulacijama posvećuju daleko više pažnje nego ranije, intenzivnoj diseminaciji znanja i usavršavanju tehnika detektovanja, greenwashing nastavlja da raste. Procenjuje se da je to uglavnom posledica rastuće potražnje za ekološkim proizvodima (Horiuchi, Schuchard, Shea, & Townsend, 2009, pp. 9-10). Slična je situacija sa investitorima, koji sve više usmeravaju svoja ulaganja u ekološki prihvatljivije projekte. Ulaganja u zelene projekte obezbeđuju povoljniju poziciju preduzeća na tržištu kapitala, veće šanse u pogledu dugoročne održivosti, manji rizik i, posledično, niže troškove kapitala. Ovo se jednako odnosi na vlasničke i dužničke instrumente pribavljanja kapitala. Pritisci konkurencije takođe nagone na razmišljanja o prikrivanju loših vesti ili lažiranju istinitih informacija. U strahu da ne mogu da dostignu stvorena očekivanja i da će to značiti pad performansi, moguće je očekivati prenošenje pozitivnih, ali obmanjujućih informacija koje bi takvo stanje potvrdile, bez realnog uporišta u kvalitetu proizvoda i ekološkoj prihvatljivosti projekata. Veštačko kreiranje lepše slike o preduzeću nego što ona stvarno jeste postaje strategija nemalog broja preduzeća.

Kako preduzeća doživljavaju i reaguju na spoljne pritiske zavisi i od karakteristika preduzeća. Velika akcionarska preduzeća u velikoj meri zavise od investitora, preduzeća koja proizvode proizvode široke potrošnje najviše podležu regulaciji na nivou proizvoda, te otuda više trpe pritiske od strane kupaca, dok će ekološki kompromitovana preduzeća, kao što su preduzeća koja pripadaju naftnoj industriji, proizvodnji uglja i sl., trpeti veće pritiske različitih grupa aktivista za zaštitu životne sredine i nevladinih organizacija (Delmas & Burbano, 2011, pp. 72-75). Nedostatak efikasne komunikacije unutar preduzeća, između pojedinih delova, na primer, istraživanja tržišta, dizajniranja, razvoja proizvoda, proizvodnje i marketinga može smanjivati efikasnost preduzeća i povećavati mogućnost posezanja za greenwashing aktivnostima. Nemogućnost dostizanja planiranih kompenzacija i organizaciona inercija jednim delom bi mogla da objasni gep između tvrdnji menadžera o zelenim dostignućima i stvarnih zelenih aktivnosti. Sve ovo su razlozi zašto su menadžeri skloni da upravljaju informacijama u smislu zapostavljanja ili prikrivanja loših vesti ili falsifikovanja indikatora kako bi performanse bile predstavljena boljim nego što stvarno jesu.

Konačno, individualni psihološki pokretači mogu stimulisati greenwashing. Optimistička pristrasnost, kao sklonost precenjivanja pozitivnih i potcenjivanja negativnih očekivanja, podstiče greenwashing kada precenjena oče-

kivanja nije moguće ostvariti. Slična je situacija i sa suženim okvirom odlučivanja u smislu prenošenja informacija o greenwashing kratkoročnim dobicima, bez sagledavanja mogućih negativnih posledica usled gubitka reputacije kada se greenwashing otkrije. Hiperbolično intertemporalno diskontovanje podrazumeva odlaganje ulaganja u sadašnjosti u podizanje ekoloških i ekonomskih performansi za buduće periode, pri čemu kada dođe taj budući period prednost opet dobija greenwashing (Delmas & Burbano, 2011, pp. 75-77).

Moguće je da se greenwashing aktivnosti preduzimaju od slučaja do slučaja, za rešavanje nekih urgentnih kratkoročnih problema. Međutim, mnogo iznetih elemenata ukazuje na aktivniju uloga menadžera u ovom procesu. Naime, pozitivni elementi koje sa sobom nose prepoznata zelena preduzeća (u vidu dostizanja veće prihvatljivosti proizvoda, povećanja učešća na tržištu, lakoće privlačenja kapitala pod povoljnijim uslovima i sl.) i štetne posledice koje zbog takvog ponašanja mogu da nastanu (potencijalno pokretanje sudskih sporova od strane kupaca, gubitak postojećih kupaca, kreiranje lošeg imidža, gubitak reputacije, plaćanje kazni zbog ekoloških manipulacija i sl.), navode na to da preduzeća koja upražnjavaju greenwashing moraju da rade cost-benefit analizu.

U kratkom roku preduzeća mogu imati neke kratkoročne koristi od upražnjavanja greenwashing prakse, dok su dugoročno posmatrane one negativne. Problem je pri tome što ih najčešće trpe oni koji nisu u njima učestvovali. Verovatno više od ostalih pogađaju preduzeća koja imaju veliku disperziju vlasništva. Preduzeća koja se opredeljuju za greenwashing su izložena rizicima plaćanja visokih kazni za prenošenje obmanjujućih informacija, gubitka sudskih sporova koje mogu pokrenuti kupci, aktivisti za zaštitu životne sredine ili organi vlasti, pojavi gubitka i sl. Teže merljive štete, ali često veće od prethodno navedenih, nastaju po osnovu gubitka kupaca, pada prodaje, gubitka reputacije, otežanog pribavljanja dodatnog kapitala, porasta troškova kapitala i dr. U najgorem slučaju preduzeće može završiti u stečaju. Investitori sa pojavom gubitka ostaju bez prinosa u vidu dividendi, gubitka dela ili ukupno uloženog kapitala, gubitka prinosa u vidu kapitalnih dobitaka usled pada cena akcija i tržišne kapitalizacije. Velike štete investitori mogu trpeti i po osnovu pogrešnih odluka koje su zasnovane na obmanjujućim informacijama. Tada se značajno povećavaju rizici po osnovu negativne selekcije, koji se mogu meriti visinom oportunitetnih troškova propuštenih alternativnih rešenja. Štete trpi i nacionalna ekonomija. Greenwashing signalizira postojanje nestabilnog poslovnog ambijenta, što može rezulti-

