

VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA U FUNKCIJI EFIKASNIJE PROIZVODNJE I EKOLOŠKOG POSLOVANJA U BUDUĆNOSTI / ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF MORE EFFICIENT PRODUCTION AND ECOLOGICAL BUSINESS IN THE FUTURE

Rade Biočanin¹, Žaklina Rakić²,
1-Internacionalni univerzitet Travnik, Travnik, 2-Preduzeće za puteve Srbije, Beograd
e-mail: rb.biocanin@gmail.com

UDK / UDC 006.3:502.131.1:502.171.4:658.5

Pregledni članak

Sažetak: *Savremenu tehnološku revoluciju danas prati odgovarajući talas novog rečnika, koji svi moramo da naučimo, sve dok nam ne postane toliko poznat da zaboravimo da ga nekad nismo znali. Superinteligentni program ima za cilj da osigura da sistemi veštačke inteligencije (mnogo pametniji od ljudi da slede ljudske namere. Ključno je, da svi od vlada raznih zemalja do građana - budemo hvatali u "koštac" sa rizicima i prednostima koje bi ova nova tehnologija mogla da predstavlja. Vještačka inteligencija označava kapacitet jedne vještačke tvorevine za realizovanje funkcija koje su karakteristika ljudskog razmišljanja. Napretkom savremene nauke, istraživanje ove vrste inteligencije razvija se preko dva osnovna smjera: psihološka i fiziološka istraživanja prirode ljudskog uma i tehnološki razvoj sve složenijih informatičkih sistema. Neke oblasti današnjih istraživanja procesovanja informacija se koncentrišu na naučno-istraživačke programe, koji nastoje osposobiti računar za razumjevanje pisane i verbalne informacije, stvaranje rezimea, davanje "odgovora" na određena pitanja ili redistribuciju podataka korisnicima zainteresovanim za ekološku bezbednost u proizvodnji i poslovanju u nastavku XXI vijeka. Cilj našeg istraživanja vještačke inteligencije je razvijanje programa (softveri), koji će omogućiti računarima da se ponašaju na način koji bi se mogao okarakterisati inteligentnim u traženju "odgovora" na eko-probleme.*

Ključne riječi: *vrijeme u kojem živimo, veštačka inteligencija, ekološka proizvodnja, mašinska percepcija, savremeno poslovanje*

Abstract: *Today's modern technological revolution is accompanied by a corresponding wave of new vocabulary, which we all have to learn, until it becomes so familiar that we forget we never knew it. The superintelligent program aims to ensure that artificial intelligence systems (much smarter than humans) follow human intentions. The key is that we all - from governments of various countries to citizens - get to grips with the risks and benefits that this new technology could bring represents. Artificial intelligence means the capacity of an artificial. Some areas of today's information processing research are focused on scientific research programs, which seek to enable computers to understand written and verbal information, create summaries, give "answers" to certain questions or redistribute data to users interested in environmental safety in production and business in the following XXI century. With the progress of modern science, the research of this type of intelligence develops through two basic directions: psychological and physiological research into the nature of the human mind and the technological development of increasingly complex information systems. The goal of our artificial intelligence research is to develop programs (software), which will enable computers to behave in a way that could be characterized as intelligent in searching for "answers" to eco-problems.*

Keywords: *the time we live in, artificial intelligence, ecological production, machine perception, modern business*

Uvod

Od kako postoji, čovjek se nalazi u neposrednom međusobnom odnosu sa prirodom koristeći njene resurse, prije svega. Doista, u početku razvoja svoje istorije ljudi su dugo vremena živjeli prikupljajući gotove plodove prirode i loveći životinje. Njihov način života i oruđa koja su koristili nisu im dopuštali mogućnost ekstremnog narušavanja prirodnih ekosistema. Nisu mogli potpunije prirodu mijenjati i poboljšati životnu egzistenciju, jer nisu raspolagali neophodnim znanjem, kao i razvijenim oruđima i alatima, kao što će se to dogoditi kasnije sa burnim razvojem nauke i naučnog saznanja, kao i njihove tehnološke primjene u industrijskoj proizvodnji u XXI vijeku.

