

UDK: 316.7: 659.3
004.8: 659.3
Stručni rad
17. V. 2024.

MARGARETA GREGIĆ*
GORDANA LESINGER**

MANIPULACIJA JAVNIM MNIJENJEM POMOĆU UMJETNE INTELIGENCIJE: STUDIJA SLUČAJA LAŽNIH OGLASA

SAŽETAK

Današnja je stvarnost uvelike tehnološki utemeljena. Umjetna inteligencija (UI) kao grana informatike koja izučava inteligentne strojeve i softvere na velika vrata unosi promjene koje su se donedavno činile daleke. Pomoću umjetne inteligencije stvaraju se sintetičke vijesti, videomaterijali i fotografije koje izgledom odgovaraju stvarnosti, ali nisu autentične. Algoritmi umjetne inteligencije tako bivaju trenirani za manipulaciju javnosti.

Umjetna inteligencija revolucionirala je razne industrije, a medijski sektor nije iznimka. Korištenje umjetne inteligencije za stvaranje manipuliranih slika pokazuje njezinu moć za stvaranje vrlo realističnih, ali izmišljenih vizualnih prikaza. Iako to prikazuje potencijal za vizualnu manipulaciju, ono naglašava i važnost medijske pismenosti i kritičkoga mišljenja u eri u kojoj se granice između stvarnoga i lažnoga mogu lako zamagliti. Ovaj rad u svome prvom dijelu u kratkim će crtama pokazati povezanost umjetne inteligencije i medija, a u drugome dijelu kroz studiju slučaja pokušat će potvrditi hipotezu o mogućnosti pozitivnih inicijativa za povećanje svijesti o opasnosti od određenih pojava koje su plasirane kroz *deepfake* videa.

U raspravi i završnome dijelu rad će pojasniti važnost medijske pismenosti u prosudbi istinitosti informacija plasiranih u javnosti te se osvrnuti na mogućnost dodatnih inicijativa u borbi protiv lažnoga oglašavanja.

Ključne riječi: *deep fake*, lažno oglašavanje, medijska pismenost, umjetna inteligencija

* University North, Koprivnica, Croatia, magregic@unin.hr

** Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Osijek, Croatia, glesinger@ffos.hr

UVOD

Umjetna inteligencija revolucionirala je način na koji stvaramo i manipuliramo vizualnim sadržajem. U ovome digitalnom dobu alati pokretani umjetnom inteligencijom omogućuju stvaranje sintetičkih fotografija i *deepfake* videa, brišući granice između stvarnosti i iluzije. Prepoznavanje slika stvorenih pomoću umjetne inteligencije postalo je ključno u borbi protiv dezinformacija i očuvanju etičkih standarda u digitalnome svijetu. Jednako tako, važnost medijske pismenosti u snalaženju u razvoju vizualnih komunikacija i sadržaja generirana umjetnom inteligencijom postala je imperativ u današnjemu komunikacijskom vremenu.

Rad će u prvome naslovu pojasniti kako dolazi do stvaranja sadržaja u digitalnome prostoru uz pomoć umjetne inteligencije. U drugome naslovu bit će predstavljena studija slučaja u kojoj je analizirana medijska pokrivenost vijesti o lažnome videu ministra zdravstva Viliya Beroša te će se navesti postoje li pozitivni učinci nakon razotkrivanja videa u vidu povećanja svijesti o medijskoj pismenosti. U raspravi bit će dane idejne smjernice i preporuke koje bi mogle poslužiti kao pozitivni učinci nakon objave lažnih videa te moguća rješenja za etičke i pravne mjere koje bi odgovorni mogli poduzeti. U zaključku sažimaju se glavni nalazi do kojih je došlo nakon provedene studije slučaja.

UMJETNA INTELIGENCIJA I STVARANJE SADRŽAJA U DIGITALNOME PROSTORU

Razvojem novih medija povećava se i korištenje umjetne inteligencije u stvaranju sadržaja. Stvaranje lažnih vijesti potpomognuto umjetnom inteligencijom danas se u velikoj mjeri provodi plasiranjem *deepfake* videa. Kako bismo shvatili pojam *deepfake* videa, potrebno je upoznati se s pojmovima strojnoga i dubokoga učenja. Strojno je učenje područje umjetne inteligencije koje se temelji na korištenju podataka i algoritama kako bi imitiralo učenje čovjeka radi poboljšanja preciznosti i pouzdanosti dobivanja rezultata. Duboko učenje dio je strojnoga učenja koje

