

Milana Stijak

VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA KAO ORUĐE METAMEDIJA

Sažetak

Era digitalizacije zahvatila je gotovo sve domene ljudskog djelovanja, pa je sasvim prirodno da, je u skladu sa tim, sveprisutnost novih tehnologija transformisala način na koji doživljavamo svijet oko sebe. Fokus istraživanja je složeni inteligentni sistem DALL·E 2 koji je programiran sa ciljem da uz korištenje vještačke inteligencije generiše digitalne slike po zadatim parametrima. U srži ovakvog sistema nalaze se dva komponenta koja su značajna kada se analizira fenomen interneta u cijelosti i njegov uticaj na auditorijum, a to je fenomen aktivnog korisnika uspostavljen kroz dvosmjernu komunikaciju čovjek - vještačka inteligencija i algoritam kao kreator virtuelne stvarnosti i faktor koji usmjerava svijest i obrazuje stavove auditorijuma.

Ključne riječi: DALL·E 2, vještačka inteligencija, algoritam, aktivni korisnik, auditorijum

Uvod

Bez dileme možemo da tvrdimo da živimo u jeku konstantnih i rapidnih tehnoloških promjena u čijem je fokusu umrežavanje informacija. Lev Manovič (Lev Manovich, 1960-) aktuelnu revoluciju novih medija koja se odvija pred našim očima objašnjava kao prelaz cjelokupne kulture na kompjuterski posredovane oblike proizvodnje, distribucije i komunikacije.¹ Novi mediji su sveprisutni i sveprožimajući; čini se da su računari, baze podataka i internet neophodni i ključni za fundamentalno razumijevanje svih fenomena koji okružuju savremenog čovjeka. Programiranje vještačkih svjetova na računaru koji omogućavaju izvođenje različitih simulacija u virtualnoj realnosti jedno je od dostignuća savremenog doba koje u potpunosti mijenja čovjekovu percepciju svijeta koji ga okružuje.²

Jedan od najvećih izazova sa kojima se suočava humanistička misao u 21. vijeku je vještačka inteligencija. Vještačka inteligencija je esencijalni sastojak metamedija i na taj način ona postaje sredstvo kojim se on služi kako bi se određeni sadržaj usmjerio ka ciljnoj grupi korisnika i kako bi se formirala paralelna virtualna stvarnost. Ipak, ova vrsta inteligencije se ne može u potpunosti poistovijetiti sa onim što se podrazumijeva inteligencijom svojstvenom čovjeku, i često dolazi do rasprave o tome da li je termin inteligencija uopšte adekvatan.³

Mediji i njihov auditorijum oduvijek su bili neodvojivi i međusobno zavisni jedni od drugih. Sklonost publike da vjeruje medijima praćena je očekivanjem istinite informacije zauzvrat. Ipak, potencijal medija daleko nadrađa čisto informativnu ili zabavnu ulogu. Mediji tako postaju kreatori nove, zasebne stvarnosti, koju u datoj situaciji smatraju neophodnom za određenu ciljnu grupu i potom usmjeravaju masu da je prihvati kao istinitu. Ovakvo dejstvo medija može da u potpunosti promijeni čovjekovu psihološku strukturu, istovremeno manipulišući i na svjesnom i na podsvjesnom nivou. Na ovaj način privilegovana elita postepeno vodi javnost u pravcu željenih reakcija i modela ponašanja plasirajući im sopstvene ideje i stavove. Savremena tehnološka dostignuća još više olakšavaju i ubrzavaju ovaj proces koristeći se inteligentnim algoritamskim strukturama kako bi što jednostavnije dospjeli do što šireg auditorijuma. Krajem

¹ Lev Manovich, *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001, 19.

² Jovan Čekić i Jelisaveta Blagojević, *Moć i mediji*. Beograd: Centar za medije i komunikacije Fakulteta za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, 2012, 379.

