

## **GORDANA ILIČIĆ**

Sveučilište u Mostaru, Filozofski fakultet  
gordana.ilicic@ff.sum.ba

## **ANITA LUKENDA**

Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno matematičkih i odgojnih znanosti  
anita.lukenda@fpmoz.sum.ba

## **KATICA JURČEVIĆ**

Institut za istraživanje migracija  
katica.jurcevic@imin.hr

UDK: 004.8: 321.7

004.8: 324

DOI: <https://doi.org/10.47960/3029-3103.2025.11.47>

Pregledni rad

# **UMJETNA INTELIGENCIJA I DEMOKRACIJA**

## Sažetak

Je li umjetna inteligencija, koja je danas pobudila sveopći znanstveni i javni interes, prilika koja se može pokazati korisnom za demokraciju ili je ona prijetnja koja donosi korjenite promjene i oko koje se trebamo duboko zabrinuti? S jedne strane, umjetna inteligencija može biti prilika za poboljšanje demokratskoga procesa u smislu jednostavnijega uključivanja u demokratsku raspravu i samim time u poboljšanju procesa kreiranja politika. S druge strane, rizici za demokraciju koje može generirati umjetna inteligencija mogu biti lažne informacije koje mogu izazvati različite društvene sukoba te kreirati mišljenja koja ne predstavljaju mišljenje javnosti. U oba slučaja, i kao prilika i kao prijetnja, umjetna inteligencija promijenit će mnoge aspekte demokracije, uglavnom na načine koje još ne možemo pojmiti.

*Cljučne riječi:* umjetna inteligencija; demokracija; izborni proces.

# **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DEMOCRACY**

## Abstract

Is artificial Intelligence, which has aroused general scientific and public interest today, an opportunity that can prove useful for democracy, or is it a threat that brings radical changes and about which we should be deeply concerned? On the one hand, artificial Intelligence can be an opportunity to improve the democratic process in terms of easier inclusion in the democratic debate and thus in improving the policy-making process. On the other hand, the risks to democracy that can be generated by artificial intelligence can be false information that can cause various social conflicts and create opinions that do not represent the opinion of the public. Both as an opportunity and as a threat, artificial Intelligence will change many aspects of democracy, mostly in ways we cannot yet fathom.

*Keywords:* Artificial Intelligence; democracy; election process.

## UVOD

Legitimnost demokracije usko je povezana s idejom predstavljanja, stoga umjetna inteligencija može izravno utjecati na temelje demokracije. To uključuje način na koji su građani izloženi političkim informacijama i kako im mogu pristupiti, način na koji mogu izraziti svoja stajališta i brige te kako ti temelji informiranja potencijalno mogu povećati mogućnosti izborne manipulacije. U tome smislu postoji mnogo nejasnoća u načinu na koji se oblikuju digitalna komunikacijska okružja. Što je veća uloga tih okružja u demokracijama, to je veća potreba za procjenom uloge umjetne inteligencije u njihovu oblikovanju. Osim toga, tehničko djelovanje umjetne inteligencije utječe i na vrstu govora u javnome prostoru. Pojavljuju se tipični prosječni obrasci unutar dana skupa slučajeva oblikovanja i sažimanja, bilo govora bilo političkih stavova, uz pomoć umjetne inteligencije. Na taj način polazišta i stavovi autsajdera i manjina u neprilagođenim komunikacijskim okružjima, u obliku umjetne inteligencije, postaju nevidljivi.

Danas sveprisutna umjetna inteligencija na različite načine utječe na demokratske procese u društvu, posebice na izborni proces na kojemu počiva izvorno načelo poimanja demokracije, prema kojemu politička vlast potječe iz izbora. Ugledni njemački teoretičar izbornih sustava, Dieter Nohlen, upućuje na blisku povezanost između izbora i demokracije „bez izbora, bez otvorena nadmetanja društvenih snaga, i političkih skupina za političku vlast nema demokracije“<sup>1</sup>, dok Gallagher i Mitchell sami izborni proces smatraju „presudnom karikom u lancu predstavničke demokracije“<sup>2</sup>. Arend Lijphart demokraciju vidi kao predstavničku demokraciju unutar koje izabrani dužnosnici donose odluke u ime naroda, stoga koncept kako su oni izabrani, prema njemu, postaje najtemeljniji čimbenik demokracije. On povezuje stabilnost izbornoga obrasca sa stabilnošću demokracije te uviđa da što su demokratski sustavi vlasti stabilniji, to su rjeđe izborne reforme.<sup>3</sup> Za Giovannia Sartorija izborni su sustavi i „najmanipulativniji instrument politike“<sup>4</sup>. Kako je temeljno načelo demokracije ono prema kojemu vlade trebaju birati oni kojima će one služiti, tako je normativna ideja o legitimiranju moći vladara nad onima kojima se vlada istodobno i praktična ideja da je takvo odlučivanje superiornije od drugih oblika odlučivanja.

- 1 Dieter Nohlen, *Izborni pravo i stranački sustav*, Školska knjiga, 1992., str. 17.
- 2 Michael Gallagher – Paul Mitchell, *The Politics of Electoral Systems*, Oxford University Press, 2005., str. 3.
- 3 Usp. Arend Lijphart, *Electoral Systems and Party Systems, A Study of Twenty-Seven Democracies 1945-1990.*, Oxford University Press, 1994., str. 78-94.
- 4 Đovani Sartori, *Usporedni ustavni inženjering. Strukture, podsticaji, ishodi*, Filip Višnjić, 2003., str. 14.

