



Bruxelles, 19.2.2020.
COM(2020) 66 final

**KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU,
EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

Europska strategija za podatke

Europska strategija za podatke

1. Uvod

Zadnjih godina digitalne tehnologije transformirale su gospodarstvo i društvo te utjecale na sve sektore djelatnosti i svakodnevni život svih Europljana. U središtu te transformacije nalaze se podaci, no to je tek početak. Građani će imati velike koristi od inovacija utemeljenih na podacima, kao što su poboljšano personalizirano zdravstvo, novi oblici mobilnosti i doprinos inovacija Europskom zelenom planu. U društvu u kojem će pojedinci stvarati sve veće količine podataka, način na koji se podaci prikupljaju i upotrebljavaju mora na prvo mjesto staviti interese pojedinca, u skladu s europskim vrijednostima, temeljnim pravima i pravilima. Građani će prihvatiti inovacije utemeljene na podacima i imati povjerenja u njih samo ako su sigurni da je bilo kakvo dijeljenje osobnih podataka u EU-u potpuno usklađeno sa strogim pravilima EU-a o zaštiti podataka. Istodobno, sve veća količina neosobnih industrijskih i javnih podataka u Europi, zajedno s tehnološkim promjenama u načinu pohrane i obrade podataka, bit će potencijalan izvor rasta i inovacija koji treba iskoristiti.

Građane bi trebalo osnažiti da mogu donositi bolje odluke na temelju uvida dobivenih iz neosobnih podataka, a ti bi podaci trebali biti dostupni svima, neovisno radi li se o javnom ili privatnom, velikom ili malom, novom perspektivnom ili golemom poduzeću. To će društvu pomoći da maksimalno iskoristi inovacije i tržišno natjecanje te da osigura koristi od digitalne dividende za sve. Ta digitalna Europa trebala bi odražavati najbolje od Europe i biti otvorena, pravedna, raznolika, demokratska i samouvjerena.

EU može **postati glavni uzor kao društvo koje je iskoristilo moć podataka za bolje odlučivanje u poslovnom i javnom sektoru**. Da bi ostvario tu ambiciju EU se može osloniti na snažan pravni okvir u području zaštite podataka, temeljnih prava, sigurnosti i kibersigurnosti te svoje unutarnje tržište s konkurentnim poduzećima svih veličina iz raznovrsnih sektora. Ako želi preuzeti ulogu predvodnika u podatkovnom gospodarstvu, EU mora odmah djelovati i odlučno pristupiti rješavanju pitanja poput povezivosti, obrade i pohrane podataka, računalne snage i kibersigurnosti. Usto će morati poboljšati svoju infrastrukturu za upravljanje podacima i povećati svoje repozitorije kvalitetnih podataka dostupnih za uporabu i ponovnu uporabu.

Europa u konačnici želi iskoristiti prednosti bolje uporabe podataka, uključujući veću produktivnost i konkurentna tržišta, ali i napredak u području zdravlja i dobrobiti, okoliša, transparentnog upravljanja i praktičnih javnih usluga. Mjere opisane u ovom dokumentu doprinose sveobuhvatnom pristupu podatkovnom gospodarstvu kojemu je cilj povećati uporabu podataka i podatkovno utemeljenih proizvoda i usluga te potražnju za njima na cijelom jedinstvenom tržištu.

Ova Komunikacija sadržava strategiju za mjere i ulaganja na temelju politika kojima se podržava podatkovno gospodarstvo u sljedećih pet godina. Ova podatkovna strategija dolazi

istodobno kao i Komisijina Komunikacija „Izgradnja digitalne budućnosti Europe” i Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji u kojoj se navodi kako će Komisija podržavati i promicati razvoj i uvođenje umjetne inteligencije diljem EU-a.

Vodeći se tom strategijom, Komisija pokreće opširno savjetovanje o posebnim mjerama koje bi se mogle poduzeti kako bi EU ostao predvodnik gospodarstva vođenog podacima i istovremeno poštovao i promicao temeljne vrijednosti koje čine osnovu europskih društava.

2. O čemu se tu radi?

Sve veće količine podataka i tehnološke promjene

Količina podataka koji se proizvode u svijetu brzo raste te se očekuje da će se od 2018. do 2025. povećati sa 33 zetabajta na 175 zetabajtova.¹ Svaki novi val podataka EU-u pruža velike mogućnosti da u tom području postane svjetski predvodnik. Osim toga, u idućih pet godina bitno će se promijeniti način pohrane i obrade podataka. Danas se 80 % obrade i analize podataka odvija u podatkovnim centrima i centraliziranoj računalnoj infrastrukturi, a 20 % u pametnim povezanim predmetima, kao što su automobili, kućanski uređaji ili roboti za proizvodnju, te u računalnim objektima u blizini korisnika („računalstvo na rubu mreže”). Taj će se omjer do 2025. vjerojatno preokrenuti². Osim prednosti za gospodarstvo i održivost koje takav razvoj događaja donosi, poduzećima se otvaraju dodatne prilike za razvoj instrumenata s pomoću kojih proizvođači podataka povećavaju kontrolu nad vlastitim podacima.

Važnost podataka za gospodarstvo i društvo

Podaci će preoblikovati naš način proizvodnje, potrošnje i života. Poboljšanja će se osjetiti u svim aspektima naših života: od pažljivije potrošnje energije i sljedivosti proizvoda, materijala i hrane, do zdravijeg života i boljeg zdravlja.

Personalizirana medicina bolje će odgovarati na potrebe pacijenata omogućujući liječnicima da odluke donose na temelju podataka. To će omogućiti izradu prikladne strategije liječenja prilagođene potrebama određene osobe u prikladno vrijeme, i/ili utvrđivanje predispozicije za neku bolest i/ili pravovremenu i ciljanu prevenciju.

Podaci su pokretač gospodarskog razvoja: oni su temelj mnogih novih proizvoda i usluga, pokretač produktivnosti i poboljšanja resursne učinkovitosti u svim gospodarskim sektorima te omogućuju personaliziranije proizvode i usluge, bolje oblikovanje politika i unapređenje usluga državnih tijela. Ključan su resurs za nova perspektivna poduzeća te mala i srednja poduzeća (MSP-ove) u razvoju proizvoda i usluga. Dostupnost podataka izrazito je bitna za treniranje sustava umjetne inteligencije, gdje proizvodi i usluge brzo prelaze s prepoznavanja uzoraka i davanja uvida na sofisticiranije prognostičke tehnike i samim time bolje odluke.

¹ IDC, 2018.

² Gartner, 2017.

Podaci će potaknuti i široku primjenu transformacijskih postupaka kao što je uporaba digitalnih blizanaca u proizvodnji.

Digitalni blizanci čine virtualnu repliku fizičkog proizvoda, procesa ili sustava. Primjerice, na temelju analize podataka replika može predvidjeti kada će se uređaj pokvariti, što omogućuje povećanje produktivnosti putem prediktivnog održavanja.

Usto, dostupnost veće količine podataka i poboljšani načini njihove uporabe važni su za suočavanje s društvenim, klimatskim i okolišnim izazovima te pridonose zdravijim, prosperitetnijim i održivijim društvima. Na primjer, omogućit će bolje politike za postizanje ciljeva Europskog zelenog plana. Istovremeno, procjenjuje se da je aktualni okolišni otisak sektora IKT-a od 5 do 9 % ukupne svjetske potrošnje električne energije i više od 2 % svih emisija, za što su uglavnom odgovorni podatkovni centri, usluge u oblaku i povezivost. U digitalnoj strategiji EU-a „Izgradnja digitalne budućnosti Europe” predlažu se zelene transformacijske mjere za sektor IKT-a.

EU ima dobre razloge za ulaganje napora u podatkovno gospodarstvo budućnosti

U ovom trenutku mali broj velikih tehnoloških poduzeća posjeduje velik dio svjetskih podataka. Ta bi činjenica mogla biti nepoticajna za nastanak, rast i inovativnost poduzeća čije se poslovanje temelji na podacima u današnjem EU-u, no budućnost donosi brojne prilike. Velik dio budućih podataka doći će iz industrijskih i profesionalnih primjena, područja od javnog interesa ili primjena interneta stvari u stvarnom životu, što su sve područja u kojima je EU jak. Prilike će doći i iz tehnoloških promjena, s novim perspektivama za europska poduzeća u područjima kao što je računalstvo u oblaku na rubu mreže, iz digitalnih rješenja za aplikacije kritične za sigurnost te iz kvantnog računalstva. Ti trendovi naznaka su da sadašnji pobjednici neće nužno biti i sutrašnji. Međutim, temelji konkurentnosti u podatkovnom gospodarstvu za sljedeća desetljeća grade se sada, zbog čega bi EU trebao djelovati odmah.