³ John C. Lennox, *2084: Artificial Intelligence and the Future of Humanity*. Grand Rapids: Zondervan, 2020, 17.

prošlog vijeka Manuel Kastels (Manuel Castells, 1942-) je predvidio potpunu i drastičnu transformaciju naših istorijski proizvedenih sistema verovanja usljed novih tehnoloških sistema.⁴

Nil Postman (Neil Postman, 1931-2003) ukazuje na ubrzani razvoj nove vrste društvenog poretka koji podrazumijeva razilaženje sa tradicionalnim vjerovanjima. U ovakvom društvenom poretku dolazi do oboženja tehnologije, tehnologija je izvor sveg zadovoljstva ali i vrhovni vođa koji izdaje naređenja koja se moraju bespogovorno slušati. Takvo stanje kulture koja svoje odobrenje traži u tehnologiji i opšte stanje duha u njoj prisutno Postman naziva *Tehnopolijom*.⁵

Korisnik kao koautor umjetničkog djela

Oblik umjetničkog izražavanja određen je karakteristikama medija, čega je bio svjestan i sam Maršal Makluan (Marshall McLuhan, 1911-1980), koji je tvrdio da je razlika između stare i nove umjetnosti suštinski razlika u korištenju medija.⁶ Ako se isti sadržaj izražava u različitim medijima, efekti će biti izuzetno raznoliki. Mediji ne samo da određuju način i formu umjetničkog izražavanja već imaju nemjerljiv uticaj na prirodu i estetiku umjetničkih djela, što indirektno dovodi do promjena u umjetničkom mišljenju i konceptima.

Evidentno je da novi elektronski mediji kao što su to video ili kompjuter predstavljaju ogroman izazov svim do sada poznatim načinima umjetničkog izražavanja, što je iznjedrilo nekoliko novih umjetničkih rodova poput *digitalne umjetnosti*, *algoritamske umjetnosti*, *net art-a* i *AI umjetnosti* (*Artificial intelligence art*) Kada je riječ o AI umjetnosti, na scenu stupaju pojmovi kao što su kodovi, binarni sistemi, informacija; računar postaje glavna alatka, medij izražavanja, ali kreator onoga što u konačnici prepoznamo kao umjetnički sadržaj. U poređenju sa tradicionalnim medijima, umjetnost i mediji koji se služe vještačkom inteligencijom su u neuporedivoj prednosti po tome što ne podliježu ograničenjima vremena i prostora, komuniciraju s publikom na inteligentan način, te integrišu virtualni svijet i stvarnost. Pored toga, oni mogu prenijeti veliku količinu informacija brže nego prije i imaju i širi raspon prenosa, pa su lakše prihvaćeni od strane publike.⁷ Stvaranje željene vizuelne predstave posredstvom vještačke inteligencije omogućava da svako postane idejni kreator likovne predstave u željenoj tehnici uz

⁴ Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*. Malden Mass: Blackwell, 1996, 357.

⁵ Neil Postman, *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. New York: Vintage Books, 1993, 62.

⁶ Marshall McLuhan, *Razumijevanje medija. Mediji kao čovjekovi produžeci*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga, 2008, 47-53.

⁷ Andy Lomas, "On Hybrid Creativity". *Arts* 7, no. 25 (2018): 38-48.

saradnju sa vještačkom inteligencijom i na taj način skine sa umjetnosti plašt nedodirljivosti kao nečega što je dostupno samo određenom broju privilegovanih pojedinaca.

DALL·E 2 je inteligentni sistem razvijen za kreiranje slika - ilustracija na zadatu temu na osnovu verbalnih opisa. Dostupan svakom korisniku interneta koji se prijavi na listu čekanja, on nudi širok spektar mogućnosti, uključujući stvaranje antropomorfizovanih verzija životinja i objekata, kombinovanje nepovezivih koncepata na uvjerljive načine, prikazivanje teksta i primjenu transformacija na postojeće slike. U srži ovakve umjetnosti je interaktivnost, ona počiva na komunikaciji koja se uspostavlja između čovjeka i mašine. Svoje zamisli čovjek uobličava u kratki verbalni opis i tako šalje informaciju ka bazi podataka koja sadrži ogroman broj pojmova i njihovih vizuelnih prikaza. Posredstvom vještačke inteligencije generiše se artifičijelna i autentična digitalna slika.⁸ Na *slici 1* prikazana je jedna od ponuđenih predstava koje su formirane na osnovu opisa: *3d render of a flying fish in Barcelona (3d prikaz leteće ribe u Barseloni)*.



Slika 1. *3d render of a flying fish in Barcelona*, 2022.⁹

⁸ OpenAI. *DALL·E: Creating Images from Text*. 2021. Accessed 4 September 2022. <https://openai.com/blog/dall-e/>.

⁹ Slika je generisana 4. 9. 2022. godine.