Sa razvojem modernog naučnog mišljenja naučnici su počeli promišljati svijet i prirodu dvojeno od religijskog diskursa. Ali, na drugoj strani posmatrano, razvojem moderne industrijske proizvodnje i moderne nauke utemeljen je sciјentistički mehanicistički pogled na svijet, prema kojem je priroda jednostavno puki objekat i neiscrpni rezervoar „neuništive“ materije, koju čovjek treba neprestalno da prisvaja i mijenja za svoje potrebe. Sudbina sadašnjeg i budućeg društva zavisi od prevladavanja mehanicističkog prilaza stvarnosti i projektovanja bezbednone paradigme tj. održivog razvoja. Sa novim pogledom na svijet uspostaviće se i drugačiji, instrumentalistički odnos prema prirodi. Sada će se priroda "posmatrati" kao neiscrpni rezervoar materije koju neprestalno treba iskorištavati, a da bi to bilo moguće, neophodno je razvijati nauku i tehnologiju. To će shvatiti nova građanska klasa koja će, naravno, zbog svojih ekonomskih interesa, snažno podržati njihov razvoj. Tome je zaslužna najprije Renesansa (koja će insistirati na rušenju tradicije i izgradnji sasvim novog odnosa prema svijetu i prirodi), - a kasnije i Prosvjetiteljstvo.

U ovom postmodernom ambijentu, napredak se ne može ostvariti kvantitativnim rastom u okviru kojeg će nauka biti sredstvo apsolutne dominacije nad prirodom kako bi se ostvarilo njeno iskorištavanje. Moraju se utemeljiti nova mjerila progresa koja bi dokinula ekskluzivitet mehanicističke paradigme instrumentalnog i profitabilnog odnosa prema prirodi, te na njeno mjesto izgraditi istinsku holističku paradigmu održivog razvoja.

Zbog sve većeg razaranja prirodne okoline i sve većeg i izraženijeg nedostatka resursa u prvi plan se stavlja paradigmu nove konstrukcije prirode. A to implicira krah mehanicističke paradigme i kulture Moderne i uspostavljanje kvalitativno drugačije ekonomije, načina života i drugačije kulture - holističke i bioetičke.

Veštačka inteligencija (AI) je podoblast računarstva. Cilj istraživanja AI je razvijanje programa (softveri), koji će omogućiti računarima da se ponašaju, na način koji bi se mogao okarakterisati inteligentnim, za primjenu u poljoprivredne svrhe..

1. Unapređenje održivosti u poljoprivredi

Održivo poslovanje se može posmatrati kao poslovni procesi koji uzimaju u obzir uticaj, bio on pozitivan ili negativan, na ekološke i društvene mehanizme. Preciznije, održivo poslovanje ima za cilj da optimizuje svoje ulaze, procese i izlaze kako ne bi imalo negativan uticaj na životnu sredinu i istovremeno poboljšalo dobrobit zaposlenih, ljudi i lokalnih zajednica. Glavni modeli poslovne izvrsnosti fokusiraju se na održive strategije, dugoročni organski rast, imaksimalno očuvanje životne sredine, uz očuvanje prirodnih resursa.

Energetika je privredna djelatnost koja se bavi proučavanjem i iskorištavanjem različitih izvora energije te proizvodnjom električne energije. Energetika je bitna za razvoj čitavog društva. Savremeni privredni razvoj neke zemlje u potpunosti zavisi od raspoloživih izvora energije, njihove iskorištenosti i primjene u proizvodnji i potrošnji.

Na osnovi izvora energije koje je čovek koristio u prošlosti i načina njihovog iskorištavanja oni se mogu podjeliti u tri faze:

- faza biološke energije (do sredine XVIII vijeka),
- faza mehaničke energije (tokom XIX vijeka),
- faza električne energije (tokom XX i početkom XXI vijeka).

Klasični izvori energije: drvo, ugalj, nafta, prirodni gas, vodena energija i atomska/nuklearna energija

Obnovljivi izvori energije: sunčeva energija, energija vetra, energija morskih talasa, geotermalna energija, energija biomase, energija plime i oseke, energija munje i gromova, gravitaciona energija...

Promjene koje su zadesile svijet tokom posljednje dvije godine ukazale su na potrebu unapređenja poslovanja i kreiranja novih poslovnih strategija za uspostavljanje održivog poslovanja. Tehnologija se pokazala kao najvažniji faktor u ekonomskom i društvenom razvoju. Razvoj tehnologija će se nastaviti i u budućnosti, posebno u IKT sektoru. Tehnologija će omogućiti integraciju obnovljivih izvora energije, proizvodnje i lanaca snabdevanja, koji se moraju napraviti održivijim i otpornijim.