pomaže računalima doći do načina za izvođenje zaključaka bez prethodnoga programiranja za taj zadatak. Ovdje se izričito ne definiraju zadatci za računalno na tradicionalan način u kojemu bi programer kodom odredio koji skup podataka računalu treba primiti i obraditi. Kod strojnoga učenja računalu se daju primjeri rezultata za zadatak koji želimo da ono obavi. Na temelju ulaznih podataka strojno učenje vraća algoritam koji se koristi za dobivanje novih zaključaka. Pojednostavljeno možemo reći da je strojno učenje hranjenje sustava velikom količinom podataka (*Big Data*) koje sustav koristi kako bi naučio izvršiti određeni zadatak. Dok duboko učenje koristi neuronske mreže s velikim brojem slojeva, od čega i dolazi naziv *duboko* učenje. Neuronska mreža u računalstvu sustav je međusobno povezanih elemenata koji oponaša rad ljudskoga mozga. No, za razliku od biološkoga mozga, umjetne neuronske mreže nemaju takvu mogućnost povezivanja s drugim neuronima. Svakako treba razjasniti i pojam *Big Data* odnosno veliki podatci – količina je to podataka toliko velikih da ih je teško obraditi korištenjem tradicionalnih baza podataka, stoga se oni analiziraju računalno.

Prvo pojavljivanje tehnologije *deepfake* videa bilo je na društvenoj mreži *Reddit*, platformi posvećenoj različitim temama koju tvore članovi podijeljeni u male zajednice. Nepoznati je korisnik 2017. godine stvorio zajednicu *r/deepfakes* gdje su počeli kružiti prvi *deepfake* videozapisi (Botha i Pieterse, 2020). Kreirati *deepfake* video znači zamijeniti nečije lice tuđim. Na taj se način prikazuje identitet ciljane osobe kao izvorne. Cilj je manipulirati izrazima lica prema potrebi, čineći da jedna osoba govori nešto što nije izvorno njezin govor. Ukratko, *deepfake* videa sintetički su videozapisi koji umnogome nalikuju na pravi videozapis (Erkam, 2020).

Manipuliranje informacijama nije nova praksa, nego razvojem digitalnih medija ona poprima nove oblike. Pojednostavljeno, ono što je *photoshop* za fotografije, to je *deepfake* za videa. Do sada je video bio relativno uvjerljiv izvor informacija; manipulacija videozapisima nije novost, ali je razvojem tehnologije postalo sve više sofisticirano.

Umjetna inteligencija mijenja tradicionalne modele komunikacije i čovjeka kao komunikatora, jednako kao i tehnologiju kao medij koji prenosi poruke. Velika je vjerojatnost da će u budućnosti umjetna inteligencija još više oblikovati proizvodnju medijskoga sadržaja te će imati više utjecaja na medijska tržišta. Umjetna inteligencija može biti od velike pomoći novinarima kao alat za učinkovitost i brže rješavanje problema, daje im prostor za kreativniji rad i bržu obradu podataka. Na digitalnim je platformama ona pronašla svoje mjesto te tako služi za obavljanje poslova koji uključuju stvaranje sadržaja, upravljanje sadržajem, analizu teksta i slike, oglašavanje, praćenje konkurencije, analizu kupca i brojne druge. Jedna od prednosti umjetne inteligencije u stvaranju sadržaja jest i mogućnost preporuke sadržaja koji je od posebna interesa za krajnjega korisnika te korištenje funkcije *botova* koji filtriraju neželjenu poštu i neprikladan sadržaj. Umjetna je inteligencija umnogome korisna i u odnosima s javnošću. Tomić, Volarić i Obradović (2022) navode kako je u praksi vidljiv nedostatak spremnosti za njezinu primjenu, što dovodi do veće potrebe za obrazovanjem i edukacijom o njezinoj korisnosti. Razvojem komunikacijskih platformi i društva općenito dolazi do komunikacijske revolucije koja opet potrebuje razvijeniju medijsku pismenost. Profesijama koje se bave komuniciranjem umjetna inteligencija može biti od velike pomoći. Usporedno s tim, ona zahtijeva znanje i stručnost kako bi se dobiveni rezultati pravilno primjenjivali. Kreatore sadržaja u digitalnome prostoru, osobito prilikom korištenja umjetne inteligencije, obvezuje etički aspekt služenja javnomu interesu. U mjeri u kojoj umjetna inteligencija kao pomoć u kreiranju sadržaja može biti korisna za javni interes, jednako tako ona može biti prijetnja javnomu interesu prilikom kreiranja sadržaja od zlonamjernoga interesa, a sve za korist pojedinca. Govorimo o stvaranju lažnih vijesti uz pomoć umjetne inteligencije, koje služe isključivo interesima pojedinca putem obmane javnosti.

