

## POSTOJI LI POTREBA PRAVNOG UREĐENJA UMJETNE INTELIGENCIJE U EUROPSKOJ UNIJI – RAZLOZI ZA I PROTIV

Izv. prof. dr. sc. Ana Pošćić\*

UDK 34:004.3(4)EU

<https://doi.org/10.30925/zpfsr.42.2.7>

Ur.: 15. ožujka 2021.

Pr.: 12. travnja 2021.

Prethodno priopćenje

### **Sažetak**

*Umjetna inteligencija je sve više dio naše svakodnevnice. Sastavni je dio našega poslovnog okruženja, obrazovanja, kućanstva, svakodnevnog iskustva i slobodnog vremena. Predviđa se da će biti jedan od najvećih pokretača gospodarskoga rasta.*

*Dok je prije nekoliko desetljeća možda i bila dvojba treba li ta pitanja uopće regulirati, današnji ubrzani razvoj nameće potrebu razmatranja pristupa i metode regulacije. Prisutna je dvojba koliko se uopće mogu regulirati novi tehnološki procesi koji se neprestano mijenjaju i napreduju. Zbog toga je vrlo važno definirati određene procese. Poteškoća je što se stalno otvaraju nova područja i novi elementi te nema sveobuhvatne i opće definicije pojma umjetne inteligencije.*

*U radu će se ukazati na aktualne izazove umjetne inteligencije u Europskoj uniji. Na primjeru sigurnosti proizvoda i odgovornosti za štetu izazvanu uporabom sustava umjetne inteligencije te uporabom algoritama u pravu tržišnog natjecanja raspravit će se potreba uvođenja novih, odnosno prilagodba postojećih pravnih pravila.*

*Zaključuje se kako su nužna minimalna zajednička pravila koja će uspostaviti ravnotežu između razvoja i promicanja inovacija te potrebe za pravnom sigurnošću uz poštovanje moralnih, etičkih i socioloških standarda.*

**Ključne riječi:** *umjetna inteligencija; europsko pravo; pravo tržišnog natjecanja; sigurnost proizvoda; algoritmi.*

---

\* Dr. sc. Ana Pošćić, izvanredna profesorica, Sveučilište u Rijeci, Pravni fakultet; aposcic@pravri.hr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7315-0630>.  
Ovaj rad je financiralo Sveučilište u Rijeci projektom *Pravni aspekti digitalne transformacije društva*, uniri-drustv-18-252.

## 1. UVODNA RAZMATRANJA

Svakodnevno smo okruženi pojmovima kao što su nove tehnologije, tehnološki razvoj, digitalizacija, algoritmi te umjetna inteligencija. Sve su više sastavni dio poslovnog okruženja, obrazovanja, ali i slobodnog vremena. Skoro da i nema područja na koje ne utječu nove tehnologije. U pravnoj je doktrini sve više radova koji s raznih aspekata obrađuju utjecaj novih tehnologija na pojedine pravne grane. Posljednjih je godina zamjetno ponovo zanimanje za područje umjetne inteligencije kao dio širega područja računalstva.

Na sam spomen pojma umjetne inteligencije većini je laika, prva asocijacija filmovi znanstvene fantastike s humanoidnim robotima kojima je povjerenje izvršavanje različitih zadataka. Uz slike robota koji pomaže ljudima, nebrojeni je broj filmova i knjiga o robotima koji su izvan ljudskog nadzora te preuzimaju kontrolu nad svijetom. Većina će laika pod područje umjetne inteligencije svrstati robotiku koja se bavi programiranjem robota koji će moći obavljati određene složene zadatke iz svakodnevnoga života.

Upisivanjem pojma umjetne inteligencije u bilo koju tražilicu uglavnom će se prikazati slike robota s ljudskim obilježjima ili slike ljudskoga mozga sa strujnim krugovima. Međutim, s malo većim interesom i dubljim istraživanjem jasno je kako je umjetna inteligencija mnogo više, odnosno već je velikim dijelom našega svakodnevnog života, a da toga možda nismo niti svjesni. Svatko tko se koristi internetom ili društvenim mrežama suočava se s preporučenim sadržajima, od glazbe, slobodnoga vremena, raznih proizvoda, vijesti te specifičnih sadržaja naših interesa. Preporučeni sadržaji razlikuju se od korisnika do korisnika na temelju prikupljenih podataka o prethodnim pretraživanjima i preferencijama. Posljednjih se godina u medijima može pročitati o autonomnim vozilima i pitanjima odgovornosti za štetu, sustavima za prepoznavanje lica, robotima koji izvode složene medicinske operacije itd.

S razlogom se možemo zapitati što je umjetna inteligencija i kako ju odrediti. Kao što će se pokazati nema općeprihvaćene i potpune definicije.<sup>1</sup> Temeljne su značajke sustava umjetne inteligencije samostalnost, odnosno sposobnost obavljanja zadataka u složenim okruženjima i prilagodljivost koja obuhvaća sposobnost poboljšanja učenjem iz vlastita iskustva.<sup>2</sup>

Dok je prije nekoliko desetljeća možda i bila dvojba treba li ta pitanja uopće urediti, današnji ubrzani razvoj nameće potrebu razmatranja pristupa i metode regulacije. S jedne strane imamo ubrzani razvoj novih tehnologija, a s druge pravni sustav koji je često vrlo usporen. U ovom je području važna brza i pravodobna reakcija.

1 Bernd Carsten Stahl, *Artificial Intelligence for a Better Future, An Ecosystem Perspective on the Ethics of AI and Emerging Digital Technologies* (Cham: Springer, 2021.), 8 i dalje te Pei Wang, „On Defining Artificial Intelligence“, *Journal of Artificial General Intelligence* 10, br. 2 (2019): 1-37.

2 Vidjeti Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru: Izvješće o utjecaju umjetne inteligencije, interneta stvari i robotike na sigurnost i odgovornost, COM(2020)64 final.

Potrebni su određeni opći standardi i pokazatelji. Trenutačno je u svijetu i Europskoj uniji nekoliko radnih grupa koje pokušavaju pronaći odgovore.<sup>3</sup> Prema riječima Elona Muska, jednog od najpoznatijih inovatora, umjetna je inteligencija jedna od najvećih prijetnji čovječanstvu te je važan proaktivni pristup njezinoj regulaciji.<sup>4</sup>

Zadnjih godina prisutan je ubrzani razvoj u području umjetne inteligencije. Najveći napredak ostvaren je u području naprednih algoritama koji sustavima umjetne inteligencije omogućavaju učenje iz vlastitog iskustva, biti kreativni i djelovati neovisno o ljudima. Umjetna inteligencija započinje sve više mijenjati i propitkivati postojeće zakonske okvire te je sve više u središtu pravnih teoretičara.

U određenim aspektima strojevi zamjenjuju ljude te je i kreatorima stroja ponekad teško dokučiti kako je stroj došao do rješenja određenoga problema. Strojevi skupljaju veliku količinu podataka, izrađuju vlastite algoritme, uče iz prethodnih iskustava čime poboljšavaju svoju radnu učinkovitost te lakše izvršavaju kompleksne zadatke.<sup>5</sup> Postoji bojazan da bi u jednom trenutku strojevi mogli nadići našu kreativnost, intelektualne sposobnosti i mogućnost nadziranja. Zbog toga je važno unaprijed postaviti određene granice jer je vrlo vjerojatno da će se područje umjetne inteligencije ubrzano razvijati.<sup>6</sup>

Kada je riječ o regulaciji uvijek je dvojba koliko se uopće mogu urediti tehnološki procesi koji se neprestano mijenjaju i napreduju. Važno je definirati određene procese kako bi se uopće moglo raspravljati o potrebi njegove regulacije. Teško je dati sveobuhvatnu i opću definiciju jer se stalno otvaraju nova područja i novi elementi. Kako upozorava jedan od američkih autoriteta u ovom području, sudac Karnow: *Tehnologija ne mijenja pravo, već se pravo počinje mijenjati u onom trenutku kad se tehnologija manifestira kroz snažan ekonomski učinak.*<sup>7</sup>

Nove tehnologije utječu na pravni sustav i na njegova ograničenja. Uvelike je već došlo do međusobnog preklapanja i interakcije. Ne smijemo, također, zaboraviti na mnogobrojne prednosti razvoja umjetne inteligencije koje moraju prevagnuti nad eventualnim prijetnjama. Sve je prethodne činjenice nužno uzeti u obzir u raspravi o

3 U Europskoj uniji 2018. osnovana je skupina od 52 stručnjaka koja bi trebala nadzirati provedbu Komunikacije Komisije o umjetnoj inteligenciji, Komunikacije Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Umjetna inteligencija za Europu, COM/2018/237 final (dalje: *Umjetna inteligencija za Europu*).

