

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 sarađivali 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, IBM-kognitivan 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