

UMJETNA INTELIGENCIJA: TRANSFORMACIJA POSLOVANJA U DIGITALNO DOBA / ARTIFICIAL INTELLIGENCE: BUSINESS TRANSFORMATION IN THE DIGITAL AGE

Čelarević Armin¹

¹Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Aleja Konzula – Meljanac bb, Travnik, BiH,
e-mail: celarevicarmin@gmail.com

UDK / UDC 004.451.2:658.8(049.32)

Pregledni članak

Sažetak

Umjetna inteligencija je područje računarske nauke koja se bavi stvaranjem sistema i programa koji imaju sposobnost izvršavanja zadataka koji obično zahtijevaju ljudsku inteligenciju. Ovo područje obuhvaća tehnike, algoritme i metodologije za računarsko učenje, odlučivanje i rješavanje problema na način sličan ljudskom. Omogućavajući automatizaciju korisničke podrške kroz chatbotove, virtualne asistente i automatizirane sisteme odgovaraju na upite, pružajući korisnicima brže i učinkovitije rješavanje problema i pitanja, što rezultira boljim korisničkim iskustvom. Digitalna transformacija, potaknuta tehnologijom, donosi promjene u organizaciji na dva nivoa. Prvi nivo obuhvata korištenje digitalne tehnologije kako bi unaprijedo postojeće procese, dok se na drugom nivou istražuju digitalne inovacije. Digitalna transformacija zahtjeva promjenu organizacijske kulture kako bi se potaknula inovacija, otvorenost prema novim tehnologijama i načinu rada. Ključni dio digitalne transformacije je poboljšanje korisničkog iskustva kroz personalizaciju usluga, brže odgovore na upite korisnika, intuitivnije sučelje i pružanje vrijednosti kroz digitalne kanale komunikacije. Transformacija zahtijeva holistički pristup promjeni u tehnologiji, kulturi, procesima i ljudskim resursima kako bi organizacije uspjele prilagoditi se dinamičnom poslovnom okruženju i iskoristiti prednosti digitalne tehnologije.

Ključne riječi: Umjetna inteligencija, digitalna tehnologija, automatizacija, optimizacija.

Abstract

Artificial intelligence is a field of computer science that deals with the creation of systems and programs that have the ability to perform tasks that normally require human intelligence. This field encompasses techniques, algorithms, and methodologies for computer learning, decision-making, and problem-solving in a human-like manner. By enabling the automation of customer support through chatbots, virtual assistants and automated systems respond to queries, providing customers with faster and more efficient resolution of problems and questions, resulting in a better customer experience. Digital transformation, fueled by technology, brings changes in the organization on two levels. The first level includes the use of digital technology to improve existing processes, while the second level explores digital innovation. Digital transformation requires a change in organizational culture in order to encourage innovation, openness to new technologies and ways of working. A key part of digital transformation is improving user experience through personalization of services, faster responses to user queries, more intuitive interfaces and providing value through digital communication channels. Transformation requires a holistic approach to change in technology, culture, processes and human resources so that organizations can adapt to the dynamic business environment and take advantage of digital technology.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Technology, Automation, Optimization.

UVOD

Umjetna inteligencija predstavlja revolucionarnu silu u poslovnom svijetu, koja transformira način na koji organizacije posluju i integrišu s okolinom. Ovaj koncept, koji se temelji na stvaranju računarskih sistema koji imaju sposobnost učenja, zaključivanja, prepoznavanja obrazaca i donošenja odluka, otvara nevjerovatne mogućnosti za inovacije i optimizaciju poslovnih procesa. Digitalna transformacija poslovanja predstavlja sveobuhvatan proces prilagodbe organizacija digitalnom dobu, uključujući upotrebu naprednih tehnologija poput Umjetne inteligencije. Ova transformacija mijenja način na koji organizacije komuniciraju s klijentima, upravljaju operacijama, donose odluke te razvijaju i isporučuju proizvode i usluge.