EU ima potencijala za uspjeh u gospodarstvu vođenom podacima: ima tehnologiju, znanje i iskustvo te visokokvalificiranu radnu snagu. No, konkurenti kao što su Kina i SAD već brzo inoviraju i širom svijeta promoviraju svoje koncepte pristupa podacima i njihove uporabe. Organizacija podatkovnog prostora u SAD-u u rukama je privatnog sektora, što je dovelo do znatne koncentracije. U Kini je prisutna kombinacija državnog nadzora i snažne kontrole velikih tehnoloških poduzeća nad masivnim količinama podataka bez dostatnih zaštitnih mehanizama za pojedince.

Kako bismo iskoristili europski potencijal, moramo pronaći naš europski način koji će podrazumijevati ravnotežu između protoka i široke uporabe podataka te očuvanja visokih standarda privatnosti, sigurnosti, pouzdanosti i etike.

Što je dosad učinjeno?

Komisija je od 2014. već poduzela brojne mjere. Općom uredbom o zaštiti podataka (GDPR)³ EU je stvorio čvrst okvir za digitalno povjerenje. Nadolazeća revizija GDPR-a može u tom pogledu donijeti nove korisne elemente. Druge inicijative koje su potaknule razvoj podatkovnog gospodarstva jesu Uredba o slobodnom protoku neosobnih podataka (FFD)⁴, Akt o kibersigurnosti (CSA)⁵ i Direktiva o otvorenim podacima⁶. Komisija se angažirala i u digitalnoj diplomaciji te priznala primjerenu razinu zaštite osobnih podataka u 13 zemalja.

U nekim je područjima doneseno sektorsko zakonodavstvo o pristupu podacima kako bi se riješili utvrđeni nedostaci tržišta, npr. u automobilskom sektoru⁷, za pružatelje platnih usluga⁸, informacije dobivene pametnim mjerenjem⁹, podatke iz električne mreže¹⁰ ili inteligentne prometne sustave¹¹. Direktiva o digitalnom sadržaju¹² pomogla je osnažiti pojedince uvođenjem ugovornih prava kada se digitalne usluge pružaju potrošačima koji daju pristup svojim podacima.

3. Vizija

Komisijina vizija proizlazi iz europskih vrijednosti i temeljnih prava te iz uvjerenja da je čovjek od središnje važnosti i da tako treba i ostati. Komisija je uvjerenja da se poduzeća i javni sektor u EU-u mogu osnažiti uporabom podataka za donošenje boljih odluka. Još je važnije iskoristiti prilike koje podaci nude za poboljšanje uvjeta u društvu i gospodarstvu jer se podaci, za razliku od većine ekonomskih resursa, mogu reproducirati uz gotovo nikakve troškove, a činjenica da ih jedna osoba ili organizacija upotrebljava ne sprečava drugu osobu ili organizaciju da ih istovremeno upotrebljavaju. Taj bi potencijal trebalo iskoristiti za odgovaranje na potrebe pojedinaca i time stvaranje vrijednosti za gospodarstvo i društvo. Bolji pristup podacima i njihova odgovorna uporaba nužni su za iskorištavanje tog potencijala.

EU bi trebao oblikovati politike koje omogućuju privlačno okruženje tako da bi do 2030. udio EU-a u podatkovnom gospodarstvu (podaci pohranjeni, obrađeni i korisno upotrijebljeni u Europi) trebao odgovarati barem njegovoj gospodarskoj važnosti, ne po zapovijedi nego kao izbor. Cilj je stvoriti jedinstveni europski podatkovni prostor, odnosno stvarno jedinstveno tržište podataka, otvoreno podacima iz cijelog svijeta, u kojem su osobni, ali i neosobni

³ Uredba (EU) 2016/679.

⁴ Uredba (EU) 2018/1807.

⁵ Uredba (EU) 2019/881.

⁶ Direktiva (EU) 2019/1024.

⁷ Uredba 715/2007 kako je izmijenjena Uredbom 595/2009.

⁸ Direktiva o platnim uslugama 2015/2366.

⁹ Direktiva 2019/944 za električnu energiju, Direktiva 2009/73/EZ za plinomjere.

¹⁰ Uredba Komisije (EU) 2017/1485, Uredba Komisije (EU) 2015/703.

¹¹ Direktiva 2010/40/EU.

¹² Direktiva (EU) 2019/770.

podaci (uključujući osjetljive poslovne podatke) sigurni, a poduzećima je usto lako dostupna gotovo neograničena količina visokokvalitetnih industrijskih podataka kojima se potiče rast i stvara vrijednost uz smanjenje ugljičnog i okolišnog otiska ljudi. To bi trebao biti prostor u kojem se zakonodavstvo EU-a može djelotvorno provoditi, a svi proizvodi i usluge utemeljeni na podacima usklađeni su s relevantnim standardima jedinstvenog tržišta EU-a. EU bi zbog toga trebao kombinirati zakonodavstvo i upravljanje prilagođene svrsi kako bi se osigurala dostupnost podataka, s ulaganjima u standarde, alate i infrastrukture, ali i kompetencije za upravljanje podacima. Takav povoljni kontekst, kojim se promiču poticaji i izbor, dovest će do veće količine podataka pohranjenih i obrađenih u EU-u.

Europski podatkovni prostor omogućit će poduzećima u EU-u da iskoriste opseg jedinstvenog tržišta. Jedinstvena europska pravila i učinkoviti mehanizmi provedbe trebali bi osigurati sljedeće:

- slobodnu razmjenu podataka unutar EU-a i među sektorima,
- potpuno poštovanje europskih pravila i vrijednosti, osobito pravila o zaštiti osobnih podataka i zaštiti potrošača te prava tržišnog natjecanja,
- pravedna, praktična i jasna pravila za pristup podacima i njihovu uporabu te uspostavljene jasne i pouzdane mehanizme za upravljanje podacima otvoren, ali asertivan pristup međunarodnom protoku podataka koji se temelji na europskim vrijednostima.

Ovdje navedene mjere treba dopuniti opsežnijom industrijskom strategijom za gospodarstvo vođeno podacima. Podatkovni prostori trebali bi poticati ekosustav (poduzeća, civilnog društva i pojedinaca) u kojem se novi proizvodi i usluge stvaraju na temelju dostupnijih podataka. Javna politika može povećati potražnju za podatkovno utemeljenim proizvodima povećanjem sposobnosti javnog sektora da upotrebljava podatke za odlučivanje i javne usluge te ažuriranjem propisa i sektorskih politika kako bi se iskoristile prilike koje podaci pružaju i spriječilo održavanje prepreka produktivnoj uporabi podataka.

Funkcioniranje europskog podatkovnog prostora ovisit će o kapacitetu EU-a da ulaže u tehnologije i infrastrukture sljedeće generacije te u digitalne kompetencije kao što je podatkovna pismenost. Time će se povećati tehnološka suverenost Europe u ključnim razvojnim tehnologijama i infrastrukturama za podatkovno gospodarstvo. Infrastrukture bi trebale podržavati stvaranje europskih podatkovnih repozitorija koji omogućuju analitiku velike količine podataka i strojno učenje na način usklađen sa zakonodavstvom o zaštiti podataka i tržišnom natjecanju, što omogućuje nastanak podatkovno utemeljenih ekosustava. Ti repozitoriji mogu biti organizirani centralizirano ili distribuirano¹³. Organizacije koje pružaju podatke zauzvat bi dobile bolji pristup podacima drugih pružatelja, analitičke

¹³ U potonjem slučaju podaci se ne premještaju na središnje mjesto kako bi ih se analiziralo zajedno s drugim visokovrijednim podacima. Analitički alati dolaze podacima, a ne obrnuto. Time se pojednostavnjuje održavanje sigurnosti podataka i osigurava kontrola pristupa podacima i njegove svrhe.

rezultate iz podatkovnog repozitorija, usluge kao što su prediktivno održavanje ili licencijske naknade.