Brojnost ljudske populacije na početku XXI veka prelazi 7 milijardi, sa tendencijom daljeg rasta, pa je dostignuta tačka kada prostor na Zemlji jednostavno više nije dovoljan da se ekonomski razvoj ljudskog društva nastavi na isti način i istim intenzitetom. Naime, razvoj ljudskog društva doveo je do toga da ljudi modifikuju svoje uslove života na takav način i u takvom obimu, koji prouzrokuje velike promene u životnoj sredini, a to onda ima povratan uticaj na njihov život.

Peti trend budućeg poslovanja je demografski i usmjeren je ka starijoj i urbanoj populaciji. Po brojnosti stanovništva, zemlje u razvoju značajno nadmašuju razvijene zemlje u odnosu (1:5), a prema procjenama UN do 2030. godine od ukupno 8,3 milijarde stanovnika na planeti Zemlji, samo 1,3 milijarde će činiti stanovništvo u razvijenim zemljama. Istovremeno stanovništvo će globalno biti skoncentrisano u gradovima, sa tendencijom starenja, što znači da će se proširiti tzv. "demografski prozor" odnosno populacija od 15-64 godine.

Ovde postoji veliki broj mogućnosti za banke da ponude nove usluge ovakvim klijentima, prije svega bolje uslove štednje i osposobljavanje starijih da upravljaju svojim akumuliranim bogatstvom, da bi mogli da održe visok kvalitet života na koji su navikli.

S obzirom da demografski trendovi spadaju u najstabilnije i najpredvidljivije, oni pružaju dobru osnovu za predviđanje budućih trendova održivog razvoja. Održive poslovne strategije su jedinstvene za svaku organizaciju jer se vezuju za veće poslovne ciljeve i organizacione vrednosti. Npr. održivost u poljoprivrednoj proizvodnji i poslovanju može značiti:

- korišćenje održivih materijala u procesu proizvodnje;
- optimizacija lanaca snabdjevanja za smanjenje emisije gasova staklene bašte;
- oslanjanje na obnovljive izvore energije u elektroenergetske objekte;
- sponzorisanje sredstava za obrazovanje mladih u lokalnoj zajednici.

Ključ digitalne transformacije ne leži u tehnologiji – već u strategiji i novim načinima razmišljanja. Transformacija u digitalnom dobu iziskuje mnogo veće promjene u strateškom razmišljanju nego IT infrastrukturi biznisa jedne korporacije tj. kompanije.

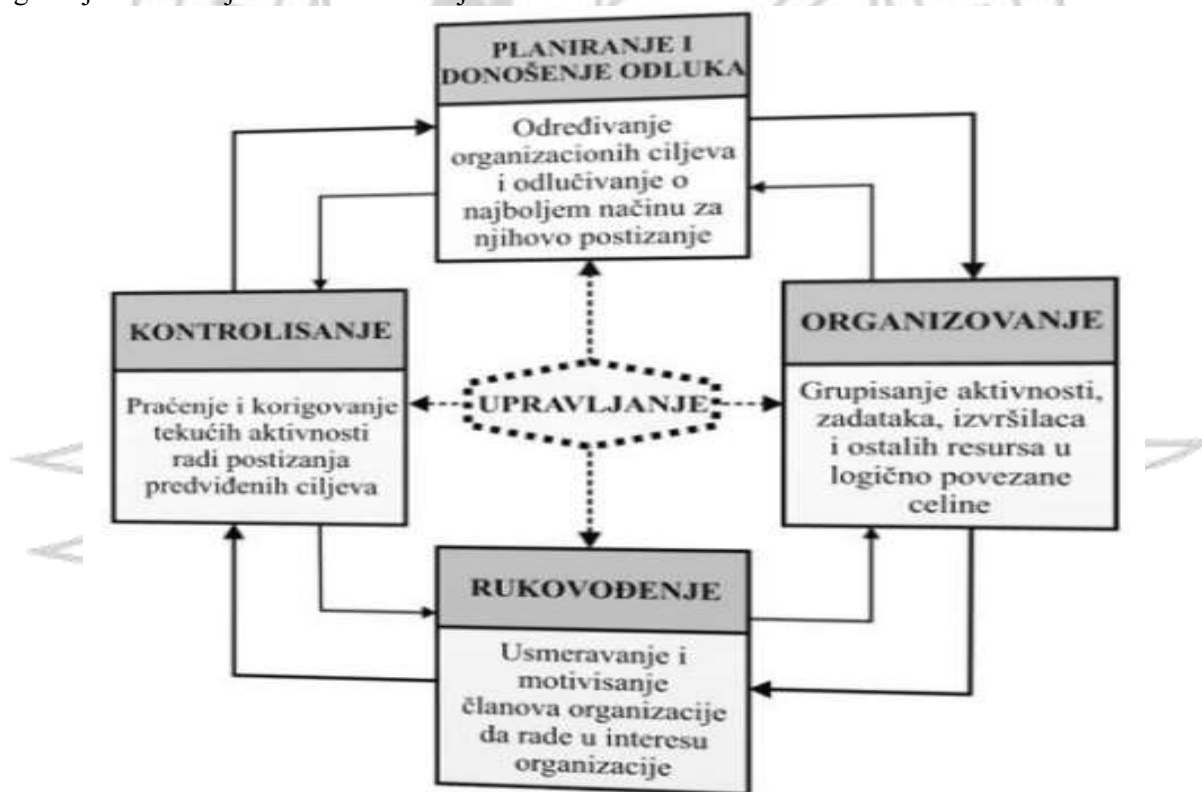
Ključni elementi digitalne transformacije su: klijenti, konkurencija, podaci, inovacija i vrednosti. Ova transformacija menja način na koji razmišljamo o konkurenciji, mijenja način na