Primjena Umjetne inteligencije u poslovanju obuhvata širok spektar područja, uključujući marketinšku analizu, upravljanje lancem opskrbe, pružanje korisničke podrške, finansijsko planiranje i analizu rizika. Kroz tehnike poput prediktivne analize, organizacije mogu unaprijed prepoznati potrebe tržišta, optimizirati zalihe i upravljati rizicima. Jedan od ključnih aspekata transformacije poslovanja uz pomoć Umjetne inteligencije je automatizacija procesa. Umjetna inteligencija omogućava organizacijama rutinske zadatke, što oslobađa vrijeme zaposlenika za fokusiranje na složenije i kreativnije zadatke. Međutim, uz sve ove prednosti, Umjetna inteligencija predstavlja izazove u smislu etike, privatnosti podataka i transparentnosti. Kako organizacije koriste sve veće količine podataka za donošenje odluka, važno je osigurati da se Umjetna inteligencija primjenjuje na etičan i odgovoran način.

Međunarodna iskustva u radu na projektima digitalne transformacije poslovanja pokazuje da pravilna i pravovremena implementacija donosi organizacijama brojne koristi:

- Povećana konkurentnost: organizacije koje uspješno provode digitalnu transformaciju postaju konkurentnije na tržištu. Kroz inovativna tehnološka rješenja, poboljšane procese i personalizirane usluge, tvrtke mogu privući više korisnika i zadržati ih duže vrijeme.
- Veća efikasnost i produktivnost: digitalna transformacija omogućava automatizaciju procesa, smanjenje ručnog rada i optimizaciju operativnih procesa. To rezultira povećanom efikasnošću i produktivnošću radne snage, što organizacijama omogućuje da postignu više rezultate s manjim resursima.
- Bolja korisnička iskustva: implementacija digitalnih alata omogućuje organizacijama da pruže personalizirana iskustva svojim korisnicima. Kroz analizu podataka o korisničkom ponašanju i preferencijama, organizacije mogu prilagoditi svoje poslovanje i usluge prema individualnim potrebama.
- Brže donošenje odluka: digitalna transformacija omogućuje tvrtkama pristup relevantnim informacijama u realnom vremenu. To omogućava brže donošenje odluka, reagiranje na promjene na tržištu i prilagodbu strategija kako bi ostale konkurentne.
- Bolje upravljanje rizicima: kroz naprednu analizu podataka, tvrtke mogu identifikirati potencijalne rizike i prilagoditi svoje strategije kako bi ih minimizirale.
- Inovacija i rast: implementacija digitalne transformacije potiče inovacije u tvrtkama. Kroz korištenje novih tehnologija i pristupa, tvrtke mogu razvijati nove proizvode, usluge i poslovne modele koji im omogućavaju da rastu i šire svoje poslovanje.

Uzimajući u obzir ove koristi, jasno je da pravilna i pravovremena implementacija digitalne transformacije poslovanja može imati značajan pozitivan utjecaj na dugoročni uspjeh organizacija. Stoga je važno da tvrtke prepoznaju važnost digitalne transformacije i ulože resurse u njezinu provedbu kako bi ostvarile konkurentsku prednost na tržištu.

1. ZNAČAJ UMJETNE INTELIGENCIJE

Umjetna inteligencija predstavlja ključni faktor u društvenom okruženju u transformaciji poslovanja. Njezin značaj je sveprisutan u različitim sektorima, pružajući inovativne alate, tehnologije i pristupe koji mijenjaju način na koji ljudi žive, rade i komuniciraju. Umjetna inteligencija je postala ključna sila u suvremenom društvu, preobražavajući svakodnevne interakcije, način rada i način na koji se pristupa informacijama. Kroz napredne algoritme, mašinsko učenje, umjetna inteligencija omogućuje računarima da analiziraju velike količine podataka, izvode složene zadatke i donose odluke slične ljudskim, često s većom preciznošću i brzinom. U društvenom okruženju, umjetna inteligencija ima ključnu ulogu u rješavanju složenih problema u područjima zdravstva, obrazovanja, sigurnosti, kulture i okoliša. Na primjer, u zdravstvu, umjetna inteligencija pomaže u dijagnostici bolesti, pronalaženju novih lijekova i personaliziranom pristupu liječenju. U obrazovanju, umjetna inteligencija podržava personalizirano učenje i prilagodljive nastavne metode, potičući napredak svakog učenika prema vlastitim potrebama i sposobnostima. Kada je riječ o poslovanju, umjetna inteligencija transformira način na koji tvrtke operiraju, optimiziraju procese, donose odluke i komuniciraju s kupcima. U sektorima poput trgovine, financija, proizvodnje i usluga, umjetna inteligencija omogućuje automatizaciju rutinskih zadataka, analizu tržišta, personalizirano oglašavanje i poboljšanje korisničkog iskustva.