Vidjeti <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>, pristup 27. veljače 2021. ili u Sjedinjenim Američkim Državama: *Artificial Intelligence Interagency Working group*, pristup 27. veljače 2021., <https://www.nitrd.gov/nitrdgroups/index.php?title=AI>.

4 Dirk Helbing, „Societal, Economic, Ethical and Legal Challenges of the Digital Revolution: From Big Data to Deep Learning, Artificial Intelligence, and Manipulative Technologies“, u: *Towards Digital Enlightenment: Essays on the Dark and Light Sides of the Digital Revolution*, ed. Dirk Helbing (Zürich: Springer, 2019.), 51.

5 Woodrow Barfield i Ugo Pagallo, „Preface“ u: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.), XXIV.

6 Barfield i Pagallo, *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, XXV.

7 Barfield i Pagallo, *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, XIX.

potrebi regulatornog okvira.

Skoro da nema pravnog područja na koje umjetna inteligencija ne utječe ili će utjecati. Napredne tehnologije sve više utječu na pravo društava, ustavno pravo, kazneno pravo, građansko pravo, pravo tržišnog natjecanja, pravo zaštite potrošača te radno pravo. Postoji nužnost preispitivanja postojećih pravila i formuliranja novih pravila vodeći računa da ona nisu ograničavajući faktor budućem razvoju i inovacijama. Inteligentni sustavi nisu ograničeni na određene države, te svaka regulacija mora uzeti u obzir i prekogranični aspekt.

S obzirom na složenost područja i brojna pitanja, rad će se ograničiti na najnovije inicijative u području umjetne inteligencije u Europskoj uniji. Namjera je ukazati na pozitivne i negativne posljedice eventualne regulacije područja umjetne inteligencije. Na primjeru određenih područja raspraviti će se potreba uvođenja novih ili prilagodbe postojećih pravila.

## 2. ODREĐIVANJE POJMA UMJETNE INTELIGENCIJE

Umjetna inteligencija sve više zauzima središnje mjesto u mnogim industrijama. Primjenjuje se u raznim granama gospodarstva, trgovini, medicini, ali i raznim potrošačkim aplikacijama. Riječ je o vrlo prilagodljivoj tehnologiji koja poprima razne oblike te je izložena neprestanom razvoju i napretku. U njezinom definiranju važan je i vremenski čimbenik.<sup>8</sup>

Za osobu koja nije iz IT sektora ovo područje izaziva mnoge dvojbe, otvara brojna pitanja te vrlo lako može odvratiti od smislene rasprave. Zbog toga je nužno razmotriti temeljna obilježja umjetne inteligencije. Namjera je razumjeti osnovni način djelovanja umjetne inteligencije koji će poslužiti kao podloga za raspravu o eventualnoj regulaciji.

Prvi je korak u raspravi određivanje pojma. U doktrini nema općeprihvaćene i sveobuhvatne definicije pojma umjetne inteligencije.<sup>9</sup> Mogu se pronaći vrlo jednostavne definicije koje o umjetnoj inteligenciji govore kao „inteligentnim strojevima” ili o „strojevima koji djeluju na način koji se smatra inteligentnim”, ali složenije definicije koja smatra kako je riječ o „krovnom pojmu koji uključuje računalni vid, obradu prirodnog jezika, virtualne asistente i *bot*, automatizaciju robotskih procesa, strojno učenje (koje uključuje najnaprednije tehnologije kao što su duboko učenje) te kognitivne procese u organizacijama“.<sup>10</sup>

Definicija je podložena neprestanim promjenama s obzirom na stalni razvoj znanosti i inovacija. Osnovni su elementi umjetne inteligencije podatci i algoritmi.

8 Woodrow Barfield, „Towards a law of artificial intelligence“, u: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.), 8.

9 John Frank Weaver, „Regulation of artificial intelligence in the United States“, u: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.), 156.

10 European Parliament, *State of the art and future of artificial intelligence*, pristup 15. ožujka 2020., [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL\\_BRI\(2019\)631051\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL_BRI(2019)631051_EN.pdf).

Tako se u Bijeloj knjizi pojašnjava kako umjetna inteligencija može biti sastavni dio hardvera te, primjerice, u situaciji strojnog učenja algoritmi se programiraju na način da određenim skupom podataka donose zaključke o određenim pravilnostima koje determiniraju određene radnje za postizanje određenoga cilja. Programeri najčešće određuju i programiraju ciljeve koje sustav umjetne inteligencije optimizira, iako ima i situacija gdje sustavi umjetne inteligencije autonomno djeluju prikupljajući podatke iz svoje okoline. U većini prethodnih situacija programeri ili proizvođači strojeva postavljaju određena ograničenja.<sup>11</sup>

Uvijek je teško definirati neko područje koje obuhvaća brojne nepoznanice. U doktrini postoje razmišljanja o tome obuhvaća li umjetna inteligencija kodove, algoritme, posebne tehnologije koje utječu na njezin rad i kreativnost, odnosno je li riječ o posebnom sustavu s puno protokola, čipova i drugih pojedinosti operativnih sustava. Riječ je, svakako, o kompleksnoj znanstvenoj disciplini koja obuhvaća veliki broj složenih pojmova, problema i metoda.<sup>12</sup>

U doktrini možemo pronaći različite definicije robotike, samostalne tehnologije i umjetne inteligencije.<sup>13</sup> Za nas je najvažnije odrediti polje primjene, a pritom je nužan izniman oprez. Svako preusko definiranje može u budućnosti stvoriti poteškoće s obzirom na novi razvoj i stalne promjene. Postoje definicije koje u fokus definiranja stavljaju robota te prema njima umjetna inteligencija obuhvaća *zajedničke karakteristike kompjutera, robota, ili nekog drugog mehaničkog uređaja koji je programiran za izvršavanje funkcije analogne učenju i odlučivanju*.<sup>14</sup> Jedan od pionira u ovom području Marvin Minsky navodi kako je: *umjetna inteligencija navesti robote da čine pametne stvari*.<sup>15</sup> Nadalje, John McCarthy istaknuo je kako je nemoguće definirati umjetnu inteligenciju, a da ne definiramo ljudsku inteligenciju što je i dalje poteškoća.<sup>16</sup> Važno je ne miješati pojmove kao što su umjetna i prirodna inteligencija. Ono što još komplicira sliku je da se pojmovi, kao što su roboti i umjetna inteligencija, iako potpuno različiti, koriste naizmjenice.

Russel i Norvig u svojem temeljnom udžbeniku o umjetnoj inteligenciji raspravljaju o osam različitih definicija koje svrstavaju u četiri osnovne kategorije: sustavi koji razmišljaju kao ljudi, sustavi koji djeluju kao ljudi, sustavi koji racionalno razmišljaju te sustavi koji racionalno djeluju. Ove definicije polaze od usporedbe s ljudskom inteligencijom.<sup>17</sup>

U računalstvo se spominju četiri značenja umjetne inteligencije. Prvo je poznati *Turing test* prema kojem će računalo proći test ako čovjek pri postavljanju pitanja i dobivanja odgovora ne može razaznati je li odgovorio kompjutor ili čovjek.<sup>18</sup> Ova

11 Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji - Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja, 19.2.2020., COM(2020) 65 final (dalje: Bijela knjiga), 17.