## NEJASNOĆE I IZAZOVI UMJETNE INTELIGENCIJE

U demokraciji građani imaju jednaka prava na sudjelovanje i zastupljenost.<sup>5</sup> Umjetna inteligencija stoga može negativno utjecati na sposobnost društva da postane vidljivo samo sebi. Sve veća upotreba umjetne inteligencije može dovesti do jačanja posredničkih struktura koje mogu ostvariti veći stupanj kontrole nad javnošću u strukturama obavljanja različitih zadataka u tri velike kategorije: oblikovanju informacija i ponašanja, generiranju sadržaja i u komuniciranju. Svaka od njih predstavlja posebne mogućnosti i izazove za javnu arenu.<sup>6</sup>

Sve navedeno ponajprije može utjecati na sami izborni proces predviđanjem ponašanja birača i njihovih preferencija te na taj način može pomoći političkim strankama i njihovim kampanjama da učinkovitije usmjere svoje političke poruke. Platforme koje pokreće umjetna inteligencija tako mogu olakšati angažman i sudjelovanje građana u demokratskim procesima, poput omogućavanja izravnih političkih rasprava. Umjetna inteligencija u određenoj mjeri može poboljšati sigurnost izbornih procesa otkrivanjem i sprječavanjem kibernetičkih napada i osiguravanjem integriteta glasačkih odabira. Isto tako, upotreba umjetne inteligencije sve se više koristi za stvaranje i širenje dezinformacija koje potkopavaju taj isti izborni integritet manipuliranjem javnim mnijenjem.

Neprikladna upotreba umjetne inteligencije, primjerice one za nadzor, može narušiti prava na privatnost i izazvati zabrinutost oko ravnoteže između sigurnosti i građanskih sloboda. Isto tako, sustavi umjetne inteligencije mogu pogoršati postojeće društvene pristranosti, što dovodi do nepravednih ishoda u područjima kao što su kazneno pravosuđe, zapošljavanje i slično. Stoga je potrebno razviti učinkovite regulatorne okvire za upravljanje i korištenje njome na način koji promiče demokratske vrijednosti i štiti prava građana, sustave koji su transparentni i odgovorni. Potrebno je razviti učinkovite standarde za pravnu zaštitu kada sustavi umjetne inteligencije uzrokuju štetu. Ono što se može dogoditi jest da joj zapravo povjerimo zadaće za koje ona nije u potpunosti kompetentna ili, još gore, za koje ona nije legitimna. Umjetna inteligencija je inteligencija koju posjeduju strojevi, točnije računalni sustavi, softveri koji omogućuju strojevima percepciju svoga okruženja i koji koriste učenje i inteligenciju za poduzimanje aktivnosti koje povećavaju njihove šanse za postizanje definiranih ciljeva. Umjetna inteligencija može se definirati kao „proučavanje i konstrukcija agenata koji rade pravu stvar“<sup>7</sup>. Tako pod aplikacijama

---

5 Vidi Robert A. Dahl, *On democracy*, Yale University Press, 1998.

6 Usp. Andreas Jungherr – Ralph Schroeder, „Artificial intelligence and the public arena“, *Communication Theory*, 33(2-3), 2023., str. 164-173.

7 Stuart J. Russell – Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Pearson,

umjetne inteligencije mislimo na napredne mrežne tražilice, npr. *Google Search*; sustave preporuka koje koriste *YouTube*, *Amazon* i *Netflix*; interakcije putem ljudskoga govora, npr. *Google Assistant*, *Siri* i *Alexa*; autonomna vozila, npr. *Waymo*; generativne i kreativne alate poput *ChatGPT*, *Apple Intelligence* i *AI art* i igre i analize u strateškim igrama, poput šaha i sl.

Dubok utjecaj umjetne inteligencije na demokraciju i demokratsko upravljanje potaknuo je sve veću nužnost za usmjeravanjem razvoja umjetne inteligencije, osiguranjem pozitivna utjecaja na čovječanstvo i etičkoga upravljanja umjetnom inteligencijom. Godine 2021. donesen je prvi globalni okvir politike za umjetnu inteligenciju usvajanjem *Preporuke o etici umjetne inteligencije* koje su izglasovale 193 države članice UNESCO-a, kojom se dodatno ojačavaju mehanizmi za procjenu kapaciteta zemalja kako bi učinkovito regulirale umjetnu inteligenciju. Preporuka naglašava važnost poštivanja ljudskih prava, dostojanstva, održivosti i ravnopravnosti spolova, dok se zalaže za pravednu raspodjelu dobrobiti umjetne inteligencije za promicanje održivoga razvoja i jačanje demokratskih sustava. Budući da su inicijative i ulaganja u umjetnu inteligenciju snažno koncentrirane u određenim zemljama i regijama, naglašena je i žurna potreba za inkluzivnijim sustavima koji prihvaćaju kulturnu i jezičnu raznolikost. Početna razmatranja *Preporuka* ocrtavaju mogućnosti razgranatosti umjetne inteligencije u različitim domenama, s posebnim osvrtom na njezine implikacije za demokraciju te moguće koristi koje bi umjetna inteligencija i digitalizacija, općenito, mogle donijeti u poboljšanju kolektivnih procesa donošenja odluka.<sup>8</sup> Osiguravanje međunarodne usklađenosti upravljanja umjetnom inteligencijom ključna je tema za kreatore politika. U tome se pogledu postavljaju ključna pitanja poput postavljanja zajedničke terminologije, izmjena zakona i propisa, uključujući prava intelektualnoga vlasništva, privatnosti, zaštite podataka i kibernetičke sigurnosti.

## USPON UMJETNE INTELIGENCIJE

Generacija znanstvenika, matematičara i filozofa s prvim konceptom umjetne inteligencije pojavila se sredinom prošloga stoljeća. Jedna takva osoba bio je i Alan Turing, mladi britanski polihistor koji je istraživao matematičku mogućnost umjetne inteligencije. Turing je bio vrlo utjecajan u razvoju teorijske računalne znanosti, omogućivši formalizaciju koncepta algoritama i računanja s Turingovim strojem, koji se može smatrati modelom računala opće namjene. Općenito ga se smatra ocem teorijske

2021., str. 22.