koji inoviramo poslovanju i utiče na drugačije razmišljanje o razumjevanju i stvaranju vrednosti za kupca. Sve4 ovo uključuje upravljanje mrežama klijenata, kreiranje platformi, razumjevanje važnosti podataka, eksperimentisanje sa investicijama i prilagođavanje ključnim poslovnim vrijednostima u poljoprivredi.

Životna sredina predstavlja područje na kome se prelamaju norme međunarodnog i nacionalnog prava. Inicijativa za pravno uređenje ove oblasti počinje u drugoj polovini prošlog veka. Posle drugog svetskog rata je usvojen veliki broj međunarodnih i regionalnih pravnih instrumenata. Otuda pravno uređenje životne sredine možemo posmatrati kroz prizmu opštih i posebnih pravnih instrumenata. Prvima se regulišu različite vrste ljudskih prava čime se potvrđuje njihov urođeni karakter i odsustvo mogućnosti nedozvoljenih ograničenja. Drugima se ciljano reguliše oblast životne sredine čime se na celovit način pruža zaštita životne sredine sa pozicija različitih grana prava (međunarodnog, građanskog, krivičnog, prekršajnog i dr.). Na ovaj način je zaokružen sistem pravne zaštite životne sredine, čime se stvaraju povoljni okviri za institucionalno delovanje u domenu proaktivne i reaktivne zaštite životne sredine.

Nacionalni domen zaštite životne sredine podrazumeva primenu međunarodnih i evropskih standarda koji su implementirani u unutrašnji pravni poredak. Reč je o primeni dvostrukih pravnih standarda od kojih prvi pripadaju domenu nadnacionalnog a drugi nacionalnog prava.

Nadnacionalni sistem zaštite životne sredine obuhvata čitavu lepezu međunarodnih, evropskih i regionalnih pravnih instrumenata. U njihovom središtu je životna sredina koja se tretira kao ljudsko pravo treće generacije. Na osnovu toga je formulisano više principa koji služe potpunijoj pravno-institucionalnoj zaštiti životne sredine. U tom smislu rukovodni princip, koga se moraju pridržavati evropske zemlje, jeste zagađivač plaća. On je ugrađen u unutrašnje propise, kao način nadoknade štete, koju je prouzrokovao zagađenjačinio svojim štetnim delovanjem