Ovakva slika je ništa drugo do skup dematerijalizovanih informacija u bazi podataka računara. Kada se digitalizuju, ove informacije utiču na potpuno novi doživljaj vizuelnog. Kompjuterski posredovane predstave mogu da dostignu toliki nivo autentičnosti da se ne razlikuju po izgledu od fotografija. Sposobnost da se naprave nevidljive izmjene na fotografijama, kroz besprijekoran proces retuširanja i uređivanja ima za rezultat dovođenje u pitanje njihove prihvaćene „istine”, njihov autoritet i autentičnost. To je stvorilo krizu vjerovanja koja u svojoj krajnjoj instanci ima političke implikacije.¹⁰

Fenomen poput DALL·E 2 svakako mijenja čovjekovu percepciju umjetničkog djela i umjetnosti, povlačeći sa sobom pitanje autorstva kao i druga fundamentalna pitanja umjetnosti. Umjesto pasivnog recepijenta umjetničkog djela, korisnik postaje aktivni koautor u stvaralačkom procesu. Aktivna participacija u kreiranju umjetničkog djela kroz nove tehnologije, od internet umjetnosti (net art-a) iz devedesetih godina prošlog vijeka, koji je omogućavao da se korisnik kreće u hipertekstualnom okruženju, do današnjeg dana, kada koegzistiraju najrazličitiji oblici AI umjetnosti, učinila je umjetnost dostupnu svima. Neki istraživači vide ovakvu vrstu umjetnosti kao vid humanizacije tehnologije usljed mogućnosti interaktivnosti koja je tu često prisutna.¹¹

Jednosmjerna komunikacija odavno je prevaziđena, što pogotovo dolazi do izražaja sa razvojem metamedija interneta, kao posljednje karike u zatvaranju ere pasivnog auditorijuma. Masmedijski auditorijum više nego ikad karakteriše visok stepen participacije u komunikacijskom procesu. Analogno primjeru DALL·E 2, koji je pokazao da korisnik može da ima visok stepen učešća u kreiranju ideje, još je značajnije naglasiti učešće masmedijskog auditorijuma u razumijevanju i formiranju značenja medijskih poruka, kao i u složenim odnosima koji se uspostavljaju između subjekata i objekata komunikacije.

Iako je danas višesmjernost komunikacijskih procesa njihovo gotovo podrazumijevano svojstvo, nekoliko decenija unazad to i nije bilo u potpunosti evidentno, ali Stjuart Hol (Stuart Hall, 1929-) je toga bio itekako svjestan. U eseju „Kodiranje, dekodiranje” Hol iznosi kritiku široko uvriježenog poimanja procesa komunikacije kao „kružnog toga”. Hol zapaža da o procesu komunikacije ne možemo govoriti kao o jednostranom, a pogotovo kada je riječ o medijskoj komunikaciji. Tako linearno shvatanje komunikacionog procesa: *pošiljalac–poruka–primalac*,

¹⁰ Margot Lovejoy, *Digital Currents: Art in the Electronic Age*. London: Routledge, 2004, 155.

¹¹ Roberto Simanowski, *Digital Art and Meaning: Reading Kinetic Poetry, Text Machines, Mapping Art, and Interactive Installations*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011, 22.

kao i nepostojanje razumijevanja o složeno strukturisanim odnosima on vidi kao dva ključna problema u tradicionalnom shvatanju komunikacijskih odnosa. Ove ideje Hol iskazuje kroz analizu televizijske proizvodne strukture, zapažajući da to nikako ne može biti zatvoreni sistem, jer televizijski diskurs prikuplja teme i događaje iz šire društveno-kulturne i političke strukture čiji je sastavni dio, tako da auditorijum može istovremeno da bude i primalac i pošiljalac poruke. Uprkos međusobnoj povezanosti procesa proizvodnje i recepcije poruke, oni nisu identični, to su dva zasebna trenutka unutar cjelokupnog komunikacijskog procesa koji su uslovljeni i određeni društvenim odnosima. Takođe, značenje poruke nije fiksirano niti su primaoci poruke pasivni. Tako čovjek u ovakvom komunikacijskom sistemu poprima osobine interaktivnog bića sposobnog da istovremeno bude i pošiljalac i primalac.¹²

