

Yuval Noah Harari

Nexus: kratka povijest informacijskih mreža od kamenog doba do umjetne inteligencije

Zagreb, Fokus komunikacije, 2024., 524 str. (naslov izvornika: Yuval Noah Harari, *Nexus: A Brief History of Information Networks from the Stone Age to AI*, Random House, 2024)

Nexus je knjiga koja u čitatelju ostavlja osjećaj duboke nelagode. Posebno je zanimljivo što taj osjećaj djeluje znatno stvarnije i opipljivije od slične uznemirenosti koju kod većine čitatelja izazivaju razna distopijska djela s kojima bi, s obzirom na tematiku, možda bilo razumno usporediti *Nexus*. Razlog za to može se tražiti u činjenici da autor, usprkos ponekim odvažnim tezama, nikada ne odlazi u spekulacije koje bi se na temelju našega dosadašnjeg iskustva s modernom tehnologijom, posebno umjetnom inteligencijom, mogle činiti posve neostvarivima.

Yuval Noah Harari profesor je na Odsjeku za povijest Hebrejskog sveučilišta u Jeruzalemu, istraživački suradnik u Centru za proučavanje egzistencijalnog rizika Sveučilišta u Cambridgeu i suosnivač društveno korisne kompanije *Sapienship*. U posljednjih 15-ak godina proslavio se svjetskim uspješnicama *Sapiens: Kratka povijest čovječanstva*, *Homo deus: Kratka povijest sutrašnjice* i *21 lekcija za 21. stoljeće*. U svojoj posljednjoj knjizi *Nexus* proučava razvoj informacijskih mreža od prvih ljudskih zajednica do pojave računalnih mreža pogonjenih umjetnom inteligencijom te promišlja o budućnosti čovječanstva u svjetlu tehnološke prekretnice koju predstavlja AI. Knjiga je podijeljena na prolog, tri središnja dijela, podijeljena na više poglavlja, i epilog.

Knjiga započinje prologom u kojem autor iznosi dva, po njegovu mišljenju pogrešna, pogleda na informacije. Prema „naivnom pogledu” informacije dovode do istine,

dok poznavanje istine pruža ljudima mudrost i moć. Nasuprot tome, zagovornici „populističkog pogleda”, u koje Harari podjednako ubraja marksiste i desničarske populiste, na informacije gledaju sa skepsom i smatraju da je isključiva svrha informacija stjecanje moći.

Na početku prvog dijela knjige, naslovljenog „Ljudske mreže”, Harari odbacuje oba uvriježena pogleda i zaključuje kako informacije povezuju ljude (ali i druge stvari, npr. pomoću DNK u biologiji) u mreže, stvarajući tako nove stvarnosti. Ovdje se krije i smisao naslova knjige – *Nexus*, odnosno sveza ili spoj. U ljudskim mrežama informacije ispunjavaju dvojaku funkciju: otkrivaju istinu i održavaju društveni red; istina zauzvrat dovodi do mudrosti i moći, a red samo do moći. Taj „složeni pogled na informacije” ključan je koncept za razumijevanje čitave knjige. Prema autoru, u svakoj ljudskoj mreži neophodno je pronaći suptilnu ravnotežu između istine i reda: kako više informacija ne dovodi nužno do mudrosti, potrebni su mehanizmi samokorekcije karakteristični za znanstvenu potragu za istinom, a mnoge su društvene institucije u većoj ili manjoj mjeri odbacile takve mehanizme u namjeri da održe red. Ekstreman primjer totalitarni su režimi koji teže skupljanju svih informacija u središnjem neksusu, stvarajući impresivan red, ali istovremeno žrtvujući istinu i riskirajući paralizu u slučaju začepjenja službenih kanala komunikacije. S druge strane, demokracije odlikuje veća fleksibilnost zbog poticanja protoka informacija mnogim neovisnim kanalima. Ovoj distinkciji između totalitarnih i demokratskih mreža (pri čemu je ispravno naglašeno da se radi o spektru, a ne o dihotomiji) autor se vraća na nekoliko mjesta u knjizi, ponajviše kad zamišlja moguće odgovore različitih političkih sustava na umjetnu inteligenciju.

