

Etika u primjeni AI sistema u poslovanju

Ethics in the application of AI systems in business

Pantelija Božić, Univerzitet Sinergija, Bijeljina

Sažetak – U radu se analizira problematika etike u primjeni vještačke inteligencije u poslovanju, sa posebnim osvrtom na pravne i regulatorne izazove koji proizlaze iz sve šire upotrebe algoritamskih sistema u donošenju poslovnih odluka. Polazeći od činjenice da AI tehnologije imaju značajan transformativni potencijal u savremenoj ekonomiji, rad istražuje na koji način njihova primjena utiče na temeljne principe odgovornog poslovanja, uključujući transparentnost, pravičnost, odgovornost i zaštitu privatnosti. Kroz interdisciplinarni pristup koji objedinjuje teorijske uvide iz oblasti vještačke inteligencije, etike i prava, razmatraju se ključni rizici, kao što su algoritamska pristrasnost, nedostatak objašnjivosti i pravna neizvjesnost u pogledu odgovornosti za odluke koje donose autonomni sistemi. Poseban fokus rada stavljen je na analizu postojećih pravnih okvira, uključujući Opštu uredbu o zaštiti podataka (GDPR) i prijedlog Akta o vještačkoj inteligenciji Evropske unije, uz kritičko sagledavanje njihove primjenjivosti u poslovnom kontekstu. Takođe, razmatra se uloga korporativne društvene odgovornosti i ESG standarda u oblikovanju etičke primjene AI sistema, pri čemu se naglašava potreba za integracijom etičkih principa u poslovne strategije i procese odlučivanja. Na osnovu sprovedene analize, rad identifikuje ključne izazove i nudi preporuke za unapređenje pravnog i etičkog okvira, uključujući razvoj regulatornih modela zasnovanih na procjeni rizika, jačanje mehanizama odgovornosti i unapređenje transparentnosti algoritamskih sistema. Rad ukazuje na to da održiva i odgovorna primjena vještačke inteligencije u poslovanju zahtijeva uspostavljanje ravnoteže između tehnološkog razvoja i zaštite osnovnih društvenih vrijednosti, pri čemu je neophodna kontinuirana saradnja između zakonodavaca, poslovnih subjekata i akademske zajednice.

Ključne reči – vještačka inteligencija, etika, odgovorno poslovanje, pravna regulacija

Abstract – The paper analyzes the issue of ethics in the application of artificial intelligence in business, with a special focus on the legal and regulatory challenges arising from the increasingly widespread use of algorithmic systems in making business decisions. Starting from the fact that AI technologies have a significant transformative potential in the modern economy, the paper investigates how their application affects the fundamental principles of responsible business, including transparency, fairness, accountability and privacy protection. Through an interdisciplinary approach that brings together theoretical insights from the fields of artificial intelligence, ethics, and law, key risks, such as algorithmic bias, lack of explainability, and legal uncertainty regarding responsibility for decisions made by autonomous systems are discussed. A special focus of the work is on the analysis of existing legal frameworks,

including the General Data Protection Regulation (GDPR) and the proposal of the Act on Artificial Intelligence of the European Union, with a critical view of their applicability in the business context. Also, the role of corporate social responsibility and ESG standards in shaping the ethical application of AI systems is discussed, emphasizing the need to integrate ethical principles into business strategies and decision-making processes. Based on the analysis carried out, the paper identifies key challenges and offers recommendations for improving the legal and ethical framework, including the development of regulatory models based on risk assessment, strengthening accountability mechanisms and improving the transparency of algorithmic systems. The work indicates that the sustainable and responsible application of artificial intelligence in business requires the establishment of a balance between technological development and the protection of basic social values, whereby continuous cooperation between legislators, business entities and the academic community is necessary.

Keywords – artificial intelligence, ethics, responsible business, legal regulation

I. UVOD

U savremenim društveno-ekonomskim tokovima, obilježenim ubrzanom digitalizacijom i intenzivnim razvojem informacionih tehnologija, vještačka inteligencija (AI) zauzima centralno mjesto kao jedan od ključnih pokretača transformacije poslovnih modela, organizacionih struktura i načina donošenja odluka, pri čemu njena primjena u poslovanju više ne predstavlja pitanje izbora, već nužnosti za održavanje konkurentnosti na globalnom tržištu. Razvoj sofisticiranih algoritama, sposobnih da analiziraju velike količine podataka, predviđaju tržišne trendove i autonomno donose odluke, omogućio je kompanijama da unaprijede efikasnost, smanje troškove i optimizuju poslovne procese, ali je istovremeno otvorio niz kompleksnih pitanja koja prevazilaze tehničke i ekonomske okvire, te zadiru u sferu etike i prava [1, 4].

U kontekstu poslovne primjene, AI sistemi se koriste u različitim segmentima, uključujući upravljanje ljudskim resursima, finansijsku analitiku, marketing, logistiku i korisničku podršku, pri čemu njihova sposobnost da automatizuju procese i generišu preporuke na osnovu podataka značajno utiče na način na koji se donose odluke unutar organizacija. Međutim, upravo ta autonomija i kompleksnost

algoritamskih sistema dovode do problema transparentnosti, odgovornosti i potencijalne diskriminacije, posebno u situacijama kada odluke koje proizvodi AI imaju direktan uticaj na prava i interese pojedinaca, kao što su zapošljavanje, kreditno ocjenjivanje ili pristup određenim uslugama [5, 13]. Na taj način, pitanje etike u primjeni AI sistema postaje ne samo teorijsko, već i praktično pitanje od suštinskog značaja za održivo i odgovorno poslovanje.