8 *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*, UNESCO, <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>, (6. VII. 2024.).

računalne znanosti. U svojem temeljnom radu *Computing Machinery and Intelligence*, u kojemu je raspravljao o tome kako izgraditi inteligentne strojeve i kako testirati njihovu inteligenciju, objavljenu 1950. godine u *Mindu*, Turing je široj javnosti predstavio koncept onoga što je danas poznato kao Turingov test. Turing u radu razmatra pitanje: „Mogu li strojevi misliti?“<sup>9</sup>

Pozabavio se problemom umjetne inteligencije i pokušao definirati standard za stroj koji se može nazvati „inteligentnim“. Ideja je bila da se računalo može reći da „misli“ ako ga ljudska prosudba ne može razlikovati, putem razgovora, od ljudskoga bića. Ako ljudi koriste dostupne informacije i razum kako bi riješili probleme i donijeli odluke, zašto strojevi ne bi mogli učiniti istu stvar? To je bio logički okvir njegova rada iz 1950. godine.

Sljedeći važan događaj u razvoju umjetne inteligencije dogodio se 1956. godine na konferenciji u Dartmouthu, kada John McCarthy predlaže termin „umjetna inteligencija“, a Newell, Shaw i Simon demonstriraju prvi radni program umjetne inteligencije – *Logic Theorist*. Na ovoj povijesnoj konferenciji, čiji su domaćini bili John McCarthy i Marvin Minsky, McCarthy je okupio vrhunske istraživače iz različitih područja za otvorenu raspravu o umjetnoj inteligenciji, pojmu koji je skovao na samome događaju. Nažalost, konferencija nije ispunila McCarthyjeva očekivanja, ljudi su dolazili i odlazili kako su željeli, a nije se uspjelo dogovoriti o standardnim metodama za to područje. Unatoč tomu, svi su se složili s mišljenjem da je umjetna inteligencija ostvariva. Važnost ovoga događaja ne može se potkopati jer je katalizirao sljedećih 20 godina istraživanja umjetne inteligencije.<sup>10</sup>

Od 1957. do 1974. godine umjetna inteligencija doživjela je procvat. Računala su mogla pohraniti više informacija i postala su brža, jeftinija i dostupnija. Algoritmi strojnoga učenja također su poboljšani i ljudi su bolje znali koji algoritam primijeniti na svoj problem. Pojavile su se i rane demonstracije kao što su Newellov i Simonov *General Problem Solver* i ELIZA Josepha Weizenbaumova „koja je trebala simulirati — ili karikirati, kako sam Weizenbaum predlaže — razgovor između rogerijanskog psihoanalitičara i pacijenta, sa strojem u ulozi analitičara“<sup>11</sup>.

Nakon višestrukih ciklusa optimizma uslijedila su razdoblja razočaranja i gubitka financiranja, poznata kao *AI winter*<sup>12</sup>, da bi se u kasnim 1970-

---

9 Usp. Alan Turing, „Computing Machinery and Intelligence“, *Mind*, 49, 1950., str. 433.

10 Pamela McCorduck, *Machines Who Think A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*, A K Peters, Ltd. Natick, 2004., str. 123-170.

11 *Isto*, str. 293.

12 *Isto*, str. 430-435.

ima i ranim 1980-ima umjetna inteligencija pomaknula s ruba i postala prepoznata znanost. Japanska vlada započela je projekt Pete generacije kako bi pametno računalstvo približila masama. Uskoro je i Agencija za napredna obrambena istraživanja (DARPA) Vlade Sjedinjenih Država pokrenula veliki plan poznat kao *Strateško računalstvo*, koji je u roku od jednoga desetljeća imao za cilj isporučiti inteligentna rješenja za vrlo teške probleme. Tijekom 1990-ih i 2000-ih mnogi od značajnih ciljeva umjetne inteligencije bili su postignuti. Godine 1997. Garyja Kasparova, svjetskoga prvaka u šahu, pobijedio je IBM-ov *Deep Blue*, računalni program za igranje šaha. U veljači 2003. godine Kasparov je prihvatio izazov još jednoga računalnog programa, ovaj put nazvana *Deep Junior*. „Naravno da sam želio pobijediti“, rekao je Kasparov na tiskovnoj konferenciji nakon toga, „ali glavni prioritet na mom današnjem dnevnom redu bio je ne izgubiti“. Sljedećeg je dana napisao u *Wall Street Journalu*: „Bila je to teška bitka i iako sam bio mnogo bolje pripremljen nego za *Deep Blue* 1997., meč je završio neriješeno 3-3.“<sup>13</sup>

Godine 2000. pojavio se robot Kismet, kojega je kao doktorsku tezu pod mentorstvom Rodneyja Brooksa, predstavila Cynthia Breazeal, Kismet je mogao prepoznati i prikazati emocije.<sup>14</sup> Financiranje i interes znatno su porasli nakon 2012. godine kada je duboko učenje nadmašilo sve prethodne tehnike umjetne inteligencije, što je dovelo do ekspanzije umjetne inteligencije u ranim 2020-ima.

## UMJETNA INTELIGENCIJA I DEMOKRACIJA

Jasno je da danas živimo u dobu prikupljanja ogromnih količina informacija koje umjetna inteligencija jako uspješno koristi u različitim područjima društvenoga, ekonomskoga i političkoga života. U tome je procesu umjetna inteligencija imala, ili se očekuje da će imati, snažan učinak na svako područje koje dotakne. Vidimo primjere u raspravama o preplavlivanju javnih okružja lažnim ili pogrešnim informacijama omogućenim putem generativne umjetne inteligencije.<sup>15</sup> Primjere algoritamski stimulirajućih političkih sukoba vidimo kroz promišljen pogled Jaime Settel na stanje američke politike u digitalnome dobu. U knjizi *Frenemies: How Social Media Polarizes America* Settle nastoji procijeniti način na koji je tehnologija koja se mijenja promijenila način na koji građani komuni-

13 Isto, str. 482.

14 Usp. Cynthia Breazeal – Rodney Brooks, „Robot Emotion: A Functional Perspective“, Jean-Marc Fellous – Michael A. Arbib (ur.), *Who Needs Emotions? The brain meets the robot*, Series in Affective Science, 2005.

