



Link: [https://www.ictbusiness.info / vijesti / umjetna-inteligencija-pomice-granice-predvidanja-i-upravljanja-krizama](https://www.ictbusiness.info/vijesti/umjetna-inteligencija-pomice-granice-predvidanja-i-upravljanja-krizama)

Umjetna inteligencija pomiče granice predviđanja i upravljanja krizama



Autor: **DRAŽEN TOMIĆ**

14.08.2025.

Krajem ožujka snažan potres magnitude 7,7 pogodio je Mjanmar i prouzročio golema razaranja. Nijedna tehnologija nije mogla spriječiti taj potres, ali ubrzo nakon toga napredni algoritmi i satelitske snimke pomogli su spasiocima da brže nego ikad procijene razmjere štete. Početkom kolovoza katastrofalan potres magnitude 8,8 pogodio je ruski Daleki istok izazvavši velike materijalne štete i dodatno naglašavajući koliko je važno pravovremeno korištenje naprednih tehnoloških alata za procjenu situacije i koordinaciju spašavanja. Umjetna inteligencija (UI) ne može spriječiti same prirodne nepogode poput potresa, no može omogućiti brže, inteligentnije i ciljane intervencije kako bi se umanjile posljedice za ljude kada do katastrofe dođe.

U doba sve učestalijih i jačih kriza – od razornih potresa i klimatskih ekstrema do pandemija i sukoba – moderne tehnologije, uključujući UI, postaju ključni alati u sustavima upravljanja krizama i reagiranja na nepogode. Stručnjaci ističu da UI ima potencijal značajno unaprijediti učinkovitost sustava za sprječavanje katastrofa, sustave ranog upozoravanja i izvanredne intervencije. Taj potencijal pokreće globalne napore da se najnoviji tehnološki alati integriraju u sve faze upravljanja krizama – od predviđanja prijetnji do koordinacije akcija spašavanja.

Sustavi ranog upozoravanja obogaćeni umjetnom inteligencijom razvijaju se i za druge vrste nepogoda. Tehnološki div Google iskoristio je akcelerometre u preko 2 milijarde pametnih telefona diljem svijeta kako bi uspostavio globalni sustav za rano upozoravanje na potrese. Ovaj Android Earthquake Alerts sustav između 2021. i 2024. detektirao je više od 11 000 potresa preko vibracija zabilježenih mobitelima te poslao oko 1 200 ranih uzbuna korisnicima u 98 država. Zahvaljujući takvom mrežnom pristupu, broj ljudi koji mogu primiti pravovremeno upozorenje porastao je s 250

milijuna (2019. godine) na čak 2,5 milijardi danas. Par sekundi ranijeg upozorenja – koliko ovaj sustav može pružiti detektirajući prve potresne valove (P-valove) prije razornijih sekundarnih valova – mogu biti dovoljne da se ljudi sklone na sigurno i tako spase živote. Sličan pristup distribuiranih senzora i “crowdsourcinga” podataka proširuje doseg ranog upozoravanja i za druge opasnosti, osobito u područjima koja nemaju gustu mrežu službenih mjernih stanica.

Napredak u modeliranju vremenskih nepogoda još je jedno područje gdje UI donosi revolucionarne pomake. Novi AI model Aurora tvrtke Microsoft, treniran na više od milijun sati globalnih meteoroloških podataka, može predvidjeti velike vremenske nepogode (poput uragana, tajfuna ili pješćanih oluja) znatno brže i točnije od tradicionalnih prognostičkih sustava. U testovima je Aurora davala detaljne prognoze oluja i do 5000 puta brže od konvencionalnih numeričkih modela koji se izvršavaju na superračunalima. Ovaj sustav je, primjerice, točno unaprijed predvidio da će tajfun Doksuri 2023. udariti Filipine četiri dana prije udara, dok su službene meteorološke agencije u početku prognozirale da će tajfun zaobići Filipine i pogoditi područje oko Tajvana. Takva brzina i preciznost predviđanja ekstremnih vremenskih događaja daje vlastima više vremena za pripremu i upozoravanje stanovništva, što u konačnici smanjuje štete i žrtve.

Europska unija posebno naglašava važnost povezanosti sustava ranog upozoravanja s podacima iz svemira. Vijeće EU nedavno je pozvalo na bolju uporabu satelitskih podataka (posebno sustava za promatranje Zemlje poput programa Copernicus) u civilnoj zaštiti i upravljanju krizama. U zaključcima Vijeća istaknuto je da kvalitetni podaci promatranja Zemlje mogu značajno unaprijediti otpornost i pripravnost – primjerice, poboljšati predviđanje prijetnji poput ekstremnih vremenskih pojava, poplava ili požara – osobito uz primjenu AI alata za obradu tih velikih skupova podataka. AI može odigrati ključnu ulogu u analizi goleme količine satelitskih snimaka, prepoznavanju obrazaca i anomalija te razvoju modela koji služe kao osnova za rana upozorenja. Europski ministri stoga pozivaju na jačanje suradnje i korištenje svih raspoloživih izvora podataka, javnih i privatnih, uz primjenu umjetne inteligencije kako bi se na vrijeme uočile nadolazeće prijetnje i time bolje zaštitilo stanovništvo od klimatskih promjena, katastrofa i drugih kriza.

Važno je istaknuti da se sustavi ranog upozoravanja ne odnose samo na prirodne nepogode, već i na zdravstvene krize. Tijekom pandemije COVID-19 vidjeli smo prve naznake kako AI može pomoći u ranom otkrivanju izbijanja epidemija. Razvijene su platforme za tzv. epidemijsku inteligenciju koje automatski prate otvorene izvore informacija (poput vijesti, društvenih mreža i dr.). Primjer takvog sustava je EPIWATCH, AI-pogonjen sustav za rano otkrivanje epidemija koji se pokazao učinkovitim u

detektiranju signala novih zaraza čak i prije nego što ih službene zdravstvene vlasti registriraju. Brže otkrivanje omogućuje brži odgovor vlada i zdravstvenih službi – kroz ciljane mjere izolacije, praćenje kontakata i druge protuepidemijske mjere – čime se potencijalno mogu spriječiti ozbiljnije zdravstvene krize i smanjiti njihov gospodarski utjecaj. Integracija umjetne inteligencije u sustave javnozdravstvenog nadzora još je u razvoju, ali ovi primjeri pokazuju koliki je potencijal takvih alata u sprječavanju iduće pandemije pravovremenim uzbunama.

Ukupno gledajući, umjetna inteligencija i analitika velikih podataka pružaju novu dimenziju u ranom prepoznavanju prijetnji. Sustavi ranog upozoravanja potpomognuti AI-em danas pokrivaju širok raspon opasnosti – od meteoroloških nepogoda, preko geofizičkih događaja poput potresa i tsunamija, do bioloških prijetnji. Time se ostvaruje ključni preduvjet za učinkovito upravljanje krizama: saznati što prije da se nešto loše sprema, kako bi se na vrijeme pokrenule pripreme i upozorilo ugrožene.

* Projekt izrade serijala tekstova pod zajedničkim naslovom „MODERNE TEHNOLOGIJE I UMJETNA INTELIGENCIJA U SPREČAVANJU I RJEŠAVANJU KRIZA I ELEMENTARNIH NEPOGODA“ objavljen je uz financijsku potporu Agencije za elektroničke medije iz Programa za poticanje novinarske izvrsnosti za 2025. godinu.