

Regulacija umjetne inteligencije u Europskoj uniji

Peček, Marko

Graduate thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Law / Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:199:675346>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Law University of Zagreb](#)



PRAVNI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
STUDIJSKI CENTAR ZA JAVNU UPRAVU I JAVNE FINACIJE
STUDIJ JAVNE UPRAVE

Marko Peček

**REGULACIJA UMJETNE INTELIGENCIJE U EUROPSKOJ
UNIJI**

Diplomski rad

Mentorica: prof. dr. sc. Anamarija Musa

Zagreb, 2024.

Izjava o izvornosti

Ja, Marko Peček, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor diplomskog rada te da u radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova te da se prilikom izrade rada nisam koristio drugim izvorima do onih navedenih u radu.

Marko Peček, v.r.

Sažetak

U radu se razmatra regulacija umjetne inteligencije u Europskoj uniji u kontekstu rasprava o umjetnoj inteligenciji koja ima, sve snažniji utjecaja na čovjeka i društvo, gospodarstvo, ekonomiju i na cjelokupni društveni život. Povijest umjetne inteligencije seže daleko u razvoj čovječanstva i društva, a tek je u prošlom stoljeću počela naglo napredovati. Umjetna inteligencija pruža puno pozitivnih impulsa društvu, ali jednako tako neprimjerenim i neracionalnim korištenjem itekako može postati opasna, kako za pojedinca, tako i za društvo. Kako bi se regulirao brzi napredak umjetne inteligencije potrebno je svaki aspekt umjetne inteligenciji postaviti u zakonski okvir, odrediti i definirati temeljne pojmove, aspekte, aktere i radnje, a Europa je prva u svijetu koja je to učinila. Rad govori o pravnoj regulaciji umjetne inteligencije u Europskoj uniji (dalje: EU), temeljnim institutima i rješenjima.

Ključne riječi: umjetna inteligencija, Europska unija, pravo Europske unije, Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji, Akt o umjetnoj inteligenciji

Summary

The paper examines the regulation of artificial intelligence in the European Union in the context of discussions about artificial intelligence, which has strong impact on man and society, the economy, and the entire social life. The history of artificial intelligence goes back a long way in the development of humanity and society, and only in the last century it started to make rapid progress. Artificial intelligence provides a lot of positive impulses to society, but with equally inappropriate and irrational use, it can very well become dangerous, both for the individual and for society. In order to regulate the rapid progress of artificial intelligence, it is necessary to place every aspect of artificial intelligence in a legal framework, to determine and define the basic terms, aspects, actors and actions, and Europe is the first in the world to do so. The paper talks about the legal regulation of artificial intelligence in the European Union (EU), fundamental institutes and solutions.

Key words: artificial intelligence, European Union, European Union law, White Paper on Artificial Intelligence, Act on Artificial Intelligence

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. RAZVOJ POJMA UMJETNE INTELIGENCIJE	3
2.1. Pojmovno određenje	3
2.2. Ciljevi umjetne inteligencije	3
2.2.1. Djelovanje poput ljudi: pristup Turingova testa.....	3
2.2.2. Mišljenje poput ljudi: pristup kognitivnog modeliranja.....	4
2.2.3. Racionalno mišljenje: pristup zakona mišljenja.....	4
2.2.4. Racionalno djelovanje: pristup racionalnih agenata	4
2.3. Umjetna inteligencija u svakodnevnicu čovjeka.....	4
2.4. Umjetna inteligencija i njezin utjecaj na društvo u cjelini	5
2.4.1. Utjecaj na ekonomiju	5
2.4.2. Pitanje privatnosti	6
2.5. Budućnost umjetne inteligencije.....	7
2.6. Povijest razvoja umjetne inteligencije	7
3. PRAVO EUROPSKE UNIJE	10
3.1. Akti institucija EU	11
3.2. Pristup Europske unije umjetnoj inteligenciji.....	13
3.3. Razvoj regulative u EU u pitanju umjetne inteligencije (pregled važnijih dokumenata, uredbi i izjava).....	13
3.3.1. Početak razvoja regulative o umjetnoj inteligenciji (2018.)	14
3.3.2. Etičke smjernice za pouzdanu Umjetnu inteligenciju (2019.)	17
3.3.3. Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji (2020.)	18
3.3.4. Koordinirani plan za umjetnu inteligenciju (2021.).....	18
3.3.5. Predstavljen Prijedlog Direktive o odgovornosti za umjetnu inteligenciju (2022.)	20
3.3.6. Postizanje dogovora Europskog parlamenta i Vijeća o Aktu o umjetnoj inteligenciji (2023.).....	21
3.3.7. Stupanje na snagu Akta o umjetnoj inteligenciji (2024.).....	22
4. BIJELA KNJIGA O UMJETNOJ INTELIGENCIJI.....	24
4.1. Iskorištavanje prednosti na industrijskim i profesionalnim tržištima	24
4.2. Ekosustav izvrsnosti.....	25
4.2.1. Suradnja s državama članicama	25
4.2.2. Usmjeravanje rada istraživačke inovacijske zajednice	26
4.2.3. Vještine	26

4.2.4. Usmjerenost na mala i srednja poduzeća	27
4.2.5 Partnerstvo s privatnim sektorom.....	27
4.2.6. Poticanje prihvaćanja umjetne inteligencije u javnom sektoru	27
4.2.7. Međunarodni aspekti umjetne inteligencije	28
4.3. Ekosustav povjerenja: regulatorni okvir za umjetnu inteligenciju	28
4.3.1. Rizici umjetne inteligencije	29
4.4. Moguće prilagodbe postojećeg zakonodavnog okvira EU-a s obzirom na umjetnu inteligenciju	29
4.5. Područje primjene budućeg regulatornog okvira EU-a.....	30
4.6. Obvezni pravni zahtjevi za stvaranje regulatornog okvira za umjetnu inteligenciju	30
4.6.1. Adresati pravnih zahtjeva.....	31
4.6.2. Poštovanje i provedba propisa	31
4.6.3. Dobrovoljno označavanje primjene umjetne inteligencije koje nisu visokorizične.....	32
4.6.4. Upravljanje.....	32
4.7. Zaključak “Bijele knjige”.....	32
5. AKT O UMJETNOJ INTELIGENCIJI	34
5.1. Područje primjene Akta	35
5.2. Zabranjene prakse u području umjetne inteligencije	35
5.3. Visoko rizični UI sustavi.....	36
5.3.1. Obveze dobavljača visokorizičnih sustava umjetne inteligencije	38
5.3.2. Procjena učinka visokorizičnih sustava umjetne inteligencije na temeljna prava.....	38
5.4. UI modeli opće namjene	38
5.5. Mjere za potporu inovacijama.....	39
5.6. Upravljanje.....	40
5.7. Praćenje visokorizičnih UI sustava nakon stavljanja na tržište.....	40
5.7.1 Pravna sredstva	41
5.8. Kodeksi ponašanja i smjernice.....	41
5.9. Sankcije.....	42
6. ZAKLJUČAK	44
LITERATURA	46

1. UVOD

Umjetna inteligencija je svuda oko nas, postala je dio svakodnevnice čovjeka koji je koristi u svakodnevnim poslovima, a također je popularna i njena upotreba u razonodi i zabavi. Realnost je, da će sustavi umjetne inteligencije ući u svaki dom modernog društva, a uvelike je prisutna već i danas, iako uz puno nepoznanica i neodgovorenih pitanja. Zbog toga je važno slušati i educirati se o mogućnostima umjetne inteligencije, njezinim dobitima, ali i ograničenjima i opasnostima. U ovom diplomskom radu govori se o umjetnoj inteligenciji, o njenom razvoju i ciljevima, te je naglasak stavljen na regulaciju umjetne inteligencije u EU, od početaka govora o potrebi za donošenjem regulacijskog okvira za umjetnu inteligenciju do donošenja Akta o umjetnoj inteligenciji, odnosno Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji.

Umjetna inteligencija je širok pojam, no može se definirati kao dio računalstva koji se bavi razvojem sposobnosti računala da obavljaju zadatke za koje je potreban neki oblik inteligencije. Umjetna inteligencija temelji se na strojnom učenju, što takvim sustavima omogućuje svladavanje velike količine znanja, komunikaciju s čovjekom ili nekim drugim neživim sustavom, učenje na temelju iskustva, donošenje zaključaka, prilagodljivo ponašanje, složeno planiranje i dr. Za razliku od čovjekove sposobnosti da istodobno obavlja raznovrsne funkcije, današnji inteligentni sustavi još su uvijek specijalizirani za užu raspon mogućnosti. (Hrvatska enciklopedija, 2024.)

Diplomski rad je podijeljen u pet poglavlja. Nakon uvoda u drugom poglavlju rada analizira se razvoj i povijest pojma umjetne inteligencije. Nakon pojmovnog određenja navedeni su ciljevi umjetne inteligencije. Slijedi kratak prikaz utjecaja umjetne inteligencije na današnjicu, nakon čega se analizira utjecaj na ekonomiju i pitanje privatnosti, a za kraj drugog poglavlja napravljen je pregled povijesti umjetne inteligencije i osvrt na to kakva nas budućnost umjetne inteligencije očekuje. Na početku trećeg poglavlja ukratko je opisan način na koji EU donosi zakone, nakon čega slijedi pregled vremenskog tijeka razvoja regulative o umjetnoj inteligenciji u EU. U četvrtom poglavlju prikazani su ciljevi koje je potrebno postići regulacijom umjetne inteligencije koji su opisani u Bijeloj knjizi o umjetnoj inteligenciji. Kao peto poglavlje slijedi analiza donesenog Akta o umjetnoj inteligenciji. Na kraju rada izveden je zaključak o prethodno opisanom razvoju pojma umjetne inteligencije, same umjetne inteligencije, o razvoju regulativnog okvira umjetne inteligencije u EU i samom regulatornom

aktu umjetne inteligencije te mogućim posljedicama umjetne inteligencije i njezinog regulativnog okvira u EU na budućnost.

Za potrebe pisanja ovog rada služio sam se desktop metodom istraživanja korištenjem izvora koji su objavljivani kroz godine na službenim mrežnim stranicama EU, te korištenjem stručnih članaka i literature o umjetnoj inteligenciji i pravu EU.

2. RAZVOJ POJMA UMJETNE INTELIGENCIJE

2.1. Pojmovno određenje

Hrvatska enciklopedija pojam umjetne inteligencije određuje na sljedeći način: “Umjetna inteligencija (UI, prema engl. akronimu AI, od *Artificial Intelligence*), dio računalstva koji se bavi razvojem sposobnosti računala da obavljaju zadaće za koje je potreban neki oblik inteligencije; također oznaka svojstva neživog sustava koji pokazuje inteligenciju (*inteligentni sustav*).” U daljnjem pojašnjavanju nastavlja: “Razvoj umjetne inteligencije temelji se na tzv. strojnom učenju, tj. neuronskim mrežama, što takvim sustavima omogućuje svladavanje velike količine znanja, komunikaciju s čovjekom (prirodnim jezikom) ili nekim drugim neživim sustavom, učenje na temelju iskustva, donošenje zaključaka, prilagodljivo ponašanje, složeno planiranje i dr., pri čemu su, za razliku od čovjekove sposobnosti da istodobno obavlja raznovrsne funkcije, današnji inteligentni sustavi još uvijek specijalizirani za uži raspon mogućnosti.” (Hrvatska enciklopedija, 2024.)

Umjetna inteligencija omogućuje specificiranim tehničkim sustavima percipiranje okruženja, uzimanje u obzir onoga što vide i rješavanje problema. Računalo prima podatke koji su ili već pripremljeni ili dobiveni pomoću vlastitih senzora, obrađuje ih i daje odgovore. (Europski Parlament, 2020.)

2.2. Ciljevi umjetne inteligencije

Rusell i Norvig (1996.) na jednom su mjestu sakupili više definicija umjetne inteligencije, no zbog razlika u detaljima oko tipa i uzora traženoga djelovanja uočili su kako se one mogu klasificirati u četiri kategorije koje su ujedno i četiri glavna cilja umjetne inteligencije:

1. Djelovanje poput ljudi: pristup Turingova testa
2. Mišljenje poput ljudi: pristup kognitivnog modeliranja
3. Racionalno mišljenje: pristup zakona mišljenja
4. Racionalno djelovanje: pristup racionalnih agenata (Valerjev, 2006.: 107-108)

2.2.1. Djelovanje poput ljudi: pristup Turingova testa

Turingov test zove se po britanskom matematičaru Alanu Turingu koji je u svojem radu predložio definiciju umjetne inteligencije. Prema Turingu, stroj je inteligentan ako osoba koja komunicira prema računala ne može razlučiti je li njezin sugovornik s druge strane stvarna osoba ili stroj. Dakle, potrebno je razviti takav sustav koji oponaša ljudsku komunikaciju tako

da uspješno zavara našeg ispitanika. Kako bi sustav to obavio, mora raspolagati sposobnostima procesiranja prirodnog jezika, reprezentacijom znanja, automatskim rasuđivanjem i strojnim učenjem. (ibid.,: 108)

2.2.2. Mišljenje poput ljudi: pristup kognitivnog modeliranja

Drugi cilj umjetne inteligencije bavi se razvojem sustava koji ne djeluju samo površinski, nego kojima i unutarnji procesi (algoritmi obrade informacija) odgovaraju onima u ljudskim umovima. Ovdje je umjetna inteligencija alat koji služi za modeliranje uma, tj. za testiranje teorija uma i pri tome surađuje sa psihologijskim eksperimentiranjem, neuroznanostima, lingvistikom. Krovna znanost, koja obuhvaća sve spomenute zove se kognitivna znanost. To je znanost o inteligentnim sustavima i njezin temeljni zadatak je postavljanje uspješne teorije uma. Jedna od prvih teorija nastala suradnjom psihologijskog eksperimenta i kognitivnog modeliranja je GPS (General Problem Solver) koja je objašnjavala strategije koje ljudi rabe u rješavanju problema. (ibid.,: 108-109)

2.2.3. Racionalno mišljenje: pristup zakona mišljenja

Sustavi koji donose zaključke racionalno se nazivaju i sustavi automatskog rasuđivanja. Oni se temelje na logičkom sustavu. Programi koji djeluju racionalno dizajnirani su tako da djeluju što djelotvornije, da izbjegavaju pogreške i da se koriste štedljivim algoritmima. Primjer idealnih racionalnih sustava su logički sustavi kojih ima jako puno. Programi koji se temelje na racionalnim sustavima uvijek mogu, ako imaju dovoljno vremena i memorije, pronaći rješenje problema, ako to rješenje postoji. (ibid.,: 109)

2.2.4. Racionalno djelovanje: pristup racionalnih agenata

Prema Rusellu i Norvigu, agent je nešto što percipira i djeluje. Ovaj pristup bavi se djelovanjem takvih agenata. Djelovanje mu ne mora biti slično ljudskom djelovanju, ali mora biti racionalno. Racionalno djelovanje je djelovanje usmjereno prema optimalnom postizanju određenih ciljeva. Važnost pristupa ističe se u situacijama kada se ne može napraviti najracionalniji izbor, ali se ipak nešto mora napraviti (ibid.,:109-110)

2.3. Umjetna inteligencija u svakodnevnicu čovjeka

Umjetna inteligencija nije ništa novo, ona u društvu postoji i primjenjuje se više desetaka godina. Najčešće nismo ni svjesni u kojim situacijama nam je umjetna inteligencija

od pomoći. No, napredak u snazi računala, dostupnost sve veće količine podataka i pojava različitih novih softvera, u posljednjih je godina dovela do ubrzanja umjetne inteligencije. Tako se danas umjetna inteligencija primjenjuje: u medicinskoj dijagnostici, u automatiziranom prevodenju (primjerice, kod korištenja Google Prevoditelja ili bilo kojeg drugog prevoditelja), kod navigacijskih alata te u predviđanju prirodnih katastrofa. (Vijeće Europske Unije, 2024.)

Nadalje, umjetnom inteligencijom koristimo se pri fotografiranju mobitelima i postavljanjem različitih parametara snimki, pri slušanju glazbe uz pomoć glazbenog pomoćnika, pri korištenju navigacije i odabiru najkraće rute koja će nas odvesti do željenog odredišta, pri automatskom filtriranju neželjene e-pošte. Umjetna inteligencija upotrebljava se i u oglašavanju. Umjetnom inteligencijom može se doprinijeti inovativnijem, učinkovitijem, konkurentnijem i održivijem gospodarstvu, ali i općenitom poboljšanju života ljudi. (Europski portal za mlade, 2021.)

