

UDK: 659.4: 502/504
004:502/504
330.15:502
Stručni rad
20. IV. 2024.

MAJA VASILJ*

UMJETNA INTELIGENCIJA I ODNOSI S JAVNOŠĆU U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVITKA

SAŽETAK

Suvremeno društvo razvilo se na znanju, primjeni znanstvenih dostignuća i na neznanju o tome koliko nekontrolirano gospodarenje s neobnovljivim resursima onečišćuje okoliš, utječe na klimatske promjene i izaziva negativne posljedice koje mogu dovesti u pitanje opstanak života na zemlji ako se ne saniraju učinjene štete i ne prestane s onečišćenjem. Zbog toga je postojeći gospodarski razvitak postao neodrživ i treba ga zamijeniti novim, održivim, a do njega se ne može doći ni brzo ni lako. Trenutačno zatvaranje svih proizvodno-uslužnih kapaciteta, onečišćivača nije moguće jer bi to značilo prestanak gotovo svih gospodarskih aktivnosti i izvora financiranja, a za uvođenje novih izvora energije, tehnologija i tehnoloških postupaka treba imati i novca i vremena. Zbog toga će se s onečišćenjem okoliša i ugrožavanjem životne sredine nastaviti i u prijelaznome razdoblju, dok se neodrživi gospodarski razvitak ne zamijeni održivim, a u tome razdoblju treba provoditi dogovorene mjere zaštite okoliša (postupno smanjivanje ispuštanja stakleničkih plinova i drugih onečišćenja) i ciljeva održiva razvitka (postupna uvođenja novih izvora energije, resursa, tehnologija i dr.) na svim razinama, od lokalne do globalne. Odnosi s javnošću u neodrživome gospodarskom razvitku nisu bili učinkoviti u zaštiti okoliša koliko u ostvarivanju ciljeva poslovanja, a s umjetnom inteligencijom mogu biti učinkoviti i u provođenju mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka.

Ključne riječi: održivi razvitak, odnosi s javnošću, četvrta industrijska revolucija, umjetna inteligencija, chatbot, virtualni asistent, digitalizacija i digitalna transformacija

UVOD

Dosadašnji gospodarski razvitak postao je neodrživ zbog štetnih i negativnih posljedica na okoliš i životnu sredinu i treba ga zamijeniti novim, održivim koji podrazumijeva zadovoljavanje potrebe sadašnjih naraštaja uz uvjet da to bude moguće i budućim. Zato održivu razvitku teži cijeli svijet, sve međunarodne organizacije, institucije, vlade svih zemalja i svi ga žele postići što prije. Hoće li se u tome uspjeti, ovisi isključivo o dogovoru gospodarstvenika, tijela vlasti i građana, odnosno javnosti na svim razinama, od lokalne do međunarodne, globalne jer negativne posljedice koje se događaju na lokalnoj razini, u mjestima gdje se obavljaju proizvodno-uslužne djelatnosti imaju učinak i na globalnoj, kumuliraju se u jednoj atmosferi i pod jednim ozonskim slojem. Dogovor podrazumijeva usuglašavanje stajališta svih triju sudionika o tome što treba činiti, na koji način i kada, kako osigurati provedbu dogovora i provoditi nadzor nad njegovom provedbom.

Cilj je rada istražiti i analizirati kako umjetna inteligencija može povećati učinkovitost odnosa s javnošću u provedbi mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka.

U prvome dijelu rada navedeno je kako je dosadašnji (postojeći) gospodarski razvitak postao neodrživ, kakve je i kolike negativne posljedice izazvao i mjere koje ga mogu učiniti održivim, a u drugome obrađena je je problematika odnosa s javnošću, njihova uloga i funkcija u ostvarivanju ciljeva poslovanja s posebnim osvrtom na njihovu učinkovitost u provedbi mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka, razlozima zbog kojih su u neodrživome gospodarskom razvitku bili učinkoviti u ostvarivanju ciljeva poslovanja, a nisu u zaštiti okoliša, o stvarnoj i moralnoj odgovornosti gospodarstvenika i tijela vlasti za onečišćenje okoliša te problemima što u te aktivnosti nisu više uključeni građani, odnosno javnost.

U trećemu dijelu rada obrađena je problematika uključivanja umjetne inteligencije u provedbi mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka, navedeni su njezini temeljni pojmovi i definicije,

što su joj sastavni dijelovi (što je čini), gdje se primjenjuje, u kojim područjima i kako može povećati njihovu učinkovitost u provođenju mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka.

ZAŠTO JE DOSADAŠNJI GOSPODARSKI RAZVITAK NEODRŽIV I MJERE KOJE GA MOGU UČINITI ODRŽIVIM

S obzirom na način proizvodnje, društva se dijele na predindustrijsko (od prapovijesti do industrijske revolucije) i industrijsko koje je nastalo uvođenjem industrijske proizvodnje, a njegovi su viši stupnjevi poslijeindustrijsko ili informatičko i društvo znanja. Napredak u društvenome i gospodarskome razvitku u odnosu na prethodna razdoblja ogroman je i nemjerljiv, a imao je i negativnih posljedica.