Iako su podaci bitni za sve sektore gospodarstva i društva, svako područje ima svoje specifičnosti i svi sektori ne napreduju istom brzinom. Stoga međusektorsko djelovanje u smjeru europskog podatkovnog prostora treba pratiti razvoj sektorskih podatkovnih prostora u strateškim područjima kao što su proizvodnja, poljoprivreda, zdravstvo i mobilnost.

4. Problemi

Nekoliko problema sprečava EU da ostvari svoj potencijal u podatkovnom gospodarstvu.

Fragmentacija među državama članicama glavni je rizik za viziju zajedničkog europskog podatkovnog prostora te za daljnji razvoj stvarnog jedinstvenog tržišta za podatke. Određeni broj država članica započelo je prilagodbu svojih pravnih okvira, primjerice o uporabi podataka u privatnom vlasništvu od strane državnih tijela¹⁴, o obradi podataka za znanstveno-istraživačke svrhe¹⁵, ili prilagodbe zakonodavstva o tržišnom natjecanju¹⁶. Druge tek počinju razmatrati kako se pozabaviti tim pitanjima. Razlike koje iz toga proizlaze naglašavaju važnost zajedničkog djelovanja kako bi se iskoristila veličina unutarnjeg tržišta. Bit će potrebno zajedno napredovati u sljedećim pitanjima:

Dostupnost podataka: Vrijednost je podataka u njihovoj uporabi i ponovnoj uporabi. Trenutačno nema dovoljno podataka dostupnih za inovativnu ponovnu uporabu, uključujući za razvoj umjetne inteligencije. Problemi se mogu grupirati prema tome tko je vlasnik podataka, a tko korisnik podataka, ali ovise i o prirodi obuhvaćenih podataka (tj. osobni podaci, neosobni podaci ili miješani skupovi podataka koji ih kombiniraju¹⁷). Neki problemi povezani su s dostupnošću podataka za javni interes.

Podaci za javni interes: Podaci koje stvara društvo mogu poslužiti za intervencije u izvanrednim situacijama, kao što su poplave i šumski požari, za osiguravanje duljih i zdravijih života, za poboljšanje javnih usluga, za nošenje s problemima uništavanja okoliša i klimatskih promjena te, ako je potrebno i razmjerno, za osiguravanje

¹⁴ Primjerice, francuski „LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique”, koji javnom sektoru omogućuje pristup određenim podacima (privatnog sektora) od općeg interesa ili finski Zakon o šumama koji vlasnike šuma obvezuje na dijeljenje informacija povezanih s upravljanjem šumama s javnim sektorom.

¹⁵ Primjerice, finski zakon o sekundarnoj uporabi zdravstvenih i socijalnih podataka, kojim se uspostavlja tijelo za podatkovne dozvole.

¹⁶ Rasprave o prilagodbi pravila tržišnog natjecanja kako bi ih se bolje uskladilo s podatkovnim gospodarstvom odvijaju se, na primjer, u Njemačkoj. Vidjeti i izvješće za Komisiju o „Politici tržišnog natjecanja za digitalno doba”.

¹⁷ Kako bi povećala pravnu sigurnost, Europska komisija objavila je u svibnju 2019. praktične smjernice za poduzeća o tome kako obrađivati miješane skupove podataka; vidjeti COM(2019) 250 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/practical-guidance-businesses-how-process-mixed-datasets>

učinkovitije borbe protiv kriminala. Podaci koje generira javni sektor (kao i njihova stvorena vrijednost) trebali bi biti dostupni za opće dobro tako da se osigura, među ostalim putem povlaštenog pristupa, da se tim podacima koriste istraživači, druge javne institucije, MSP-ovi ili nova perspektivna poduzeća. Podaci iz privatnog sektora također mogu znatno pridonijeti kao javna dobra. Uporaba zbirnih i anonimiziranih podataka s društvenih mreža može, na primjer, biti djelotvoran način upotpunjavanja izvješća liječnika opće prakse u slučaju epidemije.

- *Uporaba informacija javnog sektora od strane poduzeća (razmjena podataka između državnih tijela i poduzeća – engl. government-to-business, G2B).* Otvaranje pristupa informacijama u vlasništvu državnih tijela dugotrajna je politika EU-a¹⁸. Ti su podaci izrađeni javnim sredstvima te bi stoga trebali biti od koristi društvu. Nedavno revidiranom Direktivom o otvorenim podacima¹⁹ i drugim sektorskim zakonodavstvom osigurava se da javni sektor učini više podataka koje proizvodi lako dostupnima za uporabu²⁰, osobito malim i srednjim poduzećima, ali i civilnom društvu i znanstvenoj zajednici u okviru neovisnih evaluacija javnih politika. Međutim, državna tijela mogu učiniti više. Visokovrijedni skupovi podataka često nisu dostupni pod istim uvjetima u cijelom EU-u, što smanjuje uporabu podataka u MSP-ovima koji si ne mogu priuštiti tu fragmentaciju. Istodobno, osjetljivi podaci (npr. zdravstveni podaci) u javnim bazama podataka često nisu dostupni za istraživačke svrhe zbog nepostojanja kapaciteta ili mehanizama koji omogućuju poduzimanje određenih istraživačkih aktivnosti na način usklađen s pravilima o zaštiti osobnih podataka.
- *Dijeljenje i uporaba podataka u privatnom vlasništvu od strane drugih poduzeća (razmjena podataka među poduzećima – engl. business-to-business, B2B).* Unatoč gospodarskom potencijalu, razmjena podataka među poduzećima nije u dovoljnoj mjeri zaživjela. Razlog tomu je nedostatak gospodarskih poticaja (uključujući strah od gubitka konkurentske prednosti), nepovjerenje među gospodarskim subjektima s obzirom na to hoće li se podaci upotrebljavati u skladu s ugovorima, neravnoteže u pregovaračkoj moći, strah da će treće strane prisvojiti podatke i izostanak pravne jasnoće o tome tko može učiniti što s podacima (npr. za zajednički stvorene podatke, posebno podatke interneta stvari).
- *Uporaba podataka u privatnom vlasništvu od strane državnih tijela (razmjena podataka između poduzeća i državnih tijela – engl. business-to-government, B2G).* Trenutačno nije

¹⁸ Od donošenja Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora.

¹⁹ Direktiva (EU) 2019/1024 kojom se stavlja izvan snage Direktiva 2003/98/EZ kako je izmijenjena Direktivom 2013/37/EU.

²⁰ Europski portal otvorenih podataka sadržava primjere niza poduzeća diljem EU-a koja su imala koristi od otvorenih podataka, a neka od njih ne bi ni postojala bez dostupnosti podataka. <https://www.europendataportal.eu/hr/using-data/use-cases>.

dostupno dovoljno podataka privatnog sektora kojima bi se javni sektor mogao koristiti za poboljšanje oblikovanja politika koje se temelje na dokazima²¹ i javnih usluga kao što je upravljanje mobilnošću ili povećanje opsega i pravodobnosti službenih statistika²², a time i njihove relevantnosti u kontekstu novih društvenih kretanja. Preporuke stručne skupine²³ koju je osnovala Komisija uključuju uspostavu nacionalnih struktura za razmjenu podataka B2G, razvoj odgovarajućih poticaja za stvaranje kulture razmjene podataka i prijedlog da se istraži regulatorni okvir EU-a za uređivanje ponovne uporabe podataka u privatnom vlasništvu od strane javnog sektora u javnom interesu.

- *Razmjena podataka među javnim tijelima* jednako je važna. Ona može znatno doprinijeti poboljšanju izrade politika i javnih usluga, ali i smanjenju administrativnog opterećenja poduzeća koja posluju na jedinstvenom tržištu (načelo „samo jednom”).