Ukratko, dolaskom umjetne inteligencije olakšana nam je komunikacija ili briga o zdravlju. Danas postoje mnogi osobni asistenti koji nam pomažu u svakodnevnim radnjama (npr. Siri - Apple, Cortana - Microsoft, Google Assistant, Alexa - Amazon, Bixby - Samsung). (Informacijski centar Europe Direct Čakovec, 2024.)

Ako aplikacijama možemo povezati kućne uređaje i fitnes opremu imat ćemo prave asistente koji će "brinuti" o nama. Od odabira glazbe prema našim preferencijama, pomoći u pretragama na internetu, uputama na cesti, čišćenju stana, obavijesti o grijanju ili hlađenju prostora, zdravlju i analizi fizičke aktivnosti, i slično. Upravo tako AI sustavi uče. Mi im dajemo podatke (upitima, zadacima, povezivanjem), a oni prema njima uče kako nam najoptimalnije i najbrže pomoći. (ibid.)

2.4. Umjetna inteligencija i njezin utjecaj na društvo u cjelini

2.4.1. Utjecaj na ekonomiju

Glavno uporište i potencijal umjetne inteligencije za ekonomiju nalazi se u smanjenju troškova proizvodnje, povećavanju produktivnosti i veće ekonomske efikasnosti, što naravno dovodi do ekonomskog rasta i dugoročnog društvenog razvoja. Uz ekonomske argumente, tvrdi se da će umjetna inteligencija doprinijeti i u informatičkim industrijama, medicini i znanosti. No, često se zanemaruje sljedeće: utjecaj na šire mase i proizvodnju, zaposlenost, izazivanje društvene nejednakosti, gubitak radnih mjesta usred automatizacije poslova zbog potencijala umjetne inteligencije da utječe na veći broj industrija i sektora. Automatizacija različitih zadataka u proizvodnji dovodi do smanjenja potražnje za različitim tipovima radnika. Umjetna

inteligencija konstantno proširuje opseg zadataka i poslova koji mogu biti automatizirani. Umjetna inteligencija je već sada nadmašila neka ograničenja prošlih tehnologija, a tome je pridonijela dostupnost velikih baza podataka, povećanja snage računala i smanjenje kapitalnih troškova. Takav napredak doveo je do “uplitanja” umjetne inteligencije u poslove za koje se smatralo da ljudi imaju prednost nad strojevima (primjerice, u donošenju odluka u rutinskim, ali nemehaničkim zadacima. Veliki utjecaj umjetne inteligencije vidi se u područjima koja su specifično karakteristična i jedinstvena za ljudska bića, primjerice umjetnost. Umjetna inteligencija danas može stvarati glazbu, postoje programi koji mogu replicirati umjetnička djela, a postoje i softveri koji mogu pisati znanstvene radove. (Plantak, Vargović, Trstenjak, 2023.: 110-111)

Ernst et al. navode kako je Oxfordovo istraživanje pokazalo da je 35% radnika u Velikoj Britaniji i 47% u Sjedinjenim Američkim Državama u opasnosti da ih umjetna inteligencija zamijeni u sljedećih 20 godina. A prema istraživanju Svjetske banke iz 2016. godine još veći utjecaj umjetne inteligencije očekuje se u zemljama u razvoju. Tako je u Indiji ugroženo 69% radnika, a u Kini njih 77%. No, ljudska ruka ipak ne može biti zamijenjena baš u svemu. I dalje postoje ograničenja u primjeni umjetne inteligencije, odnosno područja ljudske nadmoći: kreativnost, socijalna i emocionalna inteligencija, socijalna interakcija i vještine rasuđivanja postaju sve važnije u brojnim poslovima. Ove specifično ljudske vještine, umjetna inteligencija ne može replicirati. U tim slučajevima, umjetna inteligencija može samo komplementirati ljudski rad, ali ne može postići punu automatizaciju. Tako će se najveći utjecaj umjetne inteligencije vidjeti kroz reorganizaciju zadataka unutar zanimanja, ali ne kroz gubitak tih poslova. (ibid.)

2.4.2. Pitanje privatnosti

Uz ubrzani razvitak umjetne inteligencije, napredak sustava koji je sposoban u vrlo kratkom roku obraditi golemu količinu podataka, raste rizik da će osobni podaci biti zloupotrijebljeni. To može uključivati neovlašteni nadzor podataka ili korištenje osobnih podataka za diskriminaciju pojedinaca ili grupa. I sam Europol¹ osvrnuo se na ovu problematiku, izdajući upozorenje o etičkim i legalnim problemima programa ChatGPT²

¹ Europski policijski ured (Europol) agencija je EU-a za provedbu zakona čija je zadaća pomagati tijelima za provedbu zakona u državama članicama EU-a i tako doprinijeti sigurnosti Europe., https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/europol_hr

² ChatGPT ukratko omogućuje sporazumijevanje na prirodnom jeziku, a jedna je od rijetkih umjetnih inteligencija koja se može koristiti i na hrvatskom jeziku. Jednostavno rečeno, osoba može pitati u pismenom obliku ChatGPT što god poželi na jeziku na kojem poželi, a isti će koristiti sustav dubokog učenja kako bi na to pitanje odgovorio., <https://n1info.hr/magazin/tehnologija/chatgpt-sto-je-kako-se-koristi-i-moze-li-ovaj-ai-program-biti-opasan/>

(širenje dezinformacija, kibernetičkih napada i kriminala), što je primjerice, rezultiralo zabranom uporabe ChatGPT-a u Italiji. (ibid.)

2.5. Budućnost umjetne inteligencije

Na temelju trenutnih trendova u znanosti, potreba društva te načina funkcioniranja tržišta mogu se iznijeti pretpostavke o budućnosti umjetne inteligencije. Pretpostavljaju se četiri glavna smjera razvoja u idućih desetak godina. Umjetna inteligencija postat će svakodnevna, odnosno danas već postoje programi i sustavi koji mogu izvoditi manje inteligentne zadatke, a koje prosječni potrošači često i ne prepoznaju kao inteligentne. Umjetna inteligencija ući će u obrazovanje, u smislu postojanja inteligentnih tutora koji će učenika voditi kroz procese stjecanja znanja. Umjetna inteligencija postat će filter informacija, jer se suočavamo s činjenicom postojanja velikog broja informacija, često netočnih i nepotpunih. Inteligentni filteri i tražilice trebali bi pronaći informaciju koja nam uistinu treba te dati smisleni pregled tražene informacije u kratkom izvješću. (Valerjev, 2006.: 119-120)

2.6. Povijest razvoja umjetne inteligencije

Važno je na početku naglasiti kako se umjetna inteligencija nije razvijala nezavisno, već u skladu s razvojem drugih znanosti: psihologije, lingvistike i neuroznanosti. Umjetna inteligencija ima dugu pretpovijest koja se tiče znanstvenih disciplina koje su svojim spoznajama utjecale na razvoj umjetne inteligencije. Pretpovijest seže sve do antike i razvoja filozofije i logike. Važan je i doprinos matematike, posebno grana koje se bave izračunljivošću, kompleksnošću i vjerojatnošću. (ibid.,: 112-114)

Kako bi se razvoj moderne tehnologije i umjetne inteligencije mogao pratiti, bitno je krenuti od povijesne četiri industrijske revolucije. Prva industrijska revolucija započela je u Europi i Sjevernoj Americi i odvijala se na prijelazu iz 18. na 19. Stoljeće. Obilježava je prelazak društva iz poljodjelskog i seoskog u građansko i industrijsko. Najveću ulogu odigrao je James Watt sa svojim parnim strojem. Druga industrijska revolucija je započela 1874. godine i traje okvirno do početka prvog svjetskog rata. Obilježilo ju je naglo razvijanje industrije nafte i čelika te izumi telefona, električne rasvjete, gramofona, vozila s unutarnjim izgaranjem. Treća industrijska revolucija razvija se od 80-tih godina prošlog stoljeća. Obilježava je razvoj osobnih računala, interneta i nagli razvoj informacijsko komunikacijske tehnologije, te se stoga i naziva i digitalna revolucija. Upravo u našim vremenima življenja odvija se i povijesna četvrta industrijska revolucija koju obilježavaju izumi temeljeni upravo na umjetnoj inteligenciji. Usporedno sa umjetnom inteligencijom odvija se i razvoj robotike,

nanotehnologija, interneta, autonomnih vozila, kvantnih računala, 3D tisak. Četvrta industrijska revolucija ima izravan utjecaj na svaki segment života modernih ljudi. Precizni i neumorni roboti zamjenjuju ljude na složenim poslovima u tvornicama. Nanotehnologija zajedno sa umjetnom inteligencijom pomaže u medicinskim zahvatima liječenja od raka. Internet i umrežavanje ljudi diljem svijeta zajedno sa razvojem društvenih mreža nije više samo prvotna zabava, već se pojavljuju mnoga nova radna mjesta. Razvijaju se i pametne kuće, koje doprinose štednji energije i očuvanju okoliša. Autonomna vozila razvijaju se osim u vojnoj industriji i u turizmu i u svakodnevnom životu (robotaksi). 3D tisak, ispis u tri dimenzije, metoda je brze izrade mnogih prototipa raznih objekata i uređaja te izravno daje svoj doprinos u informatici, strojarstvu, elektrotehnici, računalstvu, brodogradnji, medicini. Pomoću računalnog programa i posebne vrste printera izravno je moguće dobiti predmete u prostoru. Prateći segmente razvoja četvrte industrijske revolucije vidimo koliko brzo teče razvoj i koliko snažan utjecaj umjetna inteligencija ima na život današnjeg modernog čovjeka. (Prister, 2019.: 67-68)

Pravi razvoj umjetne inteligencije započinje u dvadesetom stoljeću kada se pojavljuju prva digitalna računala, odnosno usporedno sa trećom industrijskom revolucijom. A.M. Turing pojavljuje se među prvim teoretičarima koji u svojim radovima spominje umjetnu inteligenciju. Izraz umjetna inteligencija nastao je na kongresu na Dartmouth Collegeu 1956. godine čiji organizator John McCarthy kasnije postaje autor osnovnog programskog jezika umjetne inteligencije te ga se danas smatra začetnikom umjetne inteligencije. Kao prvotni program koji je koristio umjetnu inteligenciju razvio se šahovski program koji je mogao pobjeđivati svjetskog prvaka. Razvio se i program koji je mogao dijagnosticirati bakterijske krvne infekcije i preporučiti liječenje i to je u nekim slučajevima mogao učiniti i bolje od liječnika, no zbog smanjenih mogućnosti računala tadašnjeg doba, znanje mu je bilo premalo, te se nije dugo zadržao u korištenju. (ibid.,: 69-70)

Rad na tom području se nastavlja, te godine 1961. Newell i Simon razvijaju program - General Problem Solver (GPS), program koji simulira ljudske protokole koristeći se strategijom analize sredstva i cilja. Nadalje, Weizenbaum 1965. godine razvija poznati program ELIZA koji simulira terapeuta u konverzaciji s klijentom. Program je imao minimalnu mogućnost baratanja znanjem. (ibid.,: 70)

Razdoblje do sredine 60-ih godina bilo je optimistično i obilježeno je velikom očekivanjima. U to doba nastaju prvi ekspertni sustavi. Godine 1969. Feigenbaum razvija DENDRAL - sustav temeljen na znanju koji daje kemijske formule spojeva na temelju rezultata spektrometrije. Nastaju i prvi programi za razumijevanje prirodnog jezika. (ibid.)

Početak sedamdesetih godina prošlog stoljeća razvijen je programski jezik PROLOG, a potom prvi upotrebljivi inteligentni sustavi, primjerice MYCIN, koji je mogao dijagnosticirati bakterijske krvne infekcije i preporučiti liječenje. U nekim je slučajevima taj sustav djelovao bolje od liječnika no problem se nalazio u nedovoljnim mogućnostima računala toga doba. Rješenje je nađeno u umrežavanju procesora nekoliko tisuća računala, koje se ostvarilo projektom Connection Machine. To je računalo bilo prvi primjer umjetne neuronske mreže. (ibid.)

Osamdesete godine obilježili su robotika i obnovljeni interes za razvoj umjetnih neuronskih mreža. Robotika, strojni vid i strojno učenje i danas predstavljaju snažan zamah u području umjetne inteligencije. (Putica, 2018: 204)

Umjetna inteligencija je već do sad svojim razvojem i naprednošću nadmašila očekivanja i premašila prethodne tehnologije. Trendovi koji su doprinijeli tako naglom razvoju umjetne inteligencije međusobno su povezani i odnose se na dostupnost velikih baza podataka, ogromno povećanje snage računala i smanjenje financijskih troškova. To je omogućilo razvoj umjetne inteligencije u mnogim područjima za koje se do sad smatralo da ljudi imaju prednost pred strojevima, odnosno u predviđanju i donošenju odluka u rutinskim i ne mehaničkim zadacima. (Plantak, Vargović, Trstenjak, 2023: 102)

3. PRAVO EUROPSKE UNIJE

Pravni poredak EU-a pravni je poredak *sui generis*, te se razlikuje od pravnog poretka međunarodnog prava i poretka svojih država članica. Pravni poredak EU autonoman je te se može prosuđivati samo prema vlastitim kriterijima odnosno prema vlastitim višim instancama, pred vlastitom sudskom institucijom - Europskim sudom u Luksemburgu. Razlika u odnosu na pravni poredak međunarodnog prava je i u tome što su subjekti pravnog poretka EU, osim država članica i njezini građani, pojedinci. Kroz osnivačke ugovore EU, svoje regulatorne ovlasti države članice prenose na institucije EU, a institucije EU autonomno uređuju pravne odnose na temelju tih prenesenih ovlasti, na europskoj i nacionalnoj razini. Izvršavanje nadležnosti EU uređeno je načelima dodijeljenih ovlasti, supsidijarnosti i proporcionalnosti. (Ćapeta i Rodin, 2018.: 3)

Načelo dodijeljenih ovlasti određuje da EU može djelovati samo u onim granicama koje su joj države članice odredila sklopljenim Osnivačkim ugovorima. Na temelju spomenutog načela supsidijarnosti, a u područjima koja nisu u njezinoj isključivoj nadležnosti, EU djeluje samo u mjeri u kojoj to države članice ne mogu ostvariti na središnjoj, regionalnoj ili lokalnoj razini, već se zbog opsega ili nekog drugog razloga mogu bolje ostvariti na razini cijele Unije. Na temelju načela proporcionalnosti, sadržaj djelovanja Unije ne smije prelaziti ono što je potrebno kako bi se ostvarili ciljevi Ugovora. (ibid.,: 31-32)

Osnivačkim ugovorima Uniji je u nekim područjima dodijeljena isključiva nadležnost, te samo EU može donositi i usvajati pravno obvezujuće akte, a države članice samo ako su ovlaštene od strane EU, ili u svrhu provedbe akata Unije. U određenim slučajevima nadležnost je podijeljena između Unije i država članica, te Unija koordinira, podupire i nadopunjava djelovanje država članica, dok sva ostala pitanja koja nisu u isključivoj ili podijeljenoj nadležnosti, ostaju u nadležnosti država članica. (ibid.,: 36-37)

Izvore prava EU čine: Osnivački ugovori i drugi ugovori koje su međusobno sklopile države članice, akti institucija EU, praksa Europskog suda, te opća načela prava EU. Izvori prava EU mogu se podijeliti na primarne i sekundarne. Primarne izvore prava čine Osnivački ugovori te opća načela prava. Primarnim pravom stvorena je i određena EU te predstavlja pravnu osnovu za svo ostalo pravo EU. Sekundarnim izvorima pripadaju akti institucija EU, te praksa Europskog suda, koji nastaju aktivnošću institucija EU te moraju biti utemeljeni i usklađeni sa primarnim pravom. (Koprić, Musa, Lalić Novak, 2012.: 72)

3.1. Akti institucija EU

Najbrojnija skupina pravnih pravila EU su akti koje donose institucije EU, na temelju ovlasti Osnivačkih Ugovora.

U donošenju akata institucija EU, razlikuju se:

Zakonodavni akti - donose se u redovnom zakonodavnom postupku odnosno zajednički usvojeni od strane Europskog parlamenta i Vijeća ili posebnom zakonodavnom postupku, odnosno donosi ih Europski parlament uz sudjelovanje Vijeća ili Vijeće uz sudjelovanje Europskog parlamenta. Također, u posebnim slučajevima predviđenim Osnivačkim ugovorima, zakonodavni se akti mogu donositi na inicijativu skupine država članica ili Europskog parlamenta, na preporuku Europske središnje banke ili na zahtjev Suda ili Europske investicijske banke. Mogu biti u obliku uredbi, direktiva i odluka.