Etika u kontekstu vještačke inteligencije podrazumijeva skup principa i vrijednosti koji usmjeravaju razvoj i primjenu tehnologije na način koji je usklađen sa temeljnim društvenim normama, uključujući poštovanje ljudskog dostojanstva, pravičnost, transparentnost i odgovornost. U tom smislu, brojni međunarodni i regionalni akteri razvili su smjernice i principe za tzv. „pouzdanu AI“, među kojima se posebno izdvajaju smjernice Evropske komisije, koje naglašavaju potrebu za zakonitom, etičkom i robusnom primjenom AI sistema [2]. Ipak, i pored postojanja takvih normativnih okvira, njihova implementacija u praksi ostaje izazovna, naročito zbog brzine tehnološkog razvoja koja često nadmašuje sposobnost zakonodavnih sistema da adekvatno odgovore na nove rizike.

Sa pravnog aspekta, primjena AI sistema u poslovanju otvara niz pitanja koja se odnose na odgovornost za štetu prouzrokovanu autonomnim sistemima, zaštitu ličnih podataka, kao i na regulaciju algoritamskog odlučivanja, pri čemu postojeći pravni okviri, iako djelimično primjenjivi, često nisu dovoljno precizni da obuhvate specifičnosti koje proizlaze iz upotrebe vještačke inteligencije. Na primjer, Opšta uredba o zaštiti podataka (GDPR) uvodi određene mehanizme zaštite u kontekstu automatizovanog donošenja odluka, ali ne pruža sveobuhvatno rješenje za širi spektar problema koji se javljaju u vezi sa AI sistemima [8]. S druge strane, inicijative poput prijedloga Akta o vještačkoj inteligenciji Evropske unije nastoje uspostaviti sveobuhvatan regulatorni okvir, ali se njihova konačna implementacija i praktični efekti tek trebaju sagledati [9].

Polazeći od navedenog, osnovni problem istraživanja ovog rada ogleda se u potrebi da se analizira na koji način etički principi i pravni okviri mogu efikasno odgovoriti na izazove koje donosi primjena AI sistema u poslovanju, te kako se može osigurati da upotreba ovih tehnologija bude u funkciji odgovornog i održivog razvoja. Cilj rada je da kroz interdisciplinarni pristup, koji obuhvata elemente prava, etike i poslovnih studija, identifikuje ključne rizike i izazove, te ponudi preporuke za unapređenje normativnog i praktičnog okvira za primjenu AI sistema. Metodološki pristup rada zasniva se na analizi relevantne naučne i stručne literature, kao i važećih pravnih dokumenata i međunarodnih smjernica, uz korištenje deskriptivne, komparativne i normativne metode, čime se nastoji obezbijediti sveobuhvatno sagledavanje predmetne problematike. Poseban akcenat stavljen je na analizu evropskog regulatornog pristupa, imajući u vidu njegov značaj i potencijalni uticaj na zemlje regiona, uključujući Bosnu i Hercegovinu. Struktura rada koncipirana je na način da se u narednom poglavlju razmatra teorijski

okvir vještačke inteligencije i njene primjene u poslovanju, nakon čega slijedi detaljna analiza etičkih aspekata i pravnih izazova, te razmatranje koncepta odgovornog poslovanja u kontekstu AI, dok se u završnim dijelovima rada daju preporuke i zaključna razmatranja.

II. TEORIJSKI OKVIR: VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA I POSLOVANJE

Vještačka inteligencija, kao interdisciplinarno područje koje obuhvata elemente računarstva, matematike, kognitivnih nauka i statistike, predstavlja skup tehnologija i metoda koje omogućavaju mašinama da simuliraju određene aspekte ljudske inteligencije, uključujući učenje, zaključivanje, prepoznavanje obrazaca i donošenje odluka, pri čemu savremeni razvoj ovog polja karakteriše prelazak sa simboličkih sistema na modele zasnovane na obradi velikih količina podataka i algoritmima mašinskog učenja [1]. U tom kontekstu, posebno se ističe razvoj dubokog učenja kao podgrane mašinskog učenja, koja koristi višeslojne neuronske mreže za analizu kompleksnih skupova podataka, čime se značajno unapređuju performanse sistema u zadacima kao što su prepoznavanje slike, obrada prirodnog jezika i prediktivna analitika.

Sa aspekta klasifikacije, AI sistemi se mogu posmatrati kroz više dimenzija, uključujući nivo autonomije, svrhu i način primjene, pri čemu se najčešće razlikuju uski (narrow) AI sistemi, koji su dizajnirani za obavljanje specifičnih zadataka, i opšti (general) AI, koji bi hipotetički mogao izvršavati širok spektar intelektualnih aktivnosti na nivou sličnom ljudskom. U poslovnom kontekstu, dominantnu primjenu imaju upravo uski AI sistemi, koji su optimizovani za konkretne funkcije, kao što su analiza tržišta, optimizacija lanca snabdijevanja ili personalizacija korisničkog iskustva, što omogućava organizacijama da ciljano unaprijede određene segmente svog poslovanja bez potrebe za razvojem sveobuhvatnih inteligentnih sistema [5].

Primjena vještačke inteligencije u poslovanju ogleda se u njenoj integraciji u ključne operativne i strateške procese, pri čemu AI tehnologije omogućavaju automatizaciju rutinskih zadataka, unapređenje donošenja odluka kroz analizu podataka u realnom vremenu, kao i razvoj novih proizvoda i usluga zasnovanih na digitalnim inovacijama. U oblasti upravljanja ljudskim resursima, AI sistemi se koriste za selekciju kandidata, analizu performansi zaposlenih i predviđanje potreba za radnom snagom, dok u finansijskom sektoru omogućavaju detekciju prevara, procjenu kreditnog rizika i automatizovano trgovanje, čime se povećava preciznost i brzina poslovnih operacija [5]. Istovremeno, u marketingu i prodaji, algoritmi mašinskog učenja koriste se za segmentaciju tržišta, personalizaciju ponude i optimizaciju komunikacije sa korisnicima, što doprinosi povećanju zadovoljstva potrošača i konkurentске prednosti kompanija.