Drugi dio knjige, naslovljen „Anorganske mreže”, započinje s nekoliko uznemirujućih primjera utjecaja suvremene tehnologije na živote ljudi i čitavih naroda. Harari navodi tragičan primjer Mijanmara, gdje su Facebookovi algoritmi, u namjeri da maksimiziraju angažman korisnika, promovirali sadržaj pun mržnje koji je doveo do etničkog čišćenja naroda Rohindža, započetog 2016. godine. Zaključuje kako algoritmi nisu običan alat, poput tiskarskog stroja, već agenti koji samostalno donose sudbonosne odluke umjesto ljudi. Oni preuzimaju rasističke, mizogine i druge pristranosti iz podataka na kojima su trenirani i, misleći da otkrivaju neku istinu o ljudima, zapravo nam nameću poredak. Ta nesposobnost algoritama da balansiraju između istine i reda posebno brine autora jer u interakciji algoritma i korisnika vlada „diktatura lajka” – razvijen je sustav koji, suprotno od mehanizama samokorekcije, nagrađuje fikcije, laži i govor mržnje koji povećavaju angažman korisnika. Yanis Varoufakis vjerojatno bi dodao kako algoritam to čini s konačnim ciljem maksimizacije rente za „tehnofeudaliste”. Ključna je razlika između svih dosadašnjih mreža i novih računalnih mreža u tome što su donedavno sve mreže bile organske, povezivale su živa bića, pa su nužno bile ograničene njihovom biokemijom,

dok anorganske računalne mreže nemaju tih ograničenja, pa je njihov potencijal nesaglediv. U tom kontekstu, jedna od najupečatljivijih rečenica u knjizi tvrdi da je pogrešno pitati kada će umjetna inteligencija dostići ljudsku inteligenciju. Izgledno je da će se umjetna inteligencija razvijati u posve drugačiju vrstu inteligencije, pa autor sugerira da je akronim AI bolje tumačiti kao *alien intelligence* (strana inteligencija), umjesto *artificial intelligence* (umjetna inteligencija). Čitatelju suočenom sa snažnim osjećajem alijenacije i nelagode pred brojnim primjerima „strane inteligencije” koje autor navodi u ovom dijelu knjige teško je ne složiti se s ovakvim redefiniranjem danas sveprisutnog akronima AI. Autor zaključuje da nam je potreban predah od računalne mreže, ne samo radi odmora, već i da bismo mogli ispraviti njene greške i spriječiti iskrivljeno poimanje svijeta koje nam nameće.

U trećem dijelu knjige, naslovljenom „Računalna politika”, Harari se bavi upravo tim pitanjem, odnosno ljudskim institucijama koje bi omogućile nadzor nad tehnologijom, te se stoga vraća konceptu demokratskih i totalitarnih mreža s početka knjige. Smatra da su demokracije, zbog više informacijskih kanala i razgranatijih mreža, fleksibilnije od totalitarnih režima i da je upravo ta fleksibilnost glavna prednost demokracije u nošenju s novim tehnologijama. Međutim, poplava informacija i stalna izloženost neljudskim entitetima kod dijela građana izaziva već spomenutu nelagodu i izgubljenost, pa se prirodno okreću onome što razumiju – čovjeku. U zanimljivoj interpretaciji Harari zaključuje kako to može biti dio objašnjenja za uspon populističkih vođa koji ugrožavaju demokraciju. Ironično, upravo su neljudski entiteti, tzv. botovi, često odgovorni za širenje teorija zavjere koje poticanjem mržnje i podjela koriste populistima, pa autor predlaže njihovo potpuno zabranjivanje. Pri analizi autoritarnih i totalitarnih režima autor se namjerno fokusira na postojeće režime (pod čijom čizmom danas živi oko polovica svjetskog stanovništva) jer nastoji ispuniti rupu u literaturi koja se dosad uglavnom fokusirala samo na to kako bi računalne mreže mogle gurnuti demokracije u totalitarizam (u tom kontekstu spominje primjerice ideju „nadzornog kapitalizma” Shoshane Zuboff). Totalitarnim režimima AI pruža nezamislive mogućnosti nadzora i kontrole stanovništva jer obrada gomile podataka, ključan uzrok neučinkovitosti svih dosadašnjih totalitarizama, umjetnu inteligenciju čini sve moćnijom. Ipak, sposobnost umjetne inteligencije da sama uči i mijenja se mogla bi dovesti do otimanja kontroli ili pak do zalaženja u nezakonito područje, posebno u kontekstu orvelijanskih laži i dvosmislenosti na kojima počiva svaki totalitarni sustav, a koje AI možda neće razumjeti ili poštivati. Harari zamišlja novu imperijalnu eru u kojoj bi veći dio svijeta bio sveden na podatkovne kolonije iz kojih središnji neksus crpi informacije te na njima trenira algoritme koje potom izvozi u te iste kolonije. Budući da tehnološki i trgovinski ratovi vode divergentnom razvoju digitalnih sfera u različitim dijelovima svijeta, primjerice u Kini i SAD-u, svijet bi se mogao podijeliti duž nove „silicijske zavjese”, a zbog