Nezakonodavni akti - usvajaju se na temelju zakonodavnog ili drugog nezakonodavnog akta, a donosi ih Europska komisija. Mogu biti delegirani ili provedbeni. Delegirane donosi isključivo Europska Komisija. Delegirani akti donose se u formi delegiranih uredbi, direktiva ili odluka. (ibid.,: 75)

Institucije EU-a ovlaštene su donositi akte koji su propisani čl. 288. Ugovora o funkcioniranju Europske unije³, (dalje: UFEU), a razlikuju se uredbi, direktive, odluke, preporuke i mišljenja.

Članak 288. UFEU-a: “Radi izvršavanja nadležnosti Unije, institucije donose uredbi, direktive, odluke, preporuke i mišljenja.

Uredba ima opću primjenu. Obvezujuća je u cijelosti i neposredno se primjenjuje u svim državama članicama.

Direktiva je obvezujuća, u pogledu rezultata koji je potrebno postići, za svaku državu članicu kojoj je upućena, dok je odabir oblika i metoda postizanja tog rezultata prepušten nacionalnim tijelima.

Odluka je u cijelosti obvezujuća. Odluka u kojoj je određeno kome je upućena, obvezujuća je samo za njih.

Preporuka i mišljenja nemaju obvezujuću snagu.” (ibid.)

Osnova dva regulatorna akta su uredbi i direktive. Razlika između direktiva i uredbi je u njihovoj zakonodavnoj svrsi. (Čapeta i Rodin, 2018.: 20)

Uredbe služe izjednačavanju prava. Namijenjene su da u potpunosti zamjene postojeće pravne norme u državama članicama. Državama je zabranjeno prenositi uredbi u svoje

³ OJ C 202/47, Bruxelles, 7. 6. 2016.

nacionalno pravo, već se uredbe primjenjuju izravno samom objavom u službenom listu EU. Države članice dužne su i ukloniti nacionalna pravila koja dupliciraju uredbe i ona nacionalna pravila koja su u suprotnosti s uredbama. (ibid.)

Direktive, u odnosu na uredbe, služe približavanju nacionalnih prava jedna drugima. Njihova svrha nije u potpunosti ujednačiti nacionalna prava. Državama se omogućuje da neke slučajeve riješe na svoj način. Direktive državama daju regulatorni cilj, a same odlučuju na koji će se način to postići. Za razliku od uredbi koje se ne smiju ugraditi u nacionalno zakonodavstvo, direktive se moraju prenijeti u nacionalno pravo. (ibid.,: 20-21)

Odluke su akti koji se upotrebljavaju za uređenje odnosa između ili unutar institucija, a mogu biti i općeobvezujući, ili koji zahtijevaju od države određeno djelovanje. Odlukama Unija može donijeti pojedinačnu odluku koja može biti upućena državi ili pojedincu. (ibid.,: 22)

Preporuke i mišljenja služe utjecanju na interpretaciju obvezujućih akata, te ne stvaraju prava ili obveze. (ibid.)

EU ustrojena je na tzv. sustavu izvršnog federalizma prema kojem se normative odluke koje su donesene na razini EU-a, putem postojećih institucija u državama članicama izvršavaju na nacionalnoj razini. Pravo EU, samo po sebi nije samodostatno, već ovisi o nacionalnim tijelima država članica. Pravo EU-a u državama članicama primjenjuju nacionalni sudovi i druga nacionalna upravna i druga javna tijela, a ono ima izravan učinak. Pravo EU koje ima horizontalni učinak dužni su primjenjivati i pojedinci. Izravan učinak pravne norme mogu imati samo ako su jasne, bezuvjetne i precizne. Takve norme stvaraju subjektivna prava za fizičke i pravne osobe koja su sudovi država članica dužni štiti. Potrebno je zbog toga odrediti kada je neka pravna situacija u doseg prava EU, a kada nije. Potrebno je razlikovati i u kojim situacijama djeluje primarno, a u kojim sekundarno pravo. Kada je riječ o primarnom pravu, neki pravni odnos bit će izvan dosega, ako je riječ o unutarnjoj situaciji, gdje pravni odnos ne uključuje prekogranični element, te će biti podvrgnut nacionalnom pravu, osim kada propis naglašava da se primjenjuje samo na prekogranične elemente. Kada je riječ o sekundarnom pravu (uredbe, direktive) pretpostavka je da Unija ima propisane ovlasti za njihovo donošenje. Određeno područje regulacije dodijeljeno je Uniji, i tada se norma primjenjuje na normom opisanu situaciju i nije u pitanju radi li se o internoj ili prekograničnoj situaciji, što znači da pitanje primjene sekundarnog prava ovisi o pitanju ima li Unija ovlast urediti takvo pitanje. (ibid.,: 38-42)

3.2. Pristup Europske unije umjetnoj inteligenciji

“Pristup EU-a umjetnoj inteligenciji usmjeren je na izvrsnost i povjerenje, s ciljem jačanja istraživačkih i industrijskih kapaciteta uz istodobno osiguravanje sigurnosti i temeljnih prava.”⁴

Cilj je europske strategije za umjetnu inteligenciju učiniti EU središtem vrhunske umjetne inteligencije i osigurati da ona bude usmjerena čovjeku i vrlo pouzdana. Kako bi Europa postala globalno konkurentna, potrebno je stalno poticati izvrsnost u području umjetne inteligencije. Europa će to postići: omogućavanjem razvoja i primjene umjetne inteligencije u EU; Europa mora postati mjesto gdje umjetna inteligencija napreduje od laboratorija do tržišta; EU mora osigurati da umjetna inteligencija radi za ljude te je za sve to potrebno osigurati strateško vodstvo. Europska komisija i države članice dogovorile su da će zajedničkim snagama u područjima politike i ulaganja poticati izvrsnost u području umjetne inteligencije. Izvrsnost u sebi uključuje maksimalno iskorištavanje resursa i koordinaciju ulaganja u području umjetne inteligencije. Kako bi umjetna inteligencija bila pouzdana te kako bi pojedinci i društvo imali povjerenje u njezino korištenje i uključivanje u svakodnevni život, Europska komisija predložila je tri pravne inicijative koje će pridonijeti izgradnji pouzdane umjetne inteligencije. To su: europski pravni okvir za umjetnu inteligenciju kojim se poštuju temeljna prava i rješavaju sigurnosni rizici, a koji su specifični za sustave umjetne inteligencije; okvir građanskopravne odgovornosti, odnosno prilagodba pravila o odgovornosti digitalnom dobu i umjetnoj inteligenciji; revizija sektorskog zakonodavstva o sigurnosti (Uredba o strojevima, Direktiva o općoj sigurnosti proizvoda). (ibid.)

3.3. Razvoj regulative u EU u pitanju umjetne inteligencije (pregled važnijih dokumenata, uredbi i izjava)

Umjetna inteligencija, koju možemo pronaći u sve većem broju aplikacija i usluga koje svakodnevno koristimo, prepoznata je kao jedan od strateških prioriteta EU-a. EU ima dva cilja, koja želi uskladiti: EU želi postati svjetski lider u razvoju umjetne inteligencije i njezine primjene, ili se barem želi približiti razini na kojoj su vodeći globalni konkurenti Kina i Sjedinjene Američke Države. Nadalje, EU želi umjetnu inteligenciju razvijati na kontrolirani način koja će služiti ljudima. Kako bi se približila tom cilju, EU je poduzela niz aktivnosti prije izrade samog zakonskog prijedloga. Komisija je prvo osnovala stručnu skupinu na visokoj razini koja je u travnju 2019. godine objavila Smjernice o pouzdanoj umjetnoj inteligenciji.

⁴ Europski pristup umjetnoj inteligenciji, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/european-approach-artificial-intelligence> (12.8.2024.)

Zatim je u veljači 2020. objavljena Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji u kojoj je Europska komisija predstavila osnovni koncept regulacije umjetne inteligencije. Na kraju je izrađen i konkretan prijedlog uredbe koja je stupila na snagu 2024. godine. (Maričić, 2021.) Pregled važnijih dokumenata, uredbi i izjava nalazi se u nastavku.

3.3.1. Početak razvoja regulative o umjetnoj inteligenciji (2018.)

Prema dostupnim podacima na službenim stranicama EU, godina 2018. je prva koja se spominje u pregledu razvoja regulative oko teme umjetne inteligencije.

U ožujku 2018. godine sa radom je započela stručna Komisija, s ciljem okupljanja različitih mišljenja i eksperata na području umjetne inteligencije. Zadatak radne skupine bio je sastaviti prijedlog smjernica o etici umjetne inteligencije, jer uz veliki doprinos umjetne inteligencije društvu i gospodarstvu, počela su se postavljati pitanja o utjecaju umjetne inteligencije na budućnost rada i postojeće zakonodavstvo. Sva ova pitanja zahtijevala su otvorenu raspravu o tome kako ispravno i etički koristiti umjetnu inteligenciju. Tadašnja Povjerenica za digitalno gospodarstvo i društvo Mariya Gabriel izjavila je: "Kako bismo iskoristili sve prednosti umjetne inteligencije, tehnologija se uvijek mora koristiti u interesu građana i poštovati najviše etičke standarde, promicati europske vrijednosti i poštivati temeljna prava. Zato smo stalno u dijalogu s ključnim dionicima, uključujući istraživače, pružatelje usluga, implementatore i korisnike ove tehnologije. Naš rad na izgradnji jedinstvenog digitalnog tržišta ključan je za poticanje razvoja i prihvaćanja novih tehnologija."⁵

Zadaci novoosnovane stručne Komisije bili su: savjetovati Europsku komisiju o tome kako izgraditi široku zajednicu sudionika u "Europskom savezu za umjetnu inteligenciju", podržati nadolazeću europsku inicijativu o umjetnoj inteligenciji, predstaviti nacrt smjernica za etički razvoj i korištenje umjetne inteligencije na temelju prava EU, imajući na umu pitanja sigurnosti, pravednosti, budućnosti rada, transparentnosti. Stručna komisija u svome će radu usko surađivati s državama članicama. (ibid.)

U travnju iste godine 25 država članica potpisalo je Deklaraciju o suradnji na području umjetne inteligencije. Ovo je bio snažan poticaj za udruživanje u europskom krugu svih država članica. Države članice obvezale su se da će zajedno raditi na važnim pitanjima koje postavlja umjetna inteligencija (osiguravanje konkurentnosti, rješavanje društvenih, ekonomskih i gospodarskih pitanja). Deklaracija naglašava kako građani već koriste umjetnu inteligenciju u svakodnevnom životu, te kako postaje jasno da tehnologija postaje pokretač gospodarskog

⁵ Artificial intelligence: Commission kicks off work on marrying cutting-edge technology and ethical standards, Europska Komisija, 2018a, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_1381 (12.8.2024.)

rasta kroz digitalizaciju industrije i društva. Umjetna inteligencija može riješiti probleme poput održive zdravstvene zaštite građana do klimatskih promjena, kibernetičke sigurnosti i održive migracije. Kako bi se sustavi umjetne inteligencije uspješno implementirali u društvo, potrebno je modernizirati europske sustave obrazovanja i osposobljavanja (usavršavanje i prekvalificiranje europskih građana). Prve potpisnice Deklaracije bile su: Austrija, Belgija, Bugarska, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Mađarska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugal, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska, Velika Britanija, Norveška. Naknadno su se inicijative pridružile i: Rumunjska, Grčka, Cipar i Hrvatska. (Europska Komisija, 2018b)

U travnju (25. travnja) 2018. godine donesen je radni dokument već spomenute Komisije pod naslovom: "Odgovornost za nove digitalne tehnologije". U tom se dokumentu kroz dvadesetak stranica navode i pojašnjavaju postojeći dokumenti, pravila i sudska praksa, a koji se tiču umjetne inteligencije, progovara se o odgovornosti za nove tehnologije, nove proizvode, postojećim izazovima, novim pitanjima koja se nameću i o budućim koracima koji će se poduzeti u pitanju novih tehnologija. (Europska Komisija, 2018c)

Iste godine osnovana Komisija predstavila je smjernice za stavljanje umjetne inteligencije u službu građana Europe kao i jačanje europske konkurentnosti na tom području. U obraćanju medijima, Komisija je predložila trostruki princip: povećanje javnih i privatnih ulaganja u umjetnu inteligenciju, pripremu za društveno-ekonomske promjene i osiguranje etičkog i pravnog okvira. Tom je prilikom Andrus Ansip, potpredsjednik za jedinstveno digitalno tržište rekao: "Baš kao što su parni stroj i električna energija učinili u prošlosti, umjetna inteligencija mijenja naš svijet. Predstavlja nove izazove s kojima bi se Europa trebala zajedno suočiti kako bi umjetna inteligencija uspjela i radila za sve. Moramo uložiti najmanje 20 milijardi eura do kraja 2020. Komisija igra svoju ulogu: danas dajemo poticaj istraživačima kako bi mogli razviti sljedeću generaciju AI tehnologija i aplikacija, a tvrtkama, kako bi ih mogli prigrлити i inkorporirati." Komisija je naglasila kako je potrebno uložiti dodatne napore u povećanje ulaganja u istraživanje i inovacije, te su odlučili uložiti 1,5 milijardi eura za razdoblje od 2018. do 2020. Komisija ujedno potiče države članice na modernizaciju sustava obrazovanja kako bi se uspješnije prebrodila transformacija novih radnih mjesta uslijed napretka umjetne inteligencije. Sljedeći koraci Komisije bili su u suradnji s državama članicama usuglasiti plan o umjetnoj inteligenciji, sa sljedećim ciljevima: ulaganje u razvoj umjetne inteligencije na razini EU i na nacionalnoj razini, potaknuti suradnju diljem EU, osigurati globalnu konkurentnost. (Europska Komisija, 2018d)

U lipnju iste godine osnovana je stručna skupina za umjetnu inteligenciju, a ujedno je pokrenut i Europski savez za umjetnu inteligenciju. U stručnoj skupini našla su se ukupno 52 stručnjaka, koju čine predstavnici akademske zajednice, gospodarstva i civilnog društva. Njihov je zadatak bio davati preporuke o kratkoročnim i dugoročnim prilikama povezanim s umjetnom inteligencijom. Zadatak im je također bio pripremiti već spomenute etičke smjernice koje će se ugraditi u postojeći rad Europske grupe za etiku u znanosti i novim tehnologijama. Smjernice će se baviti pitanjima pravednosti, sigurnosti, transparentnosti, poštivanju ljudskih prava, zaštitom osobnih podataka, zaštitom potrošača. (Europska Komisija, 2018e)

Već spomenuti, Europski savez za umjetnu inteligenciju nastao je inicijativom Europske komisije za uspostavu otvorenog političkog dijaloga o umjetnoj inteligenciji. Europski savez za umjetnu inteligenciju stvorio je dinamičnu zajednicu koja je svojim djelovanjem doprinijela inicijativama vezanim uz umjetnu inteligenciju. Savez promiče pouzdanu umjetnu inteligenciju razmjenom najuspješnijih praksi među članovima i pomaganjem programerima koji rade sa umjetnom inteligencijom. Članovi Europskog saveza za umjetnu inteligenciju sastaju se sa stručnjacima u području umjetne inteligencije na redovito organiziranim događanjima. (Europska Komisija, 2018f)

Kako je i najavljeno, u prosincu 2018. godine predstavljen je Koordinirani plan za razvoj umjetne inteligencije⁶ pripremljen sa ostalim državama članicama. Predstavljen plan predlaže zajedničke radnje za učinkovitiju suradnju među državama članicama te Norveške i Švicarske u četiri ključna područja: povećanje ulaganja, dostupnost podataka, poticanje talenata te osiguravanje povjerenja. Zaključeno je kako su razine ulaganja u umjetnu inteligenciju u EU niske i rascjepkane, u usporedbi s drugim dijelovima svijeta. Plan zato predviđa povećanu koordinaciju ulaganja, što dovodi do bolje suradnje. Zaključeno je kako bi svaka država članica do kraja 2019. godine trebala imati vlastite strategije u kojima bi se navele razine ulaganja i provedbe mjera. Komisija se obvezala stvoriti velike i sigurne skupove podataka, kako bi razmjena podataka preko granica bila sigurna i u skladu s Općom uredbom o zaštiti osobnih podataka te besprijekorna. Ujedno, Europa se suočava sa nedostatkom IT stručnjaka te nedostatkom programa specijaliziranih za umjetnu inteligenciju. Prema tome, Europa će zajedno s državama članicama podržati obrazovanje stručnjaka kroz namjenske stipendije. Koordinirani plan također želi razviti tehnologiju koja poštuje temeljna prava i etička pravila. (ibid.)