Međutim, iako primjena AI sistema donosi značajne ekonomske koristi, ona istovremeno mijenja prirodu poslovanja i odnosa između organizacija i njihovih zainteresovanih strana, uključujući zaposlene, korisnike i širu

društvenu zajednicu, čime se otvaraju pitanja koja se odnose na transparentnost, odgovornost i pravičnost u donošenju odluka. Naime, algoritamski sistemi, posebno oni zasnovani na kompleksnim modelima dubokog učenja, često funkcioniraju kao tzv. „crne kutije“, čiji su unutrašnji mehanizmi teško razumljivi čak i njihovim kreatorima, što otežava objašnjenje i opravdanje odluka koje takvi sistemi donose [10]. Ova karakteristika ima posebnu težinu u poslovnom kontekstu, gdje odluke zasnovane na AI mogu imati direktne posljedice na prava pojedinaca, kao što su pristup zaposlenju ili finansijskim uslugama.

Dodatno, transformacija poslovnih modela usljed primjene vještačke inteligencije ogleda se i u promjeni strukture tržišta rada, pri čemu automatizacija određenih poslova dovodi do smanjenja potražnje za određenim vrstama radne snage, dok istovremeno stvara potrebu za novim vještinama i kompetencijama, posebno u oblasti upravljanja podacima i razvoja tehnologija [4]. Ovaj proces, iako potencijalno koristan u smislu povećanja produktivnosti i ekonomskog rasta, može imati i negativne društvene posljedice, uključujući povećanje nejednakosti i nesigurnosti zaposlenja, što dodatno naglašava potrebu za odgovornim pristupom u implementaciji AI sistema. U tom smislu, savremeni pristupi razvoju i primjeni vještačke inteligencije sve više naglašavaju koncept tzv. „odgovorne AI“, koji podrazumijeva integraciju etičkih principa i društvenih vrijednosti u sve faze životnog ciklusa AI sistema, od dizajna i razvoja do implementacije i nadzora. Ovaj koncept zahtijeva interdisciplinarni pristup koji uključuje saradnju stručnjaka iz oblasti tehnologije, prava, etike i poslovanja, kako bi se obezbijedilo da AI sistemi ne samo da budu efikasni, već i usklađeni sa normativnim očekivanjima društva [7]. Polazeći od navedenog, može se zaključiti da vještačka inteligencija predstavlja moćan alat za unapređenje poslovanja, ali da njena primjena istovremeno nosi sa sobom niz izazova koji zahtijevaju pažljivo razmatranje, posebno u kontekstu etičkih i pravnih implikacija.

III. ETIČKI ASPEKTI PRIMJENE AI SISTEMA U POSLOVANJU

Razvoj i sve intenzivnija primjena vještačke inteligencije u poslovanju, iako nesumnjivo donose značajne prednosti u pogledu efikasnosti, inovacija i konkurentnosti, istovremeno otvaraju složena etička pitanja koja zahtijevaju sistematičnu analizu i normativno utemeljenje, posebno imajući u vidu činjenicu da AI sistemi sve češće učestvuju u procesima donošenja odluka koje imaju direktan i često dugoročan uticaj na pojedince i društvo u cjelini. U tom kontekstu, etički aspekti primjene AI ne mogu se posmatrati izolovano od poslovnog okruženja u kojem se takvi sistemi koriste, već zahtijevaju integrisani pristup koji obuhvata tehnološke, pravne i društvene dimenzije [6].

Jedno od centralnih etičkih pitanja odnosi se na transparentnost i objašnjivost AI sistema, posebno u situacijama kada se odluke donose na osnovu složenih algoritama čiji su unutrašnji mehanizmi teško razumljivi, što dovodi do pojave tzv. „crnih kutija“. Nedostatak

transparentnosti može značajno otežati identifikaciju grešaka, pristrasnosti ili nepredviđenih posljedica u radu sistema, ali i onemogućiti pogođenim pojedincima da razumiju osnovu odluka koje se na njih odnose, što predstavlja ozbiljan izazov sa aspekta pravičnosti i odgovornosti [10]. U poslovnom kontekstu, ovo pitanje je posebno izraženo u oblastima kao što su zapošljavanje ili finansijske usluge, gdje algoritamske odluke mogu imati presudan uticaj na životne prilike pojedinaca.

Usko povezano sa pitanjem transparentnosti jeste i pitanje odgovornosti za odluke koje donose AI sistemi, pri čemu se postavlja dilema o tome ko snosi odgovornost u slučaju nastanka štete ili nepravde, odnosno da li je to proizvođač sistema, organizacija koja ga koristi ili sam korisnik. Tradicionalni pravni koncepti odgovornosti, koji su zasnovani na pretpostavci ljudskog djelovanja i kontrole, suočavaju se sa izazovima u kontekstu autonomnih sistema koji djeluju na osnovu unaprijed definisanih algoritama i podataka, ali mogu generisati ishode koji nisu direktno predvidivi od strane njihovih kreatora [7]. Ova situacija zahtijeva redefinisane postojećih normativnih okvira kako bi se osigurala adekvatna raspodjela odgovornosti i zaštita prava pogođenih lica.

Još jedan značajan etički problem odnosi se na algoritamsku pristrasnost i diskriminaciju, koja može nastati kao posljedica korištenja neadekvatnih ili neuravnoteženih skupova podataka za treniranje AI sistema, što dovodi do reprodukcije i čak produbljenja postojećih društvenih nejednakosti. Na primjer, sistemi za selekciju kandidata koji se oslanjaju na istorijske podatke mogu favorizovati određene grupe kandidata na osnovu prethodnih obrazaca zapošljavanja, čime se perpetuiraju diskriminatorne prakse, iako takvi ishodi nisu nužno rezultat namjerne diskriminacije [13]. U tom smislu, etička odgovornost organizacija podrazumijeva aktivno prepoznavanje i ublažavanje potencijalnih pristrasnosti kroz odgovarajuće dizajnerske i kontrolne mehanizme.