Onečišćen je okoliš i ugrožena životna sredina do razine koja prijeti opstanku života, a na to upućuju i izjave prema kojima se „čovječanstvo suočava sa smrtonosnim klimatskim katastrofama, da se zbog onečišćenje zraka, vode i tla i nalazimo na točki s koje više nema povratka i da naš rat protiv prirode mora prestati“ (Guterres, 2019), „da se naši životi mogu se pretvoriti u pakao ne pronađemo prava rješenja za očuvanje našeg okoliša“ (Tusk, 2019), da „čovječanstvo vodi rat protiv prirode i da se to mora zaustaviti“ (Michell, 2022).

U usporedbi s predindustrijskim razdobljem koncentracija dušikova oksida porasla je za 123 %, ugljikova dioksida za 149 %, metana je 262 % veća nego u predindustrijsko doba. Od svih stakleničkih plinova ugljikov dioksid najviše se emitira ljudskim aktivnostima (spaljivanjem fosilnih goriva i proizvodnjom cementa), a 74,4 % ukupne količine emitiranih stakleničkih plinova čini CO₂ i najviše pridonosi porastu globalne temperature. Metan čini 17,3 % ukupnih emitiranih stakleničkih plinova, a 60 % emitiranoga uzrokovano je ljudskim djelovanjem: uzgoj stoke, riže, odlaganje otpada, proizvodnja fosilnih goriva i spaljivanje biomase (WMO, 2021), dušikov oksid čini 6,2 % ukupnih stakleničkih plinova i oštećuje ozonski omotač, a njegovi izvori mogu biti pri-

rodni (mikrobiološke aktivnosti u tlu i oceanima) te antropogeni, uporaba gnojiva, razni industrijski procesi i spaljivanje biomase (Ritchie, Roser i Rosado, 2020).

Zbog toga je dosadašnji (postojeći) gospodarski razvitak postao neodrživ jer bi mogao ugroziti životnu sredinu do razine u kojoj se neće moći više živjeti ako se ne saniraju učinjene štete i ne prestane se to činiti. Prijelaz s neodrživoga na održivi gospodarski razvitak nije moguć trenutačno, ni u kratkome roku i za njega bi u više-godišnjemu razdoblju trebalo uložiti ogroman iznos sredstava koi nemaju ni najbogatija poduzeća ni zemlje, a kada bi ga i imale, nemoguće je brzo uvesti nove tehnologije, tehnološke postupke i nove (obnovljive) izvore energije.

Problemi sa zaštitom okoliša vrlo su složeni i teško ih je riješiti jer „posljedice globalnih promjena u ekosferi utječu na svakog pojedinca, ali i svaki pojedinac svojim radom, potrošnjom, odnosno načinom života, u većoj ili manjoj mjeri utječe na promjenu globalnog okoliša pa je pretpostavka za ravnotežu s ekološkim sustavom uspostavljanje ravnoteže u nama samima, između onoga što jesmo i onoga što činimo“ (All Gore, 1994: 49).

Mjere za očuvanje okoliša – ciljevi održivoga razvitka

O potrebi zaštite okoliša raspravlja se već više od 60 godina, održane su mnoge konferencije i na njima postignuti dogovori o njegovoj zaštiti i provedbi ciljeva održivoga razvitka. *Rezoluciju UN-a* za razdoblje do 2030. godine sve države odlučile su ugraditi u svoje nacionalne politike i prijeko potrebnim hrabrim i odvažnim promjenama svijet dovesti na održiv put. Njezina vizija definirana je kroz 17 globalnih ciljeva za održivi razvoj koji su cjeloviti i nedjeljivi i temelje se, uz partnerstvo i mir, na trima osnovnima dimenzijama održivoga razvoja: društvu, okolišu i gospodarstvu.

Europska unija odlučila do 2050. godine postati prvi kontinent koji uklanja onoliko emisija CO2 koliko ih proizvodi i povećala je (ranije usvojeni

plan) postotak smanjenja stakleničkih plinova s 45 % (koliko je bilo prije planirano) na 55 % do 2030. godine. Trenutačno revidira staro zakonodavstvo i postavlja nove zakone koji će pomoći u postizanju toga cilja, a paket zakona poznat pod nazivom *Spremi za 55 % (Fit for 55)* uključuje pravila o trgovanju emisijama, nacionalnim ciljevima smanjenja emisija, uklanjanju ugljika u sektoru korištenja zemljišta i emisijama iz prometa.