Na digitaliziranom tržištu s obiljem relevantnih podataka i algoritamskom podrškom, umjetna inteligencija ima ključnu ulogu u određivanju ključnih podataka uspjeha, definiranju načina njihova mjerenja te optimizaciji istih. Ti pokazatelji služe kao osnova za procjenu uspješnosti menadžmenta i algoritama. Kao i svaka druga strategija, „inteligentna“ strategija opisuje plan organizacije za postizanje uspjeha na tržištu, uključujući poboljšanje iskustva korisnika, povećanje prodaje i profitabilnosti, osvajanje većeg tržišnog udjela te brži i fleksibilniji odgovor na konkurenciju. Ključno je i razumjevanje međusobnih veza između različitih pokazatelja kako bi se strategija što bolje provodila.

Jedan od najvažnijih aspekata umjetne inteligencije je njena sposobnost optimizacije poslovnih procesa. Automatizacija rutinskih zadataka oslobađa ljudske resurse za višu razinu kreativnosti i inovacija. Analiza podataka omogućuje tvrtkama da bolje razumiju potrebe i preferencije svojih kupaca te im ponude proizvode i usluge prilagođene marketinške kampanje postaju standardni načini interakcije s potrošačima. Pored brojnih prednosti, postoji nekoliko izazova s kojima se tvrtke suočavaju prilikom implementacije umjetne inteligencije. To uključuje sigurnosne probleme, etičke dileme, nedostatak stručnjaka i pitanja privatnosti podataka. Međutim, pravilno upravljanje ovim izazovima može rezultirati dugoročnim koristima i konkurentskom prednošću na tržištu.

Umjetna inteligencija može igrati značajnu ulogu u prepoznavanju i ublažavanju rizika. Algoritmi mašinskog učenja mogu analizirati ogromne količine podataka kako bi otkrili anomalije, obrasce i potencijalnu prevaru. Ovo je posebno ključno u sektorima kao što su finansije, osiguranje

i sajber sigurnost, gdje su pravovremena identifikacija i ublažavanje rizika najvažniji. Sistemi umjetne inteligencije mogu da skaliraju bez napora da obrađuju velike količine podataka i složene zadatke, omogućavajući tvrtkama da rastu i prilagođavaju se promjenljivim potrebama. Bilo da se radi o obradi velike količine podataka, automatizaciji interakcija s kupcima ili analizi tržišnih trendova, tehnologije umjetne inteligencije pružaju skalabilnost i fleksibilnost s kupcima ili analizi tržišnih trendova.

2. UTJECAJ UMJETNE INTELIGENCIJE NA POSLOVANJE

Umjetna inteligencija donosi revoluciju u načinu na koji tvrtke rade, donose odluke i komuniciraju s korisnicima. Kroz analizu podataka, umjetna inteligencija omogućava tvrtkama bolje razumjevanje tržišnih trendova, personalizaciju usluga i poboljšanje korisničkog iskustva. Ključno je prepoznati potencijal umjetne inteligencije i prilagoditi poslovne strategije kako bi se iskoristile njezine prednosti u dinamičnom poslovnom okruženju.

Korištenjem odgovarajuće UI tehnologije, poslovanje može:

- Automatizirati i optimizirati rutinske procese i zadatke, što rezultira uštedom vremena i novca,
- Povećati produktivnost i operativnu efikasnost,
- Omogućiti brže poslovne odluke temeljene na rezultatima kognitivnih tehnologija,
- Smanjenje greške i ljudske pogreške, uz preduvjet da su UI sistemi pravilno postavljeni,
- Koristiti uvide za predviđanje preferencija kupaca i pružanje boljeg, personaliziranog iskustva,
- Sakupljanje velike količine podataka radi generiranja kvalitetnih potencijalnih klijenata i širenje baze kupaca,
- Povećati prihod identifikiranjem i maksimiziranjem prodajnih prilika,
- Povećati stručnost putem analize i pružanja inteligentnih savjeta i podrške.