Zaštita privatnosti i podataka predstavlja još jedan ključni aspekt etike u primjeni AI sistema, posebno imajući u vidu da ovi sistemi često zahtijevaju pristup velikim količinama ličnih i osjetljivih podataka kako bi ostvarili optimalne performanse. Iako takva obrada podataka može doprinijeti unapređenju poslovnih procesa i korisničkog iskustva, ona istovremeno nosi rizik od zloupotrebe, neovlaštenog pristupa ili neadekvatne zaštite podataka, što može imati ozbiljne posljedice po prava pojedinaca. U tom kontekstu, etički pristup podrazumijeva ne samo formalno poštovanje pravnih normi, već i proaktivno usvajanje principa minimizacije podataka, sigurnosti i transparentnosti u njihovoj obradi [2]. Pored navedenog, primjena AI sistema u poslovanju ima i šire društvene implikacije, uključujući uticaj na tržište rada, raspodjelu moći i ekonomsku nejednakost, pri čemu automatizacija i digitalizacija mogu dovesti do gubitka određenih radnih mjesta, ali i stvaranja novih, što zahtijeva prilagođavanje obrazovnih i ekonomskih politika. Etika u ovom kontekstu podrazumijeva odgovornost poslovnih subjekata da razmotre šire posljedice svojih tehnoloških

odluka i da doprinesu razvoju inkluzivnih i održivih ekonomskih modela [6].

U savremenim normativnim pristupima, etički principi za razvoj i primjenu AI sistema često se formulišu kroz skup osnovnih vrijednosti, među kojima se najčešće ističu pravičnost, transparentnost, odgovornost, sigurnost i poštovanje ljudskih prava, pri čemu njihova implementacija zahtijeva konkretne mjere i mehanizme nadzora. Međutim, izazov se ogleda u tome što ovi principi, iako široko prihvaćeni na deklarativnom nivou, često ostaju nedovoljno operacionalizovani u praksi, što ograničava njihovu stvarnu efikasnost [7]. Etički aspekti primjene AI sistema u poslovanju predstavljaju kompleksno i višedimenzionalno pitanje koje zahtijeva kontinuiranu pažnju i prilagođavanje, kako bi se obezbijedilo da tehnološki napredak bude u skladu sa temeljnim društvenim vrijednostima i principima odgovornog poslovanja, što ujedno predstavlja i osnovu za dalje razmatranje pravnih okvira i regulatornih mehanizama.

IV. PRAVNI OKVIR I REGULACIJA AI SISTEMA

Ubrzan razvoj i implementacija vještačke inteligencije u poslovnom okruženju neminovno su doveli do potrebe za uspostavljanjem adekvatnog pravnog okvira koji bi omogućio kontrolu rizika, zaštitu osnovnih prava i pravnu sigurnost svih učesnika u pravnom prometu, pri čemu se poseban izazov ogleda u činjenici da tehnološki napredak u ovoj oblasti često nadmašuje brzinu zakonodavnih procesa, stvarajući normativne praznine i pravnu neizvjesnost. U tom kontekstu, pravna regulacija AI sistema ne predstavlja samo pitanje tehničkog normiranja, već zahtijeva dublje promišljanje o prilagođavanju postojećih pravnih instituta novim oblicima društvenih odnosa koji proizlaze iz primjene autonomnih i poluautonomnih sistema [10].

Jedan od ključnih aspekata pravnog okvira odnosi se na zaštitu ličnih podataka, s obzirom na to da većina AI sistema funkcioniše na osnovu obrade velikih količina podataka, uključujući i podatke koji se odnose na identifikovane ili identifikabilne pojedince. U tom smislu, Opšta uredba o zaštiti podataka (GDPR) predstavlja temeljni pravni instrument na nivou Evropske unije, koji uvodi niz principa relevantnih za primjenu AI sistema, uključujući zakonitost, pravičnost i transparentnost obrade, ograničenje svrhe, minimizaciju podataka i odgovornost rukovalaca podacima [8]. Posebno je značajna odredba koja se odnosi na automatizovano donošenje odluka, uključujući profilisanje, kojom se pojedincima priznaje pravo da ne budu predmet odluka zasnovanih isključivo na automatizovanoj obradi, ukoliko takve odluke proizvode pravne ili slične značajne posljedice po njih, osim u jasno definisanim izuzecima. Ova norma ima direktnu implikaciju na poslovne subjekte koji koriste AI sisteme u procesima odlučivanja, jer nameće obavezu obezbjeđivanja određenog stepena ljudske intervencije i mogućnosti osporavanja odluka.

Međutim, iako GDPR pruža važan okvir za zaštitu podataka u kontekstu AI, njegova primjena nije uvijek dovoljna da obuhvati sve specifične izazove koje donose

savremeni algoritamski sistemi, posebno u pogledu transparentnosti i objašnjivosti kompleksnih modela. Naime, pravo na informisanost i objašnjenje odluka, iako implicitno prisutno u određenim odredbama GDPR-a, ostaje predmet različitih tumačenja u pravnoj i akademskoj praksi, što dodatno komplikuje njegovu primjenu u konkretnim poslovnim situacijama.

U cilju prevazilaženja ovih nedostataka i uspostavljanja sveobuhvatnijeg regulatornog okvira, Evropska unija je predložila donošenje posebnog pravnog akta koji se odnosi na vještačku inteligenciju, poznatog kao Akt o vještačkoj inteligenciji (AI Act), koji predstavlja prvi pokušaj sistemske regulacije AI na globalnom nivou [9]. Ovaj prijedlog zasniva se na pristupu upravljanja rizikom, pri čemu se AI sistemi klasifikuju u više kategorija, od onih koji predstavljaju neprihvatljiv rizik i koji su zabranjeni, preko sistema visokog rizika koji podliježu strogim zahtjevima u pogledu sigurnosti, transparentnosti i nadzora, do sistema minimalnog rizika koji su predmet blaže regulacije. Poseban značaj ovog akta ogleda se u njegovoj težnji da uspostavi ravnotežu između podsticanja inovacija i zaštite osnovnih prava, što predstavlja jedno od ključnih pitanja u regulaciji AI.