rati smanjenjem stranih i domaćih investicija. Pogrešna alokacija kapitala je prateća pojava ovakvih dešavanja. Greenwashing može otežati funkcionisanje tržišta roba i usluga, tržišta kapitala i usporavati privredne tokove. Konačno, ovakva praksa kompromituje ostvarenje ciljeva održivog razvoja i efikasnost zelene tranzicije na nivou nacionalne ekonomije.

3. Izazovi detektovanja greenwashing prakse

Tokom proteklih godina, porast obmanjujućih vesti privukao je veliku pažnju na razvoj metoda i alata za detekciju zavaravajućih tvrdnji, bez obzira na temu takvog sadržaja, a greenwashing je područje gde lažne, netačne i obmanjujuće informacije igraju glavnu ulogu (Woloszyn et al., 2021, p. 29). Nepostojanje, još uvek, zvaničnog jedinstvenog okvira koji jasno identifikuje greenwashing, kao i različiti oblici komunikacije koji mogu dovesti do obmanjivanja stejkholdera čine detektovanje i merenje greenwashing-a izazovnim pitanjem. Štaviše, granica između istinskog zelenog marketinga i greenwashinga je tanka i ponekad diskutabilna (Glavas et al., 2023, p.4). Empirijska istraživanja u oblasti dominantno su zasnovana na analizi sadržaja godišnjih izveštaja, web sajtova, izveštaja o održivom poslovanju (Lyon and Montgomery, 2015, p. 231). Bernini et al. (2023, pp. 9-10) navode da su najzastupljeniji pristupi merenju greenwashing-a u akademskim istraživanjima merenja zasnovana na percepcijama različitih stejkholdera (potrošača, menadžera, investitora, eksperata, zaposlenih) i merenja greenwashing-a kao razlike između indeksa objavljivanja i indeksa ekoloških performansi.

Uprkos tome što još uvek nije kreirana jedinstvena metodologija detekcije i merenja greenwashing-a, nesporni su naponi velikog broja autora uloženi u definisanje indikatora koji bi odgovorili ovim izazovima. Indikatori su dominantno zasnovani na merenju razlike koja postoji među sugerisanim (prividnim) i realnim ekološkim performansama, odnosno, na njihovom odnosu. Na primer, Yu et al. (2020) definišu greenwasher-e kao kompanije koje kreiraju vrlo transparentne javne slike kroz otkrivanje velike količine ESG podataka, a koje se suštinski loše snalaze u ESG aspektima poslovanja. U skladu sa tim greenwashing mere relativno (u odnosu na uporedive kompanije) kao razliku između relativnog položaja kompanije u pogledu broja ESG podataka koje objavljuje (bez obzira da li su pozitivnog ili negativnog tona) i relativnog položaja kompanije u pogledu ESG performansi, pri čemu su za konstitutivne elemente greenwashing skora korišćene Bloomberg i Asset4 baza. Zhang et al. (2023) greenwashing mere kao odnos

između rezultata simboličkog ponašanja i rezultata suštinskog ponašanja, koji je nazvan „GreenIndex“. Pri tome, skor simboličkih akcija predstavlja ukupni rezultat 22 simbolička indikatora, dok skor suštinskih akcija predstavlja ukupni rezultat 22 suštinska indikatora. Dorfleitner & Utz (2023) predlažu okvir za kreiranje greenwashing indikatora na nivou kompanije. Osnovna ideja je da se razmotre različite dimenzije u kojima je potrebno izmeriti razliku između prividnih i realnih ekoloških performansi. Čini se da na ovaj način autori uvažavaju stav da su ekološke performansi multidimenzioni fenomen koji inkorporira različite segmenta zaštite životne sredine. Merenja u svakoj dimenziji se zasnivaju na različitim stubovima informacija koje autori klasifikuju u sledeće kategorije: ESG „meki“ podaci (podaci različitih rejting agencija); tekstualno samopredstavljanje (različite forme izveštaja o održivosti poslovanja i drugi vidovi komunikacije o ekološkim inicijativama); podaci o troškovima „zelenog“ marketinga; podaci o „zelenim vrlinama“ (npr. pridruživanje dobrovoljnim ekološkim inicijativama). Suprotno njima, realne performanse bi trebalo meriti na objektivnim i eksterno validiranim podacima od strane nekih eksternih entiteta (npr. emisijama CO₂).