ODNOSI S JAVNOŠĆU U PROVEDBI MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I CILJEVA ODRŽIVOGA RAZVITKA

Odnosi s javnošću (engl. *public relations*) podrazumijevaju „dvosmjernu komunikaciju između sudionika u proizvodno uslužnim procesima i unutarnje i vanjske javnosti, u svrhu postizanja međusobnog razumijevanja, izgradnje društvene odgovornosti i ostvarivanja zajedničkih interesa“ (Tomić, 2016), a prema Američkoj udruzi odnosa s javnošću (*Public Relations Society of America – PRSA*) odnosi s javnošću jesu „proces strateške komunikacije koje gradi uzajamne korisne odnose između organizacije i njenih javnosti i smatraju se društvenom znanosti koja analizira trendove, predviđa njihove posljedice, savjetuje menadžere i provodi planirane programe s ciljem da služe organizacijskom i javnom interesu“ (*Wikipedija*).

Organizacijski interes podrazumijeva ostvarenje ciljeva poslovanja svih sudionika u proizvodno-uslužnim procesima i aktivnostima (vlasnika, dioničara, zaposlenika, menadžmenta i drugih), a javni ciljevi svih članova društva, cijele društvene zajednice ne mogu se postići ni ostvariti ako nisu ostvareni organizacijski.

Bit odnosa s javnošću je u planiranome i kontinuiranome naporu za uspostavljanje i održavanje dobra glasa i obostrana razumijevanja između organizacije i javnosti (Stone, 1995), a Black (1997) praksu odnosa s javnošću vidi kao „umjetnost i znanje kojim se, zahvaljujući uzajamnom razumijevanju utemeljenom na istinitom i potpunom obavještanju, postiže harmonija s okolinom“.

Odnosi s javnošću proces su dvosmjerne komunikacije između gospodarskih subjekata i javnosti, u kojemu gospodarstvenici informiraju (obavještavaju) širu društvenu zajednicu (potrošače, dobavljače, vlasti, medije, građane) o svojim namjerama, djelima i stavovima, što pridonosi stvaranju i održavanju pozitivna imidža, prati odnose i procese šire društvene zajednice i olakšava prilagođavanje poduzeća društvenim interesima, potrebama i okolnostima.

Za Skoku (2004) odnosi s javnošću jesu vještina kojom se utječe na stvaranje i jačanje pozitivna ugleda poduzeća u javnosti i održavaju kvalitetni odnosi sa svim dijelovima javnosti, zbog vlastita uspjeha, međusobna razumijevanja i suradnje te sprečavanja ili neutraliziranja nepovoljna publiciteta, a za Durakovića (2019) cilj im je stvoriti, zadržati i povećati naklonosti svih oblika javnosti, odnosno „pomaže u izgradnji povjerenja, good willa (dobre volje), imidža, reputacije, ugleda i harmoničnog odnosa sa svim interesnim grupama (javnostima), s društvenom zajednicom u cjelini“.

Učinkovitost odnosa s javnošću u provedbi mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka

Kao dio ukupnih poslovnih aktivnosti, odnosi s javnošću ne mogu (ni kada bi se obavljali na najbolji mogući način) nadoknaditi propuste u kvalitetu proizvoda, odnosno usluga, njihovim cijenama, promociji, distribuciji i drugim elementima na kojima se temelji njihova konkurentnost, ali se uspjeh na tržištu ne može postići ni s najboljim konkurentskim prednostima ako odnosi s javnošću ne budu učinkoviti, ako s tim prednostima neće upoznati kupce (potrošače), uvjeriti ih da su ti (njihovi) proizvodi ili usluge bolji od drugih i da ih kupuju.

S toga se stajališta ostvarivanja ciljeva poslovanja može ocijeniti da su odnosi s javnošću bili učinkoviti u gospodarskim subjektima koji su poslovali uspješno, učinkovitiji u onima koji su poslovali uspješnije, a u cjelini nisu bili sa stajališta zaštite okoliša.

Za loše stanje u okolišu ne mogu biti odgovorni gospodarstvenici ako su se bavili aktivnostima koje nisu zakonom zabranjene, jednako tako ni tijela vlasti koja su im izdavala odobrenja (dozvole ili suglasnosti za obavljanje djelatnosti) ako nisu znali (ili nisu mogli znati) da bi obavljanje tih aktivnosti moglo imati negativne posljedice za okoliš i životnu sredinu, a ne može se zamjeriti ni građanima što o tome nisu više vodili računa.

Drugo je pitanje moralne odgovornosti ako su (zbog osobnih ili drugih razloga) gospodarstvenici pri traženju odobrenja ili dozvola za rad prešućivali (zanemarivali) informacije ili spoznaje o mogućim štetnim i negativnim posljedicama za okoliš i životnu sredinu i dužnosnika u tijelima vlasti ako su im izdavali odobrenja ili dozvole za rad i kada su imali (ili mogli imati) takve informacije.