Pored pitanja zaštite podataka i specifične regulacije AI, značajan pravni izazov odnosi se i na odgovornost za štetu prouzrokovanu upotrebom AI sistema, pri čemu se postavlja pitanje primjenjivosti postojećih instituta građanskog prava, kao što su odgovornost za proizvod ili odgovornost za štetu, na situacije u kojima štetu uzrokuje autonomni sistem. Tradicionalni koncepti odgovornosti, koji se zasnivaju na krivici ili objektivnoj odgovornosti, suočavaju se sa poteškoćama u kontekstu AI, s obzirom na to da je često teško utvrditi uzročnu vezu između radnje konkretnog subjekta i nastale štete, posebno kada sistem djeluje na osnovu učenja iz podataka i samostalnog prilagođavanja [7]. U tom smislu, u pravnoj teoriji i praksi sve se više razmatraju alternativni modeli odgovornosti, uključujući uvođenje posebnih režima odgovornosti za AI sisteme ili obavezno osiguranje kao mehanizam raspodjele rizika. Dodatno, pravna regulacija AI u poslovanju mora uzeti u obzir i pitanja zaštite potrošača, tržišne konkurencije i intelektualne svojine, s obzirom na to da AI sistemi mogu uticati na način na koji se proizvodi i usluge nude i distribuiraju, kao i na stvaranje novih oblika tržišne dominacije zasnovane na kontroli podataka i algoritama. U tom kontekstu, regulatorni organi suočavaju se sa izazovom prilagođavanja postojećih pravila novim tehnološkim realnostima, kako bi se spriječile zloupotrebe i obezbijedili fer uslovi poslovanja.

Kada je riječ o Bosni i Hercegovini i zemljama regiona, pravni okvir u oblasti vještačke inteligencije još uvijek je u fazi razvoja, pri čemu se u velikoj mjeri oslanja na evropske standarde i praksu, što je posebno izraženo u oblasti zaštite podataka, gdje su usvojeni zakoni koji su u određenoj mjeri usklađeni sa GDPR-om. Međutim, nedostatak specifične regulative koja se direktno odnosi na AI sisteme predstavlja izazov za pravnu sigurnost i može otežati odgovornu primjenu ovih tehnologija u poslovnom okruženju. Imajući u vidu

navedeno, jasno je da pravni okvir za regulaciju AI sistema u poslovanju mora biti dinamičan i prilagodljiv, kako bi mogao odgovoriti na brze tehnološke promjene, ali i dovoljno precizan da obezbijedi zaštitu osnovnih prava i pravnu sigurnost, što zahtijeva kontinuiranu saradnju između zakonodavaca, poslovnih subjekata i stručnjaka iz različitih oblasti. Ova pitanja posebno dolaze do izražaja u kontekstu odgovornog poslovanja, koje podrazumijeva ne samo formalno poštovanje pravnih normi, već i aktivno nastojanje da se etički principi integrišu u poslovne prakse.

V. ODGOVORNO POSLOVANJE I KORPORATIVNA ETIKA U KONTEKSTU AI

Savremeni koncept odgovornog poslovanja, koji se razvijao paralelno sa procesima globalizacije i jačanja uloge korporacija u društvu, danas dobija novu dimenziju u kontekstu primjene vještačke inteligencije, pri čemu se od poslovnih subjekata više ne očekuje isključivo ostvarivanje profita, već i aktivno upravljanje društvenim, etičkim i pravnim implikacijama tehnologija koje razvijaju i koriste. U tom smislu, integracija AI sistema u poslovne procese zahtijeva redefinisane tradicionalnih pristupa korporativnoj etici i društvenoj odgovornosti, kako bi se obezbijedilo da tehnološke inovacije budu usklađene sa širim društvenim interesima i principima održivog razvoja [11].

Koncept korporativne društvene odgovornosti (CSR) podrazumijeva dobrovoljno uključivanje kompanija u rješavanje društvenih i ekoloških pitanja, izvan minimalnih zakonskih zahtjeva, pri čemu se u kontekstu AI ovaj koncept proširuje na odgovorno upravljanje podacima, transparentnost algoritama i zaštitu prava korisnika. Naime, kompanije koje implementiraju AI sisteme suočavaju se sa potrebom da razviju interne politike i procedure koje će osigurati etičku upotrebu tehnologije, uključujući uspostavljanje mehanizama nadzora, procjene rizika i kontinuiranog praćenja uticaja AI na različite grupe zainteresovanih strana [7]. Ovakav pristup podrazumijeva prelazak sa reaktivnog na proaktivni model upravljanja, u kojem se potencijalni etički i pravni problemi identifikuju i adresiraju već u fazi dizajna sistema.

U posljednje vrijeme, sve veći značaj dobija i koncept ESG (Environmental, Social, Governance) standarda, koji predstavljaju okvir za procjenu održivosti i etičkog uticaja poslovanja kompanija, pri čemu primjena AI sistema direktno utiče na sve tri dimenzije ovog okvira. Sa aspekta društvene dimenzije (Social), AI može doprinijeti unapređenju usluga i pristupa informacijama, ali i generisati rizike u pogledu diskriminacije i nejednakosti, dok sa aspekta upravljanja (Governance) postavlja pitanja transparentnosti, odgovornosti i kontrole nad algoritamskim procesima. U tom kontekstu, odgovorno poslovanje podrazumijeva integraciju AI etike u ESG strategije kompanija, čime se obezbjeđuje sistemski pristup upravljanju rizicima i uticajima tehnologije.