Izvestan broj autora pružio je doprinos detektovanju greenwashing-a kroz kreiranje okvira zasnovanih na definisanju indikatora u odnosu na koje se procenjuje greenwashing karakter zelenih tvrdnji. Zanasi et al. (2017) predlažu integrisani okvir koji bi trebalo da pomogne kompanijama iz, pre svega, prehrambene industrije da izbegnu zamke greenwashing-a, a da ostalim zainteresovanim stranama služi kao alat za kritičku analizu različitih vidova komunikacije o održivosti od strane kompanija. Okvir uključuje nekoliko dimenzija: analizu životnog ciklusa; dostupnost, potpunost i proverljivost tvrdnji; razumljivost i neobmanjujući karakter jezika; prihvatanje strategije zelenog marketinga samo kada se komunicira o održivim aktivnostima koje su efikasne, značajne i dobrovoljne; nekorišćenje obmanjujućih „zelenih“ slika; odabir pouzdanih šema sertifikacije od trećih strana i angažovanje u kreiranju zelenih mreža sa drugim zainteresovanim stranama sa ciljem osnaživanja i edukacije. Za svaku dimenziju identifikovani su određeni indikatori, a polazeći od indikatora greenwashing-a prepoznatih od relevantnih institucija (Greenpeace, EnviroMedia Social Marketing and Oregon University, Terrachoice, Futerra, Assolombarda). Pored toga, Nemes et al. (2022) predlažu okvir za testiranje zelenih tvrdnji na greenwashing. Suština predloženog okvira je u tome da se tvrdnja koja potencijalno predstavlja greenwashing proveri na osnovu liste indikatorskih pitanja sadržanih u okviru.

Ako se ispostavi da postoji bilo koje pitanje na koje je odgovoreno sa „da”, može se doneti zaključak da je organizacija već do neke mere uključena u greenwashing. Prema autorima, okvir se može posmatrati kao neka vrsta alata za praćenje koji koriste akademici, aktivisti, potrošači i drugi korisnici koji su zainteresovani za bolje razumevanje prakse greenwashinga i informisanje zainteresovanih strana o toj praksi. U tabeli 1 prikazan je segment integrisanog okvira pri čemu je za svaki tip tvrdnje navedeno po jedno indikatorsko pitanje.

Tabela 1: Integrisani okvir za detekciju greenwashing-a

Tip GW tvrdnji	Opis	Indikatorska pitanja	Mogući odgovori
UTICAJ			
I Selektivna obelodanjivanja	Tvrdnja se zasniva na uskom skupu atributa i odvlači pažnju potrošača od većeg uticaja organizacije na životnu sredinu	Kada pravi/podržava tvrdnju o uticaju proizvoda/organizacije na životnu sredinu, da li je organizacija propustila da razmotri životni ciklus organizacije/proizvoda/usluge unutar svog područja delovanja ILI nije procenila kumulativne uticaje na životnu sredinu svojih ili aktivnosti svojih proizvoda?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
II „Prazne tvrdnje“	Pravljenje tvrdnji/ politika koje ili preuveličavaju postignuća, ili ne ispunjavaju očekivanja	Da li tvrdnja a) obećava neko pozitivno poboljšanje (za životnu sredinu/lokalne zajednice, itd.) koje nije ispunjeno ILI b) navodi ili implicira ekološke koristi ako su koristi zanemarljive/kratkoročne/ ne uzimaju u obzir autohtone/ marginalizovane populacije?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
III Irelevantne	Proklamovanje dostignuća koja su irelevantna ili već zahtevana zakonom/ konkurentima	Da li javnost biva dovedena u zabludu da tvrdnja proističe iz dobrovoljnih održivih akcija kada su ona ili većinski obavezna zakonom i/ili takođe potrebna konkurentima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
IV Laži	Tvrdnje su otvorena laž	Da li tvrdnja protivreči naučnim saznanjima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

V Nedostatak verodostojnosti	Tvrdnja ističe ekološki prihvatljive osobine opasnih ili visoko kontroverznih praksi/ proizvoda/ usluga/politika	Da li tvrdnja pokušava da javnosti prikaže izbor kao „zelenu” opciju koji je ili opasan (za zdravlje/ životnu sredinu) ili visoko kontroverzan sa potencijalno dugoročno štetnim ekološkim posledicama ili nepovoljnim uticajima na prirodne resurse?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
USKLAĐENOST			
VI Korporativna odgovornost u akciji	Tvrdnja ne odražava doslednu praksu organizacije	Da li su proizvodi/prakse nabavke/ vizija ili javne političke pozicije u konfliktu sa tvrdnjom?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
VII Sumnjivi sertifikati i oznake	Tvrdnja ima sertifikate koji su skloni „greenwashingu”	Da li je tačno da nalepnica/pečat koji je povezan sa tvrdnjom nije proveren od strane nezavisnog tela?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
VIII Politička manipulacija	Kroz tvrdnju se hvali posvećenošću zaštiti okruženja, dok organizacija lobira protiv ekoloških zakona	Da li je organizacija koja iznosi tvrdnju ili pomaže korporativnom entitetu da iznese tvrdnju a) lobirala za blokiranje/slabljenje pro-ekoloških zakona i propisa ILI b) poslala takve predloge političarima/ vladinim agencijama?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
IX Prisvojeno odobrenje	Tvrdnje da greenwash aktivnosti kompanije/ organizacije podržavaju druge organizacije	Da li organizacija pomaže u promovisanju/odobranju tvrdnje druge organizacije koja je greenwash?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
KOMUNIKACIJA			
X Bez dokaza	Tvrdnja se ne može potvrditi putem lako dostupnih podržavajućih informacija	Da li tvrdnja sadrži izjave koje nisu zasnovane na pouzdanim, nezavisnim, proverljivim i opšteprihvaćenim dokazima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