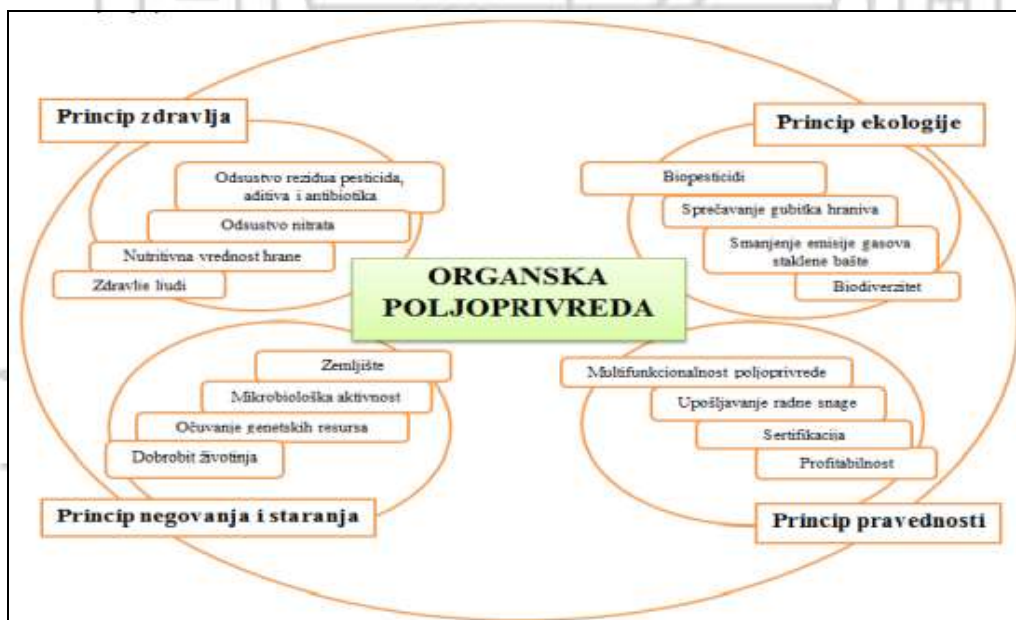
Slika 1. Klasično shvatanje upravljačkih procesa i njihove veze

Nacionalni sistem zaštite životne sredine ima svoje pravno utemeljenje u propisima koji pripadaju domenu opšteg i posebnog zakonodavstva. Sistem opštih propisa obuhvata ustav i zakonske propise kojima se reguliše oblast životne sredine. Pored toga, životna sredina uživa krivičnopravnu zaštitu preko inkriminacija koje pripadaju grupi krivičnih dela protiv životne sredine.

Usmerenje treba biti ka restrukturiranju poljoprivrednih gazdinstava, povećanju zemljišnog poseda i korišćenju ekonomije obima, racionalno korišćenje prirodnih resursa (zemljište i voda), investicije u nove tehnologije, adaptacije na klimatske promene, minimiziranje ostalih rizika, proizvodnju kvalitetnih proizvoda s intencijom ka zadovoljavanju sopstvenih potreba, a u bliskoj budućnosti i izvoz. Udruživanje malih poljoprivrednika, kao i prerada primarnih sirovina je uslov postizanja konkurentnosti i opstanka na sve izbirljivijem tržištu.

Smislen program približavanja evropskim integracijama može doprineti razvoju agrosektora, na čemu hitno treba raditi. U tom kontekstu neophodne su reforme agrarne politike, odnosno uvažavanje činjenice da postoje realni problemi i da se isti moraju efikasno rešavati. Neophodno je pripremiti odgovarajuća strateška dokumenta koja će trasirati put ka EU integraciji i čijom implementacijom će doći do snažnijeg razvoj agrobiznis sektora. Naravno, neophodno je racionalno uključivanje vještačke inteligencije u unapređenje poljoprivredne proizvodnje i tretmana opasnog otpada

Donošenjem i implementacijom zakonske regulative, uspostavljanjem kvalitetnih institucija službi (registri, inspeksijske službe i stručne oljoprivredne službe, institucije za sertifikaciju poljoprivredne proizvodnje, formiranje centralne laboratorije za kontrolu poljoprivrednih inputa i outputa), razvojem tržišta, definiranjem stimulativnih mera podrške domaćoj poljoprivredi, uz jasne mere carinske zaštite od prekomernog i nekontroliranog uvoza, poljoprivreda bi postepeno trebala da dobije na značaju i da predstavlja razvojni oslonac ukupne privrede u regionu.