Učinkovitije provođenje mjera zaštite okoliša moguće je u sredinama u kojima su više i sadržajnije uključivani građani (javnost) koji su također zainteresirani i za razvitak gospodarstva (da imaju veće mogućnost zaposliti se i zbog drugih razloga), a više ih zanima i zaštita okoliša od gospodarstvenika (koji u nekim slučajevima mogu i zaraditi ako ne provode mjere zaštite okoliša) ili od dužnosnika u tijelima vlasti koji mogu zbog osobnih (korupcije) ili stranačkih (političkih razloga) tolerirati gospodarstvenicima neprovođenje mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka.

Zbog toga su učinci na lokalnoj razini veći u sredinama u kojima su građani (javnost) bili više uključeni, manje u onim u kojima nisu bili uključeni, a najmanje u sredinama u kojima se nisu razmjenjivale informacije između gospodarstvenika, tijela vlasti i javnosti (građana) i situacijama u kojima gospodarstvenici nisu tijelima vlasti predstavljale informacije o mogućim štetnim posljedicama (da bi mogli dobiti odobrenja za obavljanje tih djelatnosti), odnosno u situacijama kada gospodarstvenici i dužnosnici u tijelima vlasti nisu takve informacije predstavljali građanima (da građani ne bi prosvjedovali i pokušali spriječiti poduzimati te aktivnosti).

Na međunarodnoj (globalnoj) razini bolji rezultati u provođenju mjera zaštite okoliša nisu postignuti zbog toga što pojedine zemlje nisu pristajale na dogovore ili nisu provodile dogovorene mjere zaštite, odnosno što u procesu komuniciranja nisu (radi interesa svoje države) usuglasile (ili željele usuglasiti) stajališta o mjerama koje treba poduzeti, o njihovu provođenju i nadzoru nad provedbom.

UMJETNA INTELIGENCIJA U PROVEDBI MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I CILJEVA ODRŽIVOGA RAZVITKA

Ne postoji jedinstvena definicija umjetne inteligencije (engl. *Artificial Intelligence*) zbog nemogućnosti obuhvaćanja ciljeva kojima je usmjerena jer neki ciljevi uključuju izgradnju inteligentnih strojeva koji će obavljati zadaće umjesto ljudi, koristeći svoje znanje, odnosno inteligenciju, a drugi teže razumijevanju prirode inteligencije, tj. mjerenju generalne inteligencije koja se upotrebljava u svome području ljudskoga djelovanja (Putica, 2018).

Alan Turing¹ je 1936. godine postavio temelje umjetnoj inteligenciji. Razvio je informatičko računalo (Turingov stroj), što je rezultiralo mogućnošću kojom se neživo može učiniti inteligentnim.

Umjetna inteligencija uključuje sustave koji imaju određena posebna obilježja, a to su: sustavi koji misle kao čovjek, sustavi koji se ponašaju kao čovjek, sustavi koji misle razumski, sustavi koji se ponašaju razumski, sustavi kojima je cilj imati sve izgleda inteligencije (razumske ili ljudske) i sustavi čije unutarnje funkcioniranje pokušava biti u skladu s ljudskim bićem, odnosno razumskim bićem (Putica, 2018).

1 Alan Mathison Turing, britanski matematičar, logičar i kriptanalitičar (izadio stroj pomoću kojega su Saveznici mogli čitati njemačke poruke šifrirane preko uređaja Enigma, a po njemu je nazvana i nagrada za najveće priznanje u računalnoj znanosti, nešto kao *Nobelova nagrada*, samo za računalstvo koju svake godine dodjeljuje *Association for Computing Machinery* (ACM).

Prema Vrsaljku (2023) Pale² ističe da još ne koristimo pravu umjetnu inteligenciju, nego automatizirane sustave koje karakterizira brzo procesiranje podataka jer alati kojima dajemo ime umjetna inteligencija nemaju slobodnu volju i naglašava kako je inteligencija pojam koji uključuje puno više od brze obrade podataka, odnosno uključuje i emocije.

Umjetnu inteligenciju čine: (1) Softver (virtualni asistenti, softver za analizu slika, tražilice, sustavi prepoznavanja govora i lica); (2) „ugrađena“ umjetna inteligencija (roboti, autonomni automobili, bespilotne letjelice, internet stvari); (3) umjetna inteligencija u svakodnevnome životu (pametni telefoni, naočale i dr.) i (4) internetska kupovina i oglašavanje, pretraživanje interneta, digitalni osobni asistenti, strojno prevodenje, pametni domovi, gradovi i infrastruktura, a generativna umjetna inteligencija već i danas odgovara na pitanja, piše razne tekstove, generira programski kod i razgovara s ljudima (Metz, C., 2024).

