Predavanje „Umjetna inteligencija i društvene mreže: Kako oblikuju naše mišljenje u svakodnevnom životu“ održali su doc. dr. sc. Davor Kolar i dr. sc. Mihael Gudlin, zaposlenici Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Davor Kolar ima doktorat u području industrijskog inženjerstva. Njegov doktorski rad pod naslovom “Model rane procjene kvarova rotacijske opreme primjenom dubokog strojnog učenja” izravno je primijenio umjetnu inteligenciju na tehničke sustave. Kolar svakodnevno vodi Laboratorij za održavanje i usredotočen je na prediktivno održavanje, razvoj informacijskih sustava i optimizaciju proizvodnje. Surađivao je na projektima iz industrije 4.0 (primjerice inteligentni sustav za ranu dijagnostiku strojeva) i suautor je nekoliko radova o primjeni dubokog učenja u industrijskim scenarijima. Mihael Gudlin viši je asistent, a njegova su interesna područja optimiranje procesa, strojno učenje i računalni vid u industrijskom inženjerstvu. Sudjelovao je na projektima vezanim uz uvođenje principa Industry 4.0 u proizvodnji i logistici (npr. nacionalna platforma za digitalizaciju industrije, inovacije u automobilskoj industriji). Također je suautor rada iz 2024. u kojem je zajedno s Kolarom opisao modele dubokog učenja za segmentaciju aktivnosti u industrijskim procesima. Oboma je zajednički interes istraživanje primjena umjetne inteligencije i preporuka u inženjerstvu i industriji, što se vidjelo i u sadržaju ovog predavanja.

U predavanju su najprije objašnjeni osnovni principi rada suvremenih sustava umjetne inteligencije. Istaknuto je da tzv. chatbotovi koriste velike jezične modele (npr. OpenAI ChatGPT) – duboke neuronske mreže trenirane na golemim skupovima tekstualnih podataka – kako bi generirali koherentne odgovore na pitanja i sudjelovali u razgovoru. Takvi sustavi mogu formirati stavove korisnika jer im pružaju informacije i objašnjenja prilagođena korisnikovim upitima.

Sljedeća tema bili su sustavi preporuka na društvenim mrežama. Objašnjeno je da platforme poput YouTubea, TikToka i Instagrama koriste algoritme koji analiziraju korisnikovo ponašanje – sviđanje, komentare, vrijeme gledanja i slično – kako bi mu predlagali sadržaje. Algoritam YouTubea predlaže videozapise za koje misli da će ih korisnik najviše gledati i uživati u njima na temelju njegovih interesa i onoga što je već gledao. TikTok na svojoj stranici „For You” radi slično: iako je točan algoritam tajna, poznato je da on kombinira pokazatelje poput sviđanja, komentara i duljine gledanja svakog videa. Na Instagramu sustavi umjetne inteligencije rangiraju postove – koristeći podatke o tome što vam se sviđa i koga pratite – te pokazuju korisniku objave za koje misle da su mu najrelevantnije. Takve preporuke filtriraju vijesti i zabavne sadržaje u tzv. mrežni mjehur (‘filter bubble’), pa korisnici uglavnom dobivaju ono što će im se potvrditi o vlastitim stavovima.

Objašnjena je i tehnologija prepoznavanja lica, zasnovana na računalnom vidu i dubokim konvolucijskim mrežama. Sustavi za prepoznavanje lica pretvaraju svaku fotografiju lica u numerički “otisak” (vektor značajki) i uspoređuju ga s bazom podataka registriranih lica. Za treniranje im je potrebna ogromna baza slika lica iz različitih kutova i uvjeta osvjetljenja. Ako softver prepozna lice korisnika (npr. za otključavanje telefona ili automatsko označavanj na Facebooku), to povećava osjećaj prilagođenosti sadržaja korisniku. S druge strane, istaknuto je kako ovakvi sustavi često neravnomjerno funkcioniraju: ako nisu dobro istrenirani na raznolikoj populaciji, uočene su pogreške kod prepoznavanja osoba tamnije puti. Time korisnici – osobito manjine – mogu biti nepravedno pogođeni (lažno prepoznavanje), što otvara pitanja privatnosti i etike u korištenju ove tehnologije.