Slika 2. Vještačka inteligencija u funkciji unapređenja organske proizvodnje

2. Akceleratori znanja u privredi

Istraživači fenomena kao što je „prizma” ukazuju da je ona, još 2007. godine, bila tehnički sistem za stalnu kalibraciju „Sveta živih simulacija”, koncepta za simulaciju zbivanja na globalnom, kao i na lokalnom planu. To već danas predstavlja savremeno oružje i oruđe za ratovanje u virtuelnom prostoru i prenos nekinetičkih i kinetičkih dejstava u svijet savremene realnosti. Međutim, interesantno je da akademska javnost ovakav simulacioni sistem shvata, prije svega, kao „akcelerator znanja”, gdje je konačni segment „Živi simulator Zemlje” (Living Earth Simulator - pandam „Svetu živih simulacija”. U tom spoznajnom akceleratoru Internet je „planetarni nervni sistem” (Planetary Nervous System), sa svojim senzorskim tačkama.

Drugi deo sistema je interaktivna „globalna parcipativna platforma” (Global participatory platform), namenjena za istraživanja prikupljenih podataka. Treću sastavnu komponentu čini „Živi simulator Zemlje”, i ona predstavlja osnovu za modeliranje i prognoziranje zbivanja koja se istražuju i proveravaju. To ukazuje na nekoliko bitnih činjenica. Prvo, da se sveukupna baza fenomenoloških manifestacija čovečanstva, koja se danas dobija („prizminim”) monitoringom informatičke „gadžet populacije”, posmatra kao fundus savremenih tehnološko-sociološko-psiholoških znanja.

Drugo, da postoje mnoga „znanja” o kojima se malo zna. Dirk Helbing i njegovi istraživači smatraju da ako želimo shvatiti šta nas očekuje u budućnosti, neophodno je da razumemo puteve koje trasiraju današnji stepen naučno-teorijskih spoznaja, ubrzani razvoj tehnologije, pri čemu su informatička i komunikaciona nauka i tehnologija u zamahu i daju svoj pečat daljem razvoju ljudske civilizacije. Pri tome, simulacioni kompleks treba da odgovori na jedno osnovno pitanje – kakva će biti budućnost tehnodruštveno-ekonomskih sistema. O tome ne znamo ništa, osim što futurolozi nameću tehnoinformatičke vizije kiborgizacije čovjeka – biće koje će nastati tehnološkim usavršavanjima, kojima će se prevazići čovjekova kratkovečnost i mentalna ograničenja. Spominju posttehnološku civilizaciju zasnovanu na veštačkoj inteligenciji, koja doseže do transhumanoida Raja Kurcveila ili čak do „Solarisa”, poznatog poljskog književnika Stanislava Lema.

S druge strane, ništa ne znamo o funkcionisanju mozga, jer je tek početkom druge decenije XXI veka počelo mapiranje ljudske memorije. Nedavno je u oblasti izučavanja fundamentalnih bioegzistencijalnih fenomena otkriveno da je ljudska DNK izvanredni memorijski medijum za čuvanje podataka. Da bi se popunile praznine u našem (ne)znanju i da bi zadržali korak sa brzim tempom kojim se naš svijet mijenja, neophodan nam je „akcelerator znanja”, čiju osnovnu ideju je razradio Dirk Helbing. Za to je potrebna „interdisciplinarna integracija prirodnih, društvenih i inženjerskih nauka”. Ona će nas pripremiti za izazove u nastavku XXI vjeka.

Naravno, odmah se postavlja pitanje u kakvoj je to vezi sa „prizmom”, bazom podataka u Juti, sa veštačkom inteligencijom, sistemima za analitiku, modelovanje i simulaciju, kao i sa interfejsom za prolaze između virtuelnih i realnih svetova, kao i sa filozofijom i metodologijom do sajber ratovanja? Akcelerator znanja u projektu „Budućnost informaciono-komunikacione tehnologije” i uticaj na socijalno-ekonomska i druga zbivanja u vremenu koje nam dolazi¹⁸⁵. Međutim, čitav niza novih metoda i inovacija, primenom savremenih tehnoloških rešenja, otvara nove mogućnosti za stvaranje pogodnosti za razvoj privrede i novih društvenih odnosa.