15 Usp. Sarah Kreps – R. Miles McCain – Miles Brundage, „All the News That’s Fit to Fabricate: AI-Generated Text as a Tool of Media Misinformation“, *Journal of Experimental Political Science*, 9(1), 2022., str. 104-117.

raju jedni s drugima o politici. Ona zauzima intrigantan pristup političkoj polarizaciji, razmatrajući temeljna pitanja identiteta koja društveni mediji uvećavaju kako bi produbili društvene podjele, te razmatra i analizira interakcije između društvenih medija i tradicionalne literature o politici identiteta. Settle tvrdi da političke preferencije ne pokreću naše podjele, nego da je riječ o viđenju glasača o vlastitome identitetu. Glasači su motivirani afinitetom prema svojoj skupini i nesklonošću drugoj ili protivničkoj skupini. Uočava kako politička komunikacija na društvenim mrežama omogućuje psihološke procese polarizacije i potiče pristranu obradu informacija, što dovodi do konkretnih društvenih zaključaka i prosudbi. Zanimljivo je da već i svakodnevne objave koje se čine nepolitičkim, poput svakodnevnih aktivnosti kao što je kupovanje, mogu biti politički identifikatori koji korisnicima omogućuju povezivanje određena ponašanja i aktivnosti s političkim ili grupnim identitetom.<sup>16</sup>

### Glavne prijetnje umjetne inteligencije

Umjetna inteligencija, koja trenutačno može stvoriti novi tekst, slike ili druge medije iz goleme mase postojećih digitalnih podataka, novi je čudesni oblik koji može transformirati naše živote i društva i, kao takva, ima duboke implikacije na demokraciju. Kreps i Kriner ističu glavne prijetnje koje ona predstavlja vitalnu funkcioniranju demokratskoga procesa:

- Prijetnje demokratskomu predstavljanju: izabrani dužnosnici oslanjaju se na komunikaciju sa svojim biračima kako bi ih informirali o preferencijama prema političkim izborima. Generativne elektroničke komunikacije umjetne inteligencije mogu zlonamjernim akterima omogućiti da proizvedu goleme količine lažnih osjećaja, potkopavajući vjerodostojnost svih pisanih komunikacija i slabeći proces demokracije, jer se donošenje politika sve više povjerava profesionalnim birokratima.
- Prijetnje demokratskoj odgovornosti: pozivanje izabranih ministara u vladi na odgovornost ključni je dio demokratskoga sudjelovanja, ali to ovisi o pravodobnim i točnim informacijama. Pristranost masovnih medija dugogodišnji je problem u demokratskim društvima, ali generativna umjetna inteligencija predstavlja mnogo veću prijetnju informiranomu građanstvu te slobodnim i poštenim izborima. Umjetna inteligencija može radikalizirati kampanje dezinformacijama, manipulirati javnom percepcijom i potkopati demokratske temelje izbora.
- Prijetnje demokratskomu povjerenju: mikroinformacije usmjerene na određene demografske skupine mogu dodatno narušiti osno-

---

16 Vidi Jaime E. Settle, *Frenemies, How Social Media Polarizes America*, Cambridge University Press, 2018.

vu razumijevanja i povjerenja u demokratski proces. Suočeni sa sve većim količinama manipulirajućih dezinformacija, cijeli temelj povjerenja u demokratski izabrane vlade može biti potkopan. Društveno povjerenje koje drži društvo na okupu zamijenjeno je zbunjenošću i cinizmom, koji su plodno tlo za razvoj autoritarnih vladara.<sup>17</sup>

Pri tome najvažnija je prijetnja demokraciji od umjetne inteligencije smještena unutar percepcije izbora kao poštena i otvorena koncepta za artikuliranje i upravljanje političkim sukobima unutar kojega svaka politička opcija vidi istinsku priliku za osvajanje vlasti. *Zašto se zamaratati izborima?*, pitanje je i ujedno naslov knjige (*Why bother with elections?*) utjecajna teoretičara demokracije Adama Przeworskog na koje on daje jednostavne odgovore. Većina ljudi glasuje zbog ovisnosti koju stvara navika da imaju pravo glasa u izboru vladara. Kod natjecateljskih izbora s nepredvidljivim rezultatom postoji razlika tko će pobijediti, ponekad čak i mala razlika. Unatoč tomu izbori ne donose racionalnu ili pravednu politiku. Izabrane vlade malo mogu učiniti protiv ekonomske nejednakosti, a ona se pretvara u političku nejednakost. Ne mogu čak ni osigurati učinkovitu kontrolu nad vladarima od strane stanovništva ili odgovarajuće predstavljanje većinskih težnji. Zbog toga, smatra Przeworski, uvijek na kraju ostanemo razočarani. Stoga ne bismo trebali vrednovati izbore zbog njihove sposobnosti da dovedu do kvalitetnih odluka, nego zbog drugih dvaju razloga: smanjenja narodnoga nezadovoljstva zakonima i osiguravanja mirna reguliranja sukoba. Na pitanje: „Zašto ne bismo željeli više od građanskog mira?“ Przeworski ima nekoliko odgovora. Prvo, izbori su natjecateljski i mirni samo ako ulozi nisu previsoki, tj. ako imaju ograničenu sposobnost transformacije društvenih, ekonomskih ili političkih uvjeta. Drugo, kapitalistički sustav vlasništva stavlja toliko moći u nekoliko ruku da su nejednakosti utjecaja ogromne. Treće, predstavničke institucije osmišljene su i oblikovane kroz umnožavanje igrača s pravom veta i neovisnih institucija, stoga ne treba očekivati radikalne reforme, a kamoli socijalnu pravdu, koje proizlaze iz izbora.<sup>18</sup>