UI tehnologije se najviše koriste u Americi, Japanu, Kini i Njemačkoj. Na primjer, Harley – Davidson poznata kompanija za motocikle, smanjila je vrijeme sklapanja sa 21 dana na 6 sati koristeći inteligentne sisteme. Umjetna inteligencija temeljito transformira različite industrije u poslovnom sektoru. Njena sposobnost otkrivanja uzoraka i identifikacije anomalija u obilju digitalnih informacija unutar poslovnih procesa otvara potpuno nove horizonte. Nakon obuke, UI može efikasno obavljati mnoge svakodnevne zadatke. Uvođenje umjetne inteligencije omogućava zaposlenicima da se usredotoče na rješavanje kompleksnijih tehničkih izazova ili unapređenje kvalitete korisničke podrške, umjesto trošenja vremena na rutinske zadatke nižeg stepena složenosti.

2.1 POBOLJŠANA EFIKASNOST I PRODUKTIVNOST

Jedan od glavnih pozitivnih utjecaja umjetne inteligencije na tvrtke je njezina sposobnost poboljšanja efikasnosti i produktivnosti. UI tehnologije se ističu u automatizaciji rutinskih i ponavljajućih zadataka, što omogućuje zaposlenicima da se usredotoče na aktivnosti veće vrijednosti koje zahtijevaju kreativnost, rješavanje problema u kritičko razmišljanje. Smanjenjem vremena i truda potrebnog za rutinske zadatke, UI pojednostavljuje operacije, smanjuje ljudske pogreške i maksimizira produktivnost. Automatizacija vođena umjetnom inteligencijom posebno je korisna u industrijama kao što su proizvodnja, logistika i korisnička podrška. U proizvodnji,

roboti i inteligentne mašine potaknute umjetnom inteligencijom mogu izvršavati složene operacije na montažnoj liniji brzinom, preciznošću i dosljednošću, što rezultira većim stopama proizvodnje i smanjenim troškovima.

2.2 POBOLJŠANO KORISNIČKO ISKUSTVO

UI tehnologije su promjenile način na koji tvrtke komuniciraju sa svojim klijentima, pružajući unaprijeđena personalizirana iskustva koja potiču zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Kroz sofisticirane algoritme i tehnike mašinskog učenja, tvrtke mogu koristiti umjetnu inteligenciju kako bi razumjela prefencije kupaca, dostavljala prilagođene preporuke i provodila ciljane marketinške kampanje. UI algoritmi analiziraju podatke o klijentima, uključujući povijest kupovine, ponašanje pri pregledavanju i demografske informacije, kako bi stvorili detaljne profile kupaca. Te informacije se potom koriste za pružanje personaliziranih preporuka proizvoda, prilagođenih marketinških poruka i individualiziranih ponuda. Personalizacija ne samo da povećava zadovoljstvo kupaca, već i povećava vjerojatnost zadržavanja kupaca i ponovnog poslovanja. Također, chatbotovi i virtualni asistenti s umjetnom inteligencijom su transformirali interakciju s korisničkim uslugama. Ovi inteligentni virtualni agenti su sposobni „razumjeti“ i odgovoriti na upite kupaca, pružiti podršku i pomoći u procesu donošenja odluka. Koristeći obradu prirodnog jezika i tehnike mašinskog učenja, chatbotovi mogu simulirati razgovore poput ljudi, što omogućuje 24-satnu dostupnost i brze odgovore na upite. Ovo ne samo da poboljšava efikasnost, već i unapređuje cjelokupno korisničko iskustvo.

2.3 IMPLEMENTACIJ UMJETNE INTELIGENCIJE U POSLOVANJE

Implementacija umjetne inteligencije uključuje integraciju umjetne inteligencije u poslovne operacije. Na primjer, organizacije mogu koristiti umjetnu inteligenciju za istraživanje tržišta kako bi bolje razumjele potrebe kupaca.

Upotreba umjetne inteligencije u poslovanju:

- Korisnička podrška: automatizirani chat botovi i virtualni asistenti omogućavaju pružanje trenutne i relevantne odgovore klijentima 24/7. Takvi botovi mogu pomoći u rješavanju problema i odgovarati na pitanja.
- Optimizacija društvenih medija: umjetna inteligencija može analizirati trendove, osjećaje i ponašanja na platformama društvenih medija i pružiti savjete za generiranje sadržaja koji odgovara specifičnoj ciljanoj publici.
- Prediktivna analitika: umjetna inteligencija može analizirati trenutne i historijske podatke, identificirati obrasce i trendove i otkriti vrijedne uvide. Kao rezultat toga, umjetna inteligencija može pomoći tvrtkama da predvide buduće trendove i planiraju na odgovarajući način.
- Procjena rizika: osim što identifikuje nove i različite rizike, umjetna inteligencija također može kvalifikovati uticaj ovih rizika i pratiti ih tokom vremena.
- Generisanje sadržaja: alati za obradu prirodnog jezika zasnovani na umjetnoj inteligenciji kao što su ChatGPT Google Bard u Jasper omogućavaju marketinškim timovima da brzo proizvode zanimljiv i rangiran sadržaj.