Najčešća područja njezine primjene u poslovanju jesu unapređenje odnosa s kupcima, poboljšanje marketinških aktivnosti i prodaje, smanjenje poslovnih rizika te kreiranje i implementacija sustava temeljenih na znanju (M. Ž., 2024) i kao što su snaga pare, mehanizirani motori i lanci opskrbe ugljenom transformirali svijet u 18. stoljeću, AI tehnologija trenutačno mijenja lice rada, naše ekonomije i društva kakvo poznajemo. Ne znamo točno kako će budućnost izgledati, ali znamo da će ove tehnologije igrati veliku ulogu (Seagars, 2018).

Društveni mediji oblici su elektroničkih komunikacija pomoću kojih korisnici stvaraju *online* zajednice za dijeljenje informacija, ideja, privatnih poruka i drugih sadržaja, odnosno koriste brojne internetske sadržaje, kao što su e-adrese, mrežne stranice, brošure, *podcasting*, *online* forumi, blogovi te poglavito društvene mreže (Tomić, 2008). Blogovi su jednostavne mrežne stranice koje

2 Profesor na zagrebačkome Fakultetu elektrotehnike i računarstva koji se bavi primjenom informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

su se sastojale od kratkih tekstualnih mišljenja, obavijesti i osobnih zabilješki ili pak linkova, tzv. postova koji služe kao sredstvo za promociju proizvoda, usluga i drugih sadržaja. Postoje kao *online* časopisi koji su linkovima povezani s drugim blogovima i imaju mogućnost ostavljanja komentara, koja pridonosi društvenoj interakciji i stvaranju *online* zajednica, tzv. blogosfere.

Blogovi su najbolji alat za pronalaženje relevantnih informacija, a njihova relevantnost i vjerodostojnost temelji se na uvjerenju da djeluju kao neutralna platforma korisnika i potencijalnih korisnika koji mogu postavljati pitanja i davati odgovore, a tri načela društvenih mreža – informiranje, uvjeravanje i povezivanje – počinju vrijediti i kao načela novoga oblika odnosa s javnošću (Demeterffy-Lančić, 2005).

Kakva je i kolika moć takva oblika i načina komuniciranja te razmjene informacija, može se ocijeniti po tome što „danas ima više od 600 miliona blogova širom svijeta, na više od 1,9 milijardi web stranica, a svakodnevno se objavljuje (u prosjeku) više od 3 miliona blog postova“ (Passy, 2024).

U suvremenim kontaktnim centrima koriste se i još napredniji oblici umjetne inteligencije: zamjena govornih tehnologija, prikupljanje podataka iz komunikacije s kupcima, navođenje kupca na internetskoj stranici, predviđanje potrošačeva ponašanja, poboljšanje samousluge, komunikacija putem *botova*, predviđanje potrošačevih budućih potreba i dr. (Grosbergs, 2018). U tim centrima koriste se *botovi* i posebno *chatbotovi*, a svi se *botovi* mogu podijeliti u tri osnovne kategorije: (1) *botovi* koji traže informacije; (2) *botovi* koji traže informacije kako bi odradili specifične zadatke i (3) *botovi* sa socijalnim sposobnostima i zadatcima (Corea, 2019).

Chatbot računalni je program koji može automatski komunicirati s korisnicima, koristi baze podataka na temelju ključnih riječi i fraza, programiran je za pružanje pomoći za prikupljanje željenih vijesti ili kao savjetnik na mrežnim stranicama, a postoje i *botovi* koji razumiju jezik, kao jezični asistenti (*Siri* i *Alexa*) koji su opre-

mljeni umjetnom inteligencijom kako bi imitirali ljudsko ponašanje (Teachtoday, 2024).

Koristeći strojno učenje, moguće je prepoznati obrasce u ponašanju potrošača te predvidjeti njihovo buduće ponašanje, a analizirajući glasovne i govorne obrasce, emocije i riječi iz dolaznih poziva, strojno učenje može utvrditi: da postoji problem (ljutnja ili iritacija na temelju tona glasa), što bi moglo biti problem („mala brzina u liniji“ ili „bez recepta“) i gdje bi mogao biti, ovisno o lokaciji pozivatelja (Akerkar, 2019).

Strojno učenje podržava i *chatbotove* koji mogu naučiti kada trebaju koristiti određene odgovore, kada trebaju prikupljati potrebne informacije od korisnika i kada trebaju predati razgovor ljudskom agentu (Grossfeld, 2019).

Virtualni asistenti kao što su *Siri*, *Alexa* i *Google Home* koriste glasovna korisnička sučelja koja su podržana umjetnom inteligencijom za obradu i dešifriranje glasovnih naredbi, koriste ogromne baze podataka na platformama za pohranu u oblaku, analiziraju tisuće redaka podataka u sekundi, dovršavaju zadatak i šalju prilagođene rezultate (Victor, 2021).