12 Barfield i Pagallo, *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, XXV.

13 Barfield, *Towards a law of artificial intelligence*, 21.

14 Preuzeto s <https://www.thefreedictionary.com/Artificial+intelligence>, pristup 12. veljače 2021.

15 Barfield, *Towards a law of artificial intelligence*, 22.

16 Barfield, *Towards a law of artificial intelligence*, 22.

17 Stuart J. Russell i Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1995.), 5.

18 O tome Gintarė Šurblytė Namavičienė, *Competition and Regulation in the Data Economy*:

definicija ima nedostatak. Prema drugom shvaćanju, umjetna inteligencija su računala koja ponavljaju ljudski način razmišljanja. Ovaj kognitivni model nije zadovoljavajući jer zahtijeva razumijevanje ljudskoga načina razmišljanja. Treći pristup izjednačava inteligenciju s logičnim razmišljanjem. Međutim, to nije primjenjivo u nepredvidljivim situacijama. Prema četvrtom shvaćanju umjetna inteligencija obuhvaća racionalno ponašanje inteligentnih strojeva ili inteligentne rezultate. Prema tome, računala djeluju samostalno, percipiraju okruženje, postoje određeno vrijeme, mogu se prilagoditi te kreiraju i ostvaruju ciljeve.<sup>19</sup>

Za raspravu o potrebi regulacije važno je na jasan, sveobuhvatan i ponajprije lako razumljiv način odrediti umjetnu inteligenciju. Svaki regulator će se morati konzultirati s pravnicima, inženjerima, ekonomistima, filozofima i svim onima na koje područje inteligencije može utjecati. Nužan je interdisciplinarni pristup u definiranju, odnosno definicija koja će s multidisciplinarnoga gledišta sagledati sve implikacije umjetne inteligencije.

Svaka definicija mora biti dovoljno prilagodljiva da uzme u obzir budući napredak, jasna i razumljiva. Europska komisija pod izrazom umjetna inteligencija *označava sustave koji pokazuju inteligentno ponašanje tako što analiziraju svoje okruženje i izvode radnje - uz određeni stupanj autonomije - radi postizanja određenih ciljeva.*<sup>20</sup> Vrlo pojednostavljena i lako razumljiva definicija je ona koju predlaže Europski parlament kao *grana znanosti koja se može definirati kao skup računalnih tehnologija koji su potaknuti načinom na koji ljudi koriste svoj živčani sustav i tijelo za opažanje, učenje, rasuđivanje i djelovanje.*<sup>21</sup> Detaljnije pojašnjenje daje Stručna skupina za umjetnu inteligenciju koja u svojem dokumentu precizira kako: *Sustavi umjetne inteligencije (UI) su softverski (te moguće i hardverski) sustavi koje je projektirao čovjek i koji, kad im se zada složeni cilj, djeluju u fizičkoj ili digitalnoj dimenziji opažanjem okoline prikupljanjem podataka, tumačenjem prikupljenih strukturiranih ili nestrukturiranih podataka, zaključivanjem na temelju znanja ili obrade informacija iz tih podataka i odlučivanjem o radnjama koje je najbolje učiniti da se postigne zadani cilj. UI sustavi mogu koristiti simbolička pravila ili naučiti numerički model i mogu prilagođavati ponašanje analizirajući kako su njihove prethodne radnje utjecale na okolinu.*<sup>22</sup> Prethodna bi definicija mogla zadovoljiti značajke koje se zahtijevaju od svake definicije, a to su jednostavnost, preciznost i sveobuhvatnost.

---

*Does Artificial Intelligence Demand a New Balance?* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2020.), 10.

19 Antje von Ungern - Sternberg, „Autonomous driving: regulatory challenges raised by artificial decision - making and tragic choices“, u: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.), 255.

20 Umjetna inteligencija za Europu, 1.

21 European Parliament, *State of the art and future of artificial intelligence*, pristup 15. ožujka 2020., [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL\\_BRI\(2019\)631051\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL_BRI(2019)631051_EN.pdf).

22 High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, pristup 13. prosinca 2020., file:///C:/Users/User/Downloads/AIDefinitionpdf.pdf

### **3. AKTUALNI IZAZOVI UMJETNE INTELIGENCIJE U EUROPSKOJ UNIJI**

Posljednjih godina u Europskoj uniji posvećuje se osobita pažnja sustavnom pristupu u području umjetne inteligencije. Europska komisija zagovara *europski pristup umjetnoj inteligenciji* te 2018. objavljuje Komunikaciju Umjetna inteligencija za Europu. U dokumentu ističe kako je umjetna inteligencija već dio naših života kroz primjenu u brojnim područjima od energetike i obrazovanja do financijskih usluga i građevinarstva. Uspoređuje važnost razvoja umjetne inteligencije s izumom parnog stroja i električne energije. Riječ je o jednom od najvažnijih tehnologija 21. stoljeća te je vrlo važno čim prije stvoriti jasan europski okvir s koordiniranim pristupom kako bi se čim više iskoristile prednosti novih tehnologija. Nadalje, smatra kako je potreban odgovarajući pravni okvir za daljnji razvoj i primjenu umjetne inteligencije u cilju promicanja inovacija, poštovanja temeljnih načela i etičkih vrijednosti prava Unije.<sup>23</sup> Svaki pravni okvir u Europskoj uniji mora biti utemeljen na čl. 2. Ugovora o Europskoj uniji<sup>24</sup> i Povelji temeljnih prava<sup>25</sup>. Prema mišljenju Komisije trenutačno je u Europskoj uniji uravnoteženi pravni okvir koji može poslužiti kao polazna točka u primjeni novih tehnologija. Sustavi umjetne inteligencije za svoj rad trebaju znatne količine podataka na temelju kojih primjenjuju stečena iskustva na nove situacije.

Većina aktivnosti u Europskoj uniji obuhvaća stvaranje preduvjeta za jedinstveno digitalno tržište kao pretpostavku razvoja umjetne inteligencije. Pritom se planira usvojiti i izmijeniti nekoliko općih propisa te pojedina sektorska pravila.

Regulatorni okvir moraju „pratiti“ određena etička načela<sup>26</sup> za osiguranje pouzdanih sustava umjetne inteligencije. Europska komisija je kao nadopunu Komunikaciji objavila Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju,<sup>27</sup> gdje su ljudi stavljeni u središte razvoja umjetne inteligencije (tzv. antropocentrična umjetna inteligencija). Svaki daljnji razvoj umjetne inteligencije mora osigurati uravnoteženi pristup uzimajući u obzir napredne tehnologije i njihov akcelerirani razvoj, a s druge strane potrebu razvoja određenih pravnih, etičkih i socioloških standarda koji će jamčiti pravnu sigurnost.

Zadnji dokument Europske komisije je Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji koji je ponajprije politički dokument kojim se utvrđuju mjere za usklađivanje rada na

23 Umjetna inteligencija za Europu, 1-3.

24 Čl. 2.: *Unija se temelji na vrijednostima poštovanja ljudskog dostojanstva, slobode, demokracije, jednakosti, vladavine prava i poštovanja ljudskih prava, uključujući i prava pripadnika manjina. Te su vrijednosti zajedničke državama članicama u društvu u kojem prevladavaju pluralizam, nediskriminacija, tolerancija, pravda, solidarnost i jednakost žena i muškaraca.*, Ugovor o Europskoj uniji (pročišćena inačica iz 2016.), Službeni list EU L C 202 (2016) (dalje: UEU).

25 Povelja o temeljnim pravima Europske unije (2016), Službeni list EU C 202 (2016).

26 O etičkim aspektima vidjeti: Mark Chinen, *Law and Autonomous Machines: The Co-evolution of Legal Responsibility and Technology* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.), 147 i dalje.

27 Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Izgradnja povjerenja u antropocentričnu umjetnu inteligenciju, COM(2019) 168 final.

europskoj, nacionalnoj i regionalnoj razini kako bi se ostvario *ekosustav izvrsnosti*.<sup>28</sup> Jedan je od glavnih zadataka stvoriti temelje za budući regulatorni okvir za umjetnu inteligenciju u Europi. Ključan je *ekosustav povjerenja* kojim će se poštovati pravila o zaštiti temeljnih prava i prava potrošača.

Iako postoje brojne inicijative,<sup>29</sup> radne skupine i rasprave, do danas nema sveobuhvatnoga pravnog okvira. Najbitnije je utvrditi potrebu za regulacijom umjetne inteligencije ili su postojeći propisi dostatni. U Europskoj uniji postoje propisi koji su primjenjivi na određene aspekte sustava umjetne inteligencije i koje će se uz prilagodbu moći primjenjivati na nove tehnologije.

Važno je prepoznati i definirati potencijalne rizike koji mogu biti posljedica primjene složenih strojeva. Ne smije se smetnuti s uma sposobnost sustava umjetne inteligencije za učenjem na temelju vlastita iskustva i prikupljenih podataka. Složenost, nepredvidljivost, samostalnost i neovisnost sustava mogu otežati primjenu postojećih pravnih pravila.