XI Neodređenost	Tvrđnja je loše definisana/ široka tako da njen pravi značaj nije jasan	Da li se tvrđnja zasniva na metodologijama sprovođenja koje a) nisu jasne niti transparentne i/ili b) nemaju robustne metrike?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
XII Obmanjujući simboli	Tvrđnja koristi vizuale i simbole koji izazivaju lažnu percepciju zelene orijentacije organizacije	Da li tvrđnja ima celokupnu prezentaciju koja je osmišljena da izazove ekološku osetljivost koja a) preteruje u postignutoj ekološkoj koristi ili b) nema nikakve veze sa proizvodom/uslugom/ organizacijom?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
XIII Žargon	Tvrđnja koristi žargon/ informacije koje potrošači ne mogu razumeti/ verifikovati	Da li tvrđnja koristi tehnički jezik/ kompleksan naučni žargon koji otežava ljudima da razumeju?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

Izvor: Nemes et al. (2022)

Neretko se analiza sadržaja sprovodi metodama zasnovanim na utvrđivanju frekvencije pojavljivanja odgovarajućih reči, tema i sl. Ipak, ono što analizu sadržaja čini izazovnom jeste obimnost različitih oblika nefinansijskog izveštavanja što ostavlja prostor za primenu novijih alata zasnovanih na principima veštačke inteligencije sa ciljem uočavanja neuobičajenih odnosa među podacima. Mnogi istraživači su pokušali da analiziraju koncepte i poruke iz izveštaja o održivosti koristeći različite metode obrade prirodnog jezika (engl. *natural language processing*). Obrada prirodnog jezika je segment veštačke inteligencije koja se odnosi na sposobnost softverskih rešenja da razumeju, obrađuju i analiziraju pisani i govorni jezik ljudi. Kang & Kim (2022, p. 3) uočavaju da ranije analize sadržaja izveštaja o održivosti imaju neke nedostatke: analiza teksta zasnovana na frekvenciji reči ne uzima u obzir semantički kontekst rečenica; statističke analize koje broje frekvenciju reči unutar datog teksta ne mogu izvršiti kvantitativna merenja sadržaja prema predefinisanoj strukturi tema; trend kompanija je da komuniciraju samo pozitivne aspekte određenih pitanja i fokusiranost istraživanja na jedan vremenski trenutak umesto na sprovođenje analiza sadržaja kroz vreme. Za potrebe detektovanja greenwashing-a autori u svom istraživanju primenjuju analizu sentimenta pomoću algoritma mašinskog učenja, radi ispitivanja ravnoteže između pozitivnih i negativnih

informacija. Po utvrđivanju učestalosti dve kategorije sentimentata, vizuelizovan je njihov odnos kako bi se identifikovala sklonost kompanija da selektivno izveštavaju pozitivne informacije. Neuobičajeno visok ratio pozitivnih prema negativnim informacijama identifikovan je na dva mesta, što se, prema podacima iz drugih izvora, moglo uvezati sa finansijskim problemima koje su te dve kompanije imale u posmatranim periodima sugerišući da su izveštaji o održivosti korišćeni za odavanje pozitivnog utiska. I drugi modeli mašinskog učenja mogu biti korisni u kontekstu detekcije greenwashing-a poput stabla odlučivanja i nasumične šume, kao i logističke regresije (Henao-Rodríguez et al. 2024) i jezičkih modela zasnovani na transformatorima (Webersinke et al. 2021).

U detektovanju greenwashing praksi ogromna je uloga aktivističkih grupa i drugih ekoloških organizacija, kao eksternih kontrolnih mehanizama. O značaju monitoringa od strane nezavisnih organizacija govori to da su brojne greenwashing afere otkrivene, upravo, na ovaj način. Volkswagen skandal otpočeo je izveštajem Međunarodnog saveta za čisti transport (ICCT), nezavisne neprofitne organizacije koja pruža tehničke i naučne analize regulatorima za zaštitu životne sredine, na osnovu kog je pokrenuta istraga maja 2014. godine (Siano et al., 2017, p. 29). Novembra 2023. godine Evropska organizacija potrošača, kao krovna organizacija 45 nezavisnih organizacija iz 31 države, prijavila je vlastima EU obmanjujuće tvrdnje o reciklabilnosti proizvoda od strane velikih trgovaca flaširanom vodom, kao što su Coca-Cola, Danone i Nestlé Waters/Nestlé. Identifikovali su tri tipa zabrinjavajućih tvrdnji: „100% reciklabilno“, „100 % reciklirano“ i neosnovano korišćenje zelene simbolike, koje, prema sprovedenoj analizi, nisu u skladu sa zahtevima Direktive o nepoštenim poslovnim praksama.

4. Prevencija kao instrument smanjenja greenwashing rizika

Slabo regulatorno okruženje jedan je od glavnih uzročnika greenwashing-a (Delmas & Burbano 2011; Lyon & Montgomery 2015), a u isto vreme, kvalitetna regulacija ima primarnu ulogu u njegovoj prevenciji (Sun & Zhang, 2019). Adekvatan regulatorni okvir pretpostavlja preciziranje elemenata koji tekstualne i slikovne oblike komunikacije svrstavaju u greenwashing, odnosno, definisanje eksplicitnih zahteva u pogledu toga koje kvalitete tvrdnje moraju zadovoljiti da bi se greenwashing sprečio. Ovim se smanjuje informaciona asimetrija između kompanija i zainteresovanih strana koja, zapravo,

jeste glavna pretpostavka obmanjujuće komunikacije, ali se i pruža podrška kompanijama u tome da ne uđu u zamku greenwashing-a. Pored toga, neophodno je primeniti i instrumente nadzora nad sprovođenjem regulatornog okvira, definisati konsekvence u slučaju nepoštovanja i sl. Tome u prilog govori istraživanje Haque & Ntim (2018) koje ukazuje da institucionalni okviri neće biti efikasni u smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte ukoliko nisu praćeni eksplicitno definisanim i proverljivim ciljevima, kao i odgovarajućim mehanizmima kontrole njihovog sprovođenja. To podržava i studija koju su sprovedli Mateo-Marquez et al. (2022) pokazujući da veći broj propisa vezanih za klimatske promene, kao i veća rigoroznost u njihovom sprovođenju smanjuju sklonost kompanija da pristupaju greenwashing praksama.