Pored internih mehanizama, značajnu ulogu u promociji odgovorne primjene AI imaju i međunarodne organizacije i inicijative koje razvijaju principe i standarde za etičku upotrebu tehnologije. Među njima se posebno ističu principi

Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), koji naglašavaju potrebu za inkluzivnim rastom, održivim razvojem i poštovanjem ljudskih prava u kontekstu AI [12]. Ovi principi, iako pravno neobavezujući, imaju značajan uticaj na oblikovanje nacionalnih politika i korporativnih praksi, te predstavljaju važan referentni okvir za kompanije koje nastoje uskladiti svoje poslovanje sa međunarodnim standardima. Međutim, implementacija principa odgovornog poslovanja u praksi suočava se sa brojnim izazovima, uključujući nedostatak jasnih smjernica za operacionalizaciju etičkih principa, ograničene resurse, kao i potencijalni sukob između ekonomskih interesa i etičkih obaveza. Naime, kompanije se često nalaze u situaciji da balansiraju između potrebe za inovacijama i konkurentnošću, s jedne strane, i zahtjeva za transparentnošću i odgovornošću, s druge strane, što može dovesti do kompromisa koji nisu uvijek u skladu sa najvišim etičkim standardima.

U tom kontekstu, pravna regulacija i etičke smjernice ne treba posmatrati kao suprotstavljene, već kao komplementarne mehanizme koji zajedno doprinose odgovornoj primjeni AI sistema. Dok pravni okvir postavlja minimalne standarde i obaveze, etički pristupi omogućavaju kompanijama da idu korak dalje i razviju poslovne modele koji su ne samo zakoniti, već i društveno prihvatljivi i održivi. Upravo ova sinergija između prava i etike predstavlja ključni element savremenog odgovornog poslovanja. Konačno, odgovorno upravljanje AI sistemima zahtijeva i razvoj odgovarajuće organizacione kulture, koja podstiče etičko razmišljanje, interdisciplinarnu saradnju i kontinuirano učenje, pri čemu posebnu ulogu imaju lideri organizacija koji svojim odlukama i primjerom oblikuju vrijednosti i standarde ponašanja unutar kompanije. U tom smislu, etika u primjeni AI ne može se svesti samo na formalne politike i procedure, već mora biti integrisana u svakodnevne poslovne prakse i odluke.

VI. IZAZOVI I RIZICI PRIMJENE AI U POSLOVANJU

Iako primjena vještačke inteligencije u poslovanju donosi brojne prednosti, uključujući povećanje efikasnosti, smanjenje operativnih troškova i unapređenje donošenja odluka, njena implementacija istovremeno otvara niz složenih izazova i rizika koji se ne mogu adekvatno adresirati isključivo tehničkim rješenjima, već zahtijevaju interdisciplinarni pristup koji obuhvata pravne, etičke i organizacione dimenzije. Ovi izazovi posebno dolaze do izražaja u kontekstu sve veće autonomije AI sistema, njihove široke primjene i potencijalno značajnog uticaja na pojedince i društvo u cjelini, što dodatno naglašava potrebu za pažljivim upravljanjem rizicima i uspostavljanjem odgovarajućih mehanizama kontrole [6].

Jedan od ključnih izazova odnosi se na problem nedostatka transparentnosti i objašnjivosti AI sistema, posebno onih zasnovanih na kompleksnim modelima mašinskog učenja, koji često funkcionišu kao „crne kutije“, čime se otežava razumijevanje načina na koji dolaze do određenih odluka. Ovaj problem ima direktne implikacije na povjerenje korisnika i legitimnost poslovnih odluka, budući da nemogućnost objašnjenja algoritamskih odluka može dovesti do percepcije

nepravičnosti i arbitrarnosti, čak i u situacijama kada sistem funkcionira u skladu sa zadatim parametrima [10]. U poslovnoj praksi, ovo može rezultirati reputacionim rizicima, ali i pravnim sporovima, posebno kada su pogođena prava pojedinaca.

Pored toga, značajan rizik predstavlja i algoritamska pristrasnost, koja može nastati usljed korištenja neadekvatnih, nepotpunih ili historijski opterećenih podataka, što dovodi do sistematskog favorizovanja ili diskriminacije određenih grupa. Ovaj problem je posebno izražen u sektorima kao što su zapošljavanje, finansije i osiguranje, gdje AI sistemi mogu donositi odluke koje direktno utiču na socio-ekonomski status pojedinaca, pri čemu čak i nenamjerne greške u dizajnu sistema mogu imati ozbiljne posljedice [13]. Izazov se dodatno komplikuje činjenicom da pristrasnost često nije lako detektovati, posebno u kompleksnim modelima, što zahtijeva razvoj sofisticiranih metoda za njeno prepoznavanje i ublažavanje.

Sigurnosni rizici predstavljaju još jednu važnu dimenziju primjene AI sistema u poslovanju, s obzirom na to da ovi sistemi mogu biti meta različitih oblika napada, uključujući manipulaciju podacima, napade na modele i eksploataciju ranjivosti u sistemima, što može dovesti do pogrešnih odluka, gubitka podataka ili narušavanja integriteta poslovnih procesa. U tom kontekstu, osiguranje tehničke robusnosti i otpornosti AI sistema postaje ključno pitanje, koje zahtijeva kontinuirano ulaganje u sigurnosne mehanizme i razvoj standarda zaštite. Dodatno, implementacija AI sistema u poslovanju često je praćena organizacionim izazovima, uključujući nedostatak stručnog kadra, ograničene kapacitete za upravljanje kompleksnim tehnologijama, kao i otpor zaposlenih prema promjenama koje donosi automatizacija. Ovi faktori mogu značajno uticati na uspješnost implementacije AI projekata, ali i generisati dodatne rizike u pogledu neadekvatne upotrebe sistema ili pogrešnog tumačenja rezultata koje AI generiše.

Sa pravnog aspekta, značajan izazov predstavlja i fragmentiranost regulatornih okvira na globalnom nivou, pri čemu različite države i regioni razvijaju različite pristupe regulaciji AI, što može otežati poslovanje kompanija koje djeluju na međunarodnom tržištu. Ova situacija dovodi do pravne neizvjesnosti i povećava troškove usklađivanja, ali i otvara prostor za regulatorni arbitrage, gdje kompanije mogu birati jurisdikcije sa blažim pravilima, što može imati negativne posljedice po zaštitu prava i standarde poslovanja. Posebno je važno istaći i reputacione rizike koji proizlaze iz neetičke ili neodgovorne primjene AI sistema, budući da negativni slučajevi iz prakse mogu značajno narušiti povjerenje korisnika i javnosti, što se direktno odražava na poslovne rezultate kompanija. U eri digitalne transparentnosti i brzog širenja informacija, reputacioni rizici mogu imati dugoročne posljedice koje nadilaze neposredne finansijske gubitke.