Govoreći o „umreženom” društvu koje je u usponu, Kastels takođe zapaža da je jednosmjerna komunikacija odavno prevaziđena kada je u pitanju obrada informacija i da su različiti načini komunikacije integrisani u interaktivnu mrežu. Različiti modaliteti ljudske komunikacije koji su dostupni - pisana, usmena i audiovizuelna komunikacija, konstitutivni su elementi većeg sistema hiperteksta i meta-jezika, što omogućava ponovno ujedinjenje svih dimenzija ljudskog duha kroz konstantnu interakciju između mozga, mašina i društvenog konteksta.¹³ Nastankom i razvojem interneta omogućeno je grupisanje interesovanja i projekata, što je olakšalo i ubrzalo anarhično pretraživanje informacija prije postojanja globalne mreže. Na ovaj način uspostavljena je smisljena komunikacija različitih grupa, pojedinaca i organizacija unutar svjetske mreže individualizovane interaktivne komunikacije.¹⁴ Kastels zastupa mišljenje da novonastale virtuelne zajednice nikako ne mogu da se nazovu „nestvarnima”, iako to nisu fizičke zajednice i ne slijede iste obrasce komunikacije i interakcije kao one. One djeluju na drugoj razini stvarnosti, ali ne postoje odvojeno od drugih oblika društvenosti.¹⁵

Teoretičar medija Maršal Makluan koji je anticipirao globalno umrežavanje ističe da računar uz pomoć tehnologije uviđa jedno duhovno stanje sveopšteg razumijevanja i jedinstva, pa se kao sledeći logičan korak nameće premošćivanje jezika u korist opšte kosmičke svijesti, koja je vrlo bliska ideji o kolektivnom nesvjesnom.¹⁶ Elektronski mediji, uključujući i virtuelne, prema

¹² Stuart Hall, „Kodiranje i dekodiranje u televizijskom diskursu”. *Hrvatski filmski ljetopis*. 9, br. 36 (2003): 169-174.

¹³ Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*. Malden Mass: Blackwell, 1996, 356.

¹⁴ Ibid, 383.

¹⁵ Ibid, 389.

¹⁶ Marshall McLuhan, *Razumijevanje medija. Mediji kao čovjekovi produžeci*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga, 2008, 75-76.

tome, donose jedinstvo u tehno-romantičnom stilu. Makluan prepoznaje u *globalnom selu*, u kome danas živimo, pradávni osjećaj koji se vezuje za kulturu prije pojave pisma, kada su čovjekova čula bila cjelovita i skladna, pa je on živio kao jedno sa samim sobom i sa okolinom. U takvoj plemenskoj kulturi komunikacija je bila izrazito interaktivna, a sa dolaskom pismenosti naglasak je stavljen na vizuelno umjesto na govor.¹⁷

Vještačke neuronske mreže i algoritmizacija života

DALL·E 2, kao novija verzija DALL·E, je generativni jezički model koji je u mogućnosti da konstruiše slike za širok opseg opisa koje je moguće izraziti jezički. To je vještačka neuronska mreža, jer stvara veze po uzoru na princip rada ljudskog mozga sastavljenog od ogromnog broja neurona, koji pojedinačno obavljaju jednostavne funkcije, ali zajedno su u stanju da vrše mnogo kompleksnije radnje. Princip učenja kod ovakvih sistema i algoritama odvija se automatski na osnovu iskustva koristeći se principom analogije. To se naziva mašinsko učenje. Kroz vještački generisane slike visokog stepena vjerodostojnosti evidentno je da manipulacija vizuelnim konceptima kroz jezik dosegla visok nivo. Ono što izdvaja DALL·E 2 u odnosu na ranije sisteme za algoritamski generisane slike jesu izrazita brzina i preciznost, ali i tendencija ka tome da simulira neki element ljudske mašte, odnosno, da oponaša takav način funkcionisanja pomoću algoritma. DALL·E 2 algoritam treniran je da stvara brze asocijacije na osnovu desetina hiljada slika kojima je bio izložen kao i tekstualnim opisima koji su za njih vezani. Ipak, umjetničko djelo koje on stvori nije puka mješavina različitih slika, već autentična predstava zasnovana na neuronskim mrežama i njihovim algoritmima učenja.¹⁸

Programiranje algoritamskih struktura koje oponašaju ljudsku inteligenciju pronalazi svoju primjenu u metamediju gdje se ostvaruje nova vrsta međudjelovanja između čovjeka i algoritma sa ciljem poboljšanja i automatizacije određenih postupaka i djelovanja na internetu, ali to također može da ima šire političke, društvene i kulturološke konotacije. Novi načini protoka informacija koji se javljaju u savremenom dobu i naša zavisnost od njih daje onima koji su u poziciji da ih kontrolišu ogromnu moć da kontrolišu nas, stoga mediji postaju glavna politička arena, a da pritom nisu politički odgovorni.¹⁹

¹⁷ Chris Horrock, *Marshall McLuhan i virtualnost*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2001, 42.