Neravnoteže tržišne snage: Osim velike koncentracije u pružanju usluga računalstva u oblaku i podatkovnih infrastruktura, postoje i tržišne neravnoteže u pristupu podacima i njihovoj uporabi, na primjer kada je riječ o pristupu malih i srednjih poduzeća podacima. Primjer su velike internetske platforme na kojima mali broj sudionika može akumulirati velike količine podataka te tako steći važne spoznaje i konkurentske prednosti zahvaljujući bogatstvu i raznolikosti podataka koje posjeduje. To pak može utjecati na sprečavanje ulaska na tržište u posebnim slučajevima – ne samo na tržište takvih usluga platformi, nego i na različita posebna tržišta robe i usluga koje platforma pruža, osobito ako je sama platforma aktivna na takvim povezanim tržištima. Velika tržišna snaga koja proizlazi iz „podatkovne prednosti” može velikim sudionicima omogućiti da na platformi odrede pravila i jednostrano nametnu uvjete za pristup podacima i njihovu uporabu ili pak omogućiti iskorištavanje takve prednosti koja se temelji na snazi pri razvoju novih usluga i širenju na nova tržišta. Neravnoteže mogu nastati i u drugim situacijama, primjerice u pogledu pristupa zajednički generiranim podacima interneta stvari iz industrijskih i potrošačkih uređaja.

Interoperabilnost i kvaliteta podataka: Interoperabilnost i kvaliteta podataka te njihova struktura, autentičnost i cjelovitost ključni su za iskorištavanje vrijednosti podataka, posebno u kontekstu uvođenja umjetne inteligencije. Proizvođači i korisnici podataka uočili su znatne probleme interoperabilnosti koji sprečavaju kombiniranje podataka iz različitih izvora unutar sektorâ, a još više među sektorima. Primjenu standardnih i zajedničkih kompatibilnih formata i protokola za prikupljanje i obradu podataka iz različitih izvora na dosljedan i interoperabilan način u svim sektorima i vertikalnim tržištima trebalo bi poticati kontinuiranim planom

²¹ Primjerice, u novim područjima kao što je rad putem platforme.

²² Opseg rada na razmjeni B2G ne uključuje uporabu podataka u svrhe kaznenog progona. Sve mjere u tom području trebale bi biti u skladu sa zakonodavstvom o zaštiti podataka i privatnosti.

²³ vidjeti ovdje: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/666643>.

standardizacije IKT-a²⁴ i (kad je riječ o javnim uslugama) ojačanim Europskim okvirom za interoperabilnost²⁵.

Upravljanje podacima: Neki pozivaju na daljnje jačanje upravljanja uporabom podataka u društvu i gospodarstvu.²⁶ Kako bi ti podatkovni prostori počeli funkcionirati, potrebni su organizacijski pristupi i strukture (javne i privatne) kojima se omogućuju inovacije utemeljene na podacima na osnovi postojećeg pravnog okvira.

Podatkovne infrastrukture i tehnologije: Digitalna transformacija gospodarstva EU-a ovisi o dostupnosti i prihvaćanju sigurnih, energetski učinkovitih, cjenovno pristupačnih i visokokvalitetnih kapaciteta za obradu podataka, kao što su oni koje nude infrastrukture i usluge u oblaku, i u podatkovnim centrima i na rubu mreže. Imajući to u vidu, EU treba smanjiti svoju tehnološku ovisnost u tim strateškim infrastrukturama, koje su u središtu podatkovnog gospodarstva.

Međutim, i dalje postoje problemi i s ponudom i s potražnjom usluga u oblaku.

Na strani ponude:

- pružatelji usluga u oblaku sa sjedištem u EU-u imaju tek mali udio na tržištu usluga u oblaku, zbog čega je EU uvelike ovisan o vanjskim pružateljima usluga, podložan vanjskim opasnostima za podatke i gubitku ulagačkog potencijala za europsku digitalnu industriju na tržištu obrade podataka,
- pružatelji usluga koji posluju u EU-u također mogu podlijevati zakonodavstvu trećih zemalja, što predstavlja rizik da će podacima građana i poduzeća iz EU-a pristupiti jurisdikcije trećih zemalja koje su u suprotnosti s okvirom EU-a za zaštitu podataka. Posebno je izražena zabrinutost zbog nekoliko kineskih zakona o kibersigurnosti i nacionalnim obavještajnim podacima,
- iako se zakonodavstvo trećih zemalja poput američkog *CLOUD Acta* temelji na razlozima javne politike kao što je pristup tijela kaznenog progona podacima za potrebe kaznenih istraga, primjena zakonodavstva stranih jurisdikcija izaziva legitimnu zabrinutost kod europskih poduzeća, građana i javnih tijela zbog pravne nesigurnosti i usklađenosti s primjenjivim pravom EU-a, kao što su pravila o zaštiti podataka. EU radi na ublažavanju takve zabrinutosti uzajamno korisnom međunarodnom suradnjom, kao što je predloženi sporazum između EU-a i SAD-a o olakšavanju prekograničnog pristupa elektroničkim dokazima, čime se smanjuje rizik od sukoba propisa i uspostavljaju jasne zaštitne mjere za podatke građana i poduzeća iz EU-a. I na multilateralnoj razini, među ostalim u kontekstu

²⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>.

²⁵ [https://ec.europa.eu/isa2/eif_en; vidjeti: COM\(2017\) 134 final](https://ec.europa.eu/isa2/eif_en; vidjeti: COM(2017) 134 final).

²⁶ Npr. u nedavnom nizu radionica koje je Komisija organizirala o konceptu „zajedničkih europskih podatkovnih prostora” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-european-commissions-workshops-common-european-data-spaces>.

Vijeća Europe, EU radi na razvoju zajedničkih pravila o pristupu elektroničkim dokazima koja se temelje na visokoj razini zaštite temeljnih i postupovnih prava,

- nije sigurno pridržavaju li se pružatelji usluga u oblaku važnih pravila i standarda EU-a, na primjer o zaštiti podataka,
- mikropoduzeća i MSP-ovi trpe gospodarsku štetu zbog problema povezanih s ugovorima, npr. nepridržavanje ugovora ili nepoštenih ugovornih uvjeta²⁷.

Na strani potražnje:

- u Europi je razina uporabe računalstva u oblaku niska (svako četvrto poduzeće, a samo svako peto među MSP-ovima²⁸). Među državama članicama postoje znatne razlike u primjeni oblaka (od manje od 10 % do 65 % poduzeća koja se koriste računalstvom u oblaku),
- razina uporabe računalstva u oblaku u europskom je javnom sektoru posebno niska. To može dovesti do manje učinkovitih digitalnih javnih usluga, ne samo zbog očite mogućnosti smanjenja informatičkih troškova prihvaćanjem tehnologije oblaka, nego i zbog toga što je državnim tijelima potrebna skalabilnost računalstva u oblaku za uvođenje tehnologija kao što je umjetna inteligencija,
- na tržištu često nisu dovoljno vidljivi manji, uglavnom europski, pružatelji inovativnih usluga u oblaku,
- europska poduzeća često se suočavaju s problemima u pogledu interoperabilnosti više oblaka, posebno u pogledu prenosivosti podataka.

Oснаživanje pojedinaca da ostvare svoja prava: Pojedinci cijene visoku razinu zaštite zajamčenu GDPR-om i zakonodavstvom o e-privatnosti. Međutim, u nepovoljnom su položaju zbog nepostojanja tehničkih alata i standarda koji bi ostvarivanje njihovih prava učinili jednostavnim i ne pretjerano opterećujućim. Potencijal članka 20. GDPR-a da omogući nove tokove podataka i potiče tržišno natjecanje prepoznat je u izvješćima za Komisiju i vlade država članica²⁹, te nije ograničen na EU³⁰. Međutim, to pravo ima praktična ograničenja zato što je osmišljeno da omogući promjenu pružatelja usluga umjesto ponovnu uporabu podataka u digitalnim ekosustavima.

Budući da stvaraju sve veće količine podataka kada se koriste uređajima interneta stvari i digitalnim uslugama, potrošači se mogu susresti s rizikom od diskriminacije, nepoštenih

²⁷ Studija o gospodarskoj šteti od nepoštenih i neuravnoteženih ugovornih uvjeta u području računalstva u oblaku.

²⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_-_statistics_on_the_use_by_enterprises.

²⁹ Usp. npr. Cremer/deMontjoye/Schweitzer, *Competition policy for the digital era*; Furman, *Unlocking digital competition*, izvješće za vladu Ujedinjene Kraljevine; njemački *Datenethikkommission*.