Buduće informacione i komunikacione tehnologije (ICT) i nova nauka o višestepenim složenim sistemima, treba da dovedu do razvoja složenih sistema koji će izučavati međudejstvo informacionih i

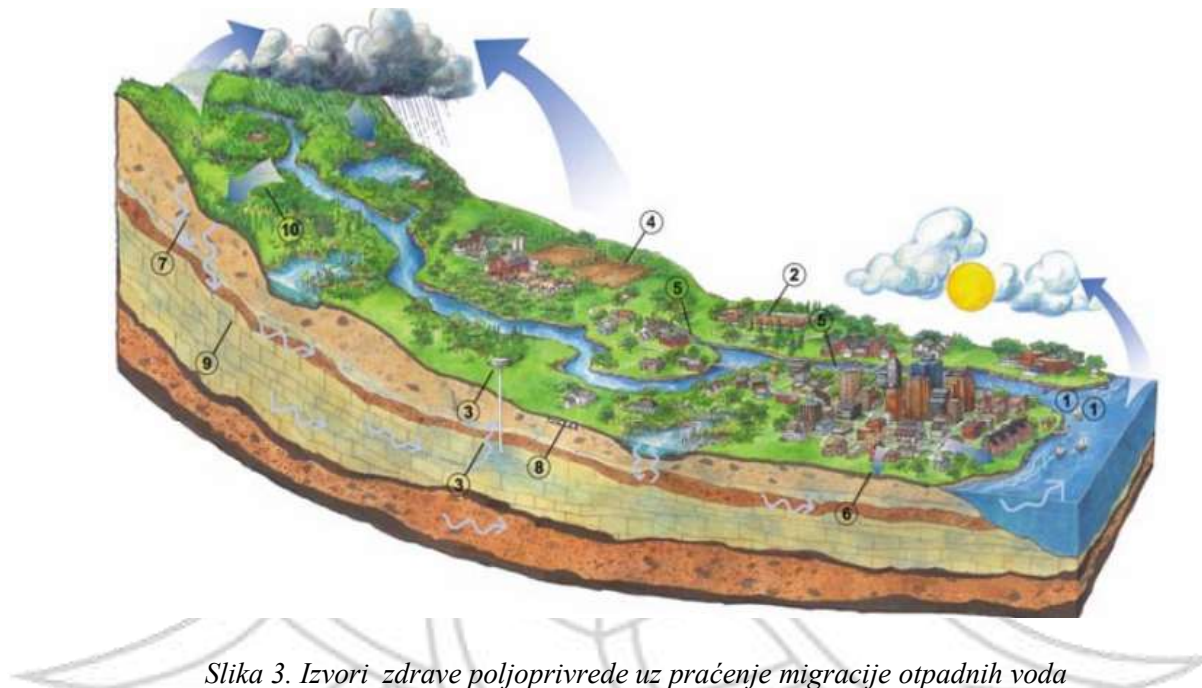
¹⁸⁵ Dirk Helbing i saradnici na projektu „FuturICT” smatraju da su globalizacija i tehnološke promene u našem sadašnjem svetu stvorili i intenzivirali niz ozbiljnih problema, kao što su međunarodni sukobi i terorizam u svetu, globalna finansijska i ekonomska kriza, političke nestabilnosti i revolucije, brzo širenje bolesti, poremećaji u međunarodnim lancima snabdevanja, povećanje organizovanog kriminala i veće sajber rizike.

komunikacionih sistema sa društvenim sistemima. Zajedništvo ICT i društvenih nauka mogu biti ključ za rešenje. Za takav naučni poduhvat sada su dostupna skladišta svetskih informacija, kakvo je, takođe, i „velika baza podataka” u Juti.

Dakle, umesto da se koristi za sajber ratovanje, elitni naučnici u projektu „FuturICT” smatraju da je neophodno skinuti monopol na tehnološkesocio-ekonomske podatke u toj i drugim sličnim bazama, otvoriti ih za naučnu i akademsku zajednicu, odnosno za zajednički rad na projektima kojima bi se čovječanstvo uhvatilo u koštac sa izazovima globalne civilizacijske budućnosti.

Može li čovječanstvo svesno da menja klimu, koja je od presudnog značaja za prinos i kvalitet poljoprivredne proizvodnje?

Za sada zvanično - ne! Postoje pokušaji uticaja na vreme (Vijetnam – defolijanti, izazivanje kiša srebro jodidom,...). U svetu postoje projekti (HAARP, SKYFIRE, STORMFURY(kobajagi tajni, poluvojni) u kojima se antenskim sistemima i emisijom talasa određenih frekvenci interveniše u jonosferi, što na rezonantnim principima intenzivira određene vremenske situacije. Po svemu sudeći, kontrole su za sada lokalne, ali postoji bojazan da ovi postupci mogu da dovedu do nekontrolisanih nuz pojava, kao što su vibracije tla.