¹⁸ Alberto Romero, *DALL·E 2, Explained: The Promise and Limitations of a Revolutionary AI*. Medium, 2022. Accessed 4 September 2022. <https://towardsdatascience.com/dall-e-2-explained-the-promise-and-limitations-of-a-revolutionary-ai-3faf691be220>.

¹⁹ Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*. Malden Mass: Blackwell, i.

Plasirajući različite informacije o kulturi, društvu, događajima ili sportu, masovni mediji oblikuju i usmjeravaju javno mnjenje. Koristeći se moćima informacije oni koji upravljaju medijima uspijevaju da, na osnovu svojih stavova, kreiraju novu percepciju stvarnosti među auditorijumom. Na sličan način algoritmi na internetu sve više utiču na ljudsko donošenje odluka u mnogim životnim domenima ili ih u potpunosti zamjenjuju, formiraju stavove i razvijaju nova interesovanja. Sve češće je moguće susresti se sa uslugama na internetu koje se zasnivaju na automatizovanim algoritamskim procesima selekcije, kao što su to preporuke ili oglasi. Uticaj algoritama je dalekosežan, on djeluje na više domena, prvenstveno na ekonomskom i društvenom domenu i potrebno ga je razumjeti u širem kontekstu trenutnih tehničkih i društvenih promjena. Sve više prisutna rastuća automatizacija i razvoj vještačke inteligencije u modernim, digitalizovanim društvima doveli su do algoritmizacije gotovo svih životnih domena.²⁰

Već samim nastankom digitalnog računara bilo je nedvosmisleno jasno da on ima kapacitet da izvodi funkcije koje se u nekom smislu mogu nazvati inteligentnima. Postman smatra računar savršenom i esencijalnom mašinom za Tehnopoliju usljed metaforičke poruke koju on nosi u sebi, a to jeste poruka da smo mi mašine - mašine koje misle, naravno, ali ipak mašine. Čini se da kompjuter ima nadmoć nad svim segmentima ljudskog iskustva i života i time potvrđuje svoju tvrdnju pokazujući da „razmišlja“ bolje od nas.²¹

Manović je svjestan važnosti uloge koju vještačka inteligencija igra u globalnim kulturalnim ekosistemima, predlažući korisniku šta je ono šta on treba da gleda, sluša, čita i kupuje; određujući do koga će doprijeti sadržaj koji on dijeli, i pomažući mu pri donošenju estetskih odluka kada kreira određeni sadržaj. U eri vještačke inteligencije potrebno je oformiti potpuno novi model razumijevanja medija i umjetnosti. Vještačku inteligenciju Manović danas vidi kao ključni instrument modernih ekonomija, razvijen sa namjerom kako bi ih učinio efikasnijim, sigurnijim i predvidljivijim. Automatsko analiziranje slika i filtriranje prijava za posao samo su neki od primjera. Prepoznavanje objekata na fotografijama i automatsko prevođenje su funkcije sa kojima se srećemo na dnevnoj bazi i ne pridajemo im mnogo značaja, ali možda još uvijek nismo u potpunosti svjesni toga u kojoj mjeri je vještačka inteligencija upletena u kulturalni aspekt ljudskog života, usmjeravajući i automatizujući procese donošenja estetskih odluka i estetskog izražavanja.

²⁰ Natascha Just & Michael Latzer, "Governance by and of Algorithms on the Internet: Impact and Consequences". In *Oxford Research by Encyclopedia of Communication*. Oxford: Oxford University Press, 2020, 1.

²¹ Neil Postman, *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. New York: Vintage Books, 1993, 93.

Predlažući fotografije, video snimke, muziku ili čak druge osobe, ona stimuliše ponašanje, imaginaciju i utiče na odabire. U nastojanju da predvidi naše estetske odabire i interesovanja u budućnosti ona istovremeno preoblikuje i uspostavlja novo „estetsko ja”. Njena integracija u svakodnevni život dovodi u pitanje budućnost kulture estetike i ukusa.²² Upotreba algoritama u stvaranju umjetničkih djela svakako nije pronalazak 21. vijeka. Još šezdesetih godina prošlog vijeka umjetnici su se koristili algoritmima, ali samo kao instrumentom koji ostaje u domenu lične umjetničke kreacije i imaginacije, dok je danas algoritam postao mehanizam koji usmjerava imaginaciju miliona ljudi.