³⁰ Vidjeti uvođenje novog prava potrošača na pristup vlastitim podacima i njihovu kontrolu u Australiji, <https://www.accc.gov.au/focus-areas/consumer-data-right-cdr-0> i savjetovanje o prenosivosti podataka u Singapuru.

praksi i ovisnosti o pružatelju. Aspekti osnaživanja potrošača i inovacija u osnovi su odredaba o pristupu podacima i njihovoj ponovnoj uporabi u Direktivi o platnim uslugama.

Kao odgovor na to, inicijativa MyData i drugi zalažu se da se pojedincima pruže alati i sredstva za odlučivanje na vrlo detaljnoj razini o tome što se čini s njihovim podacima³¹. Time se omogućuju znatne koristi za pojedince, uključujući za njihovo zdravlje i dobrobit, bolje osobne financije, smanjeni ekološki otisak, neometan pristup javnim i privatnim uslugama te veći nadzor i transparentnost njihovih osobnih podataka. Ti alati i sredstva obuhvaćaju alate za upravljanje pristankom, aplikacije za upravljanje osobnim informacijama, uključujući potpuno decentralizirana rješenja koja se temelje na lancima blokova, kao i zadruge ili trustove za osobne podatke koji djeluju kao novi neutralni posrednici u gospodarstvu osobnih podataka³². Trenutačno su takvi alati još u začetku, iako im je potencijal znatan i potrebna im je poticajna okolina.

Vještine i podatkovna pismenost: Trenutačno su sektori velike količine podataka i analitike na vrhu popisa kritičnog manjka vještina. U 2017. bilo je otprilike 496 000 nepopunjenih radnih mjesta u sektorima velike količine podataka i analitike u EU27³³. Nadalje, opća podatkovna pismenost radne snage i cjelokupnog stanovništva relativno je niska te postoje razlike u sudjelovanju (na primjer kod starijih osoba). Ako se to ne riješi, manjak stručnjaka za podatke i podatkovne pismenosti utjecat će na sposobnost EU-a da savlada izazove podatkovnog gospodarstva i društva.

Kibersigurnost: U području kibersigurnosti Europa je razvila već sada opsežan okvir za potporu državama članicama, poduzećima i građanima u borbi protiv kibersigurnosnih prijetnji i napada, te će nastaviti razvijati i poboljšavati mehanizme za zaštitu svojih podataka i usluga koje se na njima temelje. Sigurna i raširena uporaba proizvoda i usluga utemeljenih na podacima ovisit će i o najvišim standardima kibersigurnosti. Očekuje se da će okvir EU-a za kibersigurnosnu certifikaciju i Agencija EU-a za kibersigurnost (ENISA)³⁴ imati važnu ulogu u tom nastojanju.

Međutim, nova podatkovna paradigma u kojoj će se manje podataka pohranjivati u podatkovnim centrima, a više podataka biti rasprostranjeno bliže korisniku „na rubu mreže”, znači nove izazove za kibersigurnost. Pri razmjeni podataka od ključne je važnosti očuvati sigurnost podataka. Osiguravanje kontinuiteta kontrola pristupa (tj. kako se upravlja sigurnosnim atributima podataka i kako se oni poštuju) u svim lancima vrijednosti bit će ključan, ali zahtjevan preduvjet za poticanje razmjene podataka i osiguravanje povjerenja među različitim akterima u europskim podatkovnim ekosustavima.

³¹ <https://mydata.org/>; <https://www.decodeproject.eu/>; <https://solid.mit.edu/>; <https://radicalxchange.org/>

³² Vidjeti izvješće njemačkog *Datenethikkommission*, str. 133. i radni dokument službi, str. 8.

³³ IDC 2019.

³⁴ Uredba (EU) 2019/881 – Europski akt o kibersigurnosti.

Novo decentralizirane digitalne tehnologije kao što je lanac blokova pružaju i pojedincima i poduzećima dodatnu mogućnost upravljanja tokovima i uporabom podataka, na temelju slobodnog izbora i samoodređenja građana. Takve će tehnologije pojedincima i poduzećima omogućiti dinamičnu prenosivost podataka u stvarnom vremenu, zajedno s različitim modelima kompenzacije.

5. Strategija

Ova europska podatkovna strategija alat je za realizaciju stvarnog jedinstvenog tržišta za podatke i bavi se problemima utvrđenima mjerama na temelju politike i financiranjem, nastavljajući se na ono što je postignuto zadnjih godina.

Svaka od novih zakonodavnih mjera bit će sastavljena i ocijenjena uz potpuno poštovanje načela bolje regulative.

Mjere se oslanjaju na četiri stupa:

A. Međusektorski upravljački okvir za pristup podacima i njihovu uporabu

Međusektorske (ili horizontalne) mjere za pristup podacima i njihovu uporabu trebale bi činiti nužni sveobuhvatni okvir za gospodarstvo vođeno podacima, čime se izbjegava štetna fragmentacija unutarnjeg tržišta zbog neusklađenog djelovanja različitih sektora i država članica. No, takvim bi mjerama svejedno trebalo uzeti u obzir specifičnosti pojedinih sektora i država članica.

Komisija regulaciji pristupa stvaranjem okvira koji oblikuju kontekst, što omogućuje razvoj intenzivnih, dinamičnih i poticajnih ekosustava. Budući da je teško u potpunosti razumjeti sve elemente ove transformacije u gospodarstvo vođeno podacima, Komisija se namjerno suzdržava od predetaljne i stroge *ex ante* regulacije te daje prednost fleksibilnom pristupu upravljanju kojim se potiče eksperimentiranje (npr. regulatorni sigurni prostori), iteracija i diferencijacija.

U skladu s tim načelom, prvi je prioritet za operacionalizaciju vizije uspostaviti **zakonodavni okvir koji omogućuje upravljanje zajedničkim europskim podatkovnim prostorima (4. tromjesečje 2020.)**. Takve upravljačke strukture trebale bi biti potpora odlukama o tome koji se podaci mogu koristiti u određenim situacijama, olakšavati prekograničnu uporabu podataka i davati prioritet zahtjevima i standardima interoperabilnosti unutar sektora i među njima, pritom vodeći računa o potrebi sektorskih tijela da utvrde sektorske zahtjeve. Okvirom će se ojačati potrebne strukture u državama članicama i na razini EU-a kako bi se olakšala uporaba podataka za inovativne poslovne ideje na razini sektora ili područja te iz međusektorske

perspektive. Nastavak je nedavnih inicijativa u državama članicama³⁵ i pojedinim sektorima koje se bave jednom od sljedećih tema ili više njih:

- jačanje upravljačkih mehanizama na razini EU-a i u državama članicama relevantnih za međusektorsku uporabu podataka i za uporabu podataka u zajedničkim sektorskim podatkovnim prostorima, što obuhvaća privatne i javne sudionike. To bi moglo uključivati mehanizam s prioritetom standardizacijskih aktivnosti³⁶ i za rad na usklađivanju opisa i pregleda skupova podataka, podatkovnih objekata i identifikatora za poticanje interoperabilnosti podataka (tj. njihove upotrebljivosti na tehničkoj razini³⁷) među sektorima i, gdje je to relevantno, unutar sektora³⁸. To se može činiti u skladu s načelima FAIR – vidljivost, dostupnost, interoperabilnost i ponovna upotrebljivost podataka, uzimajući u obzir razvoj događaja i odluke sektorskih tijela,
- olakšavanje odluka o tome koji se podaci mogu upotrebljavati, kako i tko ih smije upotrebljavati u znanstveno-istraživačke svrhe tako da to bude u skladu s GDPR-om. To je osobito relevantno za javne baze podataka s osjetljivim podacima koje nisu obuhvaćene Direktivom o otvorenim podacima,
- pojednostavnjivanje načina na koji pojedinci mogu dozvoliti uporabu za javno dobro podataka koje generiraju, ako to žele učiniti („podatkovni altruizam”), u skladu s GDPR-om.