STUDIJA SLUČAJA – DEEFAKE VIDEO MINISTRA VILIIJA BEROŠA KAO PROMOTORA LAŽNIH PROIZVODA

Studija slučaja bavit će se objavom *deepfake* videa ministra zdravstva Viliija Beroša u svrhu promidžbe proizvoda koji se koriste u liječenju bolesti. Odabran je video koji ima veze s osobom od autoriteta koja (lažno) reklamira proizvode za liječenje. Ljudi su posebno osjetljivi na svoje zdravlje i takva videa na društvenim mrežama često izazovu veliku količinu reakcija (dijeljenja, komentiranja i ostalih reakcija). Zato je potrebno posebnu pažnju posvetiti edukaciji ljudi kako bi mogli prepoznati lažni video i ne postupati prema uputama koje su u njemu dane.

Putem interneta pretraženi su portali u kojima se spominje slučaj *deep fake* videa ministra Beroša u svim formulacijama koje internetska pretraga podržava. Osnovni element istraživanja jest medijska pokrivenost vijesti o plasiranju lažnoga videa ministra Beroša, a pitanje koje se postavlja jest: Postoje li kakve smjernice, ideje, upozorenja u javnosti koje su rezultat plasiranja takvih videa, a cilj im je edukacija javnosti? Istraženi su portali na kojima je bilo spomena objave lažnoga videa te moguće reakcije kao što su upozorenja na opasnost od lažnih oglašavanja ili smjernice odgovornih institucija za ponašanje u situacijama obmane javnosti.

Hipoteza koja će biti polazna točka u ovoj studiji jest: Plasiranje lažnih videa na internetu ima i pozitivan učinak u vidu povećanja svijesti o medijskoj pismenosti.

S obzirom na to da video više nije dostupan u izvornome obliku na lažnoj stranici društvene mreže na kojoj je prvotno bio objavljen, izvor za studiju slučaja bit će prvi hrvatski medij specijaliziran za *fact checking*, odnosno provjeru točnosti tvrdnji u javnome prostoru. Kako i sami navode na svojoj mrežnoj stranici, *Faktograf* kontinuirano prati izjave hrvatskih političara i političkih aktera te tvrdnje koje u javni prostor iznose digitalni mediji, a neki trenutačno nedostupni videomaterijali mogu se pronaći u *Gost*

Archivi. Faktograf provjerava izjave političara i nositelja javnih dužnosti te točnost tvrdnji u digitalnome prostoru.

Cilj je studije pronalazak pozitivnih ishoda nakon otkrivanja lažnih videa. Rad će pokušati potvrditi hipotezu i pronaći objave i inicijative u kojima otkriće lažnih videa može rezultirati informiranjem i edukacijom javnosti o opasnostima lažnih oglasa. Pretraga portala provedena je od 6. do 27. rujna 2024. godine jer se 30. kolovoza 2024. godine već spomenuti *Faktograf* bavio temom *deep fake* videa uglednoga imunologa Stjepana Jonjića, koji je ponovno bio žrtva umjetno generirane videosnimke na kojoj navodno reklamira medicinski proizvod. Nedugo nakon toga, točnije 13. rujna 2024. godine, *Faktograf* razotkriva još jedan lažni video, ovo ga puta neurokirurga Josipa Paladina koji je, kao i imunolog Jonjić, već bio žrtva krađe identiteta. U slučaju od rujna 2024. godine Paladino se pojavljuje u lažnome televizijskom prilogu u kojemu promovira novi lijek protiv bolova i fizički se sukobljava s ostalim gostima u prilogu. S obzirom na to da ovo nisu jedini slučajevi promoviranja lažnih lijekova kreiranjem *deep fake* videa, za ovu je studiju odabran video objavljen godinu dana prije, a koji prikazuje ministra Vilića Beroša koji promovira lijek protiv bolova u zglobovima. Za studiju je izabran njegov video upravo zbog njegova autoriteta kao čelne osobe u Ministarstvu zdravstva u Republici Hrvatskoj.

Slučaj: Video iz rujna 2023. godine prikazuje ministra zdravstva Republike Hrvatske Vilića Beroša kako promovira lijek protiv bolova u zglobovima, objavljen na *Facebook* profilu *Doctor Thomas*.¹ Prema *Faktografu*, snimku je vidjelo više od 35 000 korisnika; status je prikupio 226 komentara i 308 ostalih reakcija. Za uvjerljivost glasa ministra Beroša korišten je alat za zvučne zapise kreiran uz pomoć umjetne inteligencije, a video je stvarni video intervjua Vilića Beroša iz 2020. godine za portal *24sata*. Ministarstvo zdravstva odgovorilo je na pojavu lažnoga videa, o čemu su pisali brojni portali. Tako *tportal.hr* donosi naslov *Beroš žrtva kra-*

đe identiteta: Osvanuo na reklamama za lijek protiv bolova u zglobovima. Na portalu ističu kako je ministar upozorio građane i pacijente na lažni oglas koji se širi na društvenim mrežama. Osim lažnoga oglašavanja spominje i krađu identiteta i zloupotrebu njegova imena. Navodi kako građane treba zaštititi postojećim reformskim aktivnostima koje idu u smjeru podizanja zdravstvene pismenosti, a poduzimaju se i koraci prema drugim nadležnim ministarstvima i svim drugim institucijama. Ministarstvo ukazuje na sve češću pojavu lažnih i netočnih oglasa o lijekovima te upozorava građane da kupnja takvih lijekova putem neprovjerenih izvora može ozbiljno ugroziti zdravlje. Nadalje ističe kako Ministarstvo kroz preventivne preglede radi na zdravstvenoj pismenosti stanovništva. U nastavku se nalazi tabelarni prikaz ostalih objava portala o *deepfake* videu ministra Beroša s datumom objave i poveznicom.