Aplikacije umjetne inteligencije prijete neutralizirati ovu percipiranu neizvjesnost oko toga tko će izgubiti, a tko pobijediti na izborima. No, upotreba umjetne inteligencije u ovome području ima svoja ograničenja. Dok se glasačko ponašanje predanih pristaša može predvidjeti s određenom vjerojatnošću – barem u dvostranačkim sustavima – s obzirom na to da kampanje koriste baze podataka mikrotargetiranja za mobilizaciju glasača na izborima. Tijekom protekloga desetljeća mnogo publikacija o podatcima u

17 Usp. Sarah Kreps – Doug Kriner, „How AI Threatens Democracy“, *Journal of Democracy*, 34(4), 2023., str. 122-131.

18 Usp. Adam Przeworski, *Why bother with elections?*, Polity Press, 2018. str. 119-120.

kontekstu američkih izbora, prateći trag preko strategije do rezultata izbora, dolazi iz temeljnoga skupa javnih zapisa. Suvremena je politika zapravo suptilno vođena podacima. Empirijski gledano, Hershova studija *Hacking the electorate: How campaigns perceive voters* ulazi u veliku tvrtku — Catalyst, saveznicu Demokratske stranke — i zapravo radi s njezinim podacima, dok ih nadopunjuje anketnim podacima korisnika terenskih alata tvrtke NGP VAN, koji se koriste unutar kampanje Demokratske stranke na svim razinama. Ukratko, Hersh otkriva kako kampanje percipiraju biračko tijelo putem podataka i kako te percepcije oblikuju njihovo naknadno donošenje odluka i, u konačnici, djelovanje u smislu kontaktiranja i mobiliziranja birača. Ipak, mnogo je teže predvidjeti ponašanje pojedinaca koji su slabo uključeni u politiku. Njihovi izbori glasanja većinom nisu dostupni kreatorima, zbog čega je predviđanje glasačkoga ponašanja problem za koji umjetna inteligencija u tim slučajevima nije prikladna. Hersh tvrdi da su javne evidencije političari djelomično osmislili imajući na umu izborne ciljeve te empirijski demonstrira percipirani birački model pokazujući kako podatci koji su različito dostupni kampanjama, ovisno o državi – kao što su stranačka registracija i podatci o rasi/etničkoj pripadnosti – rezultiraju različitim obrascima kontakta s biračima. Štoviše, on pokazuje kako je uvjeravanje nedostižno za kampanje zato što im nedostaju podatci o stavovima u njihovim biračkim dosjeima koji su im potrebni za tu svrhu, jer kampanjama nedostaju detaljni psihološki portreti registriranih birača, dok su varijable koje sadrže gotovo svu predvidljivu moć: povijest glasanja, stranačka registracija, spol, dob, zemljopis, rasa, bračni status, djeca, popisne mjere (poput postotka urbanih birača, postotaka crnaca) i podatci o okrugu.<sup>19</sup>

Ekstremne rizike koje sa sobom nosi umjetna inteligencija teško je analizirati. Tijekom prošle godine pojavila se značajna rasprava među znanstvenicima i praktičarima umjetne inteligencije u vezi s neposrednim rizicima, poput algoritamske diskriminacije te potencijalnim dugoročnim egzistencijalnim prijetnjama. Postalo je izazovno razlučiti koje su tvrdnje znanstveno utemeljene i koje bi trebale poslužiti kao vodič za kreiranje politike. Prema bazi podataka koja prati incidente povezane sa zlouporabom umjetne inteligencije, 2023. godine prijavljena su 123 incidenta, što je povećanje od 32,3 postotna boda u odnosu na 2022. godinu. Od 2013. godine incidenti umjetne inteligencije porasli su više od dvadeset puta. Primjerice, istraživači su otkrili značajnu pristranost u *ChatGPT*-u prema demokratima u Sjedinjenim Državama i Laburističkoj stranci u Ujedinjenome Kraljevstvu. Ovo otkriće izaziva zabrinutost u vezi s potencijalom ovoga alata umjetne inteligencije da utječe na politička stajališta korisnika, osobito u godini obilježenoj velikim globalnim izborima.<sup>20</sup>

---

19 Eitan Hersh, *Hacking the electorate: How campaigns perceive voters*, Cambridge University Press, 2015., str. 152.

20 Nestor Maslej i dr., „The AI Index 2024 Annual Report“, AI Index Steering Commi-

U istraživanju nekih rizika koje umjetna inteligencija može predstavljati za političke procese jedna od zanimljivih tema bile su zvučne krivotvorine. U srpnju 2023. godine objavljeni su zvučni isječci političara iz indijske Hindu stranke u kojima političar napada vlastitu stranku i hvali svoga političkog protivnika. Političar je tvrdio da su ti audioisječci stvoreni pomoću umjetne inteligencije. No, ni nakon konzultacija stručnjaka za krivotvorine nije se moglo sa stopostotnom sigurnošću utvrditi jesu li isječci autentični ili ne. Istraživanje objavljeno 2023. godine sugerira da ljudi općenito imaju problema s pouzdanim otkrivanjem zvučnoga lažiranja. Na uzorku od 529 pojedinaca slušatelji su ispravno otkrili krivotvorine samo u 73 % slučajeva.<sup>21</sup> Porast uvjerljivijih zvučnih krivotvorina povećava potencijal za manipulaciju političkim kampanjama i klevetanje protivnika. Istraživanje Kraljičina sveučilišta u Belfastu bilježi druge načine na koje umjetna inteligencija može utjecati na političke procese i potencijalna ublažavanja povezana s različitim slučajevima rizika (Tablica 1). Na primjer, umjetna inteligencija mogla bi se koristiti za videonadzor birača, potencijalno potkopavajući integritet izbora. Isti autori identificiraju stupanj do kojega je svaki slučaj političke upotrebe umjetne inteligencije tehnološki spreman, razinu rizika koju posjeduje i koliko bi implementacija umjetne inteligencije bila vidljiva korisnicima. Na primjer, oni predlažu da je upotreba umjetne inteligencije za autentifikaciju glasača već vrlo izvediva, a ova primjena nosi značajan rizik.