Nadalje, Komisija će raditi na tome da se poveća količina visokokvalitetnih podataka javnog sektora dostupnih za ponovnu uporabu, osobito s obzirom na njihov potencijal za MSP-ove. Kako bi ključne skupove referentnih podataka javnog sektora otvorila za inovacije, pokrenut će postupak donošenja **provedbenog akta o skupovima visokovrijednih podataka (1. tromjesečje 2021.)** na temelju Direktive o otvorenim podacima, čime će se ti skupovi podataka besplatno staviti na raspolaganje u cijelom EU-u, u strojno čitljivom formatu i preko standardiziranih sučelja za programiranje aplikacija (API). Komisija će istražiti mehanizme kojima bi se u obzir uzele konkretne potrebe MSP-ova. Također će pomoći državama članicama da osiguraju pravodobno i točno prenošenje novih pravila Direktive o otvorenim podacima do 17. srpnja 2021.

Osim toga, Komisija će **istražiti potrebu za zakonodavnim mjerama o pitanjima koja utječu na odnose između aktera gospodarstva vođenog podacima** kako bi se pružili

³⁵ Finsko tijelo koje izdaje dozvole za uporabu zdravstvenih i socijalnih podataka (<https://www.findata.fi/en/>), francuski centar za zdravstvene podatke (<https://www.health-data-hub.fr/>), njemački Forschungsdatenzentrum (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/en>).

³⁶ Ideja nije stvoriti tijelo koje kreira nove standarde nego omogućiti određivanje prioriteta između postojećih i budućih standarda koje treba kreirati.

³⁷ Vidjeti i načela FAIR za podatke: <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>.

³⁸ Primjerice, u Ministarskoj izjavi iz Tallinna o e-upravi 2017. državna tijela pozivaju se da „poboljšaju vidljivost, kvalitetu i tehničku dostupnost podataka u ključnim temeljnim registrima.”

poticaji za horizontalnu razmjenu podataka među sektorima (koja dopunjuje razmjenu podataka unutar sektora kako je opisano u dodatku). Jedna od sljedećih tema ili više njih mogle bi biti obuhvaćene **Aktom o podacima (2021.)**:

- poticanje razmjene podataka između poduzeća i državnih tijela u javnom interesu, uzimajući u obzir preporuke iz izvješća Stručne skupine o razmjeni podataka između poduzeća i državnih tijela,
- podržavanje razmjene podataka među poduzećima, osobito kada se bavi pitanjima povezanima s pravima uporabe za zajednički generirane podatke (kao što su podaci interneta stvari u industrijskim okruženjima), koja su obično uređena privatnim ugovorima. Komisija će također nastojati utvrditi sve nepotrebne postojeće prepreke razmjeni podataka i pozabaviti se njima te pojasniti pravila za odgovornu upotrebu podataka (npr. pravnu odgovornost). Opće načelo bit će olakšavanje dobrovoljne razmjene podataka,
- samo ako to zahtijevaju posebne okolnosti³⁹, pristup podacima trebalo bi učiniti obveznim, gdje je to prikladno po poštenim, transparentnim, razumnim, proporcionalnim i/ili nediskriminirajućim uvjetima⁴⁰,
- evaluacija okvira prava intelektualnog vlasništva u cilju dodatnog poboljšanja pristupa podacima i njihove uporabe (uključujući moguću reviziju Direktive o bazama podataka⁴¹ i moguće objašnjenje primjene Direktive o zaštiti poslovnih tajni⁴² kao okvir koji to omogućuje).

Nadalje, Komisija će procijeniti koje su mjere potrebne za uspostavu podatkovnih repozitorija za analizu podataka i strojno učenje.

Ažuriranjem Smjernica za horizontalnu suradnju⁴³ Komisija će dionicima pružiti bolje smjernice o usklađenosti mehanizama za razmjenu podataka i okupljanje podataka u repozitorije s pravom EU-a o tržišnom natjecanju. Komisija je također spremna prema potrebi pružiti dodatne pojedinačne smjernice povezane s projektom o usklađenosti s pravilima EU-a o tržišnom natjecanju. Pri izvršavanju svojih ovlasti za kontrolu koncentracija te kako bi odgovorila na zabrinutost, Komisija će pomno razmotriti mogući utjecaj na tržišno natjecanje prikupljanja podataka velikih razmjera tijekom preuzimanja, kao i korisnost pravnih sredstava za pristup podacima ili razmjenu podataka.

³⁹ Pravo pristupa podacima trebalo bi biti specifično za sektor i omogućeno samo ako se utvrdi ili može predvidjeti nefunkcioniranje tržišta u tom sektoru, koje se ne može riješiti propisima o tržišnom natjecanju. Opseg prava na pristup podacima trebao bi u obzir uzeti legitimne interese vlasnika podataka i potrebe da se poštuje zakonski okvir.

⁴⁰ Varijacije tog načela odnose se osobito na određene informacije o popravcima i održavanju motornih vozila koje treba staviti na raspolaganje na temelju Uredbe 715/2007 te na informacije koje su rezultat testiranja kemikalija na kralježnjacima u skladu s Uredbom 1907/2006 (REACH).

⁴¹ Direktiva 96/9/EZ.

⁴² Direktiva (EU) 2016/943.

⁴³ 2011/C 11/01.

U svojem aktualnom preispitivanju niza smjernica o državnim potporama Komisija će ispitati odnos između javne potpore poduzećima (npr. za digitalnu transformaciju) i smanjenog narušavanja tržišnog natjecanja zahvaljujući zahtjevima za razmjenu podataka za korisnike.

Preispitivanje postojećeg samoregulatornog pristupa za promjenu pružatelja usluga u oblaku⁴⁴ moglo bi dovesti do daljnjih mjera, ovisno o napretku koji ostvare sudionici na tržištu.

Komisija će razmotriti i pitanja nadležnosti povezana s podacima, koja stvaraju nesigurnost za poduzeća koja se mogu suočiti s proturječnim pravilima. EU ne bi smio žrtvovati svoja načela: sva poduzeća koja prodaju robu ili pružaju usluge povezane s gospodarstvom vođenim podacima u EU-u moraju poštovati zakonodavstvo EU-a i to ne bi smjelo biti ugroženo zahtjevima koji se odnose na nadležnost izvan EU-a.

Komisija će razmotriti mjere kojima se olakšava uporaba podataka u proizvodima i uslugama i povećava potražnja za uslugama koje se temelje na podacima. U sektorskim preispitivanjima trebale bi se utvrditi regulatorne i neregulatorne prepreke uporabi podataka i proizvoda koji se temelje na podacima. Većom dostupnošću i standardizacijom podataka trebala bi se olakšati i prekogranična usklađenost u stvarnom vremenu, što bi dovelo do smanjenja administrativnog opterećenja i prepreka jedinstvenom tržištu. Osim toga, državna tijela mogu poticati potražnju i povećanom uporabom analitike podataka i automatiziranih usluga u javnim službama i odlučivanju.

Promatračnica ekonomije internetskih platformi analizira prikupljanje golemih količina podataka od strane velikih tehnoloških poduzeća, ulogu podataka u stvaranju ili jačanju neravnoteža u pregovaračkoj moći te način na koji ta poduzeća upotrebljavaju i razmjenjuju podatke među sektorima. Akt o podacima neće se baviti tim pitanjem, ali će se njime pozabaviti u okviru šireg utvrđivanja činjenica o visokom stupnju tržišne snage određenih platformi te u kontekstu Komisijina rada na paketu Akta o digitalnim uslugama. Na temelju tako utvrđenih činjenica Komisija će razmotriti kako najbolje pristupiti rješavanju sustavnijih pitanja povezanih s platformama i podacima, uključujući prema potrebi *ex ante* regulaciju, kako bi se osiguralo da tržišta ostanu otvorena i poštena.

Pružanje dobrog primjera

Komisija će nastojati postići izvrsnost u načinu na koji organizira vlastite podatke, upotrebljava podatke za bolje donošenje politika te stavlja podatke koje proizvodi i financijska sredstva na raspolaganje drugima, među ostalim putem Portala otvorenih podataka EU-a⁴⁵.

EU će i dalje stavljati na raspolaganje podatke koji proizlaze iz njegovih programa istraživanja i uvođenja u skladu s načelom „otvoreni koliko je to moguće, zatvoreni koliko je

⁴⁴ <https://swipo.eu/> Pristup se temelji na Uredbi o slobodnom protoku podataka, Uredba (EU) 2018/1807.