Budući zakonodavni okvir trebao bi obuhvatiti proizvode i usluge koji se oslanjaju na tehnologiju umjetne inteligencije. S obzirom na sve posebnosti sustava umjetne inteligencije, pravni okvir s minimalnim standardima osigurao bi određeni stupanj pravne sigurnosti, a s druge strane ne bi bio preveliko opterećenje budućim inovacijama. Uz opće propise ne smije se zaboraviti i na brojne sektorske propise koji će se uz prilagodbe i dalje primjenjivati.<sup>30</sup>

Već sada je moguće svako pravno područje sagledati iz perspektive naprednih tehnologija. Cjelovito sagledavanje prelazi opseg ovoga rada te će se u nastavku na dva primjera pokušati ukazati na potrebu izmjene i prilagodbe postojećih propisa novim izazovima.

#### **4. UTJECAJ UMJETNE INTELIGENCIJE NA ODREĐENE PRAVNE ODOSE – ODABRANA PODRUČJA**

##### **4.1. Sigurnost proizvoda i odgovornost za štetu izazvanu neispravnim proizvodom**

U Europskoj uniji već dugi niz godina postoje propisi kojima se jamči sigurnost proizvoda koji se stavljaju na tržište. Brojni su sektorski propisi koji su nadopuna Direktivi 2001/95/EZ o općoj sigurnosti proizvoda.<sup>31</sup>

28 Bijela knjiga, 5.

29 Europski parlament je usvojio tri rezolucije u kojima se opisuje kako EU može najbolje regulirati umjetnu inteligenciju radi poticanja inovacija, etičkih standarda i povjerenja u tehnologiju: Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. s preporukama Komisiji o okviru etičkih aspekata umjetne inteligencije, robotike i s njima povezanih tehnologija (2020/2012(INL)), Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. s preporukama Komisiji o sustavu građanskopravne odgovornosti za umjetnu inteligenciju (2020/2014(INL)) i Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. o pravima intelektualnog vlasništva za razvoj tehnologija umjetne inteligencije (2020/2015(INI)).

30 Jedno je od takvih područja pitanje sigurnosti pacijenata u situacijama kada sustavi umjetne inteligencije samostalno izvode operativne zahvate na pacijentima. Bijela knjiga, bilj. 48.

31 Direktiva 2001/95/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 3. prosinca 2001. o općoj sigurnosti



Prema Direktivi o općoj sigurnosti proizvoda kao općem propisu, proizvođač je obvezan na tržište stavljati samo sigurne proizvode (čl. 3.). Direktiva obuhvaća odredbe o obvezama proizvođača i obvezama distributera (čl. 5.) te odredbe o posebnim obvezama i ovlastima država članica povezane sa sigurnosti proizvoda (čl. 6.). Nedostatak je u tome, a što će se posebno vidjeti u situaciji proizvoda s nedostatkom, što se ona primjenjuje isključivo na proizvode. Drugim riječima, to će značiti kako usluge koje u svojoj osnovi imaju sustave umjetne inteligencije bit će izvan polja primjene propisa (primjerice zdravstvene usluge).<sup>32</sup> Iznimku možemo pronaći u pojedinim sektorima koji imaju posebna pravila. Prema Uredbi o medicinskim proizvodima, programska podrška (softver) koji je proizvođač namijenio u medicinske svrhe smatra se medicinskim proizvodom.<sup>33</sup> Nove tehnologije stvaraju rizike koje Direktiva ne poznaje kao što su, primjerice rizici koji su povezani s *cyber* prijetnjama i rizici zbog primjene umjetne inteligencije u kućanskim aparatima.<sup>34</sup> U prvim danima razvoja pojedini rizici se nisu niti mogli predvidjeti, primjerice u situacijama kada sustav umjetne inteligencije samostalno prikuplja podatke.

Svaki proizvod, bez obzira na to što je pri stavljanju na tržište zadovoljio svim zahtjevima povezanim sa standardima sigurnosti, može prouzročiti štetu. U području sustava umjetne inteligencije velika se pozornost usmjerava na robote i autonomna vozila. Postavlja se pitanje odgovornosti u slučaju štete nastale uporabom robota ili autonomnog vozila. Pitanje je mogu li se postojeći alati primijeniti na inteligentne sustave. Autonomni sustavi imaju određene posebne karakteristike i funkcije koje se ne mogu unaprijed predvidjeti. Sustavi obuhvaćaju veliki broj dionika od programera, proizvođača, distributera, prodavatelja te krajnjega korisnika. Jasna će pravila olakšati ostvarivanje prednosti jedinstvenoga digitalnog tržišta. Europska komisija objavila je i radni dokument u kojem analizira sustave odgovornosti za digitalne tehnologije kao nadopunu Komunikaciji o umjetnoj inteligenciji.<sup>35</sup>

Osnovno je utvrditi odgovornu osobu u slučaju štete prouzročenu neispravnošću autonomnog sustava. Prema Direktivi o približavanju zakona i drugih propisa država

---

proizvoda, Službeni list EU L 11, 15. 1. 2002. (dalje: Direktiva 2001/95/EZ). O posebnim sektorskim propisima vidjeti Commission Staff Working Document, Liability for emerging digital technologies, COM(2018) 237 final. (dalje: Liability for emerging digital technologies).

32 Izvješće o utjecaju umjetne inteligencije, interneta stvari i robotike na sigurnost i odgovornost, 10.

33 Uredba (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. travnja 2017. o medicinskim proizvodima, o izmjeni Direktive 2001/83/EZ, Uredbe (EZ) br. 178/2002 i Uredbe (EZ) br. 1223/2009 te o stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 90/385/EEZ i 93/42/EEZ, Službeni liste EU L 117, 5. 5. 2017.

34 Izvješće o utjecaju umjetne inteligencije, interneta stvari i robotike na sigurnost i odgovornost, 6.

Dio strategije jedinstvenoga digitalnog tržišta je i Direktiva EU 2019/770 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. svibnja 2019. o određenim aspektima ugovora o isporuci digitalnog sadržaja i digitalnih usluga kojom se utvrđuju pravila koja se odnose na ugovore za isporuku digitalnog sadržaja ili digitalnih usluga (Službeni list EU L 136, 22. 5. 2019.) i to posebno pravila o usklađenosti s ugovorom te pravna sredstva za slučaj neusklađenosti ili neisporuke digitalnog sadržaja ili digitalne usluge.

35 *Liability for emerging digital technologies* (vidi bilj. 37).

članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode,<sup>36</sup> proizvođač je odgovoran za štetu prouzročenu neispravnošću svojeg proizvoda (čl. 1.). Prema Direktivi, koja je usvojena još 1985.,<sup>37</sup> proizvođač znači: proizvođač gotovog proizvoda, proizvođač sirovina ili proizvođač sastavnih dijelova ili bilo koja osoba koja se obilježavanjem proizvoda svojim imenom, žigom ili drugim znakom raspoznavanja predstavlja kao proizvođač (čl. 3.). Riječ je o horizontalnom propisu<sup>38</sup> koji ne obuhvaća nikakve odredbe o digitalnim tehnologijama. Ova bi se definicija trebala primjenjivati na inteligentne sustave u kojima je uz proizvođača i veliki broj drugih osoba uključenih u razvoj sustava. Prema njoj, za štetu bi odgovarao proizvođač robota ili autonomnog sustava. Uzimajući u obzir posebnost i složenost autonomnih sustava nameće se pitanje uključivanja programera, operatera, distributera, pa čak i korisnika sustava u lanac odgovornosti. Uz složenost i brojne uključene osobe, sliku odgovornosti još više komplicira i činjenica da određeni sustavi umjetne inteligencije imaju sposobnost učenja, prikupljanja podataka i prilagodbe na nove situacije. Pa su tako moguće su situacije koje se ne mogu unaprijed predvidjeti.