Predavanje je uključivalo nekoliko eksperimenata u interakciji s publikom. Organizatori su poticali sudionike da aktivno postavljaju pitanja i daju primjere svog iskustva. Primjerice, publika je mogla koristiti vlastite mobitele za izravan upit ChatGPT-u (u živo su demonstrirali razgovor s chatbotom), nakon čega su svi ocjenjivali koliko su odgovori bili korisni ili zavaravajući. Predavači su također proveli kratki kviz u kojem su gledatelji birali hoće li algoritam preporučiti taj video ili ne – gleda li netko puno videa o kuhanju, algoritam će mu predložiti još recepata, a sudionici su predvidjeli takav rezultat. Za prepoznavanje lica, demonstrirano je kako sustav automatski prepoznaje lice volontera s naočalama ili maskom te su gledatelji raspravljali o točnosti. Publika je bila začuđena – mnogi su istaknuli iznenađenje koliko tehnologija „čita naše navike“, a bilo je i skepsa oko privatnosti i zlonamjernih primjena. U općim komentarima publike često se spominjala potreba za medijskom pismenošću pri razumijevanju ovih tehnologija.

Umjetna inteligencija i algoritmi na društvenim mrežama imaju snažan utjecaj na oblikovanje javnog mišljenja i ponašanja. Preporučni algoritmi stvaraju tzv. odječne komore (echo chamber): zbog potvrde vlastitih stavova kod odabira sadržaja, korisnici sve više “tuneliziraju” svoj pogled na svijet. Kako se u radu o učinku odječne komore navodi, algoritmi rekreiraju “jedinstveni univerzum informacija” svakog korisnika te mu predlažu sadržaje sličnih tema za koje je već pokazao interes. Zbog pristranosti potvrđivanja, korisnici se drže svojih uvjerenja i dobivaju još više potpore za njih. Posljedica je toga uska perspektiva, gubitak motivacije za istraživanje suprotstavljenih gledišta i, kako istraživanja upozoravaju, sve veća polarizacija društva .

Psihološka istraživanja pokazuju da takvi algoritmi zapravo potiču ekstremnija stajališta jer pojedinac “postaje jedini čovjek u svojem svijetu informacija”, nevidljiv ostatku populacije. Osim toga, spoznajni nesklad – izbjegavanje informacija koje su u neskladu s određenim stavom – dodatno učvršćuje polazne stavove. Ukratko, algoritam nudi korisniku sadržaj prema prethodnom ponašanju, a korisnik ga prihvaća jer potvrđuje njegove predrasude. U tom je smislu medijska pismenost ključna. Korisnici moraju znati da im algoritmi ne prikazuju neutralni prikaz stvarnosti, nego biraju sadržaj radi angažmana. Edukacija bi trebala obuhvatiti razumijevanje da je za većinu vijesti i objava odgovoran preporučni sustav (a ne, primjerice, urednički izbor) te da je važno kritički vrednovati informacije koje nam se nameću. Stručnjaci sve više ističu važnost poučavanja u školama i na fakultetima o odječnim komorama i vještinama prepoznavanja pogrešnih informacija.

Etički aspekti također su raznovrsni. Kao što je primjerice vidljivo kod prepoznavanja lica, pristranost podataka može imati ozbiljne posljedice – sustavi loše trenirani na raznolikim uzorcima imaju znatno veću stopu pogrešne identifikacije osoba tamnije puti. Slično tome, algoritmi društvenih mreža nerijetko favoriziraju senzacionalizam i ekstremne sadržaje jer pobuđuju više emocija i sviđanja, što etički dovodi do širenja dezinformacija, govora mržnje i polarizacije. Budući izazovi uključuju borbu protiv takvih pojava: tehnološka rješenja poput otkrivanja lažnih videosadržaja generiranih umjetnom inteligencijom te regulacija transparentnosti algoritama. Zakonodavstvo i nevladine inicijative sve više zagovaraju pravo građana da znaju po kojim kriterijima algoritam odlučuje (npr. Europska unija predlaže “pravo na objašnjenje algoritamskih preporuka”).

U konačnici, predavači su naglasili da je cilj javne rasprave osvijestiti korisnike da nismo pasivni konzumenti: naše mišljenje i društvene obrasce oblikuju i tehnologija i naše ponašanje zajedno. Uloga obrazovanja i javnosti je razumijevanje ovih mehanizama i kritički pristup, kako bismo algoritme učinili demokratičnijima, a konačne odluke ipak donosili sami.