Kada je reč o regulatornom okviru na nivou EU, iako se polazeći od Direktive o nepoštenim poslovnim praksama 2005/29/EC greenwashing može podvesti pod grupu obmanjujućih, ekološke tvrdnje, kao takve, nisu eksplicitno njen predmet. Uputstvo na nivou EU o primeni Direktive na ekološke tvrdnje ne pruža specifične kriterijume ili metodologiju za njihovo potkrepljivanje, što otežava njeno sprovođenje. Imajući u vidu, između ostalog, ranije pomenute rezultate istraživanja o greenwashing praksama, a polazeći od toga da se Evropskom zelenim sporazumom Evropska Komisija obavezala da će osigurati da potrošači budu osnaženi da donose bolje odluke i igraju aktivnu ulogu u ekološkoj tranziciji, ona je marta 2023. godine podnela predlog Direktive o zelenim tvrdnjama (engl. *Green claims directive*). Kao jedan od tri glavna cilja predloga Direktive navodi se zaštita potrošača i kompanija od greenwashing-a i pružanje mogućnosti potrošačima da doprinesu ubrzanju zelene tranzicije donošenjem odluka o kupovini na osnovu verodostojnih ekoloških tvrdnji i oznaka. U članovima predloga Direktive navode se zahtevi za potkrepljivanjem ekoloških tvrdnji; zahtevi u pogledu načina komunikacije ekoloških tvrdnji, zahtevi za programe dodele eko-oznaka; zahtevi za ažuriranjem informacija korišćenih pri potkrepljivanju tvrdnji. Osim toga, predlogom je predviđena obaveza verifikacije i sertifikacije ekoloških tvrdnji i šema eko-oznaka od strane nadležnih nacionalnih organa. Posebno je značajno to što se životni ciklus proizvoda navodi kao okvir za procenu ekoloških uticaja i ekoloških performansi koje su predmet tvrdnji. Marta 2024. godine Evropski Parlament je usvojio predlog Direktive.

Regulatorni okvir u domenu nefinansijskog izveštavanja predstavlja, takođe, preventivni mehanizam greenwashing-a. Uvođenje standarda

izveštavanja i komunikacije i uspostavljanje nezavisnih sistema ekološke revizije pomoglo bi u smanjenju sive zone koju stvara dominantni potpuno dobrovoljni pristup (Gatti et al., 2019, p. 11). Globalna inicijativa za izveštavanje (engl. *Global Reporting Initiative – GRI*), kao nezavisna međunarodna organizacija, učinila je značajne korake na polju kreiranja i promovisanja integrisanog okvira za izveštavanje o održivosti, najpre kroz GRI smernice, a potom kroz lansiranje GRI standarda (univerzalnih, sektorskih i tematski specifičnih). Široko prihvatanje GRI okvira može se uglavnom pripisati njegovom holističkom pristupu zasnovanom na orijentaciji prema više stejkholdera, koji istovremeno uključuje dovoljan stepen fleksibilnosti u izveštavanju (Malinić & Vučković Milutinović, 2023, p. 88). Pored njih, na globalnom nivou, juna 2023. godine izdata su dva standarda Odbora za međunarodne standarde održivosti (engl. *International Sustainability Standards Board*), novog organizacionog entiteta pod okriljem Fondacije za Međunarodne standarde finansijskog izveštavanja (engl. *IFRS Foundation*). Dok IFRS S1 sadrži zahteve za objavljivanjem informacija o prilikama i rizicima povezanim sa održivošću, IFRS S2 je fokusiran na temu klimatskih promena, a sve radi pružanja relevantnih informacija investitorima.

Obavezno izveštavanje o ekološkim praksama i revizija takvih informacija od strane trećih lica otežalo bi kompanijama da prođu nekažnjeno sa greenwashing-om, čak i ako same prakse greenwashinga nisu regulisane, budući da bi potrošači, investitori i nevladine organizacije mogli uporediti razne oblike komunikacije kompanije sa pouzdanim informacijama o njenim ekološkim praksama (Delmas & Burbano, 2011, p. 70). Na evropskom tlu obaveznost je uvedena sa Direktivom o nefinansijskom izveštavanju 2014/95/EU. Ipak, ona je praćena problemima koji su, između ostalog, uslovili potrebu za izmenom regulatornog okvira a tiču se pružene fleksibilnosti kompanijama da biraju okvir prema kom će izveštavati, kao i nepostojanja obavezne revizije nefinansijskih izveštaja. U tom smislu, Evropski Parlament je novembra 2022. godine usvojio novu Direktivu o izveštavanju o korporativnoj održivosti 2022/2464/EU. U sklopu tih izmena, Evropska Komisija je juna 2020. godine podnela zahtev Evropskoj savetodavnoj grupi za finansijsko izveštavanje (engl. *European Financial Reporting Advisory Group – EFRAG*) za preduzimanje pripremnih radnji na kreiranju standarda nefinansijskog izveštavanja u skladu sa revidiranom Direktivom. Radna grupa koju je osnovao EFRAG donela je predlog standarda izveštavanja o održivosti. Julia 2023. godine Evropska Komisija je usvojila standarde uz izvesne korekcije nacрта. Standardi su, tematski, podeljeni u tri grupe:

standardi koji se odnose na ekološka pitanja, društvena pitanja i pitanja korporativnog upravljanja.