⁴⁵ <https://data.europa.eu/euodp/en/data/>.

to potrebno” te će putem europskog oblaka za otvorenu znanost (EOSC) istraživačima nastaviti olakšavati pronalaženje, razmjenu, pristup i ponovnu uporabu podataka i usluga⁴⁶.

EU će također doprinijeti podacima i infrastrukturom iz programa Copernicus za promatranje Zemlje kako bi se, gdje je to relevantno, poduprli europski podatkovni prostori. Istovremeno, poboljšanje ekosustava programa Copernicus primjenom europskih digitalnih tehnoloških rješenja pružit će nove prilike za inovacije korisnicima podatkovnih prostora, kako javnim, tako i privatnim.

EU će nastojati više upotrebljavati podatke i analitiku podataka u svojim unutarnjim procesima kao doprinos donošenju odluka Komisije i preispitivanju postojeće politike.

Ključne mjere

- predložiti zakonodavni okvir za upravljanje zajedničkim europskim podatkovnim prostorima, 4. tromjesečje 2020.
- donijeti provedbeni akt o visokovrijednim skupovima podataka, 1. tromjesečje 2021.
- prema potrebi predložiti Akt o podacima, 2021.
- analizirati važnost podataka u digitalnom gospodarstvu (npr. putem Promatračnice ekonomije internetskih platformi) i preispitati postojeći okvir politike u kontekstu paketa Akta o digitalnim uslugama (4. tromjesečje 2020.)

B. Pokretači: ulaganja u podatke i jačanje europskih sposobnosti i infrastruktura za udomljavanje, obradu i uporabu podataka te interoperabilnost

Europska podatkovna strategija oslanja se na uspješan ekosustav privatnih subjekata kako bi se iz podataka stvorila gospodarska i društvena vrijednost. Nova perspektivna i rastuća poduzeća imat će ključnu ulogu u razvoju i rastu disruptivnih novih poslovnih modela koji u potpunosti iskorištavaju podatkovnu revoluciju. Europa bi trebala ponuditi okruženje kojim se podupiru inovacije utemeljene na podacima i potiče potražnja za proizvodima i uslugama koji se oslanjaju na podatke kao važan čimbenik proizvodnje.

Za ostvarivanje brzog napretka u inovacijama koje se temelje na podacima u strateškim područjima potrebna su ulaganja iz privatnog i javnog sektora. Komisija će iskoristiti svoju pokretačku snagu i programe financiranja EU-a kako bi ojačala tehnološku suverenost Europe u području gospodarstva vođenog podacima. To će se postići utvrđivanjem standarda, razvojem alata, prikupljanjem najboljih praksi za postupanje s osobnim podacima (posebno u pogledu pseudonimizacije) te izgradnjom infrastruktura sljedeće generacije za obradu podataka. Prema potrebi, ulaganja će se koordinirati s relevantnim tijelima u državama

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>. Vidjeti i COM(2016) 178 final i SWD(2018) 83.

članicama i, u skladu s pravilima o državnim potporama, povezati s nacionalnim i regionalnim financiranjem te s ulaganjima u okviru strukturnih i investicijskih fondova.

U razdoblju od 2021. do 2027. **Komisija će ulagati u projekt visokog učinka o europskim podatkovnim prostorima i udružene infrastrukture u oblaku.**

Projektom će se financirati infrastrukture, alati za razmjenu podataka, arhitekture i mehanizmi upravljanja za uspješnu razmjenu podataka i ekosustave umjetne inteligencije. Temeljiti će se na europskoj federaciji (tj. međupovezanosti) energetske učinkovitih i pouzdanih infrastruktura na rubu mreže i infrastruktura u oblaku (usluge *Infrastructure-as-a-Service*, *Platform-as-a-Service* i *Software-as-a-Service*). Njime će se odgovoriti na posebne potrebe industrija u EU-u, uključujući hibridne modele primjene oblaka koji omogućuju obradu podataka na rubu mreže bez latencije (*cloud-to-edge*). Ovaj će projekt uključivati europski ekosustav podatkovno intenzivnih poduzeća i koristiti mu te će podupirati europska poduzeća i javni sektor u njihovoj digitalnoj transformaciji.

Da bi taj projekt bio vjerodostojan kao paneuropska inicijativa, potrebna je odgovarajuća razina ulaganja. Očekuje se da će države članice i industrija zajedno s Komisijom ulagati u projekt, koji bi mogao okupiti ukupno od 4 do 6 milijardi eura, od čega bi Komisija mogla financirati 2 milijarde eura oslanjajući se na različite programe potrošnje, ovisno o dogovoru o sljedećem višegodišnjem financijskom okviru.

Ovaj projekt treba promatrati u kontekstu **šireg skupa strateških ulaganja EU-a u nove tehnologije** koji će Komisija predstaviti u ožujku 2020. **kao dio svoje industrijske strategije**. Ona se posebno odnose na financiranje računalstva na rubu mreže, računalstva visokih performansi/kvantnog računalstva, kibersigurnosti, procesora male snage i 6G mreža. Ta su ulaganja ključna za buduću podatkovnu infrastrukturu EU-a kako bi se Europi omogućila odgovarajuća infrastruktura, računalna snaga, kapacitet šifriranja i kibersigurnosni alati za obradu podataka.

Projekt visokog učinka: razvoj zajedničkih europskih podatkovnih prostora i međusobno povezivanje infrastruktura oblaka

Konkretno, Komisija namjerava financirati **uspostavu zajedničkih, interoperabilnih podatkovnih prostora na razini EU-a** u strateškim sektorima. Svrha je takvih prostora prevladavanje pravnih i tehničkih prepreka razmjeni podataka među organizacijama kombiniranjem potrebnih alata i infrastruktura te uzimanjem u obzir pitanja povjerenja, npr. zajedničkim pravilima za određeni prostor. Ti će prostori uključivati: i. uvođenje alata i platformi za razmjenu podataka; ii. stvaranje okvira za upravljanje podacima; iii. poboljšanje dostupnosti, kvalitete i interoperabilnosti podataka – u okruženjima specifičnima za određeno područje i među sektorima. Financiranjem će se poduprijeti i tijela u državama članicama koja stavljaju visokovrijedne skupove podataka na raspolaganje za ponovnu uporabu u više zajedničkih podatkovnih prostora.

Potporom za podatkovne prostore obuhvatit će se i obrada podataka i računalni kapaciteti koji su u skladu s bitnim zahtjevima u pogledu okoliša, sigurnosti, zaštite podataka, interoperabilnosti i skalabilnosti.

S naglaskom na područjima u kojima potpora na razini EU-a ima jasnu dodanu vrijednost, ulaganja mogu obuhvaćati i međusobnu povezanost postojećih računalnih kapaciteta na nacionalnoj⁴⁷ i europskoj razini, uključujući kapacitete za računalstvo visokih performansi⁴⁸, te će, tamo gdje je to potrebno, objediniti kapacitete za obradu podataka. Cilj je pomoći u stvaranju zajedničkih podatkovnih infrastruktura i vrhunskih infrastruktura računalstva u oblaku za javno dobro, omogućiti sigurnu pohranu i obradu podataka javnom sektoru i istraživačkim institucijama. Slični pozitivni učinci očekuju se od međusobne povezanosti s europskim oblakom za otvorenu znanost (EOSC) i platformom koja se temelji na računalstvu u oblaku za usluge pristupa podacima i informacijama (DIAS) koja omogućuje pristup uslugama na temelju podataka dobivenih promatranjem Zemlje iz programa Copernicus.

Privatnom sektoru, uključujući posebno MSP-ove, također su potrebne podatkovne infrastrukture i usluge te infrastrukture i usluge u oblaku koje pružaju bitne značajke sigurnosti, održivosti, interoperabilnosti i skalabilnosti. To je važno kako bi europska poduzeća imala koristi od cijelog vrijednosnog lanca generiranja i obrade podataka, pristupa podacima i njihove ponovne uporabe⁴⁹. Ulaganja će spojiti privatne subjekte i javnu potporu radi razvoja zajedničkih platformi koje nude pristup velikoj raznolikosti usluga u oblaku za sigurnu pohranu i razmjenu podataka, kao i primjena u rasponu od umjetne inteligencije do simulacije, modeliranja, digitalnih blizanaca i resursa računalstva visokih performansi (HPC). Platformom će biti obuhvaćeni svi slojevi podatkovne i računalne infrastrukture i usluga te će se iskoristiti prilike koje nude najnoviji trendovi kao što su računalstvo na rubu mreže, uvođenje tehnologije 5G i primjena interneta stvari u brojnim industrijskim sektorima. Također će pridonijeti razvoju dinamičnog ekosustava za industriju opskrbe koja se temelji na podacima i oblaku u Europi u cijelom vrijednosnom lancu.