⁶ COM(2021) 205 final, Bruxelles, 7. 12. 2018.

3.3.2. *Etičke smjernice za pouzdanu Umjetnu inteligenciju (2019.)*

Stručna skupina visoke razine za umjetnu inteligenciju 8. travnja 2019. predstavila je Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju. Prema predstavljenim smjernicama, umjetna inteligencija trebala bi biti: zakonita, etička i robusna. Smjernice također donose sedam ključnih zahtjeva koje bi sustavi umjetne inteligencije morali ispuniti kako bi se smatrali pouzdanima:

- Ljudsko djelovanje i nadzor: sustavi umjetne inteligencije trebali bi ljude učiniti snažnijima, poticati njihova temeljna prava i dopuštajući im da donose pravilne odluke.
- Tehnička robusnost i sigurnost: sustavi umjetne inteligencije moraju biti otporni i sigurni, moraju imati “rezervni plan” ako nešto pođe po zlu. To je jedini način od osiguranja nastajanja štete.
- Privatnost i upravljanje podacima: uz već spomenutu zaštitu osobnih podataka, moraju se osigurati mehanizmi upravljanja podacima s obzirom na kvalitetu i cjelovitost podataka.
- Transparentnost: transparentni moraju biti podaci, sustav i poslovni modeli umjetne inteligencije. Kada su u interakciji sa sustavom umjetne inteligencije, korisnici moraju biti svjesni i obaviješteni o mogućnostima i ograničenjima sustava.
- Raznolikost, nediskriminacija i pravednost: važno je izbjegavati nepravednu pristranost, jer bi moglo doći do marginalizacije ranjivih skupina te pogoršanja predrasuda i diskriminacije. Sustavi umjetne inteligencije moraju biti dostupni svima te uključivati dionike tijekom cijelog životnog ciklusa.
- Društvena dobrobit te dobrobit okoliša: kako bi sustavi umjetne inteligencije mogli koristiti svim ljudskim bićima, oni moraju biti održivi i ekološki prihvatljivi.
- Odgovornost: kod odgovornosti ključnu ulogu igra mogućnost provjere (procjena algoritama, podataka i procesa dizajna). (Europska Komisija, 2019a)

U lipnju 2019. godine održava je prva europska skupština Alijanse umjetne inteligencije, kojom se obilježilo stvaranje platforme “European AI Alliance”. Na njemu su sudjelovali građani i političari, kako bi raspravili najnovija postignuća u politici umjetne inteligencije kao i buduće perspektive za umjetnu inteligenciju. Tijekom događaja, Stručna skupina visoke razine za umjetnu inteligenciju predstavila je dva važna iznašaća svoga rada: Preporuke za politiku i ulaganja u umjetnu inteligenciju, upućene Europskoj komisiji i državama članicama te pokretanje procesa ugradnje Etičkih smjernica umjetne inteligencije. (Europska Komisija, 2019b)

3.3.3. *Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji (2020.)*

U veljači 2020. godine objavljena je “Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji: europski pristup izvrsnosti i povjerenju.”⁷ U srpnju iste godine Stručna skupina visoke razine za umjetnu inteligenciju predstavila je konačan popis za procjenu pouzdane umjetne inteligencije. Osmišljen i stvoren je alat za podršku programerima i ljudima koji se bave umjetnom inteligencijom kako bi razvili pouzdanu umjetnu inteligenciju. Alat podržava provedbu ključnih zahtjeva navedenih u Etičkim smjernicama za pouzdanu umjetnu inteligenciju, a koje se temelje na sedam ključnih zahtjeva: ljudsko djelovanje i nadzor, tehnička čvrstoća i sigurnost, privatnost i upravljanje podacima, prozirnost, raznolikost, nediskriminacija i pravednost, okolišna društvena dobrobit i odgovornost. Ova načela pretvorena su u kontrolnu listu koja programere vodi u implementaciji tih načela u praksi. (Europska Komisija, 2020a)

Dana 9. listopada iste godine održana je druga skupština Europske alijanse za umjetnu inteligenciju. Zanimljiv je podatak da je toga dana više od 1400 gledatelja pratilo sva događanja i slušalo panele. Uz povjerenika za umjetnu inteligenciju Thierryja Bretona, predstavnike predsjedavajućih Europskim vijećem (u tom razdoblju to je bila Njemačka), skupština se posebno posvetila europskoj inicijativi za izgradnju ekosustava izvrsnosti i povjerenja u umjetnu inteligenciju. (Europska Komisija, 2020b)

3.3.4. *Koordinirani plan za umjetnu inteligenciju (2021.)*

U travnju 2021. godine objavljen je Koordinirani plan za umjetnu inteligenciju⁸ koji nadograđuje suradnju uspostavljenu između Komisije i država članica tijekom Koordiniranog plana iz 2018. godine. Takav koordinirani plan je sljedeći korak u stvaranju globalnog vodstva EU-a prema pouzdanoj umjetnoj inteligenciji. Plan postavlja strategiju za: ubrzanje ulaganja u nove tehnologije umjetne inteligencije za poticanje otpornog gospodarskog i društvenog oporavka pomoću novih digitalnih rješenja, djelovanje u skladu sa strategijama i programima umjetne inteligencije, usklađivanje politike umjetne inteligencije za rješavanje globalnih problema. To će se ostvariti na sljedeće načine: postavljanjem jasnih uvjeta koji omogućuju razvoj i prihvaćanje umjetne inteligencije u EU, osiguravanjem da umjetne inteligencija bude za ljude i snaga u društvu, stvaranjem EU-a mjestom gdje izvrsnost napreduje od laboratorija do tržišta, stvaranje strateškog vodstva u sektorima s velikim utjecajem. (Europska Komisija, 2021a)

⁷ COM/2020/65 final/2, Bruxelles, 19.2.2020.

⁸ COM (2018) 795 final, Bruxelles, 7. 12. 2018.

Iste godine objavljen je Prijedlog Uredbe o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji.⁹ Komisija je predložila pravni okvir o umjetnoj inteligenciji, koji se bavi rizicima umjetne inteligencije, a koje kategorizira u četiri različite razine: neprihvatljivi rizik, visoki rizik, ograničeni rizik i minimalni rizik. Uredba će osigurati da Europljani vjeruju umjetnoj inteligenciji. (Europska Komisija, 2021b)

Od 14. do 15. rujna 2021. godine održavala se Konferencija na visokoj razini o umjetnoj inteligenciji: od ambicije do akcije. Konferencija se održala nakon Prijedloga uredbe o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji i ažuriranog koordiniranog plana o umjetnoj inteligenciji. Konferenciju su zajedno organizirali Republika Slovenija (tada predsjedavajuća u Vijeću Europe) i Europska komisija. (Europska Komisija, 2021c)

Konferencija je bila prva službena prilika na kojoj su sudionici raspravljali o prijedlogu Uredbe kojom se utvrđuju usklađena pravila o umjetnoj inteligenciji i ažuriranom koordiniranom planu o umjetnoj inteligenciji. Ključni zaključci konferencije: vještina transformacije umjetne inteligencije u društvu jedna je od najvažnijih sastavnica pristupa umjetne inteligencije usmjerenog na čovjeka, no nisu samo vještine potrebne za razvoj umjetne inteligencije već i svijet i obrazovanje kako bismo na najbolji način iskoristili prilike koje donosi umjetna inteligencija i otklonili moguće rizike kako ne bismo potkopali temeljna prava. Nadalje, zaključak je konferencije, vrijeme je da se podigne postotak žena stručnjaka za umjetnu inteligenciju. Važno je da se svi ljudi educiraju o osnovama umjetne inteligencije i strojnog učenja. Europa mora osnažiti uvjete za privlačenje i zadržavanje talenata, a novu radnu snagu treba opremiti novim skupom vještina umjetne inteligencije usmjerenih na čovjeka. (Europska Komisija, 2021d)

Objavljeno je također mišljenje Europske središnje banke od 29. prosinca 2021. godine o prijedlogu uredbe o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji, nakon što su 3. studenoga 2021. zaprimili zahtjev od Vijeća EU-a za mišljenje o prijedlogu Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji. Europska središnja banka pozdravlja cilj predložene uredbe kako bi se poboljšalo funkcioniranje tržišta, utvrđivanjem pravnog okvira, marketinga i za pravilnu uporabu umjetne inteligencije. Europska središnja banka priznaje sve veću važnost inovacija koje su omogućene umjetnom inteligencijom u bankarskom sektoru. No, zbog novosti i složenosti umjetne inteligencije te standarda visoke razine predložene uredbe, potrebne su daljnje smjernice za razjašnjavanje

⁹ COM/2021/206 final, Bruxelles, 21. 4. 2021.

nadzornih očekivanja u vezi s obvezama u vezi s unutarnjim upravljanjem. (Europska Komisija, 2021e)

Europski odbor regija izdao je mišljenje o Aktu o umjetnoj inteligenciji. U svome mišljenju izražava žaljenje što se u prijedlogu Uredbe ne navode regionalne i lokalne vlasti, te naglašava kako sustavi umjetne inteligencije mogu imati važnu ulogu u komunikaciji lokalnih i regionalnih vlasti s građankama i građanima EU. Sustavi umjetne inteligencije, nadalje, mogu pomoći regionalnim vlastima u prilagodbi koja je potrebna u kontekstu zelene i digitalne tranzicije. Odbore regija poziva na to da ocjenjivanje sukladnosti bude transparentno i javno dostupno. Osim toga, lokalne i regionalne vlasti također bi trebale moći sudjelovati u nadziranju novih sustava i izvješćivati o njihovoj provedbi na terenu te službeno doprinijeti ocjeni primjene Uredbe koju provodi Europska komisija. (Europski odbor regija, 2021.)

3.3.5. Predstavljen Prijedlog Direktive o odgovornosti za umjetnu inteligenciju (2022.)

U rujnu 2022. godine Komisija je ispunila ciljeve Bijele knjige i zahtjev Europskog parlamenta, predstavivši Prijedlog Direktive o odgovornosti za umjetnu inteligenciju.¹⁰ Svrha prijedloga Direktive je poboljšati funkcioniranje unutarnjeg tržišta donošenjem jednostavnih pravila za određene aspekte izvanugovorne građanske odgovornosti za počinjenu štetu pri uključivanju sustava umjetne inteligencije. Cilj Prijedloga je promicati uvođenje pouzdane umjetne inteligencije kako bi se iskoristile njezine mogućnosti za unutarnje tržište. To se postiže osiguravanjem jednake zaštite za žrtve štete prouzročene umjetnom inteligencijom. Na taj način smanjuje se pravna nesigurnost poduzeća koja koriste umjetnu inteligenciju u svome radu. (Europska Komisija, 2022.)

U prosincu 2022. godine Vijeće Europe usvojilo je zajedničko stajalište o Aktu o umjetnoj inteligenciji. Njegov je cilj da su sustavi umjetne inteligencije u EU sigurni i da se poštuju postojeći zakoni o temeljnim pravima i vrijednostima Unije. Prijedlog utvrđuje jedinstveni pravni okvir za umjetnu inteligenciju, promiče ulaganja i inovacije u umjetnoj inteligenciji, te olakšava razvoj jedinstvenog tržišta za primjenu umjetne inteligencije. Budući da su sustavi umjetne inteligencije u konstantnom razvoju, tekst donosi izmjene koje pojašnjavaju raspodjelu odgovornosti i uloga sudionika u sustavima. Tekst ujedno pojašnjava zahtjev odgovornosti prema Aktu o umjetnoj inteligenciji i odgovornost koja već postoji prema zakonodavstvu EU (zaštita osobnih podataka, sektor financijskih usluga). Odredbe koje se

¹⁰ COM(2022) 496 final, 2022/0303(COD), Bruxelles, 28. 9. 2022.

odnose na nadzor tržišta također su pojašnjene i pojednostavljene kako bi bile učinkovitije i jednostavnije za provedbu. Tekstom se također bitno mijenjaju odredbe koje se odnose na Odbor za umjetnu inteligenciju, s ciljem da se osigura njegova veća autonomija i ojača njegova uloga u arhitekturi upravljanja za Zakon o umjetnoj inteligenciji. Kako bi se osigurala uključenost dionika u sva pitanja vezana uz provedbu Akta o umjetnoj inteligenciji, uključujući pripremu provedbenih i delegiranih akata, dodan je novi zahtjev da Odbor osnuje stalnu podskupinu koja će služiti kao platforma za širok raspon dionika. Što se tiče kazni za kršenje odredbi Akta o umjetnoj inteligenciji, Prijedlog predviđa jače administrativne kazne za mala i srednja poduzeća i novoosnovana poduzeća. U Prijedlogu se također objašnjava da fizička ili pravna osoba može podnijeti pritužbu nadležnom tijelu za nadzor tržišta u vezi s nepriдрžavanjem Zakona o umjetnoj inteligenciji i može očekivati da će takva pritužba biti provedena u skladu s posebnim postupcima tog tijela. (Vijeće Europske unije, 2022.)

3.3.6. Postizanje dogovora Europskog parlamenta i Vijeća o Aktu o umjetnoj inteligenciji (2023.)

U lipnju 2023. godine Europski parlament usvojio je pregovaračko stajalište o Aktu o umjetnoj inteligenciji s 499 glasova za, 28 protiv i 93 suzdržana glasa uoči pregovora sa zemljama članicama EU o konačnom obliku zakona. Donesena pravila osigurala bi da korištena umjetna inteligencija u Europi bude u skladu s pravima i vrijednostima EU-a, a to uključuje: ljudski nadzor, sigurnost, privatnost, transparentnost, nediskriminaciju i društvenu i ekološku dobrobit. Aktom o umjetnoj inteligenciji bili bi zabranjeni sustavi umjetne inteligencije s neprihvatljivom razinom rizika za sigurnost ljudi. Primjerice, to su: sustavi daljinske biometrijske identifikacije u “stvarnom vremenu” u javno dostupnim prostorima, sustavi biometrijske kategorizacije koji koriste osjetljive karakteristike (npr. spol, rasa, etnička pripadnost, status državljanstva, vjera, politička orijentacija), sustavi za prepoznavanje emocija u provedbi zakona, upravljanju granicama, neovlašteno preuzimanje fotografija lica s interneta. Zastupnici Europskog parlamenta reformirali su ulogu Ureda EU-a za umjetnu inteligenciju, koji bi bio zadužen za praćenje provedbe akta o umjetnoj inteligenciji. (Europski Parlament, 2023.)

U prosincu 2023. godine postignut je dogovor između Europskog parlamenta i Vijeća o Aktu o umjetnoj inteligenciji. Ursula von der Leyen, predsjednica Europske komisije, rekla je: “Umjetna inteligencija već mijenja naše svakodnevne živote. A ovo je tek početak. Ako se koristi mudro i naširoko, umjetna inteligencija obećava velike koristi našem gospodarstvu i

društvu. Stoga jako pozdravljam današnji politički dogovor Europskog parlamenta i Vijeća o Aktu o umjetnoj inteligenciji. Akt o umjetnoj inteligenciji Europske unije prvi je sveobuhvatni pravni okvir za umjetnu inteligenciju u cijelom svijetu. Dakle, ovo je povijesni trenutak. Zakon o umjetnoj inteligenciji prenosi europske vrijednosti u novo doba. Usmjeravanjem propisa na rizike koji se mogu identificirati, današnji sporazum potaknut će odgovorne inovacije u Europi. Jamčeći sigurnost i temeljna prava ljudi i poduzeća, podržat će razvoj, implementaciju i prihvaćanje pouzdane umjetne inteligencije u EU-u. Naš Akt o umjetnoj inteligenciji dat će značajan doprinos razvoju globalnih pravila i načela za umjetnu inteligenciju usmjerenu na čovjeka.”¹¹

Akt o umjetnoj inteligenciji moraju odobriti Europski parlament i Vijeće Europe. Akt bi se počeo primjenjivati dvije godine nakon stupanja na snagu, uz posebne odredbe: zabrane će se primjenjivati nakon šest mjeseci, dok će se pravila o umjetnoj inteligenciji opće namjene primjenjivati nakon dvanaest mjeseci. U prijelaznom razdoblju, Komisija je osnovala Pakt o umjetnoj inteligenciji, koji je okupio programere koji će se na dobrovoljnoj osnovi obvezati na provedbu Zakona o umjetnoj inteligenciji prije zakonskih rokova. (Europska Komisija, 2023.)