Uprkos tome što regulatorni okvir jeste glavni stub prevencije u stvarnosti je nemoguće ostvariti sveobuhvatan i temeljan nadzor samo putem regulatornih tela, te, da bi se sprečio i kontrolisao greenwashing potrebno je uspostaviti sistem nadzora od strane više aktera (Sun & Zhang, 2019, p. 1500). Interes za zaštitu životne sredine danas je više nego ikad izražen ne samo od strane države i njenih tela, već i od strane ekoloških osvešćenih pojedinaca, aktivističkih grupa, nevladinih organizacija i medija. Uloga šire javnosti u borbi protiv greenwashing-a ojačana je pojavom društvenih mreža, odnosno, različitih digitalnih platformi koje omogućavaju brzo širenje informacija uz niže troškove (Delmas & Burbano 2011; Lyon & Montgomery 2015). Time se znatno povećava reputacioni rizik kojim se kompanije izlažu čineći ovaj aspekt kontrole još jednim preventivnim mehanizmom. Ipak, usled informacione asimetrije koja *de facto* postoji u ovom odnosu, ranije razmatrano regulatorno okruženje preduslov je njegove efikasnosti. Povećanim stepenom korporativnog nadzora od strane medija i nevladinih organizacija mogu se sprečiti neki oblici zavaravajuće komunikacije ili barem odvratiti od namernih pokušaja da se utiče na percepcije stejkholdera (Selle & Gatti, 2017, 248). Istraživanje Marquis et al. (2016) pokazuje da su kompanije koje uzrokuju veću ekološku štetu značajno manje sklone selektivnom objavljivanju informacija kada postoji veća prisutnost nevladinih organizacija u njihovim zemljama. Pored toga, menadžeri, nevladine organizacije i regulatorna tela mogu smanjiti učestalost greenwashing-a povećanjem transparentnosti ekoloških performansi kompanija, unapređivanjem znanja o greenwashingu, kao i efikasnim usklađivanjem unutarkompanijskih struktura, procesa i podsticaja (Delmas & Burbano, 2011, p. 66). Lyon & Montgomery (2015, pp. 240-241) ističu da je upotreba ekoloških sertifikata, dobijenih od pouzdanih trećih strana, verovatno najviše rasprostranjen mehanizam zaštite od greenwashing-a uprkos tome što pati od brojnih nedostataka, od toga da se mogu odnositi samo na jedno pitanje, stvarajući plodno tle za selektivna obelodanjivanja, do toga da postojanje previše sertifikata i eko-oznaka dovodi do preopterećenosti potrošača informacijama posebno ako nema adekvatne kontrole standarda oznaka.

Ispitivanjem efikasnosti različitih vidova nadzora, Lyon & Maxwell (2011) su, kroz razvoj ekonomskog modela greenwashing-a, pokazali da obavezno izveštavanje o ekološkim aspektima poslovanja ima veći potencijal zaštite od greenwashing-a u odnosu na nadzor nevladinih organizacija u slučaju

da nema ograničenja u pogledu visine kazni za nepoštovanje regulative o izveštavanju. Međutim, efikasnost kažnjavanja bi pretpostavljala da iznosi kazni ponekad budu neprihvatljivo visoki. Ako je to slučaj, tada će objavljivanje informacija zahtevati upotrebu skupa dopunskih instrumenata, uključujući standarde obavezne objave, reviziju od strane nevladinih organizacija i implementaciju sistema za upravljanje životnom sredinom (engl. *environmental management systems*). Sun & Zhang (2019) u svom istraživanju, pored kažnjavanja, ispituju efektivnost mehanizma poreskih olakšica za ekološke inovacije. Zaključuju da mehanizam kažnjavanja može efikasno kontrolisati prakse greenwashinga preduzeća i osigurati stabilan razvoj zelenih inovacija pri čemu je neophodan preduslov tome da kazne budu veće od dodatnih koristi koje proizlaze iz greenwashing ponašanja.

Zaključak

Usled sve veće zabrinutosti za održivost planete, globalna zajednica, iako bez formalno-pravnih mehanizama na raspolaganju, gotovo imperativno postavlja zahteve u pogledu ispunjenja ciljeva održivog razvoja i sprovođenja zelene tranzicije. Širenje svesti o težini problema sa kojima se čovečanstvo suočava, kao i odgovornosti preduzeća u aktuelnim procesima, povećavaju pozornost regulatornih tela, vladinih agencija, aktivista za zaštitu životne sredine i javnosti u celini na ponašanje preduzeća, organizacija i drugih institucija. Zahtevi u pogledu podizanja transparentnosti i unapređenja primerenog izveštavanja o ekonomskim, ekološkim i društvenim ostvarenjima se u kontinuitetu povećavaju, što je imalo za posledicu da menadžeri shvate da njihovo pozicioniranje na tržištu roba i usluga i tržištu kapitala zavisi i od legitimiteta i reputacije koje poseduju.