---

tee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, 2024., str. 162.

21 *Isto*, str. 211.

| Pristup   | Korištenje umjetne inteligencije  | Rizici   | Načini djelovanja   |
|---|---|--|---|
| <b>Vođenje popisa birača</b>                      | Heuristički vođene približnosti<br>Povezivanje zapisa<br>Otkrivanje izvanrednih vrijednosti | Pitanja integriteta<br>Pristrana umjetna inteligencija<br>Pretjerano uopćena umjetna inteligencija | Umjetna inteligencija usmjerena na pristup<br>Razumna objašnjenja<br>Lokalni nadzor     |
| <b>Lokacije biračkih mjesta</b>                   | Određivanje mjesta <i>dropboxa</i><br>Položaj objekta<br>Grupiranje                         | Poslovni etos<br>Promjenjivost i troškovi<br>Manipulacija pristaša                                 | Pluralnost rezultata<br>Revizije umjetne inteligencije<br>Birači u nepovoljnom položaju |
| <b>Predviđanje problematičnih biračkih mjesta</b> | Predvidljiv rad policije<br>Vremenske serije motiva   | Sustavni rasizam<br>Otežavajuća brutalnost<br>Povratne veze  | Transparentnost<br>Statistička strogost<br>Poštena umjetna inteligencija                |
| <b>Ovjera birača</b>                              | Prepoznavanje lica<br>Biometrija  | Rasna/spolna predrasuda<br>Nepoznate predrasude<br>Izlaznost na izbore<br>Nadzor i ostalo          | Alternative<br>Revizije pristranosti<br>Projektiranje rubnih slučajeva                  |
| <b>Video nadzor</b>                               | Prebrojavanje glasova putem videa<br>Otkrivanje događaja<br>Ponovna identifikacija osobe    | Izborni integritet<br>Marginalizirane zajednice<br>Podrivanje drugog nadzora                       | Plitko praćenje<br>Otvoreni podaci  |

Tablica 1. Pregled analize specifičnih pristupa korištenja umjetne inteligencije<sup>22</sup>

### Prilike koje pruža umjetna inteligencija

Umjetna inteligencija već ima duboke posljedice na demokraciju svojim suptilnim utjecajem na postojeće procese i sadržaje, uključujući registraciju birača, glasovanje i izborne rezultate. Ako se primjenjuje odgovorno i čudoredno, ona ipak može omogućiti značajne prednosti demokratskim društvima. Može pomoći u organiziranju, analiziranju i raspodjeli podataka, što omogućuje lakši pristup građana informacijama. Korištenjem alata umjetne inteligencije građani mogu lakše sudjelovati u političkome procesu, bilo kroz *online* platforme za glasovanje, bilo kroz rasprave ili angažman na društvenim mrežama. Sposobnost umjetne inteligencije da

22 Padmanabhan Deepak – Stanley Simoes – Muiris MacCarthaigh, „AI and core electoral processes: Mapping the horizons“, *AI Magazine*, 2023., str. 220.

analizira i prati javne financije, transakcije i odluke može pomoći u prepoznavanju nepravilnosti i korupcije. Isto tako, može pomoći građanima da razluče i prepoznaju informacije koje su relevantne za njihove interese ili da dobiju prilagođene informacije o zakonodavnim prijedlozima koji ih zanimaju, što može poboljšati njihovu sposobnost da donesu konkretnu odluku. Umjetna inteligencija može pomoći u smanjenju birokratskih prepreka i učinkovitosti javnih službi. Algoritmi umjetne inteligencije mogu analizirati izvore informacija, uspoređivati i identificirati netočne ili manipulativne sadržaje. Alati umjetne inteligencije mogu poboljšati učinkovitost i sigurnost izbornoga procesa nadzorom digitalnih glasačkih sustava, otkrivanjem prijevara i poboljšanjem ukupne sigurnosti izbornog procesa, osiguravajući da su glasovi točno prebrojani i zaštićeni od manipulacija.

Europska parlamentarna mreža za procjenu tehnologije (EPTA) u svojem *Izvješću za 2024.* godinu ispitala je što bi umjetna inteligencija mogla značiti za izbore i javni diskurs, kako bi se mogla koristiti za dobro u parlamentima i javnim službama te kako bi se mogla postići demokratska kontrola i upravljanje umjetnom inteligencijom. Ustanovljeno je kako umjetna inteligencija ima utjecaj na mnoga područja politike, od kulture, pravosuđa i industrije do obrane, zdravstva i obrazovanja, posebice generativna umjetna inteligencija koja može proizvesti visokokvalitetan tekst, slike i videozapise, koji nisu samo snažniji i pristupačniji od tradicionalne umjetne inteligencije nego su i skloniji pristranosti i reprodukciji predrasuda. Ukupno 19 članica EPTA-e, uključujući Ured za procjenu tehnologije pri njemačkome Bundestagu, predstavilo je *Izvješće* na svojoj godišnjoj konferenciji u Oslu u listopadu 2024. godine. U *Izvješću* opisuju se odnos između umjetne inteligencije i demokracije te predstavljaju se primjeri politika uz preporuke kako bi se parlamentima pomoglo da iskoriste prednosti umjetne inteligencije uz očuvanje demokratskih načela i vrijednosti. Ispostavilo se da umjetna inteligencija može pospješiti donošenje politika i zakona na više načina. Francuski Senat, na primjer, koristi umjetnu inteligenciju za generiranje automatskih sažetaka parlamentarnih amandmana i zakonskih prijedloga. Također, pomaže identificirati slične izmjene i dopune i predložiti kojemu ministarstvu dodijeliti te izmjene i dopune. Brojni parlamenti (npr. u Finskoj, Estoniji i Nizozemskoj) također koriste umjetnu inteligenciju za transkripciju govora u tekst ili za odgovaranje na zahtjeve građana. Europska komisija identificirala je niz alata umjetne inteligencije koji daju potporu zakonodavnomu i političkomu procesu u svojoj komunikaciji iz 2024. godine. Europski je parlament, suočen s prilikama i izazovima ove nove tehnologije, kreirao nove zakone kako bi se osiguralo korištenje prednosti novih alata umjetne inteligencije, koji štede vrijeme i poboljšavaju učinkovitost.<sup>23</sup> Europska