1 <https://ghostarchive.org/archive/UBE11>.

Tablica 1. Portali koji su prenijeli vijest o deepfake videu ministra Beroša

DATUM	PORTAL	NASLOV	POVEZNICA
28.9.2023.	Tportal.hr	<i>Beroš žrtva krađe identiteta: osvanuo na reklami za lijek protiv bolova u zglobovima</i>	https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/beros-zrtva-krađe-identiteta-osvanuo-na-reklami-za-lijek-protiv-bolova-u-zglobovima-foto-20230928
28.9.2023.	Vijesti.hrt.hr	<i>Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://vijesti.hrt.hr/hrvatska/miz-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek-11059862
28.9.2023.	Otvoreno.hr	<i>Ministar Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://www.otvoreno.hr/vijesti/ministar-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek/461753
28.9.2023.	Novilist.hr	<i>Ministar Vili Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://www.novilist.hr/novosti/hrvatska/vili-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek/
28.9.2023.	Telegram.hr	<i>Širi se oglas kojim Beroš reklamira lijek za zglobove: „To nisam ja, ukrali su mi identitet“</i>	https://www.telegram.hr/politika-kriminal/siri-se-oglas-kojim-beros-reklamira-lijek-za-zglobove-to-nisam-ja-ukrali-su-mi-identitet/
28.9.2023.	Nacional.hr	<i>Iz Ministarstva zdravstva objavili da je Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu</i>	https://www.nacional.hr/iz-ministarstva-zdravstva-objavili-da-je-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu/
28.9.2023.	Dnevnik.hr	<i>Pripazite! Izgleda kao da ministar Beroš prodaje kremu protiv bolova, ali zapravo je riječ o nečem drugom</i>	https://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/ministar-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-oglasu-u-kojem-preporucuje-lijek-za-bolove-u-zglobovima---804568.html
28.9.2023.	Zagorje.hr	<i>Viliju Berošu ukrali identitet. Ministarstvo zdravstva objavilo upozorenje</i>	https://www.zagorje.com/clanak/hrvatska/viliju-berosu-ukrali-identitet-ministarstvo-zdravstva-objavilo-upozorenje
28.9.2023.	Net.hr	<i>LAŽNI OGLASI/Viliju Berošu ukrali identitet, stiglo upozorenje iz Ministarstva zdravstva: ne nasjedajte!</i>	https://net.hr/danas/vijesti/viliju-berosu-ukrali-identitet-stiglo-upozorenje-iz-ministarstva-zdravstva-ne-nasjedajte-cfe34656-5e07-11ee-bd5b-3a50bfc1e71d
28.9.2023.	Glasistre.hr	<i>Ministar Vili Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://www.glasistre.hr/hrvatska/2023/09/28/ministar-vili-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek-887128
28.9.2023.	n1info.hr	<i>VIDEO: Beroš žrtva krađe identiteta: Njegovo lice osvanulo na reklami za lijek protiv bolova u zglobovima</i>	https://n1info.hr/vijesti/beros-zrtva-krađe-identiteta-njegovo-lice-osvanulo-na-reklami-za-lijek-protiv-bolova-u-zglobovima/
28.9.2023.	Time.rs	<i>VIDEO: Beroš žrtva krađe identiteta: Njegovo lice osvanulo na reklami za lijek protiv bolova u zglobovima</i>	https://time.rs/c/2b59bd7028/video-beros-zrtva-krađe-identiteta-njegovo-lice-osvanulo-na-reklami-za-lijek-protiv-bolova-u-zglobovima.html
28.9.2023.	Fenix-magazin.de	<i>OBJAVLJEN LAŽNI OGLAS: Beroš je žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://fenix-magazin.de/objavljen-lazni-oglas-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek/
28.9.2023.	Radiobanovina.hr	<i>Ministar Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://www.radio-banovina.hr/ministar-beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek/
28.9.2023.	Zadarskilist.novilist.hr	<i>Beroš žrtva krađe identiteta u lažnom oglasu za lijek</i>	https://zadarskilist.novilist.hr/novosti/beros-zrtva-krađe-identiteta-u-laznom-oglasu-za-lijek/
28.9.2023.	Hrvatska-danas.hr	<i>Beroš žrtva krađe identiteta: Njegovo lice osvanulo na reklami za lijek protiv bolova u zglobovima</i>	https://hrvatska-danas.com/2023/09/28/video-beros-zrtva-krađe-identiteta-njegovo-lice-osvanulo-na-reklami-za-lijek-protiv-bolova-u-zglobovima/
29.9.2023.	PLIVAZdravlje.hr	<i>Ministar Beroš žrtva krađe identiteta</i>	https://www.plivazdravlje.hr/vijesti/clanak/37534/Ministar-Beros-zrtva-krađe-identiteta.html
29.9.2023.	24sata.hr	<i>Ovo nije ministar Beroš već umjetna inteligencija, ne nasjedajte na lažne oglase!</i>	https://www.24sata.hr/news/ovo-nije-ministar-beros-vec-umjetna-inteligencija-ne-nasjedajte-na-lazne-oglas-936732
30.9.2023.	Istra24.hr	<i>Ministru zdravlja Viliju Berošu ukrali identitet, „reklamira“ lijek protiv bolova u zglobovima</i>	https://www.istra24.hr/politika-i-drustvo/ministru-zdravlja-viliju-berosu-ukrali-identitet-reklamira-lijek-protiv-bolova-u-zglobovima
30.9.2023.	Poslovni.hr	<i>Beroš uputio važno upozorenje građanima, o svemu je obaviještena i policija</i>	https://www.poslovni.hr/hrvatska/beros-uputio-vazno-upozorenje-gradanima-o-svemu-je-obavijestena-i-policija-4411038%0A?utm_source=Vecernji&utm_medium=below_article%0A