utjecaja AI-a na ljudsku kulturu i ponašanje tehnološki razvoj doveo bi kroz nekoliko generacija do sve većeg razilaženja u vrijednostima, normama i političkim sustavima, sve dok međusobno razumijevanje ljudi iz suprotstavljenih tehnoloških blokova ne postane potpuno nemoguće. Mogli bismo dodati da bi u tom slučaju informacijski baloni, u koje se ljudi pod utjecajem algoritama sve više zatvaraju, izrasli u prave informacijske zatvore za čitava stanovništva. Budući da vlade i kompanije prepoznaju podatke kao novu mjeru moći i bogatstva, a direktori *Big Tech* korporacija naočigled preuzimaju sve veću kontrolu u svjetskoj politici, izgledno je da bi nova imperijalna era ponovno bila obilježena nekim oblikom sprege država i korporacija. S obzirom na tragična iskustva s takvim režimima iz nedavne prošlosti, to bi nas trebalo naročito zabrinuti. Nadalje, kako želja za maksimizacijom dobiti tjera kompanije na širenje baze korisnika izvan granica pojedinoga tehnološkog bloka, „silicijska zavjesa” možda neće biti tako neprobojna kako Harari sugerira ili bi, kako je spomenuto u knjizi, mogla dovesti do sukoba za podatkovne kolonije, pri čemu nove tehnologije otvaraju prostor donedavno nepojmljivim oblicima ratovanja.

U epilogu autor zaključuje da greška koja dovodi do autodestrukcije nije u ljudskoj prirodi, već u našim informacijskim mrežama, koje su prečesto pretpostavljale red istini i stvarale puno moći, a malo mudrosti. Apelira da u procesu „kanonizacije AI-a”, koji je trenutno u tijeku i koji bi mogao odrediti našu budućnost, ne izostavimo mehanizme samokorekcije kako bismo izbjegli potencijalno apokaliptične scenarije.

Česta kritika kaže kako je autorova tvrdnja da bi AI mogao stvarati nove kulturne obrasce te tako mijenjati društva neutemeljena jer AI može samo kombinirati postojeće artefakte ljudske kulture, ne i stvarati nove („kulturu” ovdje valja shvatiti u najširem mogućem smislu). Ta kritika promašuje poantu. Ne radi se o tome da će AI „od nule” stvoriti posve nove kulturne obrasce koji neće imati nikakve dodirne točke s dosadašnjom ljudskom kulturom, već o tome da, nakon što nekoliko uzastopnih generacija umjetne inteligencije bude trenirano na podacima koje je stvorila prethodna generacija, više nećemo moći prepoznati izvorni ljudski element u tim kulturnim obrascima. Drugim riječima, ta će nam se kultura činiti *stranom* – jer ju je stvorila *strana* inteligencija. Upravo je zbog toga neophodno da svaka nova tehnologija bude usađena u ljudske institucije koje mogu osigurati ravnotežu između istine i reda i izbjegavanje opasnosti podatkovnog kolonijalizma, a proces „kanonizacije AI-a” mora biti demokratski jer se odluke koje donosimo po tom pitanju tiču sviju. Svatko tko podcjenjuje prekretnicu koju predstavlja umjetna (ili strana) inteligencija i olako shvaća upozorenja iznesena u knjizi, trebao bi se nakon čitanja ovog teksta zapitati može li sa sigurnošću odgovoriti na pitanje koje Harari postavlja na kraju poglavlju o AI-u: „Tko je stvorio priču koju ste upravo pročitali?”

Luka Tokić