Prema čl. 2. Direktive, proizvod obuhvaća sve pokretne stvari od sirovina do kompleksnih industrijskih proizvoda što može uključivati i digitalne proizvode. S razvojem digitalnih tehnologija primjećuje se potreba mijenjanja definicije proizvoda. Prema trenutačnoj definiciji proizvod znači sve pokretne stvari i to čak i ako su ugrađene u neku pokretnu ili nepokretnu stvar. Posljednjih se godina sve više smanjuje granica između proizvoda i usluga.<sup>39</sup> Dakle, softver koji je dio gotovoga proizvoda mora biti u skladu s pravilima sigurnosti i smatrat će se proizvodom za potrebe Direktive.<sup>40</sup> Međutim, što je sa situacijom samostalnog softvera? Ako postoji pogreška na hardveru programer će odgovarati, ali ako se softver prodaje odvojeno, može izbjeći odgovornost za neispravan proizvod.<sup>41</sup> Kad je riječ o inteligentnim sustavima, softver

36 Direktiva Vijeća 85/374/EEZ od 25. srpnja 1985. o približavanju zakona i drugih propisa država članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode, Službeni list EU L 210, 7. 8. 1985. Direktiva je izmijenjena 1999. usvajanjem Direktive 1999/34/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća od 10. svibnja 1999. o izmjeni Direktive Vijeća 85/374/EEZ o usklađivanju zakona i drugih propisa država članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode, Službeni list EU L 141, 4. 6. 1999.

37 Komisija je 2018. provela ocjenjivanje Direktive radi procjene njezine uspješnosti uzimajući u obzir novi tehnološki razvoj te činjenicu da nije ocijenjena od svojeg stupanja na snagu. Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru o primjeni Direktive Vijeća o približavanju zakona i drugih propisa država članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode (85/374/EEZ), 7. 5. 2018., COM(2018)246 final, 10.

38 O tome više Hans-W. Micklitz, „Liability for Defective products and services“, u: *European Consumer Law*, eds. Norbert Reich *et al.* (Cambridge: Intersentia, 2014.), 239-284.

39 Direktiva o određenim aspektima ugovora o isporuci digitalnog sadržaja i digitalnih usluga sadrži definicije digitalnog sadržaja, digitalne usluge te robe s digitalnim elementima (čl. 2.). Tako se roba s digitalnim elementima određuje kao materijalna pokretnina koja ima ugrađen digitalni sadržaj ili digitalnu uslugu ili je povezna s njima tako da bi odsutnost tog digitalnog sadržaja ili te digitalne usluge onemogućila funkcioniranje te robe (čl. 2. toč. 3.).

40 Vidjeti presudu od 21. prosinca 2017., *Dutruieux*, C-495/10, EU:C:2011:869.

41 Gerhard Wagner, „Robot Liability“, u: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer (Baden-Baden: Nomos,

može promijeniti proizvod i utjecati na njegovu ispravnost i sigurnost. Jedna je od mogućih situacija primjer autonomnog automobila koji zbog nedostatka u tehnologiji pogrešno prepozna predmet na cesti i prouzroči nesreću. Nedostaci mogu proizlaziti iz nedostataka tehnologije, nedostatkno kvalitetnih podataka ili drugih problema.

Definiciju bi trebalo precizirati tako da se uzmu u obzir kompleksne tehnologije te bi se time oštećenju osobi omogućila pravedna naknada bez obzira na to je li proizvod s nedostatkom posljedica nedostataka na softveru ili drugih digitalnih tehnologija.<sup>42</sup>

Svi su ovi sustavi temeljeni na velikoj količini podataka koje bi se mogle klasificirati kao usluge i samim time biti izvan polja primjene Direktive. Zamislimo situaciju da je do štete došlo u slučaju nepotpunih ili pogrešnih podataka. Tada bi prema trenutačno važećim propisima bilo vrlo teško tražiti naknadu štete.<sup>43</sup>

Direktiva predviđa objektivnu odgovornost (čl. 1.) Vrlo je važno precizirati odgovornu osobu pazeći da se održi ravnoteža između potrebe za novim ulaganjima i zaštite oštećene osobe. Prethodno je moguće riješiti kombiniranjem općeg propisa s posebnim sektorskim pravilima. Svaki od njih ima određenih nedostataka. Opća pravila mogu biti preopćenita i previše prilagodljiva te samim time utjecati na pravnu sigurnost, dok su sektorska pravila vrlo složena i zahtijevaju dugotrajnu prilagodbu novim tehnologijama.<sup>44</sup>

Oštećena osoba mora dokazati štetu, neispravnost i uzročnu vezu između neispravnosti i štete (čl. 4.). Uzimajući u obzir napredne i komplicirane sustave oštećenik će jako teško sam dokazati sva tri elementa.<sup>45</sup> Trenutačno se čini skoro nemogućim da, primjerice, potrošač<sup>46</sup> dokaže neispravnost robota ili nekoga sustava koji se sam prilagođava novim situacijama. Nadalje, pojam proizvoda s nedostatkom može biti poteškoća jer je moguća situacija gdje je teško utvrditi je li šteta proizašla iz samoga proizvoda ili je rezultat drugih elemenata. Šteta se odnosi na štetu na imovini ili stvarima za osobnu uporabu. Danas je sve teže jasno odrediti granicu između privatne i poslovne svrhe.<sup>47</sup> Prema čl. 7. proizvođač će se u nekim situacijama moći osloboditi

2019.), 41.

42 U doktrini se o tim pitanjima dosta raspravlja. Vidjeti Geraint Howells, Christian Twigg-Flesner, Chris Willett, „Product Liability and Digital Products”, u: *EU Internet Law, Regulation and Enforcement*, eds. Tatiana-Eleni Synodinou et al. (Cham: Springer, 2017.), str. 183-195, Piotr Machnikowski, ed., *European Product Liability: An Analysis of the State of the Art in the Era of New Technologies (Principles of European Tort Law)* (Cambridge: Intersentia, 2016.).

43 Liability for emerging digital technologies, 10.

44 Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer, „Liability for Artificial Intelligence“, u: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer (Baden-Baden: Nomos, 2019.), 21.

45 O teretu dokaza: Cristina Amato, „Product Liability and Product Security: Present and Future“, u: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer (Baden-Baden: Nomos, 2019.), 82.

46 O raznim definicijama potrošača vidjeti: Ana Pošćić, *Europsko pravo tržišnog natjecanja i interesi potrošača* (Zagreb: Narodne novine, 2014.), 97 i Emila Mišćenić, „Protection of Consumers on the EU Digital Single Market: Virtual or Real One?”, u: *The Influence of the European legislation on National Legal Systems in the Field of Consumer Protection*, eds. Angelo Vigliani Ferraro, Monika Jagielska, Markéta Selucka (Milano: CEDAM, Wolters Kluwer, 2018.), 220 i dalje.

47 Cristina Amato, *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, 18.

odgovornosti. Jedan se od razloga odnosi na situaciju prema kojoj neispravnost koja je prouzročila štetu nije postojala kada je proizvođač stavljao proizvod na tržište ili je neispravnost nastala nakon toga. Uzimajući u obzir karakteristike sustava umjetne inteligencije svaka će se odgovorna osoba vrlo lako osloboditi odgovornosti. Bez obzira na to što je važno odrediti odgovornu osobu, mišljenje autorice je da bi do neke etape trebalo ograničiti odgovornost proizvođača jer se vrlo lako u budućnosti može dogoditi situacija u kojoj proizvođač nema više nadzora nad inteligentnim sustavima.

Direktiva uređuje odgovornost proizvođača, dok se odgovornost ostalih dionika u lancu regulira nacionalnim pravilima. Komisija u Bijeloj knjizi predlaže sustav temeljen na riziku. Tako navode primjer programera koji može najbolje utjecati na smanjivanje rizika u etapi razvoja, dok će kasnije imati manji utjecaj.<sup>48</sup> Drugim riječima, i programeri bi morali snositi dio odgovornosti. Ništa ne sprječava države članice da u svojim propisima propišu i strože odredbe pa tako predvide i odgovornost pružatelja usluga. Važno je omogućiti svakome tko je pretrpio štetu ostvarivanje naknade na isti način kao i u situacijama koje ne uključuju napredne digitalne tehnologije.

Europski parlament predlaže uvođenje sustava obveznog osiguranja, osnivanja kompenzacijskoga fonda i posebnog registra.<sup>49</sup> Pravila o odgovornosti moraju osigurati ravnotežu između zaštite građana i zaštite inovacija. Uz prilagodbu postojećih pravila glavni bi naglasak i dalje trebao biti na standardima koji će jamčiti sigurnost proizvoda, kako bi se što više spriječile, ili barem ublažile negativne posljedice, nepredvidljivog ponašanja autonomnih sustava.