Kao jedan od segmenata sveobuhvatnog projekta vještačke inteligencije ističe se proces automatizacije medijske kreacije „visokog nivoa”, gdje se od kompjutera zahtijeva da u određenoj mjeri razumije značenja ugrađena u objekte koji se generišu, to jest, njihovu semantiku. Virtuelno okruženje interneta omogućava da korisnik stupa u interakciju sa vještačkom inteligencijom, i uspostavlja se novi tip interfejsa čovjek-kompjuter. Posmatranje interneta kao jedne enormne medijske baze podataka, doveo je do preobilja informacija svih vrsta. Kao izlaz iz ovakve situacije javlja se ideja o softverskim agentima čija je funkcija automatsko pretraživanje relevantnih informacija; neki od njih funkcionišu po principu filtera, odnosno, dostavljaju male količine informacija prema korisnikovom odabiru.²³

Oslanjanje na sveprisutne algoritamske strukture svakako bi u određenoj mjeri eliminisalo nedoumice, sumnje i dvosmislenosti i ubrzalo bi donošenje odluka. Sa druge strane, problem Tehnopolija, prema Postmanu, leži u tome što okruženi i namamljeni naizgled čudesnim efektima mašina vrlo često imamo tendenciju da ignorišemo ideje ugrađene u njima. Potiskivanjem svijesti za ideološko značenje tehnologija dopuštamo da upravo tehnologija određuje na koji način ćemo da konstruišemo svijet.²⁴

²² Lev Manovich. *AI Aesthetics*. Moscow: Strelka Press, 2019, 1-8.

²³ Jovan Čekić i Jelisaveta Blagojević, *Moć i mediji*. Beograd: Centar za medije i komunikacije Fakulteta za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, 2012, 338-339.

²⁴ Neil Postman, *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. New York: Vintage Books, 1993, 80.

Zaključak

Površni pogled na fenomen DALL·E 2 kao na isključivo kratkotrajnu zabavu, puku igru korisnika koji se oduševljava magijom vještačke inteligencije koja se odvija pred njegovim očima, ostavio bi nas slijepima na društveno-političke i kulturološke implikacije koje se iza svega toga kriju. Iz ovog razloga, potrebno je zaći u širi kontekst stvari i okrenuti se ka medijskoj reprezentaciji ovakvog fenomena kroz isti medij čiji dio je i sam. Naime, od aprila 2022. godine, kada istraživačka laboratorija za vještačku inteligenciju Open AI najavljuje DALL·E 2 koji nadmašuje svoga prethodnika DALL·E sposobnošću kombinovanja koncepata, atributa i stilove u slike visokog stepena vjerodostojnosti, pa do septembra 2022. godine, kada DALL·E 2 postaje dostupan za širu javnost, svaki obožavatelj vještačke inteligencije i informacionih tehnologija mogao se na svakom uglu interneta susresti sa spektakularnim najavama i člancima posvećenim ovoj obećavajućoj senzaciji koja kombinuje vizuelnu umjetnost i algoritam. Višemjesečno iščekivanje rezultiralo je još većim interesovanjem javnosti koja je nestpljivo popunjavala listu čekanja za ovo „revolucionarno“, „fascinantno“, „impresivno“, „nevjerovatno“ i „moćno“ dostignuće, kakvim su ga društvene mreže i članci proglašavali mjesecima unazad. DALL·E 2 neminovno povlači za sobom pitanje o stvarnom cilju ovog medijskog i umjetničkog fenomena. Bitno je imati na umu da u pozadini cijele priče o kreativnoj moći vještačke inteligencije stoji čovjek kao idejni pokretač za koga vještačka inteligencija ne predstavlja ništa više od oruđa kojim se on koristi kako bi strateški sproveo svoje zamisli i prenio određenu poruku ka auditorijumu. Autori DALL·E 2 vođeni su misijom stvaranja vještačke inteligencije koja koristi čovječanstvu. Oni ističu svoja uvjerenja i nadanja da je upravo DALL·E 2 korak naprijed ka razvoju kreativnog izražavanja i ka dubljem razumijevanju načina na koji napredni sistemi vještačke inteligencije vide i razumiju naš svijet.²⁵ Međutim, ostaje opravdana sumnja da DALL·E 2 pod maskom interaktivnosti zapravo može da dovede do potpune pasivizacije pri čovjekovom kreativnom izražaju, gdje čovjek implementaciju svoje zamisli prepušta vještačkoj inteligenciji umjesto da sam iznalazi puteve i rješenja. Jasno je da je kreativnost prisutna samo u čovjekovoj ideji, ali ne i u načinu na koji se ta ideja sprovodi u konkretno djelo. Takođe, postoji i bojazan da digitalno