23 *Artificial Intelligence and Democracy, Report 2024*, European Parliamentary Te-

komisija pruža niz višejezičnih usluga temeljenih na umjetnoj inteligenciji kao dio svoga programa *Digital Europe*.<sup>24</sup>

Glavne su prednosti generativnih alata umjetne inteligencije njihova velika svestranost u nizu različitih slučajeva upotrebe i njihova sposobnost prilagodbe svojih odgovora zahtjevima korisnika. Vjerojatno jedina politička sigurnost koju danas imamo jest da će politika u budućnosti neizbježno biti vrlo različita od politike u prošlosti. Algoritamsko upravljanje može učiniti određene aspekte demokračičnijima, dok neke druge može približiti autokračičkim obilježjima.

### REGULACIJA UMJETNE INTELIGENCIJE

S pokušajima ometanja izbora susretali smo se i u prošlosti. No, aplikacije umjetne inteligencije mogu višestruko povećati te opasnosti zbog učinkovitosti, opsega i učestalosti generativne umjetne inteligencije koja sama stvara i odašilje nove informacije, dok dodatna prijetnja počiva i na činjenici što štetne aplikacije postaju dostupne vrlo široku rasponu sudionika. Te aplikacije mogu se koristiti za izradu novinskih članaka, objava na društvenim mrežama, fotografija, zvučnih zapisa i videozapisa koji su osmišljeni kako bi doveli birače u zabludu i utjecali na njihove odabire. Upravo zbog toga sve veći broj zemalja diljem svijeta dizajnira i provodi zakonodavne politike i politike upravljanja umjetnom inteligencijom.

Dok su Sjedinjene Američke Države u početku imale blag pristup prema umjetnoj inteligenciji, pozivi na regulaciju nedavno su urodili plodom. Bijela kuća objavila je *Nacrt zakona o pravima umjetne inteligencije*<sup>25</sup>, koji predstavlja skup smjernica za zaštitu prava američke javnosti u doba umjetne inteligencije, a predsjednik Joe Biden potpisao je i izvršnu uredbu o njoj 2023. godine.<sup>26</sup> Ujedinjeno Kraljevstvo najavilo je proinovacijski pristup regulaciji umjetne inteligencije, koji je u velikoj mjeri regulira putem postojećih zakona.<sup>27</sup> Na međunarodnoj razini UNESCO je prihvatio niz preporuka o etici umjetne inteligencije 2021. godine.<sup>28</sup>

---

chnology Assessment Network, <[https://eptanetwork.org/images/documents/EPTA\\_Report\\_on\\_AI\\_and\\_Democracy\\_FINAL.pdf](https://eptanetwork.org/images/documents/EPTA_Report_on_AI_and_Democracy_FINAL.pdf)>, str. 39., (3. I. 2025.).

24 *Isto*, str. 40.

25 *Blueprint for an AI Bill of Rights*, The White House, <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>, (27. VI. 2024.).

26 *The Executive Order*, The White House, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/>, (27. VI. 2024.).

27 *Policy implications of artificial intelligence (AI)*, UK Parliament, <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/POST-PN-0708/POST-PN-0708.pdf>, (28. VI. 2024.).

28 *Ethics of Artificial Intelligence, The Recommendation*, UNESCO, [59](https://www.unes-</a></p></div><div data-bbox=)

Zakonodavstvo EU-a već sadrži neka pravila za rješavanje rizika povezanih s upotrebom alata umjetne inteligencije: *Opću uredbu o zaštiti podataka* (EU) 2016/679 (GDPR)<sup>29</sup> i *Uredbu EU o zaštiti podataka* (EU) 2018/1725<sup>30</sup>, koje korisnicima daju pravo prigovora na profiliranje, ali i ograničavaju profiliranje na temelju upotrebe osjetljivih osobnih podataka. Postignut je i politički dogovor o *Nacrtu zakona o umjetnoj inteligenciji* u prosincu 2023. godine – koji postavlja zajednički okvir za korištenje i nabavu sustava umjetne inteligencije u Europskoj uniji te nudi klasifikaciju za sustave umjetne inteligencije – koji je početkom ožujka 2024. godine i izglasan u Europskome parlamentu. Novim pravilima zabranjene su određene primjene umjetne inteligencije koje ugrožavaju prava građana, uključujući sustave za biometrijsku kategorizaciju temeljene na osjetljivim karakteristikama i neciljano prikupljanje prikaza lica s interneta ili iz nadzornih snimaka radi stvaranja baza podataka za prepoznavanje lica. Zabranjene su i aplikacije za prepoznavanje emocija na radnome mjestu i u školama, za vrednovanje građana, prognostički rad policije (kada se temelji isključivo na izradi profila pojedinaca ili procjeni njihovih osobina) te umjetna inteligencija koja utječe na ljudsko ponašanje ili iskorištava ranjivost pojedinaca. Predviđene su i jasne obveze za visokorizične sustave umjetne inteligencije zbog njihova potencijala za ugrožavanje zdravlja, sigurnosti, temeljnih prava, okoliša, demokracije i vladavine prava. Precizirano je kako se visokorizična umjetna inteligencija upotrebljava, među ostalim, za kritičnu infrastrukturu, obrazovanje i osposobljavanje, zapošljavanje, ključne privatne i javne usluge (npr. zdravstvo, bankarstvo), određene sustave u okviru kaznenoga progona, upravljanje migracijama i granicama, pravosuđe i demokratske procese (npr. utjecanje na izbore). Ono što nudi nadu optimizma obveza je kojom se za takve sustave nužno trebaju osigurati procjena i ublažavanje rizika, voditi evidencije upotrebe, transparentnosti i preciznosti uz obvezan ljudski nadzor.<sup>31</sup>