Kako umjetna inteligencija može povećati učinkovitost odnosa s javnošću u provedbi mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka

Mjere zaštite okoliša i ciljeve održivoga razvitka mogu provesti samo gospodarstvenici, tijela vlasti i građani, odnosno javnost. Oni su manje ili više i odgovorni za probleme koji su nastali i jedini su odgovorni za njihovo rješavanje. Od gospodarstvenika ne može se očekivati ništa osim da uspješno posluju (jer to odgovara i svima drugima), da ne skrivaju informacije (ako ih imaju) o mogućim štetnim posljedicama djelatnosti kojom se bave (za koju imaju ili traže odobrenja) i da provode mjere zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka. Tijela vlasti trebaju kreirati odgovarajuće zakonske akte, osigurati učinkovit nadzor nad njihovom provedbom i omogućiti građanima (javnosti) sudjelovanje u postupku iz-

davanja okolišnih dozvola i rasprave o studijama utjecaja na okoliš kako je predviđeno Arhuškom konvencijom³ i drugim dokumentima. Na građanima (javnosti) je da budu objektivni i korektni partner u procjeni ponašanja gospodarstvenika i tijela vlasti, da ukazuju na probleme, da otkrivaju i sprječavaju možebitne zlouporabe, a to će im omogućiti suvremena komunikacijska sredstva, mediji, društvene mreže i umjetna inteligencija koja ima revolucionarnu ulogu u komuniciranju i već je provodi.

Uređajima, sredstvima i pomagalicama, kojima se već sada koristi, umjetna inteligencija može nekontrolirano (bez cenzure) i neograničeno (24 sata dnevno) komunicirati u prostoru, vremenu, s neograničenim brojem osoba i računalnih programa i provjeravati sve informacije iz studija utjecaja na okoliš koje su prije mogle ostati nedostupne tijelima vlasti (ako je to odgovaralo gospodarstvenicima) ili građanima (ako je to odgovaralo gospodarstvenicima i tijelima vlasti). Jednako se to odnosi i na informacije o kompetencijama subjekata koji izrađuju studije utjecaja na okoliš i osoba (stručnjaka) koji ih izrađuju.

Odnosi s javnošću gospodarstvenika i tijela vlasti i ubuduće će imati funkciju i obvezu štiti interese, „ne odavati poslovne tajne“, ali neće moći i „ne izjašnjavati se“ o svim pitanjima koja im budu dolazila i postavljana od poznatih i nepoznatih osoba, strojeva i drugih izvora, o informacijama s kojima raspolažu i koje se odnose na moguće negativne utjecaje na okoliš, a na taj način smanjit će se mogućnosti zlouporaba i korupcije, izdavanje

3 Usvojena je 1998. godine pod nazivom Životna sredina za Evropu i poznata kao „ugovor o okolišnoj demokraciji“. U njoj se prvi put u nekome obvezujućem međunarodnom ugovoru pravo na zdrav okoliš izražava kao ljudsko pravo, naglašava da tijela javne vlasti nisu vlasnici okoliša, da građani imaju ista prava kao i vlast u odnosu na okoliš, da pristup informacijama podrazumijeva da pripadnici javnosti imaju pravo znati što se događa u okolišu, imaju mogućnosti raspravljati s tijelima vlasti o tome što je najbolje za okoliš, mogu razmatrati odluke koje bi mogle imati utjecaj na okoliš, planove prostornoga uređenja, građevinske dozvole, praćenje emisija, da javnosti moraju biti dostupni sudski mehanizmi kako bi im se, u slučaju povrede, pružila zaštita, da osiguraju pristup upravnim ili sudskim postupcima kojima se osporavaju akti, radnje i propusti privatnih osoba i tijela javne vlasti koji su protivni propisima koji se odnose na okoliš.

odobrenja za bavljenje aktivnostima koje bi mogle imati štetne posljedice na okoliš i životnu sredinu.

Veća učinkovitost može se povećati uporabom i korištenjem suvremenih društvenih medija i mreža (mrežne stranice, blogovi, blog sfere, kontaktni centri, botovi i chatbotovi, virtualni asistenti i dr.), nadzorom u provođenju mjera zaštite okoliša, otkrivanju i „prozivanju“ gospodarskih subjekata koji ne provode te mjere i inspeksijskih službi pri tijelima vlasti koji nadziru njihovo provođenje mjera zaštite okoliša.

Upravo ta sprega između gospodarstvenika i tijela vlasti, inspeksijskih službi, i jesu glavna područja u kojima nastaju problemi s onima koji namjerno ne provode mjere zaštite okoliša i ciljeve održivoga razvitka koje mogu riješiti samo građani, javnost, a oni uz pomoć umjetne inteligencije mogu riješiti i probleme koje stvaraju gospodarstvenici koji se namjeravaju baviti aktivnostima koje nisu zakonom zabranjene (ili koji ih već obavljaju), ne znajući da mogu imati negativne posljedice na okoliš i životnu sredinu.