#### 4.2. Algoritmi i karteli

Uporaba algoritama omogućuje u kratkom vremenu analizu i obradu velikih količina podataka, čime se može optimizirati poslovanje i olakšati usvajanje strateških odluka.<sup>50</sup> Iako se u posljednje vrijeme algoritmi spominju kao dio sustava umjetne inteligencije, oni su u uporabi već dugi niz godina. Novina je korištenje sofisticiranih algoritama koji mogu utjecati na pojedina ponašanja na tržištu. U pravu tržišnog natjecanja sve je više autora koji raspravljaju o uporabi algoritama u sklapanju nedopuštenih sporazuma.<sup>51</sup>

48 Bijela knjiga, 23.

49 European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, OJ C 252, 18. 7. 2018.

50 Ana Pošćić i Adrijana Martinović, „EU Competition Law in the Digital Era: Algorithmic Collusion as a Regulatory Challenge”, *EU and Comparative Law Issues and Challenges Series (ECLIC)* 4, (2020): 1017.

51 Jonathan B. Baker, *The Antitrust Paradigm, Restoring a Competitive Economy* (Cambridge, London: Harvard University Press, 2019.); Yavar Bathaee, „The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation“, *Harvard Journal of Law & Technology* 31, br. 2 (2018); Francisco Beneke, Mark-Oliver Mackenrodt, „Artificial Intelligence and Collusion“, *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 50 (2019); Davide Castelvechhi, „The Black Box of AI”, *Nature* 538 (2016); Emilio Calvano, et al., „Algorithmic Pricing: What Implications for Competition Policy?”, u: *Review of Industrial Organization* 55, br. 1 (2019); Joseph E. Harrington, „Developing Competition Law for Collusion by Autonomous Artificial Agents”, *Journal of Competition Law & Economics* 14, br. 3 (2018).

Regulatore sve više muči pitanje kako pristupiti situacijama u kojima se algoritmi koriste za sklapanje nedopuštenih sporazuma. Osnovno je pitanje mogu li se sklapati sporazumi bez ljudske intervencije? Za sada se može tvrditi kako je uvijek prisutan određeni oblik ljudske intervencije. Dvojba proizlazi iz činjenice mogu li algoritmi izmijeniti situaciju na tržištu te stvoriti umjetno poslovno okruženje te povećati mogućnosti koje ne bi bile moguće u normalnim okolnostima. Je li moguće sporazumijevanje među poduzetnicima u digitalnom okruženju korištenjem naprednih digitalnih tehnologija?

Algoritmi čine srž umjetne inteligencije. Kako bi mogli normalno funkcionirati potrebne su im velike količine podataka. U određenim situacijama sustavi umjetne inteligencije ne mogu utjecati na algoritme te nije moguće slijediti kako su algoritmi došli do određenih zaključaka. Krajnje ekstremna situacija bila bi ona, koja za sada pripada području znanstvene fantastike, u kojoj algoritmi međusobno sklapaju sporazume. Trenutačno su te situacije izvan pravila tržišnog natjecanja, ali postoje određene situacije u kojima uporaba algoritma može olakšati sklapanje sporazuma. Prije ulaznja u moguće situacije važno je podsjetiti o pojmu zabranjenih sporazuma u sklopu prava tržišnog natjecanja.

Kako bi izbjegli primjenu propisa tržišnoga natjecanja poduzetnici su često motivirani na sklapanje tajnog sporazuma ili usklađivanja svojeg ponašanja. Čl. 101. UFEU-a<sup>52</sup> zabranjuju se svi sporazumi i koluzivna djelovanja među poduzetnicima koji ograničavaju tržišno natjecanje i utječu na trgovinu između država članica. Zabranjuje se sklapati sporazume koji mijenjaju slobodne tržišne odnose, kojima se smanjuje broj dostupnih proizvoda, povisuju cijene i u konačnici smanjuje blagostanje potrošača. U pravu tržišnoga natjecanja pod pojmom sporazuma smatraju se klasični sporazumi, ali i odluke udruženja i bilo koji oblik usklađenog ponašanja. Vrlo je rano Sud<sup>53</sup> odredio kako *koncept sporazuma u smislu čl. 85. st. 1. Ugovora o EZ, kako se interpretira u sudskoj praksi, usmjerava se na postojanje volje među najmanje dvije strane, pri čemu je oblik u kojem se manifestira nevažan*.<sup>54</sup> Forma neće biti važna sve dok je usklađena volja poduzetnika i namjera za takvo postupanje. Za primjenu čl. 101., bitno je utvrditi postojanje volje stranaka. Pritom je nebitno smatra li se sporazum ugovorom po nacionalnom pravu, je li pravno obvezujući i je li pisani ili usmeni. Sporazum nije čak niti potrebno potpisati. Regulatori se koriste raznim metodama kako bi utvrdili postojanje sporazuma. Ako su zabilježeni pisani tragovi, dokumenti, pisma klijenata situacija je vrlo jednostavna. Međutim, pitanje je što kada nema nikakvih pisanih tragova ili još bolje kad je riječ o digitalnom okruženju? Uz izričite sporazume poduzetnici često usklađuju svoja postupanja na tržištu. Zbog toga su čl. 101. UFEU-a obuhvaćeni i svi oblici prešutnog usuglašavanja ponašanja. Ključni elementi koje je nužno dokazati uključuju koordiniranje međusobnoga ponašanja i neki oblik suradnje. Nema nikakvih dokaza o međusobnim kontaktima, ali je riječ

52 Ugovor o funkcioniranju Europske unije (pročišćena inačica iz 2016.), SL C 202 (2016), (dalje: UFEU).

53 Prema čl. 19. st. 1. UEU-a Sud Europske unije kao institucija obuhvaća Sud, Opći sud i specijalizirane sudove.

54 Presuda od 26. listopada 2000., *Bayer AG v. Commission of the European Communities*, T-41/96, EU:T:2000:242., para. 69.

o ponašanju koje odstupa od uobičajenih uvjeta na tržištu. Usklađeno djelovanje od sporazuma razlikuje se u načinu na koji se izražava zajednička namjera i nakon toga dokazuje.<sup>55</sup>

Pitanje je jesu li postojeći mehanizmi dostupni unutar prava tržišnog natjecanja dostatni za nadzor algoritama i njihovu uporabu u sklapanju sporazuma. Jesu li se situacije sklapanja nepoštenih sporazuma „prebacile“ u digitalno okruženje? Za utvrđivanje zabranjenoga sporazuma važno je dokazati neki oblik suradnje među poduzetnicima. U digitalnom okruženju to će biti najveća poteškoća. Moguća su i određena usporedna postupanja, iako poduzetnici možda nisu uopće namjeravali sklopiti određeni zabranjeni sporazum. Prešutno usklađivanje može dovesti do povisivanja cijena ili prešutnog usklađenog ponašanja, a da ne postoji niti jedan sporazum ili neki međusobni kontakt poduzetnika. U praksi Europske komisije i Suda EU-a do sada nije bilo puno predmeta koji su se bavili problemima algoritamske koluzije.<sup>56</sup>

Dva autora, Ezrachi i Stucke u svojoj knjizi i radovima navode četiri moguće situacije u kojima uporaba algoritma može omogućiti primjenu sporazuma.<sup>57</sup> Prvu nazivaju *Messinger*. Računala se koriste za provedbu i nadziranje sporazuma. Računalo je pomoćno sredstvo za primjenu sporazuma. Računala izvršavaju zadaće koje su im zadali programeri.<sup>58</sup> Druga se situacija naziva *Hub and Spoke*.<sup>59</sup> Naziv je dobila prema kotaču bicikla. Riječ je o jednom glavnom algoritmu koji određuje tržišnu cijenu koju primjenjuju drugi poduzetnici. Radi se o zajedničkoj uporabi algoritma koji dovodi do usporednog ponašanja poduzetnika. Tu je, kao i u prethodnom slučaju, važno utvrditi namjeru poduzetnika da se s pomoću algoritama olakša primjena zabranjenih sporazuma. Treći su primjer autori nazivali *Predictable Agent*,<sup>60</sup> u kojem sami poduzetnici stvaraju algoritam koji će im pomoći u nadzoru budućih ponašanja. Takvi algoritmi omogućavaju predviđanje ponašanja drugih poduzetnika i transparentnost poslovanja. Usporedno ponašanje omogućava ostvarivanje gospodarskih ciljeva. Prethodna je situacija unutar dopuštenog postupanja. U tom kontekstu umjetna inteligencija može biti alat za predvidljivost ponašanja poduzetnika, ubrzanje procesa i smanjivanje troškova istraživanja tržišta. Dakle, u svim prethodnim situacijama postoji određeni ljudski faktor. Posljednja je situacija najzanimljivija, ali trenutačno se, barem prema doktrini i literaturi, može smjestiti u područje znanstvene fantastike. Naziva se *Digital Eye*.<sup>61</sup> Strojevi imaju ciljeve koji žele postići, najčešće u obliku maksimizacije dobiti.