Uprkos navedenim izazovima, važno je naglasiti da oni ne predstavljaju nepremostivu prepreku za primjenu AI u poslovanju, već ukazuju na potrebu za sistemskim i

odgovornim pristupom koji podrazumijeva identifikaciju, procjenu i upravljanje rizicima kroz kombinaciju tehničkih, pravnih i organizacionih mjera. U tom smislu, ključni zadatak savremenih poslovnih subjekata jeste da razviju kapacitete za upravljanje kompleksnošću AI sistema, uz istovremeno poštovanje etičkih principa i pravnih normi. Polazeći od navedenog, jasno je da izazovi i rizici primjene AI sistema u poslovanju predstavljaju integralni dio procesa digitalne transformacije, te da njihovo adekvatno adresiranje zahtijeva koordinisano djelovanje različitih aktera, uključujući kompanije, zakonodavce, regulatorna tijela i akademsku zajednicu, što će u narednom poglavlju biti razmotreno kroz konkretne preporuke za unapređenje etičke i pravno usklađene primjene AI sistema.

VII. PREPORUKE ZA ETIČKU I PRAVNO USKLAĐENU PRIMJENU AI SISTEMA

Polazeći od prethodno analiziranih etičkih dilema, pravnih izazova i praktičnih rizika, jasno je da odgovorna primjena vještačke inteligencije u poslovanju zahtijeva sistemski i proaktivan pristup koji nadilazi parcijalna rješenja i fragmentirane inicijative, te podrazumijeva uspostavljanje koherentnog okvira koji integriše pravne norme, etičke principe i organizacione mehanizme upravljanja. U tom smislu, preporuke koje se iznose u ovom poglavlju imaju za cilj da ponude smjernice za unapređenje postojećih praksi i razvoj novih modela upravljanja AI sistemima koji će biti u skladu sa principima odgovornog poslovanja.

Prije svega, od ključnog značaja je uspostavljanje jasnih i preciznih regulatornih okvira koji će omogućiti pravnu sigurnost i predvidivost u primjeni AI sistema, uz istovremeno očuvanje prostora za inovacije. U tom kontekstu, pristup zasnovan na procjeni rizika, kakav je predviđen u okviru evropskog Akta o vještačkoj inteligenciji, može poslužiti kao adekvatan model za diferencijaciju regulatornih zahtjeva u zavisnosti od potencijalnog uticaja AI sistema na prava i interese pojedinaca [9]. Međutim, kako bi takav pristup bio efikasan, neophodno je obezbijediti jasne kriterijume za klasifikaciju sistema, kao i mehanizme nadzora i sankcionisanja koji će osigurati njegovu dosljednu primjenu u praksi.

Istovremeno, kompanije koje razvijaju i koriste AI sisteme treba da uspostave interne okvire upravljanja koji će omogućiti identifikaciju i ublažavanje etičkih i pravnih rizika u svim fazama životnog ciklusa sistema, od dizajna i razvoja do implementacije i evaluacije. Ovi okviri treba da obuhvataju procedure procjene uticaja na prava pojedinaca, posebno u slučajevima kada se radi o sistemima visokog rizika, kao i mehanizme za osiguranje transparentnosti i objašnjivosti algoritamskih odluka. U tom smislu, primjena koncepta „etike po dizajnu“ (ethics by design) i „privatnosti po dizajnu“ (privacy by design) može značajno doprinijeti integraciji etičkih principa u tehničke aspekte razvoja AI sistema [2]. Dalje, neophodno je unaprijediti mehanizme odgovornosti i pravne zaštite u kontekstu primjene AI sistema, kako bi se obezbijedila adekvatna zaštita pojedinaca u slučajevima kada

algoritamske odluke proizvode štetne posljedice. To podrazumijeva ne samo prilagođavanje postojećih pravnih instituta, već i razmatranje uvođenja novih modela odgovornosti koji će uzeti u obzir specifičnosti autonomnih sistema, uključujući njihovu sposobnost učenja i prilagođavanja [7]. U tom kontekstu, posebnu pažnju treba posvetiti razvoju mehanizama za efikasno ostvarivanje prava na pravni lijek, uključujući mogućnost osporavanja automatizovanih odluka i pristupa relevantnim informacijama.

Pored regulatornih i pravnih mjera, od suštinskog značaja je i razvoj standarda i smjernica na međunarodnom nivou, koji će omogućiti harmonizaciju pristupa i olakšati poslovanje u globalnom okruženju. Principi Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj, koji naglašavaju transparentnost, odgovornost i poštovanje ljudskih prava, predstavljaju važan korak u tom pravcu, ali njihova efikasnost zavisi od spremnosti država i kompanija da ih implementiraju u konkretne politike i prakse [12]. Takođe, značajnu ulogu u unapređenju etičke primjene AI imaju edukacija i razvoj kapaciteta, kako unutar organizacija, tako i na nivou društva u cjelini. Naime, razumijevanje načina na koji AI sistemi funkcionišu, kao i njihovih potencijalnih rizika i ograničenja, ključno je za donošenje informisanih odluka i odgovorno upravljanje tehnologijom. U tom smislu, potrebno je ulagati u razvoj interdisciplinarnih znanja koja povezuju tehničke, pravne i etičke aspekte AI, čime se omogućava sveobuhvatno sagledavanje problema i razvoj adekvatnih rješenja.