Dnevnik.hr je u reportaži novinarkе Valentine Baus o ovome slučaju od 28. rujna 2023. godine spomenuo sličnu situaciju u kojoj se našao i ravnatelj Hrvatske liječničke komore Krešimir Luetić koji u lažnome oglasu reklamira lijek protiv visokoga tlaka.

Osim vijesti na gore navedenim portalima koji su prenijeli priopćenje Ministarstva zdravstva, u odabranome vremenu u kojemu je provedeno istraživanje nije potvrđena hipoteza: Plasiranje lažnih videa na internetu ima i pozitivan učinak u vidu povećanja svijesti o medijskoj pismenosti. Portali jesu prenijeli vijest o krađi identiteta ministra Beroša i upozorenje Ministarstva zdravstva o nenasjedanju na lažna oglašavanja, ali, osim toga, u digitalnome prostoru nije pronađen konkretniji pokazatelj osvješćivanja građana i pacijenata o problemu nasjedanja na lažna oglašavanja lijekova. Ministarstvo zdravstva reagiralo je priopćenjem i tekstualnim upozorenjem o nenasjedanju na ovakva oglašavanja; istaknuli su širenje plana provedbe besplatnih preventivnih pregleda na nacionalnu razinu te istaknuli potrebu korištenja lijekova kupljenih isključivo uz preporuku Halmeda.

IDEJNE SMJERNICE I PREPORUKE

U raspravi ovoga rada prikazat ćemo samo neke ideje kako intervenirati u svrhu povećanja svijesti o opasnosti od određenih pojava koje su plasirane kroz *deepfake* videa, konkretno u slučaju Ministarstva zdravstva i lažnih oglašavanja lijekova koristeći autoritet političara i liječnika u kreiranju *deepfake* videa.

- Stariju populaciju građana koji nisu u tolikoj mjeri medijski pismeni potrebno je *targetirati* putem televizije ili tiskovina, u kojima će se češće moći pronaći upozorenja o nenasjedanju na lažne oglase za lijekove. Nadalje, u emisijama o zdravlju češće treba upozoravati o izvorima informiranja o lijekovima i zdravlju općenito koji su lažni ili im je cilj ekonomska korist pojedinca.
- Lažni oglasi, naročito koji za ostvarenje svoga cilja koriste *deepfake* videa i autoritet osoba koje bi ljudima mogle biti od po-

vjerenja, trebaju biti vijest barem u jednome informativnom programu toga dana. Velika je vjerojatnost da naročito starija populacija gleda informativni program te će tako najlakše saznati za kakav lažni oglas koji je u tome trenutku aktualan.