Regulatorno i političko okružje za umjetnu inteligenciju problem je u nastajanju u jurisdikcijama diljem svijeta. Analiza *AI Indexa*, koji redovito objavljuje Sveučilište Stanford, pokazuje da je broj propisa o umjetnoj inteligenciji u Sjedinjenim Državama značajno porastao u posljednjih godinu dana i tijekom posljednjih pet godina. U 2023. bilo je 25 propisa

co.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics, (28. VI. 2024.).

29 *Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća, od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ (Opća uredba o zaštiti podataka)*, Europska Unija, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>, (28. VI. 2024.).

30 *Uredba EU o zaštiti podataka (EU) 2018/1725*, Europska Unija, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018R1725>, (28. VI. 2024.).

31 *Zakon o umjetnoj inteligenciji*, Europski parlament, <https://www.europarl.europa.eu/plenary/en/texts-adopted.html>, (28. VI. 2024.).

povezanih s umjetnom inteligencijom, u odnosu na samo jedan u 2016. godini. Samo 2023. godine ukupan broj propisa povezanih s umjetnom inteligencijom porastao je za 56,3 %.<sup>32</sup> Spominjanja umjetne inteligencije u zakonodavnim postupcima diljem svijeta gotovo su se udvostručila, povećavši se s 1247 u 2022. na 2175 u 2023. godini. Umjetna inteligencija spomenuta je u zakonodavnim postupcima u 49 zemalja 2023. godine. Štoviše, najmanje jedna država sa svakog kontinenta raspravljala je o umjetnoj inteligenciji 2023. godine naglašavajući istinski globalni doseg političkoga diskursa umjetne inteligencije.<sup>33</sup> Na primjer, Kina uvodi propise usmjerene na tehnologiju „duboke sinteze“ za rješavanje sigurnosnih problema povezanih sa stvaranjem realističnih virtualnih entiteta i multimodalnih medija, uključujući *deepfake*. Ovi se propisi primjenjuju i na pružatelje i na korisnike u različitim medijima te istodobno nalažu mjere, kao što su sprječavanje nezakonita sadržaja, poštivanje zakonske usklađenosti, provjera identiteta korisnika, osiguravanje pristanka za biometrijsko uređivanje, zaštita sigurnosti podataka i provođenje moderiranja sadržaja.<sup>34</sup>

Umjetna inteligencija istodobno donosi značajne pogodnosti i ozbiljne izazove za demokratske procese. Ona može unaprijediti demokratsko upravljanje poboljšanjem učinkovitosti, transparentnosti i bolje uključenosti građana. S druge strane, može predstavljati rizik za očuvanje privatnosti građana te etičnosti i integriteta demokratskih institucija. Uravnoteženje ovih suprotstavljenih interesa zahtijeva promišljen dizajn politike, čvrste regulatorne okvire i stalan dijalog među dionicima, uključujući vlade, civilno društvo i same građane. Stoga regulacija umjetne inteligencije mora biti dopunjena institucijama koje prate i procjenjuju algoritme, etičkim odborima i javnim agencijama koje nadziru upravljanje umjetnom inteligencijom.

---

32 *Artificial Intelligence Index Report 2024*, Stanford University, [https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/04/HAI\\_2024\\_AI-Index-Report.pdf](https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/04/HAI_2024_AI-Index-Report.pdf), str. 6, (8. VII. 2024.).

33 *Isto*, str. 369.

34 *Isto*, str. 370.

## ZAKLJUČAK

Učinci umjetne inteligencije na postojeće norme i načela demokracije još su uvijek nejasni, stoga moramo biti sigurni da su demokratski izbori u potpunosti zaštićeni od prijetnji koje ona može izazvati. Moramo očuvati slobodu slobodna izbora naših predstavnika i zaštititi sami izborni proces. Jasno je da umjetna inteligencija može poboljšati pristup informacijama, omogućujući bržu i jasniju dostupnost. S druge strane, njezina uloga u uređivanju sadržaja na internetu također postavlja pitanje slobode govora i privatnosti. Algoritmi mogu ugroziti raznolikost mišljenja, selektivno prikazujući informacije koje odgovaraju specifičnim interesima ili ideologijama. Kako bi se osigurala transparentnost i odgovornost, potrebno je razviti etičke smjernice za primjenu umjetne inteligencije u društvu. U demokratskim sustavima važno je da algoritmi budu podložni nadzoru i pravilima koja štite građanske slobode i ljudska prava. Također, potrebno je omogućiti širu i sveobuhvatniju edukaciju građana o tehnologijama umjetne inteligencije i njihovim učincima. Pri tome, ipak, moramo znati da postoje vrline koje umjetna inteligencija ne može, što je posebno vidljivo u politici koja svoju esenciju crpi iz neslaganja među ljudima: oko toga kako živjeti, kako poboljšati društvo i na čemu ga treba temeljiti – na suradnji ili na sukobu – kako raspodijeliti resurse, kako donositi kolektivne odluke, tko te odluke treba donositi i na koji način. Politika, a time i demokracija, neizbježna su stanja ljudske suptilnosti i ekspresivnosti, a umjetna inteligencija pritom može dobro doći ako je ispravno koristimo.