3.3.7. Stupanje na snagu Akta o umjetnoj inteligenciji (2024.)

U siječnju 2024. godine Komisija je pokrenula paket inovacija za pouzdan razvoj umjetne inteligencije za podršku novoosnovanim tvrtkama koje se koriste umjetnom inteligencijom. Paket mjera uključuje: nabava i rad na superračunalima namijenjenih umjetnoj inteligenciji kako bi se omogućilo brzo strojno učenje i obuka velikih modela opće namjene, olakšan pristup superračunalima, kako bi se upotreba umjetne inteligencije proširila na veći broj privatnih i javnih korisnika, omogućavanje razvoja niza novih aplikacija umjetne inteligencije, odluka o osnivanju Ureda za umjetnu inteligenciju unutar Komisije, koji će osigurati razvoj i koordinaciju politike umjetne inteligencije na europskoj razini. (Europska Komisija, 2024a)

Kako je i najavljeno, u veljači 2024. osnovan je Europski ured za umjetnu inteligenciju koji ima ključnu ulogu u provedbi Akta o umjetnoj inteligenciji, posebno za umjetnu inteligenciju opće namjene, potiče razvoj pouzdane umjetne inteligencije i međunarodne suradnje. Ured u isto vrijeme štiti od rizika umjetne inteligencije. Ured za umjetnu inteligenciju

¹¹ Commission welcomes political agreement on Artificial Intelligence Act, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6473 (22.8.2024.)

osnovan je unutar Europske komisije kao središte stručnosti za umjetnu inteligenciju i čini temelj za jedinstveni europski sustav upravljanja umjetnom inteligencijom. Ured surađuje s državama članicama i širom zajednicom putem namjenskih formi i stručnih skupina. Ustroj Europskog ureda za umjetnu inteligenciju (Europska Komisija, 2024b) čini pet ustrojstvenih jedinica i od dva savjetnika, što uključuje:

- Jedinica “Izvršnost u umjetnoj inteligenciji i robotici”;
- Jedinica “Regulativa i sukladnost”;
- Jedinica "Sigurnost umjetne inteligencije",
- Jedinica “Inovacije i koordinacija politike umjetne inteligencije”,
- Jedinica “Umjetna inteligencija za društveno dobro”,
- Glavni znanstveni savjetnik i
- Savjetnik za međunarodne poslove.

Konačno, 1. kolovoza 2024. godine na snagu je stupio Akt o umjetnoj inteligenciji¹², odnosno: Uredba 2024/1869 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji. (Europska komisija, 2024c)

U nastavku rada detaljnije se razmatraju ključni dokumenti i akti – Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji i Akt o umjetnoj inteligenciji.

¹² 2024/1869, Bruxelles, 12. 7. 2024.

4. BIJELA KNJIGA O UMJETNOJ INTELIGENCIJI

Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji - Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja objavljena je u veljači 2020. godine. U tom je dokumentu Europska komisija predstavila koncept regulacije umjetne inteligencije. O Bijeloj knjizi provedena je javna rasprava, nakon čega je izrađena konačna uredba. (Maričić, 2021.)

Odmah na početku, Bijela knjiga naglašava sljedeće: da se Europska komisija zauzima za regulatorni pristup usmjeren na ulaganja s ciljevima: uvođenje umjetne inteligencije i suzbijanje eventualnih rizika povezanih s upotrebom nove tehnologije. Zato je svrha Bijele knjige iznijeti političke opcije za postizanje gore navedenih ciljeva. (Europska komisija, 2020.; 2)

U uvodu Bijele knjige jasno se naglašava kako umjetna inteligencija postaje dio naše svakodnevnice te kako je bitno da ljudi u nju imaju povjerenja. Preduvjet za stvaranje povjerenja je pouzdanost. Upravo u toj pouzdanosti, Europa traži svoju “priliku” koja je kroz povijest stvarala sigurne i pouzdane proizvode i usluge u različitim područjima. Današnji glavni pokretači umjetne inteligencije su računala i sve veća dostupnost različitih podataka. Na tragu toga, Europa može povezati svoje tehnološke prednosti s digitalnom infrastrukturom i regulativom te tako postati globalni “lider” u inovacijama u podatkovnom gospodarstvu. Na temelju toga, može razviti ekosustav za umjetnu inteligenciju, čiju će dobrobit osjetiti: građani (poboljšana zdravstvena skrb, sigurniji promet, bolje javne usluge), poslovanje (razvitak novih generacija proizvoda i usluga), usluge od javnog interesa (primjerice: niži troškovi prijevoza, energetike i gospodarenja otpadom). Bijela knjiga još jednom izričito naglašava, kako se europska umjetna inteligencija mora temeljiti na ljudskim vrijednostima i temeljnim pravima kao što su ljudsko dostojanstvo i zaštita privatnosti. Jasno je da umjetna inteligencija ne utječe samo na pojedinca, već i na društvo u cjelini. Navedeni su i glavni sastavni dijelovi Bijele knjige: uspostavljanje “ekosustava izvrsnosti” i uspostavljanje jedinstvenog “ekosustava povjerenja”. (ibid.,: 2-3)

4.1. Iskorištavanje prednosti na industrijskim i profesionalnim tržištima

Europa je sa svojim istraživačkim centrima i perspektivnim inovativnim poduzećima koja obuhvaćaju sve tipove industrija, u dobrom položaju da iskoristi potencijal umjetne inteligencije, ne samo kao korisnik nego i kao tvorac i proizvođač te tehnologije. Za funkcioniranje umjetne inteligencije ključna je infrastruktura koju Europa godinama gradi i radi na iskorištavanju kapaciteta EU-a. Europa svoje prednosti treba koristiti za jačanje svog položaja u ekosustavima određenih sektora proizvodnje. Europa proizvodi više od četvrtine

svih robota za industrijske i profesionalne usluge u sektorima koji obuhvaćaju sve od poljoprivrede do medicine, zdravstva, logistike, sigurnosti, te ima veliku ulogu razvoju softverskih aplikacija, te aplikacija za potporu e-upravi i poduzetništvu. Glavni razlog zašto se Europa nalazi u dobrom položaju u području istraživanja i razvijanja umjetne inteligencije je u programima financiranja EU-a. Ulaganje, istraživanje i inovacije u Europi i dalje su neznatna ako ih usporedimo sa javnim i privatnim ulaganjima u SAD-u i Aziji. Europa mora nastaviti program financiranja i nastaviti povećavati ulaganja u istraživanja i razvijanje umjetne inteligencije, ako želi postati lider ili barem ostati na istoj razini kao glavni konkurenti u razvijanju umjetne inteligencije. Koordinirani plan o umjetnoj inteligenciji izrađen 2021. godine zajedno s državama članicama, dobro je polazište za jačanje suradnje i stvaranje sinergija kako bi se povećala ulaganja u lanac industrija koje se bave razvojem umjetne inteligencije. (ibid.,: 3-4)

4.2. Ekosustav izvrsnosti

Za unapređenje razvoja i uvođenje umjetne inteligencije u gospodarstvo i javnu upravu EU-a potrebno je uspostaviti ekosustav izvrsnosti i intenzivnije raditi na više razina. (ibid.,:5)

4.2.1. Suradnja s državama članicama

“Prva mjera: Komisija će, uzimajući u obzir rezultate javnog savjetovanja o Bijeloj knjizi, državama članicama predložiti da se do kraja 2020. donese revizija koordiniranog plana.“ (ibid.)

Komisija je u prosincu 2018. godine predstavila koordinirani plan za poticanje razvoja i upotrebe umjetne inteligencije u Europi, koji je izrađen u suradnji s državama članicama. U planu je predloženo više od 70 mjera za zajedničku suradnju u razvoju umjetne inteligencije. Plan će se prema predviđanjima provoditi do 2027. godine, a cilj je maksimalno povećati učinak ulaganja u istraživanje, inovacije i uvođenje umjetne inteligencije i proširiti koordinirani plan o umjetnoj inteligenciji. Cilj je privući ulaganja kroz naredno desetljeće u umjetnu inteligenciju u EU-u u iznosu ukupno većem od 20 milijardi EUR godišnje. EU želi privući privatna i javna ulaganja stavljanjem na raspolaganje sredstava iz programa Digitalna Europa i Obzora Europa, te europske strukturne i investicijske fondove, kako bi pomogla manje razvijenim regijama i ruralnim područjima. (ibid.,: 5-6)

4.2.2. Usmjeravanje rada istraživačke inovacijske zajednice

“Druga mjera: Komisija će olakšati uspostavu centara za izvrsnost i testiranje u kojima se mogu kombinirati europska i privatna ulaganja, po mogućnosti uz primjenu novog prava pravnog instrumenta. Komisija je predložila da se za potporu svjetski priznatim referentnim centrima za testiranje u Europi izdvoji ambiciozan namjenski iznos u okviru programa Digitalna Europa koji se, prema potrebi, može dopuniti sredstvima za istraživačke i inovacijske aktivnosti iz programa Obzor Europa u okviru višegodišnjeg financijskog okvira za razdoblje 2021. - 2027. “(ibid.)

Centri kompetentnosti u Europi danas su rascjepkani i ne dostižu razinu potrebnu za kompetentnost s vodećim svjetskim ustanovama. Europa si ne može dopustiti da ti centri ne doprinose stvaranju sinergije i mreže među raznim europskim istraživačkim centrima za umjetnu inteligenciju, usklađivanju rada i podizanju razine izvrsnosti te razvijanju najbolje tehnologije. Iz tog razloga Europi je potreban referentni centar za istraživanje, inovacije i stručnost. Centri i mreže trebaju biti usredotočeni na sektore u kojima Europa ima potencijal da postane svjetski predvodnik, poput industrije, zdravstva, prometa, financija, energije, okoliša, prometa, astronomije. Europa ima potencijal, znanje i stručnost, te nastoji uspostaviti infrastrukturu za testiranje i eksperimente kako bi postala vodeća u utrci za globalno vodstvo. (ibid.,: 6)

4.2.3. Vještine

“Treća mjera: Uspostava mreža vodećih sveučilišta i ustanova visokog obrazovanja, uz potporu iz stupa naprednih vještina u okviru programa Digitalna Europa, kako bi se privukli najbolji profesori i znanstvenici i ponudili svjetski priznati diplomski studij u području umjetne inteligencije.“ (ibid.,: 7)

Pristup umjetnoj inteligenciji od strane Europe snažno je usredotočen na vještine zbog uklanjanja nedostatka kompetentnosti. Komisija želi osigurati korist svima u Europi od zelene i digitalne transformacije gospodarstva EU-a. Razvoj vještina za rad u području umjetne inteligencije i usavršavanje radne snage prioritet je dopunjenog koordiniranog plana o umjetnoj inteligenciji. Referentni centar može ponuditi prilike kojim bi se privukli talenti iz cijelog svijeta za rad na unapređenju moderne tehnologije. (ibid.)

4.2.4. Usmjerenost na mala i srednja poduzeća

“Četvrta mjera: komisija će surađivati s državama članicama kako bi barem jedan digitalno inovacijski centar po državi članici bio visoko specijaliziran za umjetnu inteligenciju. Digitalno-inovacijski centri mogu dobiti potporu u okviru programa Digitalna Europa.“ (ibid.)

Mala i srednja poduzeća moraju imati pristup umjetnoj inteligenciji i mogućnost njezine upotrebe. Potrebno je razvijati digitalno-inovacijske centre i platforme za umjetnu inteligenciju te razvijati suradnju između malih i srednjih poduzeća. Ključno je imati barem jedan inovacijski centar po državi članici koji je visoko specijaliziran za umjetnu inteligenciju. Komisija nastoji omogućiti financiranje malih i srednjih poduzeća iz europskih fondova, kako bi se mogli prilagoditi procesima i inovacijama s pomoću umjetne inteligencije. (ibid.)

4.2.5 Partnerstvo s privatnim sektorom

“Peta mjera: U kontekstu programa Obzor Europa, Komisija će uspostaviti novo javno-privatno partnerstvo u području umjetne inteligencije, podataka i robotike radi udruživanja rada, koordinacije istraživanja i inovacija, suradnje s drugim javno-privatnim partnerstvima u programu Obzor Europa i suradnje s prethodno navedenim infrastrukturama za testiranje te digitalno-inovacijskim centrima.” (ibid.,: 8)

Privatni sektor mora biti uključen u izradu istraživačkih programa te u potrebno sufinanciranje. Potrebno je uspostaviti sveobuhvatno javno-privatno partnerstvo i pridobiti potporu rukovodećih u poduzećima. (ibid.)

4.2.6. Poticanje prihvaćanja umjetne inteligencije u javnom sektoru

“Šesta mjera: Komisija će pokrenuti otvorene i transparentne sektorske dijaloge, pri čemu će dati prednost zdravstvenim ustanovama, ruralnim upravama i operaterima javnih usluga, kako bi predstavila akcijski plan za olakšanje razvoja, eksperimentiranja i uvođenja. Na temelju sektorskih dijaloga pripremit će se posebni program “Uvođenje umjetne inteligencije”, kojim će se podupirati javna nabava UI sustava i doprinijeti preobrazbi postupaka javne nabave.” (ibid.)

Ističe se da je u javnoj upravi, bolnicama, komunalnim i prijevoznim službama, područjima od javnog interesa potrebno hitno uvođenje proizvoda i usluga koje se oslanjaju na umjetnu inteligenciju. Tehnologija je već dovoljno razvijena za opsežnu primjenu u zdravstvu i prometu. (ibid.)

4.2.7. Međunarodni aspekti umjetne inteligencije

Rad EU na području umjetne inteligencije utječe u velikoj mjeri na međunarodne rasprave. U izradi etičkih smjernica bio je uključen i niz organizacija izvan EU-a. EU je također sudjelovao u izradi etičkih načela OECD-a za umjetnu inteligenciju. EU surađuje u razgovorima na području umjetne inteligencije sa međunarodnim organizacijama poput Vijeća Europe, UNESCO, OECD, ITU. EU ima želju i dalje nastaviti surađivati sa međunarodnim organizacijama i institucijama te sa zemljama sličnih stajališta, i s globalnim akterima, ali uz uvjet da se suradnja odvija prema pravilima i vrijednostima EU-a. Komisija naglašava da se suradnja mora temeljiti na pristupu kojim se promiče poštovanje temeljnih prava, te na promicanju svojih vrijednosti u svijetu. (ibid.,: 8-9)

4.3. Ekosustav povjerenja: regulatorni okvir za umjetnu inteligenciju

Upotreba umjetne inteligencije sa sobom donosi nove prilike i nove rizike. Građani su u strahu hoće li moći zadržati i obraniti svoja prava i sigurnost asimetrije informacija, a poduzeća su zabrinuta zbog pravne nesigurnosti. Građani se boje da umjetna inteligencija osim svojih prednosti u zaštiti sigurnosti i zaštiti temeljnih prava, može imati i negativne učinke u smislu upotrebljavanja umjetne inteligencije u zlonamjerne svrhe. Komisija u tu svrhu 2018. donosi strategiju za umjetnu inteligenciju, u kojoj se raspravlja o povećanju financijskih uloga u istraživanje, inovacije, kapacitete, a ujedno se promatraju i socioekonomski aspekti. Europska komisija objavila je sedam ključnih zahtjeva za pouzdanu umjetnu inteligenciju: ljudsko djelovanje i nadzor, tehnička stabilnost i sigurnost, privatnost i upravljanje podacima, transparentnost, nediskriminacija, dobrobit okoliša i društva te odgovornost. Objavljene su i smjernice za poduzeća koje je u praksi isprobalo više od 350 organizacija. U praksi, najveći problemi odnose se na transparentnost i ljudski nadzor koji nisu obuhvaćeni postojećim zakonodavstvom. Zaključeno je kako je Europi potreban jasan pravni okvir koji bi se ubrzalo uvođenje nove tehnologije. Tim zakonima moraju se ujedno jamčiti ishodi koji su povoljni za društvo, okoliš i gospodarstvo, ali i potrebno je ostaviti prostora za buduće promjene. Nažalost, države članice trenutno ne posjeduju zajednički europski zakonodavni okvir. Neke su države ipak učinile određene pomake u regulaciji (Njemačka, Danska, Malta). Stvaranje regulatornog okvira unutar EU-a omogućit će zaštitu svih njezinih građana i pomoći pri stvaranju unutarnjeg tržišta otvorenog daljnjem razvoju. (ibid.,: 9-10)