Konačno, važno je naglasiti da odgovorna primjena AI sistema nije statičan cilj, već kontinuirani proces koji zahtijeva stalno praćenje, evaluaciju i prilagođavanje u skladu sa razvojem tehnologije i promjenama u društvenim očekivanjima. U tom kontekstu, kompanije i regulatorna tijela treba da uspostave mehanizme za kontinuirano praćenje uticaja AI sistema, uključujući prikupljanje povratnih informacija od korisnika i drugih zainteresovanih strana, kao i redovno ažuriranje politika i procedura. Efikasna i odgovorna primjena vještačke inteligencije u poslovanju zahtijeva koordinisano djelovanje različitih aktera, uključujući zakonodavce, poslovne subjekte, akademsku zajednicu i civilno društvo, pri čemu se ključ uspjeha nalazi u uspostavljanju ravnoteže između tehnološkog razvoja i zaštite osnovnih vrijednosti savremenog društva, što ujedno predstavlja i osnov za zaključna razmatranja koja slijede u narednom poglavlju.

VIII. ZAKLJUČAK

U savremenom poslovnom okruženju, obilježenom intenzivnom digitalnom transformacijom i sveprisutnom primjenom vještačke inteligencije, pitanje etike i pravne regulacije AI sistema nameće se kao jedno od ključnih pitanja za održivo i odgovorno poslovanje, pri čemu analiza sprovedena u ovom radu ukazuje na to da tehnološki napredak, iako donosi značajne koristi u pogledu efikasnosti, inovacija i konkurentnosti, istovremeno generiše kompleksne izazove koji zahtijevaju sistemski i interdisciplinarni pristup. Posebno se ističe činjenica da AI sistemi sve češće učestvuju u donošenju odluka koje imaju direktne implikacije na prava i

interese pojedinaca, što dodatno naglašava potrebu za njihovim etičkim i pravnim utemeljenjem.

Analiza teorijskog okvira pokazala je da vještačka inteligencija, kao skup tehnologija zasnovanih na obradi podataka i algoritamskom učenju, ima transformativni potencijal u poslovanju, ali da njena primjena nije neutralna, već duboko utiče na način organizacije rada, raspodjelu resursa i odnose između različitih aktera u ekonomiji. U tom kontekstu, etički aspekti, uključujući transparentnost, odgovornost, pravičnost i zaštitu privatnosti, predstavljaju ključne elemente za procjenu prihvatljivosti i legitimnosti AI sistema, pri čemu njihova implementacija u praksi ostaje izazovna zbog kompleksnosti tehnologije i nedostatka jasnih operativnih smjernica.

Sa pravnog stanovišta, utvrđeno je da postojeći normativni okviri, iako pružaju određeni stepen zaštite, nisu u potpunosti prilagođeni specifičnostima AI sistema, posebno u pogledu pitanja odgovornosti, objašnjivosti i automatizovanog donošenja odluka. Inicijative poput evropskog Akta o vještačkoj inteligenciji predstavljaju značajan korak ka uspostavljanju sveobuhvatnog regulatornog sistema, ali njihova efikasnost zavisiće od načina implementacije i sposobnosti da odgovore na dinamične promjene u tehnološkom razvoju. U tom smislu, pravna regulacija mora biti fleksibilna, ali istovremeno dovoljno precizna da obezbijedi pravnu sigurnost i zaštitu osnovnih prava.

Dalje, razmatranje koncepta odgovornog poslovanja ukazalo je na to da etička primjena AI sistema ne može biti isključivo rezultat regulatornih zahtjeva, već zahtijeva aktivno uključivanje kompanija kroz razvoj internih politika, procedura i organizacione kulture koja promoviše odgovornost, transparentnost i poštovanje društvenih vrijednosti. Integracija etičkih principa u poslovne strategije, uključujući kroz CSR i ESG okvire, predstavlja važan korak ka uspostavljanju održivih modela poslovanja u eri digitalne ekonomije.

Identifikovani izazovi i rizici, uključujući algoritamsku pristrasnost, nedostatak transparentnosti, sigurnosne prijetnje i regulatornu fragmentiranost, dodatno potvrđuju potrebu za koordinisanim djelovanjem različitih aktera, kako bi se obezbijedila odgovorna primjena AI sistema. U tom kontekstu, preporuke iznesene u radu naglašavaju značaj kombinacije pravnih, etičkih i organizacionih mjera, uključujući razvoj regulatornih okvira zasnovanih na procjeni rizika, unapređenje mehanizama odgovornosti, kao i ulaganje u edukaciju i razvoj kapaciteta.

Budućnost primjene vještačke inteligencije u poslovanju zavisi od sposobnosti društva da uspostavi ravnotežu između tehnološkog napretka i zaštite temeljnih vrijednosti, pri čemu etika i pravo imaju ključnu ulogu u oblikovanju tog procesa. U tom smislu, dalja istraživanja treba da budu usmjerena na razvoj konkretnih modela implementacije etičkih principa i pravnih normi u praksi, kao i na praćenje efekata postojećih regulatornih inicijativa, kako bi se obezbijedio održiv i inkluzivan razvoj AI tehnologija.

LITERATURA

- [1] S. Russell i P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed. Pearson, 2020.
- [2] European Commission, "Ethics Guidelines for Trustworthy AI," 2019.
- [3] N. Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press, 2014.
- [4] E. Brynjolfsson i A. McAfee, *The Second Machine Age*. W.W. Norton & Company, 2014.
- [5] T. Davenport i J. Ronanki, "Artificial Intelligence for the Real World," *Harvard Business Review*, 2018.
- [6] L. Floridi et al., "AI4People – An Ethical Framework for a Good AI Society," *Minds and Machines*, 2018.
- [7] V. Dignum, *Responsible Artificial Intelligence*. Springer, 2019.
- [8] European Parliament, "General Data Protection Regulation (GDPR)," 2016.
- [9] European Commission, "Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence (AI Act)," 2021.
- [10] F. Pasquale, *The Black Box Society*. Harvard University Press, 2015.
- [11] B. Carroll, "Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct," *Business & Society*, 1999.
- [12] OECD, "OECD Principles on Artificial Intelligence," 2019.
- [13] Mittelstadt et al., "The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate," *Big Data & Society*, 2016.