Detekcija greenwashing prakse predstavlja veliki izazov, prvenstveno zbog drugačije prirode komuniciranja sa interesnim grupama. Izveštavanje o održivosti podrazumeva primenu višedimenzionalnog pristupa koji omogućava uravnoteženo praćenje ekonomskih, ekoloških i društvenih performansi. Usvajanje ESG metrike značilo je uvođenje na velika vrata nefinansijskog izveštavanja, kroz veliki broj veoma raznovrsnih transparentno prezentovanih indikatora. Veliki broj indikatora treba da stvori potpuniju sliku o ostvarenjima ciljeva održivog razvoja na korporativnom nivou. Međutim, to je u isto vreme dobra prilika da se u šumi različitih pokazatelja vešto prikriju događaji koji ne idu u prilog preduzeću. Smišljeno sticanje legitimiteta, putem upravljanja prenošenjem informacija različitim interesnim gru-

pama, dodatno pojačava interes posebno za kreiranjem povoljne ekološke i društvene pozicije preduzeća koju karakteriše izražena ekološka privrženost, nezavisno od toga što stvarna dostignuća odstupaju od prikazane slike. U takvim okolnostima istraživanje greenwashing prakse nije jednostavno. Dominantno nefinansijsko iskazivanje performansi omogućava vešto pristrasno selektovanje pozitivnih narativa onemogućavajući lako prepoznavanje greenwashing prakse, što stvara nove izazove za forenzičke računovođe. Traganje za novim pristupima u procesu detektovanja nedopustive greenwashing prakse ide u nekoliko pravaca. Prvo, značajni naponi se ulažu u kreiranje integrisanih konceptualnih okvira koji omogućavaju testiranje zelenih tvrdnji na greenwashing. Drugi pravac je primena veštačke inteligencije, pomoću odgovarajućih algoritama mašinskog učenja, koja omogućava brzu obradu velikog broja nefinansijskih informacija iz izveštaja o održivosti u cilju prepoznavanja namera menadžmenta da selektivnim obelodanjivanjima samo dobrih vesti stvori povoljniju sliku o ispunjenosti ekoloških i društvenih ciljeva u odnosu na stvarna dostignuća. Treći pravac podrazumeva analizu pojedinačnih indikatora u nameri da se otkrije gep koji postoji među sugerisanih i realnih ekoloških ostvarenja. Konačno, ne treba zaboraviti ni važnu ulogu aktivističkih grupa i nevladinih organizacija koje daju značajan doprinos zaštiti životne sredine otkrivanjem različitih afera koje kompromituju ponekad i dobro poznate kompanije koje se deklarativno zalažu za očuvanje životne sredine, a u tajnosti otežavaju donošenje regulative koja treba da omogućiti uspešnu borbu protiv greenwashing prakse.

Preveniranje prevarnog izveštavanja treba da spreči ili barem da umanjiti štete koje nastaju po osnovu greenwashing prakse. U tom kontekstu, važno je istaći potrebu pravovremenog donošenja međunarodno uporedive zakonske regulative koja bi jasno definisala pravila ponašanja, uključujući i sankcionisanje ponašanja koje odstupa od utemeljenih pravila. Stabilnost regulative je pri tome ključna za uspeh na ovom području. U funkciji preveniranja prevara mora da bude i profesionalna regulativa, gde postoji u ovom trenutku dosta ozbiljnih problema. Navedimo samo nekoliko: nepostojanje univerzalnog konceptualnog okvira za izveštavanje, nekonzistentnost ciljeva i metrike između različitih konceptualnih okvira, nedovršenost standarda za izveštavanje o održivosti, nedostatak indikatora za sve targete, nedovoljne i nejasne kompetencije i nadležnosti u procesu izveštavanja, dobrovoljnost u izveštavanju i sa tim povezana neredovnost izveštavanja, dugo ignorisanje uvođenja obaveze uveravanja o kvalitetu izveštavanja i sl. Osim toga, za postizanje većeg učinka na području prevencije, pored

kvalitetne regulative, ističe se i značaj postojanja sveobuhvatnog nadzora koji uključuje ranije pomenutu širu javnost, ekološke aktivističke grupe, nevladine organizacije i sl.

Konačno, posmatramo li sve procese sa malo više optimizma mogli bismo reći da postoje neke indicije koje upućuju na mogućnost smanjenja greenwashing prakse u budućnosti. Tome u prilog govori veliko promovisanje i barem načelno prihvatanje ciljeva održivog razvoja i zelene tranzicije. Ukoliko to bude praćeno evolucijom zakonske regulative u dobrom smeru, koja bi doprinosila obeshrabrivanju greenwashing ponašanja, ujedinjavanjem profesionalne regulative na globalnom nivou i standardizacijom metrike i njenom primenom u punom kapacitetu, onda bi se mogao očekivati značajniji progres u smanjenju greenwashing prakse.

Literatura

Bernini, F., Giuliani, M., & La Rosa, F. (2023). Measuring greenwashing: A systematic methodological literature review. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*.

Carlson, L., Grove, S. J., & Kangun, N. (1993). A content analysis of environmental advertising claims: A matrix method approach. *Journal of advertising*, 22(3), 27-39.

de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 1-12.

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review* VOL. 54, NO. 1, 54(1), 64-87.

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California management review*, 54(1), 64-87.

Dorfleitner, G., & Utz, S. (2023). Green, green, it's green they say: a conceptual framework for measuring greenwashing on firm level. *Review of Managerial Science*, 1-24.

Gatti, L., Seele, P., & Rademacher, L. (2019). Grey zone in–greenwash out. A review of greenwashing research and implications for the voluntary-mandatory transition of CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1-15.