4.3.1. Rizici umjetne inteligencije

Osim velike koristi Umjetne inteligencije, može nastati i materijalna i nematerijalna šteta koja može biti povezana s različitim rizicima. Regulatorni okvir potrebno je usmjeriti na smanjenje različitih rizika od moguće štete. Glavni rizici koji mogu nastati upotrebom umjetne inteligencije su rizici za temeljna prava te rizici povezani sa sigurnošću i odgovornošću. Loša upotreba umjetne inteligencije može dovesti do kršenja temeljnih ljudskih prava (npr. sloboda izražavanja, sloboda okupljanja, nediskriminacije na temelju spola, rasnog ili etničkog podrijetla, vjere, dobi ili spolne orijentacije). Ti nedostaci proizlaze iz nedostataka u projektiranju sustava koji se temelje na umjetnoj inteligenciji. Pristranost i diskriminacija su nažalost rizici svake društvene djelatnosti. Ista takva pristranost u sustavima umjetne inteligencije mogla bi imati šire posljedice na društvo te bi moglo doći do diskriminacije ako nema mehanizama društvene kontrole koji upravljaju ljudskim ponašanjem. Nadalje, nove tehnologije, ugrađene u sustave i proizvode, mogu predstavljati opasnost za ljude (npr. zbog nedostataka u tehnologiji, autonomni automobili mogu krivo procijeniti uvjete vožnje, predmete, skretanja te dovesti čovjeka u opasnost). Zbog nepostojanja jasnih sigurnosnih odredbi za prevenciju tih rizika, može nastati pravna nesigurnost za pojedince i poduzeća koja se bave umjetnom inteligencijom. Upravo zbog nepostojanja jasnih odredbi bit će teško pratiti potencijalne problematične odluke donesene uz suradnju sa sustavima umjetne inteligencije. Takve situacije onemogućile bi osobama dobivanje odgovarajuće naknade pri pretrpljenoj šteti. (ibid.,: 11-12)

4.4. Moguće prilagodbe postojećeg zakonodavnog okvira EU-a s obzirom na umjetnu inteligenciju

Zakonodavstvo EU-a nastavlja se primjenjivati u cijelosti bez obzira na prisutnost umjetne inteligencije. Potrebno je procijeniti je li moguće primjenom zakonodavstva EU, odgovoriti na rizike koji nastaju primjenom umjetne inteligencije, te je li potrebno prilagoditi postojeće zakonodavstvo. (ibid.,: 13)

Komisija smatra da se zakonodavni okvir može prilagoditi prema sljedećim rizicima i situacijama:

1. djelotvorna primjena i provedba postojećeg zakonodavstva EU-a i nacionalnog zakonodavstva
2. Ograničeno područje primjene postojećeg zakonodavstva EU-a
3. Promjenjiva funkcionalnost sustava umjetne inteligencije

4. Nesigurnost u pogledu podjele odgovornosti među različitim gospodarskim subjektima u opskrbnom lancu
5. Promjene u konceptu sigurnosti (ibid.,; 14-15)

4.5. Područje primjene budućeg regulatornog okvira EU-a

Za budući posebni zakonodavni okvir o umjetnoj inteligenciji važno je odrediti područje njegove primjene. Umjetnu inteligenciju treba jasno definirati za potrebe buduće inicijative za oblikovanje politike koja uključuje umjetnu inteligenciju. Umjetna inteligencija prvi put je definirana u Komunikaciji o umjetnoj inteligenciji za Europu, koja je kasnije proširivana. Pravni okvir EU vrlo strogo kontrolira određene sektore, te će se postojeća pravna pravila primjenjivati i dalje, ali bit će potrebno i ažuriranje pravnog okvira, uzevši u obzir primjenu umjetne inteligencije. Novi regulatorni okvir koji bi obuhvaćao umjetnu inteligenciju, treba biti učinkovit, kako bi se postigli njegovi ciljevi, ali u isto vrijeme mora biti i blag kako ne bi stvarao nepotrebno opterećenje gospodarstvu. Komisija smatra da se pristup treba temeljiti na procjeni rizika. Ujedno, primjena umjetne inteligencije smatra se visokorizičnom ako su ispunjena dva kumulativna kriterija:

1. Kada je riječ o primjeni umjetne inteligencije u sektoru u kojem se zbog njegovih specifičnih aktivnosti može očekivati nastanak ozbiljnih rizika. U tim slučajevima regulacija se usmjerava na situacije u kojima je primjena umjetne inteligencije najrizičnija.
2. Kada je riječ o primjeni umjetne inteligencije u sektoru u kojem je pojava ozbiljnih rizika vjerojatna, što znači da ne mora svaka primjena umjetne inteligencije uzrokovati ozbiljne rizike. Rizičnost primjene umjetne inteligencije u ovim slučajevima procjenjuje se na temelju uključenih strana.

Uz prethodno navedeno, mogući su slučajevi u kojima se upotreba umjetne inteligencije sama po sebi smatra visokorizična. (ibid.,: 17-18)

4.6. Obvezni pravni zahtjevi za stvaranje regulatornog okvira za umjetnu inteligenciju

Tijekom izrade regulatornog okvira za umjetnu inteligenciju, potrebno je odlučiti koje će se vrste obveznih pravnih zahtjeva propisati za bitne sudionike. Ti zahtjevi specificirani su po standardima. Zahtjevi vrijede samo za visokorizične primjene umjetne inteligencije, čime je osigurano da je svaka zakonska intervencija usmjerena i proporcionalna. Prvi zahtjev odnosi se na jamstvo da su skupovi podataka potrebni za učenje novih sustava u skladu s vrijednostima i pravilima EU-a, u pogledu sigurnosti i zaštite temeljnih prava. Potom, potrebno je vođenje

evidencija i čuvanje podataka koji su upotrijebljeni za učenje visokorizičnih sustava umjetne inteligencije. Te evidencije i podatci, kasnije mogu poslužiti kao kontrola problematičnih radnji ili odluka, što olakšava nadzor i provedbu. Nadalje, za ostvarenje zadanih ciljeva, za odgovornu uporabu umjetne inteligencije, za izgradnju povjerenja i olakšavanje pravne zaštite, važno je unaprijed pružiti odgovarajuće informacije o korištenju visokorizičnih UI sustava. Potrebno je poduzeti sve razumne mjere da bi se smanjio rizik od štete, a sustavi umjetne inteligencije moraju se razvijati odgovorno i biti tehnički stabilni i točni, te je rizike koje mogu prouzročiti potrebno unaprijed uzeti u obzir. U sustavima umjetne inteligencije ljudski faktor ima veliku ulogu. Nadzor ljudi nad sustavima umjetne inteligencije pomaže u sprečavanju da sustavi umjetne inteligencije ugroze autonomiju čovjeka ili da prouzroče druge štetne učinke. Vrsta i stupanj ljudskog nadzora ovisi o predviđenoj namjeni sustava i učincima koje bi primjena mogla imati na građane i pravne subjekte. Novi sustavi prikupljanja osobnih podataka, poput sustava za prepoznavanje lica na javnim mjestima nosi rizike za temeljna ljudska prava. Utjecaj korištenja takvih podataka na temeljna ljudska prava razlikuje se o svrsi, kontekstu i opsegu primjene. Prema pravilima EU-a o zaštiti podataka zabranjuje se obrada biometrijskih podataka osim pod posebnim uvjetima. Prema postojećim pravilima EU-a, umjetna inteligencija se za potrebe prikupljanja i korištenja biometrijskih podataka može primjenjivati ako je takva primjena opravdana, proporcionalna i podložna odgovarajućim zaštitnim mjerama. (ibid.,: 19)

4.6.1. Adresati pravnih zahtjeva

U razvoju i primjeni sustava umjetne inteligencije sudjeluje mnogo aktera. To su razvojni programeri, subjekti koji primjenjuju proizvode ili usluge s umjetnom inteligencijom te sami korisnici. Prema Komisiji, regulatorni okvir potrebno je usmjeriti na subjekte koji najviše mogu utjecati na smanjenje potencijalnih rizika. Osim toga, Komisija smatra da se zahtjevi moraju primjenjivati na sve bitne gospodarske subjekte koji na području EU pružaju usluge ili proizvode koji se temelje na UI-ju, bez obzira na to je li im poslovni nastan u EU. (ibid.,: 23)

4.6.2. Poštovanje i provedba propisa

Nadležna nacionalna tijela i europska tijela kao i uključene strane moraju poštivati važeće pravne zahtjeve u praksi i učinkovito ih provoditi, kako bi umjetna inteligencija bila pouzdana, sigurna i u skladu s europskim vrijednostima i pravilima. Komisija smatra da bi za kontrolu i osiguranje poštovanja pojedinih propisa bilo potrebno prethodno objektivno ocjenjivanje koje bi uključivalo postupke za testiranje, inspekciju i certifikaciju. Takvo

ocjenjivanje može se uključiti i unutar ocjenjivanje kakvo već postoji za proizvode koji se stavljaju na unutarnje tržište EU. Takvo ocjenjivanje bilo bi obvezno za sve gospodarske subjekte na koji se zahtjevi odnose, uz ograničenje opterećenja za mala i srednja poduzeća. (ibid.,: 23-24)

4.6.3. Dobrovoljno označavanje primjene umjetne inteligencije koje nisu visokorizične

Za primjene sustava umjetne inteligencije koji nisu visokorizični, moguća je uspostava programa dobrovoljnog označavanja uz poštivanje važećeg zakonodavstva. Gospodarski subjekti koji nisu uključeni u obvezne zahtjeve mogu sami odlučiti žele li da se na njih primjenjuju ti zahtjevi ili posebni zahtjevi samo za potrebe dobrovoljno utvrđenih programa. Oznakom kvalitete gospodarski subjekti mogu garantirati za svoje proizvode, što doprinosi povjerenju građana. (ibid.,: 23-25)

4.6.4. Upravljanje

Europi je potrebna europska upravljačka struktura za umjetnu inteligenciju u obliku okvira za suradnju nacionalnih nadležnih tijela, kako bi se izbjegla ili smanjila rascjepkanost odgovornosti te kako bi se povećali kapaciteti u državama članicama i osigurali se kapaciteti potrebni za testiranje i certifikaciju proizvoda i usluga. Korisno je i pružanje potporu od strane europske upravljačke strukture nacionalnim tijelima. Upravljačka struktura može omogućiti maksimalno sudjelovanje svih dionika u sustavima umjetne inteligencije.. Takva upravljačka struktura ne bi utjecala na postojeće ovlasti i odgovornosti prema postojećim pravilima EU. (ibid.,: 25-26)

4.7. Zaključak “Bijele knjige”

Umjetna inteligencija relativno je nova i popularna tehnologija koja nudi mnoge koristi građanima, poduzećima i cjelokupnom društvu, pod uvjetom poštivanja temeljnih prava. Pomaže u rješavanju trenutnih najvećih svjetskih problema, poput klimatskih promjena, demografskih promjene, zaštita demokracije i borbi protiv kriminala. Cilj je potpuno iskoristiti mogućnosti umjetne inteligencije, te promicati rast i razvoj etične i pouzdane umjetne inteligencije. (ibid.,: 26)

Bijelom knjigom Komisija je pokrenula opsežno savjetovanje s državama članicama, civilnim društvom, industrijom i akademskom zajednicom o konkretnim prijedlozima za unapređenje europskog pristupa umjetnoj inteligenciji. Na temelju savjetovanja sa svim zainteresiranim stranama, Komisija će odlučiti o daljnjim koracima. Na temelju savjetovanja i

ovih prijedloga, 2023. godine je usvojen Akt o umjetnoj inteligenciji koji je 2024. godine stupio na snagu. (ibid.)

5. AKT O UMJETNOJ INTELIGENCIJI

“Akt o umjetnoj inteligenciji prvi je pravni okvir za umjetnu inteligenciju koji se bavi rizicima umjetne inteligencije i pozicionira Europu da preuzme vodeću ulogu na globalnoj razini. Cilj je novih pravila poticati pouzdanu umjetnu inteligenciju u Europi i izvan nje osiguravanjem da sustavi umjetne inteligencije poštuju temeljna prava, sigurnost i etička načela te uklanjanjem rizika vrlo snažnih i utjecajnih modela umjetne inteligencije.”¹³

Akt o umjetnoj inteligenciji donesen je i objavljen kao Uredba (EU) 2024/1689 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. lipnja 2024. o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji i o izmjeni uredaba (EZ) br. 300/2008, (EU) br. 167/2013, (EU) br. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU); 2018/1139 i (EU) 2020/1828 (Akt o umjetnoj inteligenciji). Svrha Uredbe je unaprijediti funkcioniranje unutarnjeg tržišta određivanjem pravnog okvira, s posebnim naglaskom na razvoj, plasiranje na tržište, stavljanje u upotrebu i korištenje sustava umjetne inteligencije u EU, u skladu s vrijednostima Unije. Naglasak se stavlja na promicanje umjetne inteligencije kojoj je u središtu čovjek, uz jamstvo zaštite zdravlja, sigurnosti i temeljnih prava koja su sadržana u Povelji EU-a o temeljnim pravima. Ovom Uredbom ujedno se osigurava slobodno prekogranično kretanje roba i usluga koje se temelje na umjetnoj inteligenciji, čim se države članice sprečava da nametnu ograničenja u razvoju i stavljanju na tržište sustava umjetne inteligencije. (Europski parlament i Europsko vijeće, 2024., 1)

Nova pravila primjenjivat će se na isti način u svim zemljama članicama. One će slijediti pristup temeljen na riziku:

- Minimalni rizik: velika većina UI sustava spada u kategoriju minimalnog rizika. To su primjerice sustavi za preporuku s omogućenom umjetnom inteligencijom ili filtri neželjene pošte.
- Visok rizik: sustavi umjetne inteligencije klasificirani kao visokorizični morat će biti u skladu sa strogim zahtjevima, uključujući sustave za smanjenje rizika, visoku kvalitetu skupova podataka, bilježenje aktivnosti, detaljnu dokumentaciju, jasne korisničke informacije, ljudski nadzor i visoku razinu robusnosti, točnosti i kibernetičke sigurnosti. Primjeri visokorizičnih sustava: medicinski uređaji; sustavi za određivanje pristupa

¹³ Europska komisija, Akt o umjetnoj inteligenciji, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/regulatory-framework-ai> (9.9.2024.)

obrazovnim institucijama ili za zapošljavanje ljudi, određeni sustavi koji se koriste u području provedbe zakona, granične kontrole.

- Neprihvatljiv rizik: Sustavi umjetne inteligencije koji se smatraju direktnom prijetnjom temeljnim ljudskim pravima bit će zabranjeni. To uključuje sustave umjetne inteligencije ili aplikacije koje manipuliraju ljudskim ponašanjem kako bi zaobišle slobodnu volju korisnika, kao što su igračke koje koriste glasovnu pomoć koja potiče opasno ponašanje maloljetnika. (Europska komisija, 2024.)