- Preporučljivo je da se nadležni resor pobrine o alatima te stvori moguću aplikaciju koja bi bila dostupna svima na mrežnoj stranici Ministarstva zdravstva, Zavoda za javno zdravstvo i sl., koja bi služila kao *fact check* za videa s potencijalnim lažnim oglasima.
- Uz preventivne besplatne preglede koji će, prema riječima ministra Beroša, biti na nacionalnoj razini, prilikom istoga pregleda moguće je dogovoriti s pacijentima dijeljenje njihovih kontaktnih podataka koji bi bili dio baze kontakata za slanje upozorenja o ovakvih lažnim videima. O svakoj pojavi lažnoga oglasa korisnici baze bili bi upozoreni putem poruke poslane na telefonski broj koji su prijavili.
- Tiskani besplatni promotivni materijali uvijek su dobar dodatak u čekaonicama zdravstvenih ustanova. Kroz materijale pacijenti bi bili obaviješteni o kontaktima ustanova u kojima mogu dobiti informacije o lijekovima i zdravstvenim uslugama koje mogu primiti u svome mjestu stanovanja i na kojoj adresi.
- Nadležne ustanove neka kroz kratka promotivna videa koja bi bila emitirana na televiziji upozoravaju na važnost očuvanja zdravlja, između ostaloga, i putem nenasjedanja na lažna oglašavanja lijekova. Kroz ista videa moguće je ljudima pojasniti kako funkcionira Halmedova baza lijekova i općenito mrežna stranica Agencije za lijekove i medicinske proizvode.
- Obilasci bolesnika od strane patronažne službe svakako bi u svome djelokrugu trebali imati i upozorenja o lažnome oglašavanju lijeka ili medicinske usluge.

Borba protiv lažnih oglasa i lažnih informacija u digitalnome prostoru općenito treba biti zajednički pothvat svih relevantnih aktera u kreiranju sadržaja. Bez obzira na zlonamjerne i sebične razloge iz kojih je kreiran lažni sadržaj, njegovo pravovremeno prepoznavanje uvijek može biti prilika za edukaciju javnosti o važnosti pre-

poznavanja i eliminiranja takvoga sadržaja; za jačanje medijske pismenosti; za umrežavanje u borbi protiv lažnih informacija.

Političari i liječnici, kao osobe koje posebno trebaju paziti na očuvanje ugleda i povjerenja koje ljudi imaju u njih, trebaju biti svjesni da *deep fake* lažne reklame mogu utjecati na profesionalnu reputaciju. Svakako bi valjalo razmotriti etičke i pravne mjere koje bi mogle spriječiti zloupotrebu *deep fake* tehnologije u komercijalne svrhe.

Važnost medijske pismenosti u prosudbi istinitosti informacija

Autori Valtonen, Tedre, Mäkitalo i Vartiainen (2019) kažu kako je izraz medijska pismenost definiran na mnogo načina, ovisno o tome koji aspekt želimo naglasiti. Jedna je od definicija sposobnost građana da pristupi, analizira i proizvede informacije za specifične ishode. Možemo je definirati i kao životnu vještinu koja, posebice mladim ljudima, omogućuje kritičko razumijevanje, analizu i utjecaj na medije. Ona je usmjerena na obrazovanje i stvaranje pažljivih kupaca, skeptičnih promatrača i dobro informiranih građana. Povijesno gledano, medijska je pismenost obuhvaćala vještinu čitanja i pisanja, što je bilo dovoljno za vještinu razrješavanja informacija i podataka koji se pojavljuju u tiskanim materijalima. Pojavom informacijske i komunikacijske tehnologije te njezinih kanala dolazi do redefiniranja kompetencija vezanih za pojam pismenosti. Promjene koje su se dogodile u tehnologiji, medijima i društvu zahtijevaju razvoj strategija medijskoga opismenjavanja kako bi primatelji poruka bili sposobni iščitavati poruke, samostalno proizvoditi medijski sadržaj te bili aktivni sudionici demokratskoga društva (Feldvari, Mičunović, Badurina, 2022). Kada govorimo o primateljima poruke, danas je više nego ikad prije krajnji korisnik podložniji manipulaciji. Upravo to je vidljivo i u slučaju objave *deepfake* videa ministra Beroša, koju je vidjelo više od 35 000 korisnika. Među njima zasigurno je i velik broj onih koji nisu dovoljno medijski pismeni te ne mogu razlučiti lažni video od stvarnoga. Svakodnevna uključenost u neku vrstu komunikacije govori u prilog tomu. Rutina čovjeka postaje