- Analitika podataka: umjetna inteligencija može brzo analizirati ogromne količine podataka i otkriti skrivene uvide i obrasce, omogućavajući preduzećima da donose odluke na temelju podataka.
- Otkrivanje i procjena prevara: alati sa umjetnom inteligencijom mogu pomoći tvrtkama da otkriju obrasce koji upućuju na prevaru i omogućiti im da provedu mjere prevencije.

Implementacija umjetne inteligencije je proces koji zahtjeva iterativni pristup. Stoga je bitno prilagoditi i unaprijediti pristup prema specifičnim potrebama i izazovima poslovanja. Iako UI alati mogu donijeti značajne prednosti, njihovoučinkovitost je ograničena podacima za obuku. Ljudi i dalje trebaju preuzeti odgovornost za poticanje kreativnosti i donošenje odluka tijekom implementacije. Implementacija zahtjeva održivanje poslovnih ciljeva. Ti ciljevi su važni jer daju smjer za projekat, omogućavajući da se odredi šta je važno za poslovanje. Umjetna inteligencija, kao složena i zahtjevno polje, zahtjeva odgovarajući nivo tehničke stručnosti kako bi se efikasno nosila sa izazovima. Informacione tehnologije su polje koje se brzo mijenja, a novi razvoj umjetne inteligencije događa se gotovo svakodnevno i zato je važno biti u toku sa novim analizama i razvojem tehnologije.

2.4 BUDUĆNOST UMJETNE INTELIGENCIJE U TVRTKAMA

Budućnost umjetne inteligencije u tvrtkama je obećavajuća. Digitalna transformacija organizacija će se nastaviti, pružajući nove mogućnosti i aplikacije unutar njihovih digitalnih ekosistema. Očekuje se da će umjetna inteligencija sve više integrirati u postojeće poslovanje i koristiti za automatizaciju zadataka, poboljšanje donošenja odluka i pružanje personaliziranih iskustava korisnicima. Kako se tehnologija razvija, također je važno uzeti u obzir i društvene aspekte njene implementacije kako bi se osigurala i korisna upotreba za sve. Prednosti umjetne inteligencije u poslovanju se očigledne. Umjetna inteligencija može poboljšati produktivnost, smanjiti troškove i unaprijediti proces donošenja odluka. Implementacija UI nosi i svoje izazove, kao što su etička pitanja, zaštita privatnosti podataka i obuka radnika. U budućnosti, očekuje se da će se UI koristiti za složenije zadatke, uključujući kreativno rješavanje problema i strateško planiranje. Također, očekuje se da će UI poboljšati komunikaciju između ljudi i mašina, čineći interakciju intuitivnijom i prirodnijom.

Jedno od područja gdje se očekuje značajan utjecaj umjetne inteligencije jest područje korisničke podrške. Također, još jedno područje gdje se očekuje značajan utjecaj UI jest područje sajber sigurnosti. S obzirom na sve sofisticiranije sajber prijetnje, UI se može koristiti za otkrivanje i sprečavanje sajber napada u stvarnom vremenu. To može pomoći tvrtkama da zaštite svoje osjetljive podatke i očuvaju svoju reputaciju. Jedna od primarnih zabrinutosti vezanih uz sve veću primjenu UI u poslovnom svijetu jest potencijalni utjecaj na radnu snagu. Iako tehnologija UI može automatizirati određene zadatke, isto tako može stvoriti nove usluge i mogućnosti za zaposlenike. Na primjer, UI se može koristiti za analizu podataka i pružanje uvida, što može pomoći tvrtkama u donošenju boljih odluka. Ovo može dovesti do stvaranja novih radnih mjesta za analitičare i znanstvenike. Međutim, postoji zabrinutost da bi umjetna inteligencija mogla dovesti do premještanja radnih mjesta. Zadaci koji trenutno zahtijevaju ljudsku interakciju, mogli bi biti automatizirani pomoću UI tehnologije. To bi moglo rezultirati smanjenjem potrebe za radnom snagom u tim sektorima. Kako bi ublažili ovaj potencijalni rizik, tvrtke će morati ulagati u programe prekvalifikacije i obuke kako bi pomogla svojim zaposlenicima u razvoju vještina potrebnih za rad sa UI tehnologijom.