Zaključak

Održivost postaje globalni razvojni prioritet u nastavku XXI vijeka. . Savremene organizacije moraju da se posvete ispunjavanju ciljeva većeg broja akcionara u svom ambijent i okruženju. Put ka održivosti sigurno neće biti lak. Upravljanje u smislu varijabilnosti i tržišnih turbulencija (posebno u oblasti izvora energije i zaliha), zahtjevaće primjenu digitalnih tehnologija, kao i vještačke inteligencije u kombinaciji sa inovativnim rješenjima za unapređenje poljoprivrede i skladištenje proizvoda. Savremene tehnologije, kao nosioci Industrije 4.0 i koncepta Društva 5.0 utiču na stvaranje nove poslovne paradigme u kojoj znanje i vještine zaposlenih dobijaju na sve većem značaju.

Ključni kriterijum uspešnosti inovacija u poslovnom sistemu (u poljoprivredi) jeste uticaj i izgradnja kompetentnosti, sposobnosti i izvrsnosti, koje obezbeđuju konkurentsku prednost i tržišnu nadmoć. Izmjenjena uloga tehnologija u savremeno doba u mnogome je doprinela novom shvatanju uloge i značaja istraživanja, stvaralaštva i razvoja u kreiranju politike i strategije razvoja, uz znalačku primenu vještačke inteligencije.

Visoko-školske i naučno-istraživačke ustanove, uz najviše obaveze prema društvu imaju i najvišu odgovornost cilnog djelovanja u procesu obrazovanja i vaspitanja, posebno mlade generacije. Tehnifikacija društva mijenja njegove stvaralačke dimenzije, pomera granice dometa, a od visokog obrazovnog sistema traži da ga razume, prati i društveno korisno primjenjuje. Novo doba i društvo znanja su multidisciplinarne kategorije, koje promjene i nove oblike stvaralaštva ispoljavaju u svim segmentima sfere društva. Raspravljajući o ne tako jednostavnom pitanju odnosa visokog obrazovanja, novih tehnologija i u tom kontekstu stvaralačke sposobnosti društva, neophodno je sagledati prioritete potreba i u odnosu na njih zahtjeve i očekivanja članova društva.

Danas, visokom školstvu je potrebna i neophodna podrška društva, a društvu korisno izgrađene stručne i naučne visoko obrazovne institucije, koje će, u dobu znanja koje dolazi, tumačiti i korisno primjenjivati njegove pojavne oblike moći, razuma, svijesti i stvaralaštva.

Literatura

1. Avramović Z. Kulturna politika države u društvenim tranzicijama; Komunikacija, mediji i kultura, Godišnjak Megatrend Univerziteta, 2009.
2. Bešić C. i dr. Uloga novih znanja i vještina za postizanje održivosti u novonastalom ekonomskom ambijentu, IUT, Travnik, 2022.
3. Biočanin R., Badić M. Životna sredina i razvoj, CESNA B, Beograd, 2013.
4. Biočanin R., Mirković M., Hurem A., Badić M. Globalna imperija zla i mogućnost izlaska iz krize kroz eko-reinženjering održivog razvoja, Naučni skup sa međ. učešćem „Savremeno obrazovanje, nove tehnologije i održivi razvoj“, 13-14. maj 2016. Novi Pazar.
5. Biočanin R., Nešković S. Glosarijum humane ekologije, Centar za strateška istraživanja nacionalne bezbjednosti Beograd, 2010.
6. Đedović, B. Informacione tehnologije u obrazovanju u svetlu bolonjskog procesa, simpozijum, Vaspitač u 21. veku, Aleksinac, 2110.
7. Kovačević B. Čovjekov rat protiv prirode, Evropski defendologija centar Banja Luka, 2023.
8. Prahalad C., K., Hamel G. The Core Competence of the Corporation u Managing the Multibusiness company, Routledge, London, 1996.
9. R. Biočanin, G. Milentijević - ŽIVOTNI TOK I TRANZICIJA NA RASKRŠĆU VREMENA / LIFE COURSE AND TRANSITION AT THE CROSSROADS OF TIME, IUT Travnik, 2023.
10. Stevenson W. Operations Management, McGraw-Hill, New York, 2005.
11. Trboljavac S., Biočanin R., Milentijević G. Jedinstvo suprotnosti – dobra i zla, Centar za strateška istraživanja nacionalne bezbednosti Beograd, br. XXVIII, 2019.