virtualna stvarnost. Zato je vrlo važno govoriti o pojmu medijske pismenosti. U širem smislu medijska se pismenost danas smatra preduvjetom za sudjelovanje u društvu. Ona se treba usredotočiti na sve oblike medija i potrebno ju je promatrati kao vještinu i kao znanje. Znanje o učincima medija, o tome kako oni funkcioniraju i kako mogu utjecati na ljude ključni su elementi medijske pismenosti. Medijska pismenost treba poboljšati živote ljudi, pružiti više kontrole nad načinima na koji mediji utječu na ljude. Ona se ne bi trebala ograničiti na učenje o alatima i tehnologijama, nego bi se trebala usmjeriti na pomoć građanima u stjecanju kritičkoga razmišljanja potrebnoga za prosudbu i analizu složenih stanja i prepoznavanje razlika između mišljenja i činjenica. Dobro informirani građani nužan su preduvjet za svaki demokratski proces. Medijska pismenost ima široko postavljen okvir koji se sastoji od triju riječi: svjesnost, poštenje i odgovornost. Vrijednosti su to na kojima se temelji medijska pismenost. Pošten odnos prema medijskomu sadržaju i odgovornost u njegovu stvaranju, prezentiranju i dijeljenju čine medijsku pismenost. Jedan od važnih čimbenika medijske pismenosti svakako je i kritičko razmišljanje. Širenjem interneta sve se češće govori o kredibilitetu medijskih informacija. Koristeći se internetom, lakše i brže dolazimo do informacija koje nas zanimaju, ali može se dogoditi da upadnemo u zamku dezinformacija, kao što je slučaj s lažnim oglašavanjem. Najčešći oblik dezinformacija upravo su lažne vijesti i *clickbait* kao medijska manipulacija. Dezinformacije najčešće prenose anonimni portali radi privlačenja pažnje korisnika i povećavanja profita te mediji koji objavljuju dezinformacije podobne političkim programima različitih političkih subjekata (Trninić, 2021). Širenje dezinformacija radi ostvarenja specifičnih političkih ciljeva nije ništa novo. No, kako se razvijaju društveni mediji, tako se razvija i spektar djelovanja širitelja dezinformacija. Za borbu protiv te pojave potrebno je razviti strategije, kratkoročne i dugoročne. Kratkoročne se strategije odnose na razotkrivanje neistina i plasiranje ispravaka u javni prostor dok su dugoročne usmjerene na povećanje otpornosti na dezinformacije upravo razvijanjem kritičkoga mišljenja i povećanjem informacijske i medijske pismeno-

sti konzumenata dnevnih vijesti (Feldvari i sur., 2022). Prema Jandriću (2019) kritička medijska pismenost obrazovni je odgovor koji proširuje pojam opismenjavanja kako bi obuhvatio različite oblike masovne komunikacije, popularne kulture i nove trendove. Ona produbljuje potencijal obrazovanja za kritičku analizu odnosa između medija i publike, informacija i moći. U doba tradicionalnih masovnih medija tehnološke mogućnosti mogle bi se uzeti zdravo za gotovo. No, ulaskom u novu fazu tehnološkoga razvoja gdje se ljudski stavovi izražavaju kroz tehnologiju ili čak ugrađuju u nju, sustavi umjetne inteligencije isprepleteni su s netehnološkim, odnosno ljudskim. Ključni suvremeni izazov kritičke medijske pismenosti znači prihvatiti dolazak postdigitalne stvarnosti. Postdigitalna stvarnost nije neko stanje ili vrijeme nakon digitalnoga, ona nije kronološki nego kritički termin koji ispituje i kritizira digitalni svijet i njegove posljedice.

ZAKLJUČAK

Istraživanjem digitalnoga prostora u svrhu potvrde postavljene hipoteze vidljivo je da je za ovako važnu temu koja se tiče zdravlja ljudi, naročito starijih osoba koji u većoj mjeri nisu medijski pismeni, potrebno učiniti više od samoga priopćenja. Pretragom internetskih portala uočeno je kako krađa identiteta ministra Vilija Beroša radi lažnoga oglašavanja nije jedini takav slučaj, stoga je potrebno obratiti puno više pažnje na osvješćivanje ljudi o važnosti opreza. Potreban je angažman svih institucija kojih se ova tema tiče, najprije u svrhu medijskoga opismenjavanja ljudi. Kako bismo smanjili izloženost prijetnjama umjetne inteligencije, javnost si treba posvijestiti da se algoritamski alati uvelike koriste i u komercijalne i političke svrhe radi ostvarivanja ambicija pojedinca. Zato medijska i informacijska pismenost ne bi trebale biti usmjerene samo na tehnološke aspekte umjetne inteligencije i algoritamskih sustava nego i na njihove vrijednosti, ciljeve i negativne utjecaje na pojedince i grupe; na praksu iskorištavanja podataka i poslovnih modela tehnoloških kompanija te na negativne utjecaje i oduzete prilike. Kako bi se što bolje razumjela opasnost koju do-

nose *deep fake* videa i lažna oglašavanja općenito, potrebno je istražiti konkretan utjecaj koji takva oglašavanja imaju na pojedinu populaciju, naročito starije osobe kao brojnije konzumente lijekova. Nažalost, tehnologija se sve više zloupotrebljava i važno je razmotriti etičke i pravne mjere koje bi to mogle spriječiti te kazne koje bi pratile njihovu zloupotrebu u komercijalne svrhe, posebno u zdravstvu.