Tvrtke bi trebale provesti analizu kako bi identificirali specifične vještine koje su potrebne za efikasno korištenje UI tehnologije. To može uključivati razumjevanje osnova mašinskog učenja, analize podataka, obrade prirodnog jezika i drugih relevantnih oblasti. Također, vrlo važno je osigurati adekvatne obuke i resurse za zaposlenike kako bi stekli potrebno znanje o UI tehnologijama. To može uključivati organiziranje internih treninga, angažovanje eksternih stručnjaka ili pristup online resursima i kursovima. Važno je tvrtke podrže kontinuirano učenje svojih zaposlenika kako bi pratili brze promjene u UI tehnologijama. To može uključivati podsticanje zaposlenika da se uključi u dodatne kurseve i certifikate, kao i pružanje mogućnosti za praktičnu primjenu stečenih vještina u poslovnim projektima. Potrebno je pratiti napredak zaposlenika u razvoju vještina i prilagođavati strategije obuke i podrške prema potrebama i promjenama na tržištu. Aktivnim angažovanjem i podrškom zaposlenicima, tvrtke mogu imati kvalifikovane i kompetentne timove spremne da iskoriste potencijal UI tehnologije u poslovanju.

2.5 VRSTE UMJETNE INTELIGENCIJE

Postoje različite vrste umjetne inteligencije prema njihovim sposobnostima i funkcionalnostima. Prema sposobnostima, umjetna inteligencija se može popodijeliti na tri kategorije: uska umjetna inteligencija, umjetna opšta inteligencija i umjetna super inteligencija.

Uska umjetna inteligencija, poznata kao i slaba inteligencija, je vrsta umjetne inteligencije usmjerena na jedan zadatak. Posjeduje uski spektar sposobnosti. Ovi sistemi su usko fokusirani na rješavanje konkretnih problema i nemaju sposobnost generalizacije ili prenošenja znanja na nove situacije. Uska umjetna inteligencija je dominantna forma UI koja se koristi u većini današnjih problema. Sistemi koji mogu prepoznati i interpretirati ljudski govor, kao što su virtualni asistent poput Siri, Google Assistant i Amazon Alexa. Tehnologije koje mogu prepoznati objekte, ljude, životinje ili scenarije u slikama, što se koristi u aplikacijama kao što su prepoznavanje lica, prepoznavanje registarskih tablica, medicinska dijagnostika itd. Također, tehnologije poput prevođenja jezika i samoupravljivih automobila također koristi principe uske umjetne inteligencije. Uska umjetna inteligencija predstavlja temeljnu komponentu digitalne revolucije i moderne tehnologije. Kroz svoju sposobnost da efikasno obavlja specifične zadatke, uska umjetna inteligencija omogućava napredne funkcije i usluge koje su nazamislive prije samo nekoliko godina. S daljnjim napretkom tehnologije, može se očekivati da će uska umjetna inteligencija nastaviti transformirati svakodnevne živote i unaprijediti društvo u različitim aspektima.

Opšta umjetna inteligencija predstavlja koncept umjetne inteligencije koja bi bila sposobna razumjevati, učiti, razmišljati i djelovati slično ljudskom mozgu. Za razliku od uske umjetne inteligencije, koja je specijalizirana za izvršavanje određenih zadataka ili funkcija unutar ograničenog područja, opšta umjetna inteligencija teži prelaziti granice specifičnih domena i primjena. Idej opšte umjetne inteligencije inspirirana je ljudskim intelektom i sposobnošću da ljudi razmišljaju, uče, prilagođavaju se novim situacijama i rješavanju različite vrste problema. Opšta umjetna inteligencija bi, u teoriji, bila sposobna primjeniti svoje znanje i sposobnosti na različite domene, kao što to čini ljudski um. Međutim, ostvarivanje opće umjetne inteligencije je izazovno i trenutno predstavlja više domen naučne fantastike nego stvarne tehnološke realnosti. Postizanje opšte umjetne inteligencije zahtjeva razvoj UI sistema koji mogu razumjeti kontekst, prilagođavati se promjenama, prepoznavati uzorke, donositi intuitivne odluke i komunicirati s ljudima na

prirodan način. Opća umjetna inteligencija predstavlja konačni cilj u razvoju UI tehnologije, ali ostvarivanje tog cilja zahijeva daljnji napredak u istraživanju u tehnološkom razvoju.