²⁵ Alberto Romero, *DALL·E 2, Explained: The Promise and Limitations of a Revolutionary AI*. Medium, 2022. Accessed 4 September 2022. <https://towardsdatascience.com/dall-e-2-explained-the-promise-and-limitations-of-a-revolutionary-ai-3faf691be220>.

generisane slike poput DALL·E 2 mogu da budu korištene u svrhu propagande i medijskih dezinformacija.

Algoritam kao sastavni dio savremenih medija komunikacije uprkos matematičkoj preciznosti ne garantuje istinitost, zbog čega je neophodna ekstremna opreznost kada se upustimo u interakcije sa njima. Fransis Bal (Francis Balle, 1939-) zapaža da mediji svoju moć zasnivaju na nemoći publike da se kritički postavi prema informacijama koje se pred njega stavljaju. Medijske obmane vrlo često lako nađu put do čovjekove svijesti kao lijepo upakovane dezinformacije i na taj način su mediji u stanju da dugo zadrže povjerenje auditorijuma.²⁶ Preobilje informacija na internetu često pravi konfuziju prilikom pokušaja da razlučimo istinito od lažnog. Zamka algoritamskih struktura leži u tome što su one često toliko nametljive i agresivne da korisnik postaje indolentan i pasivan bespogovorno prihvatajući ponuđeno. Upravo kritički stav prema serviranim informacijama je ključni faktor u borbi protiv onoga što Bal naziva nemoći publike.

Sa druge strane, teorija upotrebe i zadovoljenja nastoji da se oslobodi slike auditorijuma kao pasivne žrtve, nipošto ne zanemarujući sposobnost auditorijuma da aktivno tumači filmove, pjesme ili, u ovom slučaju, internet sajtove, članke i objave na društvenim mrežama. Ovakav pristup koji se intenzivno razvija tokom 70-ih godina prošlog vijeka se bavi analizom kako i zašto ljudi traže određene medije sa ciljem zadovoljenja specifičnih potreba. Često postavljano pitanje različitih teorija medija „šta mediji rade ljudima“ sada je zamijenjeno pitanjem „šta ljudi rade medijima?“²⁷ Teorija upotrebe i zadovoljenja raspravlja o tome kako korisnici namjerno i svjesno biraju medije koji će zadovoljiti date potrebe i omogućiti im da unaprijede znanje, želju za zabavom, društvenim interakcijama, odmorom. Moć se prebacuje sa isključivo medija na publiku, koja sada preuzima aktivnu ulogu u tumačenju i integraciji medija u sopstvene živote, što se suprotstavlja prethodnim teorijama koje čovjeka predstavljaju kao bespomoćnu žrtvu masovnih medija i velikih kompanija koje njime upravljaju. Auditorijum je onaj koji preuzima odgovornost za odabir željenog masmedija u cilju zadovoljenja aktuelnih potreba i koji daje i vrijednosne ocjene konzumiranih sadržaja.

Posmatrajući širu sliku, lako je zaključiti da problem DALL·E 2 ilustruje problem fenomena vještačke inteligencije u cijelosti - u medijima, u umjetnosti i svim segmentima ljudskog

²⁶ Fransis Bal, *Moć medija – mandarin i trgovac*. Beograd: Clio, 1997, 68.

²⁷ Elihu Katz, „Mass communication research and the study of popular culture: and editorial note on a possible future for this journal“. In *Studies in Public Communication*, 1959, 2.