ZAKLJUČAK

Zaštita prirode i očuvanje okoliša složeni su procesi i teško ih je riješiti jer zahtijevaju veliko znanje, ogromna sredstva i puno vremena, a klimatske promjene i ekološke krize zahtijevaju brza i učinkovita rješenja od kojih će zavisi-ti budućnost opstanka života na zemlji i budući gospodarski i društveni razvitak. Problem je što se zaštita okoliša i profitabilnost te uspješnost poslovanja suprotstavljaju i tretiraju kao nepomirljive kategorije i što se ne traže i prihvaćaju rješenja po kojima ulaganje u zaštitu okoliša i očuvanje životne sredine neće biti na račun uspješnosti poslovanja, profitabilnosti.

Ona to u biti i nisu i ne bi trebala biti, a sada, nažalost, jesu, pa su u povoljnijem tržišnom položaju oni što ne ulažu u zaštitu okoliša i očuvanje životne sredine od onih koji ulažu, jer mogu biti konkurentniji, povećavati konkurentsku prednost s nižim prodajnim cijenama od svojih konkurenata (i povećavati svoj tržišni udjel) ili

ostvarivati veću dobit uz prodaju po cijenama po kojima prodaju i njihovi konkurenti koji ulažu u zaštitu okoliša.

Takve prednosti ne bi mogli imati ako bi bili prisiljeni primjenjivati iste mjere i standarde zaštite okoliša, ako bi morali ulagati novac u provedbu ciljeva održivoga razvitka kao što to čine i njihovi konkurenti, a troškove tih ulaganja ionako snose i plaćaju kupci, potrošači i nisu na teret gospodarskih subjekata.

Zbog toga je odgovornost na društvu, tijelima vlasti i građanima, javnosti, da onemoguće ne-lojalnu konkurenciju koja uništava gospodarski i društveni razvitak i omogućuje bogaćenje onima koji zagađuju okoliš i ugrožavaju životnu sredinu i mogu ugroziti opstanak života na zemlji. Jednako se to odnosi na ponašanja na lokalnoj, nacionalnoj, regionalnoj razini i razini svih zemalja jer problemi u jednoj lokalnoj zajednici u bilo kojoj zemlji imaju negativan globalni učinak na sve zemlje i cijeli svijet, a velik je problem i usuglašavanje stajališta oko pristupa i načina rješavanja tih problema na međunarodnoj razini, osobito između razvijenih i manje razvijenih ili siromašnih zemalja.

Umjetna inteligencija, društvene mreže, digitalni mediji, uređaji i pomagala omogućit će većemu broju stručnjaka i znanstvenika, domaćih i međunarodnih, uključivanje u izradu prijedloga zakonskih akata o zaštiti okoliša, procjenu valjanosti studije utjecaja na okoliš, kompetencije subjekata koji su radili studije i njihovih stručnjaka, a u tim okolnostima i javnost će imati veće mogućnosti dobiti informacije o mogućim štetnim posljedicama, spriječiti moguće zlorabe, pogrešne procjene iz studija utjecaja na okoliš i pogrešne odluke tijela vlasti pri izdavanju dozvola i odobrenja za rad.

Ona neće i ne može riješiti probleme provođenja mjera zaštite okoliša i ciljeva održivoga razvitka, ali može osigurati više kvalitetnijih informacija za odlučivanje, smanjiti mogućnosti za namjerno (zbog korupcije) i nenamjerno (zbog ne znanja) prešućivanje nekih informacija i povećati mogućnosti sprečavanja prešućivanja mogućih negativnih posljedica.

LITERATURA

- Akerkar, R. (2019) *Artificial Intelligence for Business*. Sogndal: Springer, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-97436-1>, (11. 8. 2024.).
- Black, S. (1997) *Odnosi s javnošću*, Clio, Beograd.
- Charles, M. (2019) *O klimatskima promjenama*. Konferencija UN-a o klimatskim promjenama COP25, Madrid, <https://www.consilium.europa.eu/hr/meetings/international-summit/>, (30. 6. 2023.).
- Corea, F. (2019) *Applied Artificial Intelligence: Where AI Can Be Used in Business*, Rome: Springer, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-77252-3>, (12. 9. 2024.).
- Demeterffy-Lančić, R. (2005) „Kvalitativne istraživačke metode u odnosima s javnošću“, *Anali hrvatskog politološkog društva*, (02), str. 261-279.
- Duraković, J. (2019) *Poslovno komuniciranje u novomedijskom okruženju*, Fakultet političkih nauka, Sarajevo.
- EU (2021) *Što je ugljična neutralnost i kako je postići do 2050.*, <https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20190926STO62270/sto-je-ugljicna-neutralnost-i-kako-je-postici-do-2050>.
- Gore, A. (1994) *Zemlja u ravnoteži*, Mladost, Zagreb.
- Grosbergs (2018) *12 Top Uses of Artificial Intelligence in the Contact Centre*, <https://www.callcentrehelper.com/12-top-uses-of-artificial-intelligence-in-the-contact-centre-123361.htm>, (18. 9. 2024.).
- Grossfeld (2019) *How is machine learning being used in customer service?*, <https://www.zendesk.com/blog/machine-learning-used-customer-service/>.
- Guterres, A. (2019) *Konferencija UN-a o klimatskim promjenama COP25*, Madrid, <https://www.ekovjesnik.hr/moramo-zaustaviti-rat-protiv-prirode>, (30. 6. 2023.).
- Ritchie, Roser, Rosado (2020) *CO2 and Greenhouse Gas Emissions*, OurWorldInData.org, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>, (12. 9. 2024.).
- M. Ž. (2023) *8 iznenađujućih načina kako se koristi umjetna inteligencija danas*, <https://pchip.hr/ostalo/tech/kako-se-koristi-umjetna-inteligencija/>.