Super umjetna inteligencija je koncept koji predstavlja ideju o umjetnoj inteligenciji koja bi nadmašila kognitivne sposobnosti ljudskog uma na svim područjima. Koncept super umjetne inteligencije često je povezan s idejom da bi takva inteligencija mogla imati širok spektar primjena, uključujući istraživanje, medicinu, inženjering, umjetnost, ekonomiju i mnoge druge oblasti. Super umjetna inteligencija mogla bi prepoznati uzroke i trendove iz ogromnih količina podataka, stvarati kompleksne modele i rješavati izazovne probleme na način koji bi bio izvan dosega ljudske sposobnosti. Međutim, ideja o super umjetnoj inteligenciji također nosi sa sobom brojne etičke i fiziološke dileme. Postavlja se pitanje kako bi takva inteligencija utjecala na ljudsko društvo, ekonomiju, sigurnost i druge aspekte života. Mogućnost stvaranja super umjetne inteligencije postavlja i pitanja o kontroli, sigurnosti i odgovornosti u vezi s takvom tehnologijom.

2.6 MEĐUNARODNA ISKUSTVA U PODRUČJU UMJETNE INTELIGENCIJE

Napredak umjetne inteligencije promjenio je pogled tehnološkog razvoja diljem svijeta, a međunarodna iskustva u području umjetne inteligencije obuhvaćaju razne primjere, istraživanja i inicijative diljem svijeta. Sve više zemalja prepoznaje važnost UI tehnologije za budući razvoj i konkurentnost na globalnom tržištu. U Sjedinjenim Američkim Državama tehnološki divovi poput Google-a, Amazona-a Facebook-a i Microsoft-a imaju vodeće uloge u istraživanju i razvoju UI tehnologije. SAD također ulaže u razvoj UI tehnologije u područjima poput zdravstva, autonomnih vozila i obrane. Također, Kina je postala jedan od vodećih svjetskih igrača u području UI istraživanja i primjene. Kinseke tehnološke kompanije poput Baidua, Alibabe i Tencent-a ulažu značajne resurse u razvoj UI tehnologije za primjene poput prepoznavanja lica, e-trgovine i autonomnih vozila. Europska unija također je aktivna u području UI istraživanja i razvoja te je pokrenula inicijative poput izrade električnih smjernica za razvoj i primjenu UI tehnologije. Također financira istraživačke projekte i inicijative koje se bave UI, s ciljem poticanja inovacija i ekonomskog rasta.

Prema istraživanjima različitih analitičkih firmi, tržište umjetne inteligencije i njenih aplikacija u poslovanju kontinuirano raste. Očekuje se da će tržište UI ići preko 300 milijardi dolara do 2026. godine. Istraživanja pokazuju da primjena UI tehnologije u poslovanju dovodi do značajnog povećanja produktivnosti. Automatizacija procesa, analitika podataka i personalizacija korištenog iskustva su samo neki od načina na koje UI doprinosi povećanju efikasnosti poslovanja. Implementacija UI tehnologije može rezultirati smanjenjem operativnih troškova poslovanja. Automatizacija procesa i optimizacija resursa mogu pomoći u smanjenju troškova rada i materijala. UI tehnologije omogućavaju bolju analizu podataka i donošenje odluka na temelju preciznih uvida. To dovodi do boljeg upravljanja resursima i optimizacije poslovnih procesa.