Uredbom se utvrđuju: pravila za stavljanje na tržište i korištenje sustava umjetne inteligencije u EU, zabrane određenih praksi u području umjetne inteligencije, posebne zahtjeve za visokorizične sustave umjetne inteligencije, pravila za transparentnost za određene sustave, pravila o praćenju, nadzoru i upravljanju tržištem, mjere za potporu inovacijama. (Europski parlament i Europsko vijeće, 2024., 44-45)

5.1. Područje primjene Akta

Akt o umjetnoj inteligenciji primjenjuje se na: dobavljače koji na tržište stavljaju sustave umjetne inteligencije za opću uporabu bez obzira nalazi li im se posao u Uniji ili izvan Unije, subjekte koji uvode sustave umjetne inteligencije, dobavljača sustava umjetne inteligencije, uvoznike i distributere, proizvođače proizvoda koji sustave umjetne inteligencije na tržište stavljaju pod svojim imenom i sa vlastitim žigom. Nadalje, Akt se primjenjuje i na ovlaštene zastupnike dobavljača i zahvaćene osobe koje se nalaze u Uniji. (ibid.,: 45)

5.2. Zabranjene prakse u području umjetne inteligencije

Aktom su za područje umjetne inteligencije zabranjene sljedeće prakse: stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije u kojem se primjenjuju tehnike kojih osoba nije svjesna ili namjerno obmanjujuće tehnike s ciljem iskrivljavanja ponašanja osobe čime bi se značajno smanjila sposobnost da donesu informiranu odluku; stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije koji na bilo koji način iskorištava fizičku slabost osobe zbog dobi, invaliditeta, društvenog i socioekonomskog položaja s ciljem iskrivljavanja ponašanja osobe, a kojoj se uzrokuje značajna šteta; stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije radi klasifikacije fizičkih osoba ili skupina tijekom određenog vremena na temelju njihovog društvenog ponašanja; stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije za procjenu rizika fizičkih osoba u počinjenju kaznenih djela, na temelju izrade profila fizičke osobe ili procjene njezinih osobina

i obilježja ličnosti. Ta zabrana ne primjenjuje se na sustave umjetne inteligencije koji se upotrebljavaju za pomoć ljudskoj procjeni uključenosti osobe u kriminalnu aktivnost. Nadalje, Aktom se zabranjuju sljedeće prakse: stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije za prepoznavanje lica neovlaštenim prikupljanjem fotografija lica s interneta; stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije u svrhu izvođenja zaključaka o emocijama osobe na radnom mjestu, osim ako se sustav umjetne inteligencije namjerava staviti u upotrebu iz medicinskih ili sigurnosnih razloga; stavljanje na tržište, u uporabu ili korištenje sustava umjetne inteligencije za biometrijsku kategorizaciju u kojem se osobe pojedinačno kategoriziraju na temelju njihovih biometrijskih podataka o njihovoj rasi, političkim mišljenjima, članstvu u sindikatu, vjerskim uvjerenjima, spolnoj orijentaciji. Aktom se zabranjuje i uporaba sustava za daljinski biometrijsku identifikaciju u stvarnom vremenu na javnom mjestu u svrhu kaznenog progona, osim ako je takva uporaba nužna (slučaj otmice, trgovine ljudima, seksualno iskorištavanje ljudi, sprječavanje konkretne prijetnje životu ljudi, lociranje osoba osumnjičenih za počinjenje kaznenog djela). (ibid.,: 51-53)

5.3. Visoko rizični UI sustavi

Aktom o umjetnoj inteligenciji uređeni su visokorizični sustavi umjetne inteligencije te je postavljena njihova kvalifikacija. Sustav se smatra visokorizičnim ako su ispunjeni sljedeći uvjeti: sustav umjetne inteligencije namijenjen je za korištenje kao sigurnosna komponenta proizvoda ili je sustav umjetne inteligencije sam proizvod koji je obuhvaćen zakonodavstvom EU-a. Za takve proizvode zahtijeva se ocjenjivanje sukladnosti od treće strane zbog stavljanja na tržište ili stavljanja u upotrebu tog proizvoda na temelju zakonodavstva EU-a. (ibid.,: 53)

Visokorizični sustavi umjetne inteligencije su sustavi u sljedećim područjima: biometrija (sustavi za daljinsku biometrijsku identifikaciju što ne uključuje sustave namijenjene za biometrijsku provjeru čija je svrha potvrditi da je određena fizička osoba ona kojom se predstavlja, sustavi umjetne inteligencije namijenjeni za biometrijsku kategorizaciju te sustavi za prepoznavanje emocija). U visokorizične sustave umjetne inteligencije ubraja se i tzv. “kritična infrastruktura”, odnosno sustavi namijenjeni za korištenje kao sigurnosne komponente za upravljanje kritičnom digitalnom infrastrukturom (cestovni promet, opskrba vodom, plinom, električnom energijom). Nadalje, obrazovanje i strukovno osposobljavanje smatra se visokorizičnim zbog korištenja sustava za odlučivanje o pristupu ili upisu osoba u obrazovne institucije na svim razinama. Sustavi namijenjeni za zapošljavanje, za postavljanje ciljanih oglasa za posao, za evaluaciju fizičkih osoba za primanje osnovne naknade i usluga

javne pomoći, sustavi namijenjeni za procjenu kreditne sposobnosti čovjeka, sustavi namijenjeni za kazneni progon, pod određenim uvjetima također su rizični. Rizičnim se smatraju i sustavi namijenjeni za migracije, azil i upravljanje nadzorom državne granice, ali i sustavi namijenjeni za provedbu sudskih procesa. (ibid.,: 127-129)

Visokorizični sustavi umjetne inteligencije moraju ispunjavati određene zahtjeve uzimajući u obzir njihovu namjenu i najnovija dostignuća. Ako određeni proizvod sadržava sustav umjetne inteligencije na koji se primjenjuju zahtjevi Uredbe i zakonodavstvo EU-a, dobavljači su odgovorni za osiguravanje usklađenosti njihova proizvoda sa svim zahtjevima na temelju zakona EU o usklađivanju. Pri ispunjavanju zahtjeva u obzir se uzima sustav upravljanja rizikom koji se uspostavlja, primjenjuje i održava te podrazumijeva sljedeće: utvrđivanje i analizu poznatih i predvidljivih rizika koje visokorizični sustav umjetne inteligencije može predstavljati za zdravlje, sigurnost ili temeljna prava, procjenjivanje i evaluaciju rizika koji mogu nastati kod korištenja sustava umjetne inteligencije, donošenje ciljanih mjera upravljanja rizikom. (ibid.,: 56-57)

U upravljanju podacima, visokorizični sustavi umjetne inteligencije moraju se razvijati na temelju skupova podataka za treniranje, ocjenjivanje i testiranje, kada se ispune kriteriji kvalitete koji uključuju: primjenjivanje praksi upravljanja i rukovanja podacima prikladnih za namjenu visokorizičnih sustava umjetne inteligencije, skupovi podataka za treniranje moraju biti relevantni i reprezentativni, u obzir se moraju uzeti zemljopisnom bihevioralno i kontekstualno okruženje u kojem se planira korištenje visokorizičnih sustava umjetne inteligencije. Tehnička dokumentacija visokorizičnog sustava umjetne inteligencije, sastavlja se prije njegovog stavljanja na tržište ili u upotrebu te se ažurira. Njome se dokazuje da visokorizični sustav ispunjava navedene zahtjeve te da se tako nadležnim tijelima pruže informacije potrebne za ocjenjivanje usklađenosti sustava sa tim zahtjevima. (ibid.,: 57-58)

Tijekom cijelog životnog ciklusa sustava, a koji je klasificiran kao visokorizični, mora biti omogućeno automatsko evidentiranje događaja, a oni sami su dizajnirani tako da je njihov rad dovoljno transparentan kako bi se subjektima koji uvode sustav omogućilo da pravilno tumače izlazne podatke sustava i da ih primjereno upotrebljavaju. Voditelji sustava moraju raspolagati sljedećim podacima: identitetom i kontaktima dobavljača i karakteristikama, sposobnostima i ograničenjima učinkovitosti visokorizičnog sustava umjetne inteligencije. Uz to što osobe vode sustave umjetne inteligencije, oni ih i nadziru. Cilj nadzora je spriječiti ili što više smanjiti rizike za zdravlje, sigurnost ili temeljna prava koji se mogu pojaviti tijekom uporabe visokorizičnog sustava umjetne inteligencije. Ujedno, visokorizični sustavi umjetne inteligencije moraju što je više moguće, biti otporni na pogreške i nedosljednosti koji se mogu

dogoditi unutar sustava u kojem sam sustav radi. Otpornost visokorizičnih sustava može se postići tehničkom redundancijom (pričuvni ili sigurnosni planovi). Više nego ikad prije, sustavi moraju biti otporni na pokušaje ulaska neovlaštenih trećih strana kako bi im izmijenile upotrebu, izlazne podatke ili učinkovitost. (ibid., 59-61)

5.3.1. Obveze dobavljača visokorizičnih sustava umjetne inteligencije

Dobavljači visokorizičnih UI sustava moraju izvršavati određene obveze propisane uredbom. Obveze se odnose na osiguravanje da visokorizični UI sustav ispunjavaju zahtjeve, da imaju uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom, da vode dokumentaciju koja je u obvezi čuvanja tijekom razdoblja od 10 godina od stavljanja visokorizičnog UI sustava na tržište isto kao i čuvanje automatske evidencije. Osiguravaju i da UI sustav prije stavljanje na tržište prođu relevantni postupak ocjenjivanja sukladnosti, i sastavljaju europsku izjavu o sukladnosti. Moraju ispunjavati obveze registracije i poduzimati potrebne korektivne mjere i pružati informacije. Dobavljači visokorizičnih UI sustava moraju uspostaviti sustav upravljanja kvalitetom kojim će se osigurati usklađenost s uredbom. Važna je i suradnja dobavljača visokorizičnih UI sustava sa nadležnim tijelima u smislu dostavljanja informacija i dokumentacije koji su potrebni kako bi se dokazala sukladnost visokorizičnih UI sustava sa uredbom. (ibid.,: 62-64)

5.3.2. Procjena učinka visokorizičnih sustava umjetne inteligencije na temeljna prava

Prije uvođenja svakog visokorizičnog sustava umjetne inteligencije bilo od strane javnih tijela ili privatnih subjekata, potrebno je učiniti procjenu učinka koji upotreba takvog sustava može imati na temeljna prava. Subjekti koji uvode sustav provode procjenu koja se sastoji od: opisa procesa subjekta koji uvodi sustav u kojima će se visokorizični sustav upotrebljavati, opis razdoblja uporabe takvog sustava, kategorije fizičkih osoba na koje će utjecati uporaba sustava, navedene rizike od štete na fizičke osobe, opis provedba mjera nadzora u skladu s uputama za korištenje, mjere koje se moraju poduzeti u slučaju materijalizacije tih rizika, zajedno sa mehanizmima za podnošenje pritužbi. (ibid.,: 69-70)

5.4. UI modeli opće namjene

U modele opće namjene ubrajaju se modeli umjetne inteligencije koji imaju vrlo općenitu namjenu i koji može obavljati velike količine zadataka bez obzira na način na koji se model stavlja na tržište. Nadalje, sistemski rizik označava rizik specifičan za sposobnosti

visokog učinka modela opće namjene koji ima utjecaj na tržište Unije zbog svoga dosega ili zbog razumno predviđenih negativnih učinaka na javno zdravlje i javnu sigurnost. (ibid.,: 50)

UI sustav model opće namjene klasificira se kao UI model opće namjene sa sistemskim rizikom ako ispunjava uvjete, odnosno ako ima sposobnost uspješnog učinka procijenjenog na temelju odgovarajućih tehničkih alata i metodologija ili na temelju odluke Komisije, po službenoj dužnosti ili po kvalificiranom upozorenju znanstvenog povjerenstva. Isto kao što dobavljači visokorizičnih UI sustava imaju svoje obveze koje moraju poštovati, tako i dobavljači UI modela moraju ispunjavati svoje obveze. Obveze dobavljača UI modela opće namjene odnose se na izradu i ažuriranje dokumentacije, izradu i ažuriranje i stavljanje na raspolaganje informacija. Moraju uspostaviti svoju politiku koja je u skladu s Pravom EU. (ibid.,: 83-84)

Svim dobavljačima UI modela opće namjene u radu pomaže ured za umjetnu inteligenciju koji potiče izradu kodeksa prakse, koji sadrži prava i obveze, mjere, pokazatelje uspješnosti, te da se u njima u obzir uzimaju potrebe i interesi svih zainteresiranih strana na razini Unije. Uredbom je određeno da kodeksi prakse moraju biti spremni do 2. kolovoza 2025., na čemu Ured za umjetnu inteligenciju aktivno radi. (ibid.,: 56-87)

5.5. Mjere za potporu inovacijama

Države članice brinu se za to da nadležna tijela uspostave barem jedno regulatorno izolirano okruženje za umjetnu inteligenciju koje označava okvir u kojem se dobavljačima UI sustava nudi mogućnost razvoja, treniranja i testiranja UI sustava, ako je moguće u stvarnim uvjetima i u skladu s planom izoliranog okruženja, uz ograničeno vrijeme i pod regulatornim nadzorom. (ibid.,: 49)

Zadatak je država članica da osiguraju da nadležna tijela dodjele sredstva za djelotvorno i pravodobno uspostavljanje izoliranog okruženja. Nacionalna nadležna tijela po potrebi surađuju sa drugim relevantnim tijelima. Nadležna tijela pružaju potporu, smjernice i nadziru regulatorno izolirano okruženje za umjetnu inteligenciju, kako bi se utvrdili rizici (za temeljna prava, sigurnost, zdravlje). Svrha uspostave regulatornih izoliranih okruženja je: unapređivanje pravne sigurnosti za postizanje regulatorne usklađenosti s ovom Uredbom, razmjena primjera najbolje prakse, poticanje inovacija i konkurentnosti, olakšavanje pristupa UI sustava tržištu Unije. (ibid.,: 88-89)

Testiranje visokorizičnih UI sustava u stvarnim uvjetima izvan regulatornih izoliranih okruženja mogu provoditi dobavljači ili potencijalni dobavljači visokorizičnih UI sustava. Kako bi dobavljači mogli provesti testiranje u stvarnim uvjetima, moraju biti ispunjeni sljedeći

uvjeti: postoji odobren plan testiranja kojega odobrava tijelo za nadzor tržišta u pojedinoj državi članici, testiranje mora biti registrirano na razini Unije, podaci koji se prikupljaju tijekom testiranja ne prenose se trećim stranama, testiranje ne traje dulje od šest mjeseci, ispitanici koji sudjeluju u testiranju u stvarnim uvjetima su za to dali informirani pristanak. (ibid.,: 92-94)

5.6. Upravljanje

Ovom Uredbom ujedno se osniva i Europsko vijeće za umjetnu inteligenciju (Vijeće za umjetnu inteligenciju), koje se sastoji od po jednog predstavnika svake države članice. Jedan od predstavnika predsjedava Vijećem. Vijeće za umjetnu inteligenciju savjetuje Europsku komisiju i države članice i pomaže im u provedbi Uredbe. Zadaće Vijeća su: doprinostiti koordinaciji među nadležnim nacionalnim tijelima odgovornima za primjenu Uredbe, pružiti savjete u provedbi Uredbe, raditi na usklađivanju administrativnih praksi u državama članicama, izdavati preporuke i pisana mišljenja o svim pitanjima vezanima uz provedbu Uredbe (na inicijativu Komisije ili vlastitu inicijativu), podupirati Komisiju u promicanju svijesti o umjetnoj inteligenciji, doprinostiti izradi različitih dokumenata, itd. (ibid.,: 96-97)

Ujedno se osniva i Savjetodavni forum koji pruža tehničko stručno znanje i savjetuje Vijeće za umjetnu inteligenciju i Europsku komisiju. Savjetodavni forum čine različiti akteri: start-up poduzeća, članove civilnog društva i akademske zajednice. (ibid.,: 97-98)

U upravljanju uvelike pomažu i nacionalna nadležna tijela. Njih imenuje svaka država članica, a ona svoje poslove izvršavaju neovisno, nepristrano i bez predrasuda. Države članice nacionalnim nadležnim tijelima moraju osigurati sve resurse za rad (tehnički, financijski i ljudski). Nacionalna nadležna tijela pružaju smjernice i savjete o provedbi Uredbe. (ibid.,: 99-100)

5.7. Praćenje visokorizičnih UI sustava nakon stavljanja na tržište

Dobavljači uspostavljaju sustav praćenja visokorizičnih UI sustava nakon stavljanja na tržište i ujedno i izrađuju dokumentaciju za njega. Sustavom praćenja prikupljaju se i dokumentiraju podaci koje mogu dostaviti subjekti koji uvode sustav. (ibid.,: 101)

Sustav praćenja uključuje i prijavljivanje ozbiljnih incidenata tijelima za nadzor tržišta država članica u kojima je došlo do incidenta. Prijavljivanje se provodi odmah nakon što je dobavljač utvrdio uzročno-posljedičnu vezu između UI sustava i incidenta, a najkasnije petnaest dana nakon što je dobavljač saznao za incident. U cijelom procesu istrage dobavljač surađuje s nadležnim tijelima. (ibid.,: 101-102)

U okviru svojih obveza, tijela za nadzor tržišta dužna su svake godine izvješćivati Komisiju i nacionalna tijela o svim informacijama koje su relevantne tijekom nadzora tržišta i koje mogu biti od interesa za primjenu prava EU, te izvješćuju o primjeni zabranjenih praksi i poduzetim mjerama. (ibid.,: 102-103)

Nacionalna tijela javne vlasti ili tijela koja izvršavaju obveze poštivanja o zaštiti temeljnih prava, imaju ovlast zatražiti pristup svoj dokumentaciji vođenoj o visokorizičnom UI sustavu. Jasno je da sva tijela uključena u radu UI sustava, Europska komisija i sve fizičke osobe moraju poštovati povjerljivost informacija i podataka dobivenih za obavljanje svojih zadaća. (ibid.,: 105-106)

5.7.1 Pravna sredstva

Svaka fizička ili pravna osoba koja smatra da su povrijeđene odredbe Uredbe može podnijeti pritužbe tijelu za nadzor tržišta. Takve pritužbe uzimaju se u obzir za aktivnosti provođenje nadzora tržišta. Na temelju odredbi Uredbe, Ured za umjetnu inteligenciju u okviru svojih ovlasti može poduzimati mjere koje su potrebne za praćenje djelotvorne provedbe Uredbe i usklađenosti s njome od strana dobavljača i poštovanja odobrenih praksi.