LITERATURA

- Agencija za elektroničke medije, *Medijska pismenost. Abeceda 21. stoljeća*, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjysOa4qIqCAXVxgf0HHWzHBwcQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.mingo.hr%2Fpublic%2F3.5.%2520Agencija%2520za%2520elektroni%25C4%258Dke%2520medije.pdf&usq=AOvVaw25fCA8rvsx-u4CP8tp5vaGH&opi=89978449>, (23. 10. 2023.).
- Bebić, D. (2023) Uloga umjetne inteligencije u stvaranju medijskog sadržaja, *Suvremene teme*, 14 (1), 47-59, <https://doi.org/10.46917/st.14.1.3>.
- Botha, J., Pieterse, H. (2020) *Fake new and deepfakes: A dangerous threat for 21st century information security*, 15th International Conference on Cyber Warfare and Security, Norfolk, USA, https://www.researchgate.net/publication/341454354_Fake_News_and_Deepfakes_A_Dangerous_Threat_for_21st_Century_Information_Security, (25. 10. 2023.).
- Erkam, T. (2020) *Deepfake: New Era in The Age of Disinformation & End of Reliable Journalism*, *Selcuk iletisim dergisi*, 13 (2), 1009-1024, https://www.researchgate.net/publication/342611727_Deepfake_New_Era_in_The_Age_of_Disinformation_End_of_Reliable_Journalism, (26. 10. 2023.).
- Feldvari, K., Mičunović, M., Badurina, B. (2022) *Hakiranje krize demokracije: može li nas medijska pismenost spasiti od algoritamskog oblikovanja političke percepcije, volje i mišljenja?*, u: *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 65 (2), 23-48, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjnmYHdmJiCAXWigPOHHZ4BEwQF->

- noECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fhrcak.srce.hr%2Ffile%2F413253&usg=AOvVaw2ABo9o-dP8Lc2mEodOAqBsN&opi=89978449, (26. 10. 2023.).
- Jandrić, P. (2019) *The postdigital challenge of critical media literacy*, The international journal of critical media literacy 1 (1), 26-37, https://www.researchgate.net/publication/332269861_The_Postdigital_Challenge_of_Critical_Media_Literacy, (26. 10. 2023.).
- Tiernan, P., Costello, E., Donlon, E., Parysz, M., Scriney, M. (2023) „Information and Media Literacy in the Age of AI: Options for the Future“, *Education Sciences*, 13 (9), 2-11, <https://doi.org/10.3390/educsci13090906>, (27. 10. 2023.).
- Tomić, Z., Volarić, T., Obradović, Đ. (2022) „Umjetna inteligencija u odnosima s javnošću“, *South Eastern European Journal of Communication*, 4 (2), 7-16, <https://doi.org/10.47960/2712-0457.2022.2.4.7>, (7. 9. 2024.).
- Trninić, D. (2021) *Medijska pismenost u funkciji vjerodostojnosti medija – istraživanje medijske pismenosti među građanima Republike Srpske (BiH)*, u: *Medijska agenda 2020.-2030.*, zbornik radova 10. regionalne znanstvene konferencije *Vjerodostojnost medija*, 47-62, Zagreb, https://www.academia.edu/49326188/Car_V_i_Juri%C5%A1i%C4%87_J_2021_Medijska_agenda_2020_2030, (23. 10. 2023.).
- Valtonen, T., Tedre, M., Mäkitalo, K., Vartiainen, H., (2019). *Media literacy education in the age of machine learning*, *Journal of media literacy education*, 11 (2), 20-36, <https://digitalcommons.uri.edu/jmle/vol11/iss2/2/>, (27. 10. 2023.).
- Vatreš, A. (2021). *Deepfake fenomen: Napredna forma lažnih vijesti i njene implikacije na kredibilno novinarstvo*, *DHS 3* (16), <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=973002>.

**MANIPULATING PUBLIC OPINION WITH AI-GENERATED CONTENT:
A CASE STUDY OF FAKE ADVERTISEMENTS****ABSTRACT**

Today's reality is heavily based on technology, with artificial intelligence (AI), a branch of computer science dedicated to creating intelligent machines and software, bringing about rapid changes once considered distant. AI now enables the creation of synthetic news, videos, and photos that visually resemble reality but lack authenticity. These AI algorithms are increasingly trained to manipulate public perception. Artificial intelligence has revolutionized various industries, with the media sector being no exception. Using AI to produce manipulated images highlights its capacity to create highly realistic but fictional visual content. While showcasing the potential for visual manipulation, this also underscores the importance of media literacy and critical thinking in an era where the line between real and fake can easily blur. The first part of this paper briefly outlines the connection between artificial intelligence and media, while the second part uses a case study to examine the hypothesis that positive initiatives can help raise awareness about the risks associated with certain phenomena introduced through deepfake videos. In the discussion and conclusion, the paper will clarify the importance of media literacy in assessing the truthfulness of information presented to the public and discuss additional initiatives to combat false advertising.

Keywords: deepfake, false advertising, media literacy, artificial intelligence.