Europske zemlje kao što su Njemačka, Velika Britanija i Francuska koriste UI tehnologije u medicinskoj dijagnostici kako bi poboljšale preciznost i brzinu dijagnoze raznih bolesti. Na primjer, UI algoritmi se koriste za naližu medicinskih slika poput rendgenskih snimaka i CT skenova radi identifikacije tumora i drugih patoloških promjena. Japanske tvrtke koriste UI tehnologije u robotskoj proizvodnji kako bi poboljšale produktivnost i kvalitetu proizvoda. Roboti opremljeni UI sistemima mogu obavljati složene zadatke poput montaže, inspekcije kvalitete i

pakiranja, što pomaže u smanjenju troškova proizvodnje i povećanju konkurentnosti na tržištu. Indijske financijske institucije koriste UI tehnologije poput mašinskog učenja i analize podataka za poboljšanje usluga kao što su kreditna ocjena, prevencije prevare i personalizirano bankarstvo. Ovo omogućuje bržu i učinkovitiju obradu transakcija te bolje upravljanje rizicima. Ova međunarodna iskustva pokazuju raznolike primjene UI tehnologije u različitim sektorima i regijama širom svijeta, te kako ove tehnologije mogu donijeti značajne promjene i unaprijediti različite aspekte društva i industrije.

3. ZAKLJUČAK

Transformacija poslovanja u digitalno doba uz pomoć UI tehnologije predstavlja ključni korak ka poboljšanju konkurentnosti, efikasnosti i inovativnosti organizacija širom svijeta. Kroz implementaciju UI tehnologija poput mašinskog učenja, dubokog učenja, obrade prirodnog jezika i računarskog vida, poslovni procesi postaju automatizirani, personalizirani i optimizirani na načine koji su ranije bili nezamislivi. Ove tehnologije omogućavaju organizacijama da brže donose odluke, prilagođavaju se promjenama na tržištu i koriste bogatstvo podataka kako bi unaprijedile svoje poslovanje. Kroz poboljšano upravljanje lancem opskrbe, bolje razumjevanje kupaca, efikasniju proizvodnju u pametnije odluke temeljene na podacima, organizacije postaju agilnije i konkurentnije.

UI također transformira korisničko iskustvo. Kroz personalizaciju usluga i proizvoda, UI omogućava organizacijama da bolje razumiju potrebe i preferencije svojih korisnika. Automatizacija je još jedan ključni aspekt transformacije poslovanja. Rutinski zadaci i procesi mogu biti automatizirani kroz upotrebu UI rješenja poput chatbotova ili robotskih procesa automatizacije. Transformacija poslovanja pomoću umjetne inteligencije donosi brojne mogućnosti za organizacije, ali zahtjeva i pažljivo planiranje, resurse i stručnost.

Međutim, važno je napomenuti da implementacija UI tehnologija nosi sa sobom i određene izazove i rizike, uključujući pitanja sigurnosti podataka, etičke dileme i potencijalni gubitak radnih mjesta. Zbog toga je ključno da organizacije pažljivo planiraju i upravljaju ovim procesom, uz poštivanje regulatornih zahtjeva i etičkih smjernica. U konačnici, transformacija poslovanja pomoću UI tehnologija predstavlja neizbježan trend u današnjem digitalnom svijetu. Organizacije koje uspješno usvoje i iskoriste potencijal UI tehnologija imat će značajnu prednost na tržištu i bit će spremne za izazove i prilike koje donosi budućnost digitalnog poslovanja.

LITERATURA

1. Arsenijevic, U. i Jovic, M. (2019.), Artificial Intelligence Marketing: Chatbots, International Conference on Artificial Intelligence: Applications and Innovations.
2. Davenport, T. H. i Ronanki, R. (2018.), Artificial Intelligence for the Real World.
3. Spremić, M., (2017.), Digitalna transformacija poslovanja. Zagreb: Ekonomski fakultet
4. Corea, F. (2019). Applied Artificial Intelligence: Where AI Can Be Used in Business.
5. Akerkar, R. (2019). Artificial Intelligence for Business. Sogndal: Springer
6. Balaž, Ž.; Meštrović, K. (2014). Učenje i poučavanje iz umjetne inteligencije. Polytechnic & Design 2 (1), str. 9-14.

7. Pongrac, B.; Majić, T. (2015). Upravljanje poslovnim rizicima. Tehnički glasnik 9 (1), str. 94-98.
8. Stojanović, S.D. (2017) Digitalna ekonomija i transformacija poslovnih procesa – izazovi i rizici. Stručni rad. Mjesto izdavanja: Novi Sad. Nakladnik: Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sad
9. Lucci, S. & Kopec, D. (2016). Artificial Intelligence in the 21st Century. Boston.
10. Trunk, A., Birkel, H., Hartmann, E. (2020.) On the current state of combining human and artificial intelligence for strategic organizational decision makin