Znanstveno povjerenstvo može Uredu za Umjetnu inteligenciju dostaviti upozorenje ako sumnja da UI model opće namjene predstavlja određeni utvrđivi rizik. Ured za umjetnu inteligenciju može provoditi evaluacije UI modela opće namjene radi utvrđivanja usklađenosti s obvezama koje propisuje uredba i zbog istrage sistemskih rizika UI modela opće namjene. (ibid.,: 110-112)

5.8. Kodeksi ponašanja i smjernice

Ured za umjetnu inteligenciju i države članice potiču i olakšavaju izradu kodeksa ponašanja, koji uključuju mehanizme upravljanja, namijenjenih poticanju provedba zahtjeva na UI sustave koji nisu visokorizični, a ujedno uzimaju u obzir tehnička rješenja i primjere dobre prakse. Ured za umjetnu inteligenciju i države članice posjeduju određene ciljeve koji olakšavaju izradu kodeksa ponašanja: elemente predviđene u etičkim smjernicama, procjena učinka UI sustava na okoliš, održivost (energetska održivost), promicanje pismenost u području umjetne inteligencije, osnivanje raznolikih razvojnih timova, procjena i sprečavanje negativnog učinka UI sustava na ranjive osobe. (ibid.,: 113)

5.9. Sankcije

O sankcijama odlučuju izravno državne članice, na njima je da odrede koje će se točno sankcije provoditi i na koji način. Sankcije se sastoje od: upozorenja, nenovčane mjere. Predviđene sankcije moraju biti učinkovite, proporcionalne i odvraćajuće. Zadaća je država članica obavijestiti Europsku komisiju o pravilima i sankcijama i eventualnim izmjenama ovih odredbi. (ibid.,: 115)

Za zabranjene prakse u području umjetne inteligencije, kao što su: stavljanje u uporabu UI sustava koji u sebi sadrži namjerne i manipulativne tehnike s ciljem iskrivljavanja ponašanja osobe, iskorištavanje bilo koje slabosti osobe, procjena rizika u počinjenju kaznenog djela, neovlašteno prikupljanje fotografija lica osoba sa interneta, itd., izriču se kazne u iznosu do 35 000 000 EUR, a ako je počinitelj poduzeće, do 7% njegovog ukupnog godišnjeg prometa. Za neusklađenost sa odredbama (obveze dobavljača, ovlaštenih zastupnika, uvoznika, distributera i subjekata koji uvode sustav), a koje su povezane s operaterima izriču se novčane kazne u visini do 15 000 000 EUR, a ako je počinitelj poduzeće, do 3% njegovog ukupnog financijskog svjetskog prometa za prošlu financijsku godinu. (ibid.)

Pri izricanju novčane kazne i njezinom iznosu u svakom pojedinačnom slučaju uzimaju se u obzir specifične situacije: broj pogođenih osobe i razina počinjene štete, eventualne kazne koje su već izrečene istom operateru, godišnji promet operatera koji je učinio povredu, sve ostale otegotne okolnosti koji se mogu primijeniti na okolnosti slučaja, stupanj suradnje s nacionalnim nadležnim tijelima radi ispravljanja povrede, stupanj odgovornosti operatera, način na koji su nacionalna tijela saznala za povredu, o tome je li povreda počinjena namjerno ili iz nepažnje, sve mjere koje su poduzete kako bi se ublažila šteta koje su pretrpjele pogođene osobe. Ovisno o pravnom sustavu pojedine države članice, novčane kazne mogu izricati nadležni nacionalni sudovi. (ibid.,: 115-116)

Kazne za institucije, tijela, urede i agencije EU može izreći Europski nadzornik za zaštitu podataka. Pri izricanju kazne, uzimaju se u obzir specifične situacije: težina posljedica počinjenih radom i funkcijom sustava, uzimajući u obzir svrhu UI sustava, stupanj odgovornosti institucije, ureda ili agencije Unije, mjere koje su institucije poduzele kako bi se ublažila šteta koju su pretrpjele pogođene osobe, stupanj suradnje s Europskim nadzornikom za zaštitu podataka te način na koji je nadzornik saznao za povredu. Prije donošenja odluka, Europski nadzornik za zaštitu podataka pruža instituciji/tijelu mogućnost da se očituje o povedi. O svim novčanim kaznama koje je nadzornik izrekao te sudskim sporovima koje je pokrenuo, jednom godišnje o tome izvješćuje Europsku komisiju. Isto tako, Komisija može

izreći kazne dobavljačima UI modela, a koje ne premašuju ukupno 3% od njihova ukupnog svjetskog prometa u prethodnoj financijskoj godini ili 15 000 000 EUR, ako se utvrdi da je dobavljač namjerno ili iz nepažnje učinio sljedeće: povrijedio odredbe Uredbe, nije postupio u skladu s propisanom dokumentacijom, nije postupio u skladu s mjerama procjene rizika ili eventualnim povlačenjem sustava sa tržišta, ukoliko je rizik preveliki, nije dopustio Komisiji provedbu evaluacije rizika. Prije konačne odluke dobavljač ima priliku očitovati se na temelju nalaza Komisije. Nad svim odlukama Komisije kojima je određena novčana kazna, Europski sud ima neograničenu nadležnost za preispitivanje odluka. (ibid.,: 116-117)

6. ZAKLJUČAK

Umjetna inteligencija kao pojam razvijala se još od antičkih vremena, a u pravom smislu njezina značenja, tek u 20. stoljeću dolazi do svog punog potencijala za razvoj. Umjetna inteligencija razvijala se nastavno na industrijske revolucije koje su nam donijele različite izume bez kojih je teško zamisliti modernu današnjicu. U kolokvijalnom govoru, uvijek se spominje pojam korištenja “moderne tehnologije” u svakom segmentu života, bilo to u gospodarstvu, industriji, školstvu i obrazovanju općenito, u javnoj upravi ili nekom drugom segmentu javnog života, no realnost je da temelji velikog dijela te moderne tehnologije leže baš u umjetnoj inteligenciji. Sama moderna tehnologija, odnosno umjetna inteligencija ima veliku ulogu u životu čovjeka (mogućnosti novih mobitela, primjerice pomoću umjetne inteligencije može se na slici zaokružiti određeni pojam i pretražiti što on znači, rashladni uređaji mogu se upaliti preko mobitela, praktički na daljinu, a među mladima je danas popularan tzv. Chat GPT, koji odgovara na postavljena pitanje poput stvarnog čovjeka, pri prelasku granica koristi se biometrija, odnosno prepoznavanje lica, različiti pametni uređaji u kućama, roboti u kafićima koji poslužuju goste, različiti prevoditelji). Integracija, odnosno korištenje umjetne inteligencije uvelike pomaže društvu u automatizaciji poslova i brzini odrađivanja različitih zadataka, olakšava dijagnostiku, unapređuje medicinu i promet. Iako je umjetna inteligencija od znatne pomoći, nedostaje jasna svijest o opasnostima razvoja umjetne inteligencije bez primjerene pravne regulacije. Unatoč tome što je EU tek među tri najveća globalna konkurenta u razvoju i ulaganju u umjetnu inteligenciju, što znači da ne predvodi u razvoju unatoč velikim financijskim ulaganjima, EU prednjači u stvaranju regulativnog okvira umjetne inteligencije u EU. EU tako je prva u svijetu stvorila primjereni pravni okvir za umjetnu inteligenciju. Aktom o umjetnoj inteligenciji uređuju se načini i mogućnosti stavljanja na tržište sustava UI, rizici sustava, njihova ograničenja, utjecaj na društvo i pojedinca. Cilj je zakona, poticati razvoj novih umjetnih inteligencija, a postojeće držati u zadanim okvirima i pravilima. Ujedno, veliki naglasak stavlja se na zaštitu temeljnih ljudskih prava i dostojanstva. Akt slijedi pristup temeljen na riziku, tj. što je veći rizik od nanošenja štete, to će pravila biti stroža.

Umjetna inteligencija pred društvo stavlja i mnoge izazove. Prije svega, postavlja se pitanje privatnosti i sigurnosti podataka, s obzirom na to da sustavi UI zahtijevaju pristup velikim količinama podataka. Drugo, razmatra se njezin utjecaj na potencijalno oduzimanje radnih mjesta ljudima zbog sve veće automatizacije poslova. Već i ove dvije okolnosti upućuju da je važno ubrzani razvoj i ekspanziju umjetne inteligencije na neki način ograničiti, ali ne u

smislu oduzimanja potencijala, već pokušajem usustavljenja, pružanjem poticaja i uspostavom pravila kojih bi se pojedinac i društvo trebali pridržavati. Akt o umjetnoj inteligenciji je pionir u ovim nastojanjima, prije svega u pružanju zaštite i uspostavljanju određenih granica, ali i pružanja mogućnosti, s obzirom da daje jasne smjernice onima koji razvijaju i stavljaju u upotrebu sustave umjetne inteligencije dok korisnicima pruža određenu sigurnost u njezinom korištenju.

Ne moramo se bojati brzog razvoja umjetne inteligencije, je ništa ne može zamijeniti ljudsku ruku i osjećaj, ali nam razvoj umjetne inteligencije može donijeti stabilnost, sigurnost, pozitivan ishod i daljnji napredak u svim segmentima života uz postojanje, pridržavanje i razvijanje regulatornog okvira na temelju novousvojenog Akta o umjetnoj inteligenciji.

LITERATURA

Knjige i članci

1. Čapeta, T., Rodin, S. (2018.), Osnove prava Europske unije, 3-42
2. Koprić, I. - Musa, A. - Lalić Novak, G., (2012.), Europski upravni prostor
3. Maričić, D., (2021.), Regulacija umjetne inteligencije u EU-u, IUS - INFO <https://www.iusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/regulacija-umjetne-inteligencije-u-eu-u-46590> (4.9.2024.)
4. Plantak, M.; Vargović, E.; Trstenjak, J. (2023.), Razvoj umjetne inteligencije: Socioekonomske implikacije, moralni izazovi i društvena pravednost, Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, 14(1): 100-111.
5. Prister, V. (2019.) Umjetna inteligencija, Media, Culture and Public Relations, 10(1), 67-72.
6. Putica, M. (2018.), Umjetna inteligencija: dvojbe suvremenog razvoja, Hum : časopis Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, 13(2018.)20, 198-213.
7. Valerjev, P. (2006.), Povijest i perspektiva razvoja umjetne inteligencije u istraživanju uma, u: Mozak i um - Trajni izazov čovjeku, 105-122 https://www.pilar.hr/wp-content/images/stories/dokumenti/zbornici/mozak_i_um/mozak_i_um_105.pdf

Propisi i službeni dokumenti

1. Ugovor o funkcioniranju Europske unije, OJ C 202/47, Bruxelles, 7. 6. 2016.
2. Uredba (EU) 2024/1689 Europskog parlamenta i vijeća od 13. lipnja 2024. o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji i o izmjeni uredaba (EZ) br. 300/2008, (EU) br. 167/2013, (EU) br. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 i (EU) 2019/2144 te direktiva 2014/90/EU, (EU) 2016/797 i (EU) 2020/1828 (Akt o umjetnoj inteligenciji), 2024/1689, Bruxelles, 12. 7. 2024.
3. Koordinirani plan za razvoj umjetne inteligencije, COM (2021) 205 final, Bruxelles, 7. 12. 2018.
4. Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji: europski pristup izvrsnosti i povjerenju COM/2020/65 final/2
5. Prijedlog Uredbe o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji, COM/2021/206 final, Bruxelles, 21. 4. 2021.
6. Prijedlog Direktive o odgovornosti za umjetnu inteligenciju, COM(2022) 496 final, 2022/0303(COD), Bruxelles, 28. 9. 2022.

Internetski izvori

1. Umjetna inteligencija, Hrvatska enciklopedija, 2024., <https://enciklopedija.hr/clanak/umjetna-inteligencija> (7.8.2024.)
2. Što je umjetna inteligencija i kako se upotrebljava, Europski parlament, 2020., <https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20200827STO85804/sto-je-umjetna-inteligencija-i-kako-se-upotrebljava> (7.8.2024.)
3. Umjetna inteligencija, Vijeće Europske unije, 2024., <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/artificial-intelligence/#what> (7.8.2024.)
4. Umjetna inteligencija: što trebate znati, Europski portal za mlade, 2021., https://youth.europa.eu/get-involved/your-rights-and-inclusion/artificial-intelligence-what-you-should-better-know_h (7.8.2024.)
5. Što je to AI (umjetna inteligencija) i trebamo li je se bojati?, Informacijski centar Europe direct Čakovec, 2024. <https://europedirect-cakovec.eu/sto-je-to-ai-umjetna-inteligencija-i-trebamo-li-je-se-bojati/> (7.8.2024.)
6. Agencija Europske unije za suradnju tijela za izvršavanje zakonodavstva (Europol), Europska unija, 2024., (7.8.2024.) https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/europol_hr
7. ChatGPT: Što je, kako se koristi i može li ovaj AI program – biti opasan?, N1, 2023., <https://n1info.hr/magazin/tehnologija/chatgpt-sto-je-kako-se-koristi-i-moze-li-ovaj-ai-program-biti-opasan/> (7.8.2024.)
8. Europski pristup umjetnoj inteligenciji, Europska Komisija, 2024c, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/european-approach-artificial-intelligence> (12.8.2024.)
9. Artificial intelligence: Commission kicks off work on marrying cutting-edge technology and ethical standards, Europska Komisija, 2018a, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_1381 (12.8.2024.)
10. EU Member States sign up to cooperate on Artificial Intelligence, Europska komisija, 2018b, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence> (12.8.2024.)
11. European Commission Staff Working Document: Liability for emerging digital technologies, Europska Komisija, 2018c, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-commission-staff-working-document-liability-emerging-digital-technologies> (13.8.2024.)
12. Artificial intelligence: Commission outlines a European approach to boost investment and set ethical guidelines, Europska Komisija, 2018d, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3362 (13.8.2024.)

13. Commission appoints expert group on AI and launches the European AI Alliance, Europska komisija, 2018e, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-appoints-expert-group-ai-and-launches-european-ai-alliance> (13.8.2024.)
14. Europski savez za umjetnu inteligenciju, Europska Komisija, 2018f, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/european-ai-alliance> (13.8.2024.)
15. Ethics guidelines for trustworthy AI, Europska Komisija, 2019a, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (14.8.2024.)
16. The first European AI Alliance Assembly, Europska Komisija, 2019b, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/events/first-european-ai-alliance-assembly> (15.8.2024.)
17. Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence (ALTAI) for self-assessment, Europska Komisija, 2020a, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/assessment-list-trustworthy-artificial-intelligence-altai-self-assessment> (17.8.2024.)
18. Second European AI Alliance Assembly, Europska Komisija, 2020b, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/events/second-european-ai-alliance-assembly> (21.8.2024.)
19. Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review, Europska Komisija, 2021a, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review> (21.8.2024.)
20. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence, Europska Komisija, 2021b, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence> (21.8.2024.)
21. High-Level Conference on AI: From Ambition to Action, Europska Komisija 2021c, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/events/high-level-conference-on-ai-from-ambition-to-action> (21.8.2024.)
22. From Ambition to Action, A High Level Conference on AI, Event Report, Europska Komisija, 2021d, https://futurium.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-02/AIHLC_From_Ambition_to_Action_Event_report_0.pdf (21.8.2024.)
23. European Central Bank, Opinion of the European Central Bank, Europska Komisija, 2021e, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021AB0040> (21.8.2024.)
24. European Approach to Artificial Intelligence - Artificial Intelligence Act (revised opinion), Europski odbor regija 2021., <https://cor.europa.eu/EN/our-work/Pages/OpinionTimeline.aspx?opId=CDR-2682-2021> (21.8.2024.)
25. Liability Rules for Artificial Intelligence, Europska Komisija, 2022., https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/contract-rules/digital-contracts/liability-rules-artificial-intelligence_en (22.8.2024.)

26. Artificial Intelligence Act: Council calls for promoting safe AI that respects fundamental rights, Vijeće Europske unije, 2022., <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/> (22.8.2024.)
27. MEPs ready to negotiate first-ever rules for safe and transparent AI, Europski parlament, 2023., <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230609IPR96212/meps-ready-to-negotiate-first-ever-rules-for-safe-and-transparent-ai> (22.8.2024.)
28. Commission welcomes political agreement on Artificial Intelligence Act, Europska Komisija, 2023., https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6473 (22.8.2024.)
29. Commission launches AI innovation package to support Artificial Intelligence startups and SMEs, Europska Komisija, 2024a, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-ai-innovation-package-support-artificial-intelligence-startups-and-smes> (22.8.2024.)
30. European AI Office, Europska Komisija, 2024b, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office> (22.8.2024.)