- Metz, C. (2023) *What's the Future of A.I.?*, <https://www.eric schwartzman.com/cade-metz/> (25. 4. 2024.).
- Jordan, M. I, Mitchell, T. M. (2015) *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, Science Vol 349, pp. 255-260, <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.aaa8415>, (23. 6. 2024.).
- Passy, G, *10 popularnih tipova blogova koji zarađuju novac u 2024*, <https://bs.blogpascher.com/sredstva/popularne-vrste-blogova-koji-zaraduju-novac>.
- Putica, M. (2018) „Umjetna inteligencija: dvojbe suvremenoga razvoja“, *Hum: časopis Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, str. 206-207.
- Seagars, A. H. (2018) *Sedam tehnologija koje preoblikuju svijet*, MIT Sloan Management Review, <https://intelsistem.hr/blog/tehnologije/sedam-tehnologija-koje-preoblikuju-svijet/>.
- Skoko, B. (2015) „Odnosi s javnošću kao doprinos demokratizaciji i profesionalizaciji procesa javnoga komuniciranja“, *Polit. misao*, Vol XLI, br. 1, (92–101).
- Stone, N. (1995) *The Management and Practice of Public Relations*, MacMillian Press, London.
- Teachtoday (2024) *Bot ili nije bot?*, https://www.teachtoday.de/hr/Ponuda/Informirati/Stvaranje_mi_ljenja/2535_Bot_ili_nije_bot.htm.
- Tomić, Z. (2016) *Odnosi s javnošću, teorija i praksa*, Zagreb – Synopsis.
- Tomić, Z. (2008) *Odnosi sa javnošću – teorija i praksa*, Synopsis, Zagreb – Sarajevo.
- Tusk, D. (2019) *Govor na 74. zasjedanju Opće skupštine UN-a*, <https://www.consilium.europa.eu/hr/press/press-releases/2019/09/26/address-by-president-donald-tusk-to-the-74th-united-nations-general-assembly/>.
- UN (2021) *Rezolucija za razdoblje do 2030*, <https://lora.bioteka.hr/un-ciljevi-odrzivog-razvoja/>.
- Viktor (2021) *Uses of Artificial Intelligence in Day to Day Life*, <https://insights.daffodilsw.com/blog/10-uses-of-artificialintelligence-in-day-to-day-life>, (25. 4. 2023.).
- Vrsaljko, M. (2023) *Kako alati generativne umjetne inteligencije mijenjaju znanost i obrazovanje*, <https://faktograf.hr/2023/09/19/kako-alati-generativne-umjetne-inteligencije-mijenjaju-znanost-i-obrazovanje/>.
- Wikipedija, *Odnosi s javnošću*, https://hr.wikipedia.org/wiki/Odnosi_s_javno%C5%A1%C4%87u.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PUBLIC RELATIONS IN THE FUNCTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT

Modern society has developed through knowledge and scientific advancements, yet with little awareness of the extent to which uncontrolled management of non-renewable resources pollutes the environment, influences climate change, and triggers harmful consequences that could threaten life on Earth if not addressed. Consequently, the current economic development model has become unsustainable and must be replaced with a new, sustainable model, though this transformation cannot occur quickly or easily. An immediate shutdown of all production and service sectors that pollute the environment is impractical, as it would halt nearly all economic activity and sources of funding, while the implementation of new energy sources, technologies, and procedures requires both funding and time. Thus, environmental pollution and ecosystem threats will persist during the transition period until unsustainable economic development is fully replaced by a sustainable one. During this time, agreed-upon environmental protection measures (such as gradual reductions in greenhouse gas emissions and other pollutants) and sustainable development goals (like the gradual adoption of renewable energy sources, resources, and technologies) must be implemented on all levels, from local to global. In the context of unsustainable economic development, public relations efforts have primarily focused on achieving business goals rather than environmental protection. However, with artificial intelligence, public relations could be more effective in executing environmental protection measures and sustainable development goals.

Keywords: sustainable development, public relations, Fourth Industrial Revolution, artificial intelligence, chatbot, virtual assistant, digitalization, digital transformation.