života kroz koje se ona prožima. Obzirno se zapitkujući – da li će vještačka inteligencija zamijeniti profesionalne kulturne „kreatore“, modne, industrijske i grafičke dizajnere, fotografe, arhitekte; da li će doći do potpune automatizacije kreativnih industrija, Manović dolazi do zaključka da će vještačka inteligencija nesumnjivo igrati ogromnu ulogu u kulturnoj produkciji u bliskoj budućnosti, uzevši u obzir njen rapidan razvoj na polju medija, umjetnosti i različitim oblastima kulture. Ipak, on jasno ostaje pri stavu da je čovjek još uvijek onaj koji ima posljednju riječ kada je u pitanju donošenje odluka baziranih na idejama generisanim od strane vještačke inteligencije. Nesumnjivo je da djelovanje vještačke inteligencije kroz medije i kroz umjetnost, njena prijemчивost i magična privlačnost neprimjetno ali sistemski mijenjaju ljudsku svijest. Vještačka inteligencija u svim svojim formama kojima prožima ljudske živote gorući je i aktuelni fenomen koji iz dana u dan donosi nova iznenađenja, pa je nemoguće utvrditi sam tok njenog razvoja i granice do kojih je ona spremna da se inkorporira u svijest savremenog čovjeka. Vrijeme je svakako faktor koji će dati odgovore na ovu dilemu, koju ovaj rad i dalje ostavlja otvorenom za dalju diskusiju, uz nadu da ćemo ipak izbjeći ostvarenje apokaliptične i pomalo ironične vizije koju Manović prezentuje u svom eseju „AI Aesthetics“, gdje bi sav posao koji uključuje kreativnost i znanje postao domen vještačke inteligencije, a čovjek bi u nedostatku istog smisao pronalazio „gledajući beskonačne filmove kreirane od strane vještačke inteligencije, slušao vještački generisanu muziku vozeći se vještački generisanim gradovima u vozilima bez vozača“.²⁸

²⁸ Lev Manovich. *AI Aesthetics*. Moscow: Strelka Press, 2019, 11.

Izvori i literatura

1. Bal, Fransis: *Moć medija – mandarin i trgovac*. Beograd: Clio, 1997.
2. Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. Malden Mass: Blackwell, 1996.
3. Čekić, Jovan, i Jelisaveta Blagojević. *Moć i mediji*. Beograd: Centar za medije i komunikacije Fakulteta za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, 2012.
4. Hall, Stuart. „Kodiranje i dekodiranje u televizijskom diskursu“. *Hrvatski filmski ljetopis*, 9, br. 36 (2003): 169–174.
5. Horrock, Chris. *Marshall McLuhan i virtualnost*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2001.
6. Katz, Elihu. „Mass communication research and the study of popular culture: and editorial note on a possible future for this journal“. *Studies in Public Communication*. 1959.
7. Latzer, Michael & Just, Natascha. „Governance by and of algorithms on the internet: impact and consequences“. In *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford: Oxford University Press. 2020.
8. Lennox, John C. *2084: Artificial Intelligence and the Future of Humanity*. Grand Rapids: Zondervan, 2020.
9. Lomas, Andy. „On Hybrid Creativity“. *Arts*. 7, no 25 (2018): 38-48.
10. Lovejoy, Margot. *Digital Currents: Art in the Electronic Age*. London: Routledge, 2004.
11. Manovich, Lev. *The Language of the New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
12. Manovich, Lev. *AI Aesthetics*. Moscow: Strelka Press, 2019.
13. McLuhan, Marshall. *Razumijevanje medija. Mediji kao čovjekovi produžeci*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga, 2008.
14. OpenAI. *DALL·E: Creating Images from Text*. 2021. Accessed 4 September 2022. <https://openai.com/blog/dall-e/>.
15. Postman, Neil. *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. New York: Vintage Books, 1993.
16. Romero, Alberto. *DALL·E 2, Explained: The Promise and Limitations of a Revolutionary AI*. Medium, 2022. Accessed 4 September 2022. <https://towardsdatascience.com/dall-e-2-explained-the-promise-and-limitations-of-a-revolutionary-ai-3faf691be220>.
17. Simanowski, Roberto. *Digital Art and Meaning: Reading Kinetic Poetry, Text Machines, Mapping Art, and Interactive Installations*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A METAMEDIA TOOL

Abstract

The era of digitization has affected almost every domain of human activity, so it is quite natural that, accordingly, the ubiquity of new technologies has transformed the way we experience the world around us. The focus of the research is the complex intelligent system DALL·E 2, which is programmed with the aim of generating digital images according to the given parameters with the use of artificial intelligence. At the core of such a system there are two components that are significant when analyzing the phenomenon of the Internet in its entirety and its impact on the audience, namely the phenomenon of an active user established through two-way communication between man and artificial intelligence and an algorithm as a creator of virtual reality and a factor that influences conscience and forms attitudes of the audience.

Key words: *DALL·E 2, artificial intelligence, algorithm, active user, audience*