GFANZ. (December 2023). GFANZ Progress Report 2023. Glasgow Financial Alliance for Net Zero.

Glavas, D., Grolleau, G., & Mzoughi, N. (2023). Greening the greenwashers—How to push greenwashers towards more sustainable trajectories. *Journal of Cleaner Production*, 382, 135301.

Guo R, Tao L, Yan L, Gao P (2014) The effect path of greenwashing brandtrust in Chinese microbiological industry from decoupling view. *Indian J* 10(7):1827–1831

Haque, F., & Ntim, C. G. (2018). Environmental policy, sustainable development, governance mechanisms and environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 27(3), 415-435.

Henao-Rodríguez, C., Lis-Gutiérrez, J. P., & Angulo-Bustanza, H. D. (2024). Unveiling greenwashing in Colombian manufacturing: A machine learning approach. *Research in Globalization*, 8, 100196.

Horiuchi, R., Schuchard, R., Shea, L., & Townsend, S. (2009). Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide. New York: Futerra Sustainability Communications.

<https://eur-lex.europa.eu/>, pristupljeno dana 20.04.2024.

<https://www.beuc.eu> pristupljeno dana 15.04.2024.

IEA. (2023). World Energy Outlook 2023. Paris: International Energy Agency. Retrieved February 11, 2023, from www.iea.org

Kang, H., & Kim, J. (2022). Analyzing and visualizing text information in corporate sustainability reports using natural language processing methods. *Applied Sciences*, 12(11), 5614.

Kim, E. H., & Lyon, T. P. (2015). Greenwash vs. brownwash: Exaggeration and undue modesty in corporate sustainability disclosure. *Organization Science*, 26(3), 705-723.

Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of economics & management strategy*, 20(1), 3-41.

Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment*, 28(2), 223-249.

Malinić, D., & Vučković, M. S. (2023). Investing in the SDGs and reporting by ESG metrics: The accounting perspective. *Ekonomika preduzeća*, 71(1-2), 77-100.

Marquis, C., & Toffel, M. W. (2012). *When do firms greenwash?: Corporate visibility, civil society scrutiny, and environmental disclosure* (pp. 11-115). Boston, MA: Harvard Business School.

Marquis, C., Toffel, M. W., & Zhou, Y. (2016). Scrutiny, norms, and selective disclosure: A global study of greenwashing. *Organization science*, 27(2), 483-504.

Mateo-Márquez, A. J., González-González, J. M., & Zamora-Ramírez, C. (2022). An international empirical study of greenwashing and voluntary carbon disclosure. *Journal of Cleaner Production*, 363, 132567.

McGuinn, J., McNeill, A., Markowska, A., Martinez-Bris, I., O'Brien, S., De Cuyper, K., ... & Meeusen, T. (2024). Environmental claims in the EU: Inventory and reliability assessment.

Nemes, N., Scanlan, S. J., Smith, P., Smith, T., Aronczyk, M., Hill, S., ... & Stabinsky, D. (2022). An integrated framework to assess greenwashing. *Sustainability*, 14(8), 4431.

Parguel, B., Benoit-Moreau, F., & Russell, C. A. (2015). Can evoking nature in advertising mislead consumers? The power of 'executional greenwashing'. *International Journal of Advertising*, 34(1), 107-134.

Schilit, H. M. (2002). Title: Financial shenanigans : How to detect accounting gimmicks & fraud in financial reports. New York: McGraw-Hill.

Seele, P., & Gatti, L. (2015). Greenwashing Revisited: In Search of a Typology and Accusation-Based Definition Incorporating Legitimacy Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 1-13.

Seele, P., & Gatti, L. (2017). Greenwashing revisited: In search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 239-252.

Shanor, A., & Light, S. E. (2022). Greenwashing and the First Amendment. *Columbia Law Review*, 122(7), 2033-2118. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/27178464>

Siano, A., Vollero, A., Conte, F., & Amabile, S. (2017). "More than words": Expanding the taxonomy of greenwashing after the Volkswagen scandal. *Journal of business research*, 71, 27-37.

Sun, Z., & Zhang, W. (2019). Do government regulations prevent greenwashing? An evolutionary game analysis of heterogeneous enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 231, 1489-1502.

UN. (2015). Paris Agreement. United Nations. Retrieved from Paris Agreement, FCCC/CP/2015/L.9, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/>

Walker, K., & Wan, F. (2012). The harm of symbolic actions and green-washing: Corporate actions and communications on environmental performance and their financial implications. *Journal of business ethics*, 109, 227-242.

Webersinke, N., Kraus, M., Bingler, J. A., & Leippold, M. (2021). Climatebert: A pretrained language model for climate-related text. *arXiv preprint arXiv:2110.12010*.

WMO. (2023). State of the Global Climate 2023. Geneva: World Meteorological Organization.

Woloszyn, V., Kobti, J., & Schmitt, V. (2021, December). Towards automatic green claim detection. In *Proceedings of the 13th Annual Meeting of the Forum for Information Retrieval Evaluation* (pp. 28-34).

Yu, E. P. Y., Van Luu, B., & Chen, C. H. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101192.

Zanasi, C., Rota, C., Trerè, S., & Falcinatori, S. (2017). An assessment of the food companies sustainability policies through a greenwashing indicator. *Proceedings in food system dynamics*, 61-81.

Zhang, K., Pan, Z., Janardhanan, M., & Patel, I. (2023). Relationship analysis between greenwashing and environmental performance. *Environment, Development and Sustainability*, 25(8), 7927-7957.