55 Ana Pošćić, „Zabranjeni sporazumi u europskom pravu tržišnog natjecanja“, *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* 32, br. 1 (2011): 321 i dalje.

56 Vidjeti presudu od 21. siječnja 2016, *Eturas UAB and Others v. Lietuvos Respublikos konkurencijos taryba*, C-74/14, EU:C:2016:42.

57 Ariel Ezrachi i Maurice E. Stucke, „*Sustainable and Unchallenged Algorithmic Tacit Collusion*“, *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 17, br. 2 (2020); „*Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition*“, *University of Illinois Law Review* br. 5 (2017); *Virtual Competition: The Promise and the Perils of the Algorithm-Driven Economy* (Harvard: Harvard University Press, 2016.).

58 Ezrachi, Stucke, *Virtual Competition*, 39 i dalje.

59 Ezrachi i Stucke, *Virtual Competition*, 46.

60 Ezrachi i Stucke, *Artificial Intelligence & Collusion*, 1789.

61 Ezrachi i Stucke, *Virtual Competition*, 71.

Tu se ne može govoriti niti o namjeri niti o postojanju nekog oblika sporazuma.<sup>62</sup> Oni razvijaju algoritme kako bi ostvarili određeni cilj. Prilagođavaju se podacima koje su prikupili i prema povratnim informacijama prilagođavaju svoju strategiju. Njihova međusobna komunikacija može dovesti do nekoga oblika koluzije.

Pitanje koje se postavlja je mogu li uopće strojevi sklopiti određene karte. Strojevi samostalno uče na temelju velike količine podataka i donose odluke koje u tom trenutku smatraju optimalnim za postavljene ciljeve. Jasno je kako strojevi mogu utjecati na cijene, ali se ne može predvidjeti u kojem trenutku i kako. Nedostaju dokazi za utvrđivanje ključnih elemenata zabranjenih sporazuma. Takve situacije su trenutačno izvan dosega pravila tržišnoga natjecanja. U tim situacijama nedostaje element namjere koji je ključan za dokazivanje zabranjenih sporazuma. Koordinacija je nastala kao rezultat razvoja i samostalnog učenja strojeva. Iznova se nameće pitanje kontrole čovjeka, odnosno programera nad strojem, odnosno do kojeg bi trenutka trebao odgovarati za postupanje autonomnoga sustava.

## 5. ZAKLJUČAK

Posljednjih je godina zamjetan izniman interes za područje umjetne inteligencije. Riječ je o fenomenu koje će se sve više širiti i razvijati te postati sastavnim dijelom naših kućanstava, posla, obrazovanja, zdravstvenih i javnih usluga. Strojevi s ugrađenim sustavima umjetne inteligencije i složenim algoritmima izazov su uz regulatore, uzimajući u obzir njihove posebnosti te mogućnost djelovanja na nepredvidljiv i kreativan način. Oblik u kojem su obuhvaćeni sustavi umjetne inteligencije nije bitan, već alati koji ju pokreću. Analitičke tehnologije i algoritmi upravljaju umjetnom inteligencijom te bi oni trebali biti predmetom regulacije.

Europska unija nastoji biti na čelu tehnoloških promjena te je u tom smislu uspostavila strateški okvir s nizom inicijativa za stvaranjem povoljnoga gospodarskog, društvenog i etičkog okvira razvoju novih tehnologija.<sup>63</sup> Prisutna je svijest o potrebi izmjene postojećeg ili prilagodbe postojećega zakonodavnog okvira. Svaka izmjena postojećih propisa morat će uzeti u obzir posebnosti sustava umjetne inteligencije. Nužno je utvrditi osiguravaju li postojeći propisi zaštitu od mogućih rizika od primjene sustava umjetne inteligencije. Kao što je istaknuto, važno se opredijeliti za jasnu, razumljivu i dovoljno fleksibilnu definiciju pojma umjetne inteligencije. Minimalni standardi su nužni kako bi se u potpunosti mogle ostvariti prednosti jedinstvenoga digitalnog tržišta. Fragmentarnost nacionalnoga zakonodavstva mogla bi stvoriti prepreke u razvoju i ulaganju. Neophodno je održati ravnotežu između promocije inovacija i novih tehnologija i s druge strane potrebe za pravnom sigurnošću uz poštovanje moralnih, etičkih i socioloških standarda. Svaki propis mora u svoje temelje ugraditi načelo odgovornosti za sustave umjetne inteligencije, transparentnosti, zaštite privatnosti te zabrane diskriminacije. I na kraju se ne smije

62 Ezrachi i Stucke, *Artificial Intelligence & Collusion*, 1783.

63 U ožujku 2021. Europska komisija je objavila komunikaciju: 2030 Digital Compass: The European Way for the Digital Decade (9. 3. 2021., COM(2021)118 final) u kojima predstavlja viziju i puteve do uspješne digitalne transformacije Europe do 2030.

smetnuti s uma kako je svaki razvoj novih tehnologija poželjan, ali isključivo kao alat za dobrobit čovječanstva. Ulaganje u obrazovanje u cilju razumijevanja složenih tehnoloških procesa postavlja se kao prioritet jer kako navodi naslov knjige autora Diamonds i Kotlera: *Budućnost je mnogo brža nego što možemo zamisliti*.<sup>64</sup>

#### LITERATURA

##### Knjige i članci:

1. Amato, Cristina. „Product Liability and Product Security: Present and Future“. U: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer, 77-95. Baden-Baden: Nomos, 2019.
2. Baker, Jonathan B. *The Antitrust Paradigm, Restoring a Competitive Economy*. Cambridge, London: Harvard University Press, 2019.
3. Barfield, Woodrow. „Towards a law of artificial intelligence“. U: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo, 2-39. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.
4. Barfield, Woodrow i Pagallo, Ugo. „Preface“. U: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo, XXIV-XXVII. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.
5. Bathaee, Yavar. „The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation“. U: *Harvard Journal of Law & Technology* 31, br. 2 (2018): 890-938.
6. Beneke, Francisco, Mark-Oliver Mackenrodt „Artificial Intelligence and Collusion“. U: *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 50 (2019): 109-134.
7. Calvano, Emilio *et al.* „Algorithmic Pricing: What Implications for Competition Policy?“. U: *Review of Industrial Organization* 55, br. 1 (2019): 155-171.
8. Castelvecchi, Davide. „The Black Box of AI“. U: *Nature* 538 (2016): 20-23.
9. Chinen, Mark. *Law and Autonomous Machines: The Co-evolution of Legal Responsibility and Technology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.
10. Diamonds, Peter H. i Steven Kotler. *The Future Is Faster Than You Think*. New York: Simon & Schuster: New York, 2020.
11. Ezrachi, Ariel i Maurice E. Stucke. „Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition“. U: *University of Illinois Law Review*, 2017, br. 5 (2017): 1775-1810.
12. Ezrachi, Ariel i Maurice E. Stucke. „Sustainable and Unchallenged Algorithmic Tacit Collusion“. U: *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 17, br. 2 (2020): 217-260.
13. Ezrachi, Ariel i Maurice E. Stucke. *Virtual Competition: The Promise and the Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Harvard: Harvard University Press, 2016.
14. Harrington, Joseph E. „Developing Competition Law for Collusion by Autonomous Artificial Agents“. U: *Journal of Competition Law & Economics* 14, br. 3 (2018): 331-363.
15. Helbing, Dirk. „Societal, Economic, Ethical and Legal Challenges of the Digital Revolution: From Big Data to Deep Learning, Artificial Intelligence, and Manipulative Technologies“. U: *Towards Digital Enlightenment: Essays on the Dark and Light Sides of the Digital Revolution*, ed. Dirk Helbing, 47-72. Zürich: Springer, 2019.
16. Howells, Geraint, Christian Twigg-Flesner i Chris Willett. „Product Liability and Digital Products“. U: *EU Internet Law, Regulation and Enforcement*, eds. Tatiana-Eleni Synodinou *et al.*, 183-195. Cham: Springer, 2017.

