

momenat se odnosi na nerazumevanje raznorodnosti agroekološkog okruženja i pristupa u obavljanju poljoprivredne delatnosti na različitim lokalitetima. Ovo znači da neka rešenja, tehnička ili tehnološka, mogu imati potpuno različite doprinose za poljoprivrednike različitih regija. Poljoprivreda u otvorenom okruženju je niskokontrolabilna, vremenski neponovljiva, te je potvrda neke tehnologije mnogo neizvesnija nego u drugim delatnostima. Takođe, parametar koji je latentno prisutan, a na koji se ne obraća pažnja u dovoljnoj meri jeste postojanje paradoksa u politici koja se sprovodi prema poljoprivredi na globalnom nivou. Teži se što pre i po svaku cenu da se primeni tehnologija koja podrazumeva korišćenje najsavremenijih tehničkih rešenja od strane proizvođača, baratanje naprednim informacionim tehnologijama, posedovanje širokog spektra fundamentalnog znanja iz domena agronomije i sve to od populacije ljudi koji su po tradiciji u svim zemljama sveta na najnižem nivou školske sprema. Sa druge strane, poljoprivreda je veoma složena kao proces, što potvrđuju neuspeli pokušaji da se iznađu globalna rešenja. Naime u 2011. godini svetski poznata firma IBM (<https://www.ibm.com/us-en/?lnk=m>), zajedno sa prestižnim izraelskim naučnim institutom *Technion* iz Haife (<https://www.technion.ac.il/en/home-2/>), pokrenula je projekat za poljoprivredu tzv. *Cloud-computing project*. U okviru projekta saradivali su brojni IT stručnjaci i partneri iz poljoprivrede sa ciljem prikupljanja različitih akademskih i fizičkih podataka iz poljoprivrednog okruženja kako bi se napravila jedinstvena platforma za predviđanja koja bi pomogla poljoprivrednicima pri donošenju odluka u realnom vremenu. Iz intervju sa nekoliko IBM-ovih članova projektnog tima, dobijena su uverenja da je poljoprivredu moguće "algoritmovati" vodeći se ubeđenjem da algoritmi mogu da reše sve probleme ovog sveta. Ranije iste godine, IBMkognitivan sistem učenja postigao je zapanjujuće rezultate na brojnim takmičenjima. Isti sistem počeo je da se primenjuje u medicini sa velikim uspehom, što je delimično dovelo do napuštanja projekta u poljoprivredi. Nakon toga su u IBM-u shvatili da je zadatak pravljenja kognitivnog sistema mašinskog učenja za poljoprivredu mnogo komplikovaniji nego što su oni mogli ikad da zamisle. Šta poljoprivredu čini drugačijom? **Utvdili su da je poljoprivreda jedna od najkomplikovanijih i najnepredvidljivijih delatnosti u domenu statističke kvantifikacije.** Čak i ako posmatramo samo jedno polje, uslovi su promenljivi na različitim delovima (nepredvidivost klime, kvaliteta zemljišta i prisustva bolesti i štetočina). U poređenju sa medicinom, ljudski organizam je zatvoren sistem gde spoljna sredina ima relativno mali uticaj na procese koji se dešavaju u njemu. Poljoprivreda je deo prirodnog otvorenog okruženja u kom postoje brojne interakcije pripadajućih faktora, a proizvodnja je samo jedan deo tog sistema. Da bi se u potpunosti razumelo kako treba upravljati zemljištem, neophodno je da se uzme u obzir nekoliko stotina ili čak nekoliko hiljada faktora. Problem razvijanja mašinskog učenja i veštačke inteligencije u poljoprivredi nije to što naučnici nemaju kapacitet da razviju programe i protokole, već to što u poljoprivredi ne postoje dva identična slučaja, ili slična okruženja gde bi ovakvi sistemi mogli da se potvrde, odnosno uspešno testiraju. Da bi veštačka inteligencija i mašinsko učenje imali smisla u rešavanju