64 Peter H. Diamonds i St. Kotler, *The Future Is Faster Than You Think* (Simon & Schuster: New York, 2020.).



17. Lohsse, Sebastian, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer. „Liability for Artificial Intelligence“. U: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer, 11-23. Baden-Baden: Nomos, 2019.
18. Machnikowski, Piotr, ed. *European Product Liability: An Analysis of the State of the Art in the Era of New Technologies (Principles of European Tort Law)*. Cambridge: Intersentia, 2016.
19. Micklitz, Hans-W. „Liability for Defective products and services“. U: *European Consumer Law*, eds. Norbert Reich *et al.*, 239-284. Cambridge: Intersentia, 2014.
20. Mišćenić, Emilia. „Protection of Consumers on the EU Digital Single Market: Virtual or Real One?“. U: *The Influence of the European legislation on National Legal Systems in the Field of Consumer Protection*, eds. Angelo Viglianisi Ferraro, Monika Jagielska i Markéta Selucka, 219-246. Milano: CEDAM, Wolters Kluwer, 2018.
21. Pošćić, Ana. *Europsko pravo tržišnog natjecanja i interesi potrošača*. Zagreb: Narodne novine, 2014.
22. Pošćić, Ana. „Zabranjeni sporazumi u europskom pravu tržišnog natjecanja“. U: *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* 32, br. 1 (2011): 319-347.
23. Pošćić, Ana i Adrijana Martinović. „EU Competition Law in the Digital Era: Algorithmic Collusion as a Regulatory Challenge“. U: *EU and Comparative Law Issues and Challenges Series (ECLIC)* 4., (2020): 1016-1039.
24. Russel, Stuart J. i Peter Norvig. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1995.
25. Stahl, Carsten Bernd. *Artificial Intelligence for a Better Future, An Ecosystem Perspective on the Ethics of AI and Emerging Digital Technologies*. Cham: Springer, 2021.
26. Surblyté Namavičienė, Gintarė. *Competition and Regulation in the Data Economy: Does Artificial Intelligence Demand a New Balance?*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2020.
27. Ungern - Sternberg, Antje von. „Autonomous driving: regulatory challenges raised by artificial decision - making and tragic choices“. U: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo, 251-278. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.
28. Wagner, Gerhard. „Robot Liability“. U: *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, eds. Sebastian Lohsse, Reiner Schulze i Dirk Staudenmayer: 27-62. Baden-Baden: Nomos, 2019.
29. Wang, Pei. „On Defining Artificial Intelligence“. U: *Journal of Artificial General Intelligence* 10, br. 2 (2019): 1-37.
30. Weaver, John Frank. „Regulation of artificial intelligence in the United States“. U: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, eds. Woodrow Barfield i Ugo Pagallo, 155-212. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018.

*Pravni izvori:*

1. Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji - Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja, 19. 2. 2020., COM(2020) 65 final.
2. Commission Staff Working Document, Liability for emerging digital technologies, COM(2018) 237 final.
3. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 2030 Digital Compass: The European Way for the Digital Decade, 9. 3. 2021, COM(2021)118final.
4. Direktiva 1999/34/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 10. svibnja 1999. o izmjeni Direktive Vijeća 85/374/EEZ o uskladjivanju zakona i drugih propisa država članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode, Službeni list EU L 141, 4. 6. 1999.

5. Direktiva 2001/95/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 3. prosinca 2001. o općoj sigurnosti proizvoda, Službeni liste EU L 11, 15. 1. 2002.
6. Direktiva EU 2019/770 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. svibnja 2019. o određenim aspektima ugovora o isporuci digitalnog sadržaja i digitalnih usluga, Službeni liste EU L 136, 22. 5. 2019.
7. Direktiva Vijeća 85/374/EEZ od 25. srpnja 1985. o približavanju zakona i drugih propisa država članica u vezi s odgovornošću za neispravne proizvode, Službeni list EU L 210, 7. 5. svibanj 1985.
8. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, OJ C 252, 18. 7. 2018.
9. Izvješće o utjecaju umjetne inteligencije, interneta stvari i robotike na sigurnost i odgovornost, COM(2020)64 final.
10. Komunikacija Komisije Europskom Parlamentu, Europskom Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Umjetna inteligencija za Europu COM/2018/237 final.
11. Komunikacija Komisije Europskom Parlamentu, Europskom Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Izgradnja povjerenja u antropocentričnu umjetnu inteligenciju, COM(2019)168 final.
12. Povelja o temeljnim pravima Europske unije (2016), Službeni list EU L C 202 (2016).
13. Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. o pravima intelektualnog vlasništva za razvoj tehnologija umjetne inteligencije (2020/2015(INI)).
14. Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. s preporukama Komisiji o okviru etičkih aspekata umjetne inteligencije, robotike i s njima povezanih tehnologija (2020/2012(INL)).
15. Rezolucija Europskog parlamenta od 20. listopada 2020. s preporukama Komisiji o sustavu građanskopravne odgovornosti za umjetnu inteligenciju (2020/2014(INL)).
16. Ugovor o Europskoj uniji (pročišćena inačica iz 2016.), Službeni list EU C 202 (2016).
17. Ugovor o funkcioniranju Europske unije (pročišćena inačica iz 2016.), Službeni list EU C 202 (2016).
18. Uredba (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. travnja 2017. o medicinskim proizvodima, o izmjeni Direktive 2001/83/EZ, Uredbe (EZ) br. 178/2002 i Uredbe (EZ) br. 1223/2009 te o stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 90/385/EEZ i 93/42/EEZ, OJ L 117, 5. 5. 2017.

*Sudska praksa:*

1. Presuda od 26. listopada 2000., *Bayer AG v. Commission of the European Communities*, T-41/96, EU:T:2000:242.
2. Presuda od 21. siječnja 2016., *Eturas UAB and Others v. Lietuvos Respublikos konkurencijos taryba*, C-74/14, EU:C:2016:42.
3. Presuda od 21. prosinca 2017., *Dutruieux*, C-495/10, EU:C:2011:869.

*Vrela s interneta:*

1. *Artificial Intelligence*. Pristup 12. veljače 2021. <https://www.thefreedictionary.com/Artificial+intelligence>.
2. *Artificial Intelligence Interagency Working group*. Pristup 27. veljače 2021., <https://www.nitrd.gov/nitrdgroups/index.php?title=AI>.
3. European Parliament, *State of the art and future of artificial intelligence*. Pristup 15. ožujka 2020., [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL\\_BRI\(2019\)631051\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/631051/IPOL_BRI(2019)631051_EN.pdf).

4. *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*. Pristup 27. veljače 2021.,
5. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>.
6. *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. Pristup 13. prosinca 2020., file:///C:/Users/User/Downloads/AIDefinitionpdf.pdf.

Ana Pošćić\*

Summary

## IS THERE A NEED TO REGULATE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EUROPEAN UNION: REASONS FOR AND AGAINST

Artificial Intelligence is increasingly becoming part of our everyday life. It is an important component of our business surroundings, education, household, everyday experience and leisure. It is expected to become one of the main drivers of economic growth.

If there were any doubts about the necessity of its regulation few decades ago, today's rapid development imposes the need to decide on the method and approach to regulation.

The quandary is about boundaries of possible regulation of the new technological processes as they are constantly changing and developing. Certain practices need to be defined. New areas and elements are emerging constantly. There is no single comprehensive and general definition of the notion of artificial intelligence.

The challenges for artificial intelligence in the European Union will be revealed. The rules on product safety and liability for damage caused by the use of artificial intelligence, as well as the use of algorithms in competition law will be analysed in order to evaluate whether the introduction of new rules or adaptation of existing ones is necessary.

The minimum common rules are required to strike a balance between the future development and promotion of innovation, while preserving legal certainty and respect for moral, ethical and social standards.

**Keywords:** *artificial intelligence; European law; competition law; product safety; algorithms.*

---

\* Ana Pošćić, Ph.D., Associate Professor, University of Rijeka, Faculty of Law; aposcic@pravri.hr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7315-0630>.

This paper was funded by project of University of Rijeka *Digital transformation of society: Legal aspects*, uniri-drustv-18-252.