Federacija oblaka sastavni je dio projekta visokog učinka kojim će se potaknuti postupno uravnoteženje između centralizirane podatkovne infrastrukture u oblaku i visokodistribuirane i pametne obrade podataka na rubu mreže. Takav bi projekt stoga od početka trebao povezati perspektivne kapacitete računalstva na rubu mreže. Projektom bi se s vremenom trebao omogućiti pristup vrhunskim računalima visokih performansi i njihova integracija s općim uslugama obrade podataka. Time će se osigurati neometani računalni kontinuitet radi maksimalnog povećanja rasta i iskorištavanja zajedničkih europskih podatkovnih prostora za javne, industrijske i znanstvene primjene.

⁴⁷ Poput francuske inicijative „Cloud de Confiance” ili poljskog programa zajedničke državne informatičke infrastrukture (WIIP)

⁴⁸ Osobito kapaciteti koji se podupiru u okviru inicijative EuroHPC.

⁴⁹ Kako je primjerice navedeno u potpori industrije njemačkom projektu Gaia-X.

U tom kontekstu Komisija će poticati sinergije između rada na europskoj federaciji oblaka i inicijativa država članica kao što je Gaia-X⁵⁰. To je potrebno kako bi se izbjeglo umnožavanje fragmentiranih federacija oblaka i inicijativa za razmjenu podataka jer bi uspjeh takve inicijative ovisio o paneuropskom sudjelovanju i kapacitetu za širenje. Zbog toga će Komisija pružiti podršku za **memorandume o razumijevanju s državama članicama do 3. tromjesečja 2020.**, počevši od onih s postojećim federacijama oblaka i inicijativama za razmjenu podataka.

Omogućivanje pristupa konkurentnim, sigurnim i pravednim europskim uslugama u oblaku

Kako bi se zaštitila prava i interesi poduzeća i građana EU-a, Komisija će uz potporu relevantnih tijela država članica posebnu pozornost posvetiti tome da pružatelji usluga u oblaku koji posluju na tržištu EU-a poštuju pravila EU-a (npr. Opću uredbu o zaštiti podataka, Uredbu o slobodnom protoku neosobnih podataka i Akt o kibersigurnosti) i, prema potrebi, njihovoj predviđenoj provedbi s pomoću mehanizama samoregulacije i zajedničkih regulatornih mehanizama te tehnoloških sredstava za povećanje povjerenja, kao što su integrirana sigurnost i automatizirana usklađenost. Trenutačno pružateljima i korisnicima usluga u oblaku nije dostupan sveobuhvatan pregled tih pravila EU-a i programa samoregulacije, odnosno zajedničke regulacije. U tom kontekstu Komisija će do **2. tromjesečja 2022.** uspostaviti usklađeni okvir oko različitih primjenjivih pravila (uključujući samoregulaciju) za usluge u oblaku, i to u obliku **pravilnika o uslugama u oblaku**. U prvom će se redu pravilnikom o uslugama u oblaku ponuditi **zbirka postojećih kodeksa ponašanja za usluge u oblaku i certifikacija** u pogledu sigurnosti, energetske učinkovitosti, kvalitete usluge, zaštite podataka i prenosivosti podataka. U području energetske učinkovitosti razmotrit će se ranije djelovanje.

U skladu s pravilnikom o uslugama u oblaku Komisija će olakšati razvoj **zajedničkih europskih standarda i zahtjeva za javnu nabavu usluga obrade podataka**. Time će se javnom sektoru EU-a na europskoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini omogućiti da postane pokretač novih kapaciteta EU-a za obradu podataka, a ne samo korisnik takvih europskih infrastruktura⁵¹.

Kako bi se u potpunosti iskoristio taj potencijal, potrebno je uložiti dodatne napore da se organizacije na strani potražnje u privatnom i javnom sektoru povežu s novom i inovativnom ponudom prilagođenih usluga obrade podataka, posebno na razinama „Platform-as-a-Service” i „Software-as-a-Service”. Komisija će **do 4. tromjesečja 2022.** omogućiti uspostavu **tržišta usluga u oblaku** za korisnike u EU-u iz privatnog i javnog sektora. Tržište će potencijalnim

⁵⁰ Inicijativa za poticanje federacije oblaka iz njemačke perspektive, koju je njemačka vlada predstavila 29. listopada 2019. Svrha je projekta uspostaviti europske standarde i referentne arhitekture kako bi se stvorili „pružatelji virtualnih usluga na hiperrazini” sa sjedištem u EU-u.

⁵¹ Primjeri sličnih programa javne nabave u tom području mogu se dobiti iz trećih zemalja, npr. američkog programa javne nabave „FedRAMP”. Njime se osigurava standardizirani pristup procjeni sigurnosti, odobravanju i stalnom praćenju proizvoda i usluga u oblaku u svim saveznicima.

korisnicima (osobito javnom sektoru i MSP-ovima) omogućiti da odaberu obradu u oblaku, ponude softvera i usluga platformi koje su u skladu s nizom zahtjeva u područjima kao što su zaštita podataka, sigurnost, prenosivost podataka, energetska učinkovitost i tržišna praksa. Sudjelovanje pružatelja usluga na tržištu ovisit će o transparentnim i pravednim ugovornim uvjetima koje postojeće tržište ne pruža uvijek, posebno mikropoduzećima i MSP-ovima⁵². Tržište može olakšati nabavu alternativnih rješenja u javnom sektoru, a uporaba u javnom sektoru može poduprijeti tržište zbog svoje znatne ukupne potražnje.

Iako niz država članica već razvija slične inicijative za tržište na nacionalnoj razini, prednost je tržišta usluga u oblaku na razini EU-a dvostruka: prvo, njime se može riješiti trenutačni problem tržišne asimetrije među globalnim akterima na hiperrazini koji često nude integrirana rješenja s aplikacijama koje pružaju i manji akteri (iz EU-a). Drugo, njime se može postići jasnoća o usklađenosti usluga u oblaku s relevantnim pravilima. Time će se osigurati bolja usklađenost između ponude i potražnje u EU-u koja posebno proizlazi iz javnih uprava, usluga od općeg javnog interesa te MSP-ova.

Potpora napretku u području podatkovnih tehnologija

Programom Obzor Europa nastavit će se podupirati tehnologije koje su ključne za sljedeće faze podatkovnog gospodarstva, kao što su tehnologije za očuvanje privatnosti i tehnologije na kojima se temelje podatkovni prostori za industrijske i osobne podatke. Nekoliko potencijalnih partnerstava u okviru Obzora Europa, kao što su partnerstvo za umjetnu inteligenciju, podatke i robotiku te partnerstvo europskog oblaka za otvorenu znanost, koja su u pripremi, mogu pomoći u usmjeravanju ulaganja u tom području.

Ključne mjere

- ulaganje u **projekt visokog učinka o europskim podatkovnim prostorima** koji obuhvaća arhitekture za razmjenu podataka (uključujući standarde za razmjenu podataka, najbolje prakse, alate) i mehanizme upravljanja, kao i europsku federaciju energetske učinkovitih i pouzdanih infrastruktura u oblaku i povezanih usluga, u cilju omogućavanja kombiniranih ulaganja u iznosu od 4 do 6 milijardi eura, od čega bi Komisija mogla uložiti 2 milijarde eura. Prva provedbena faza predviđena je za 2022.
- potpisivanje memoranduma o razumijevanju s državama članicama o federaciji oblaka, 3. tromjesečje 2020.
- pokretanje europskog tržišta usluga u oblaku integriranjem potpune ponude usluga u oblaku, 4. tromjesečje 2022.
- izrada pravilnika EU-a o (samo)regulaciji računalstva u oblaku, 2. tromjesečje 2022.

⁵² Vidjeti: „Studija o gospodarskoj šteti od nepoštenih i neuravnoteženih ugovornih uvjeta u području računalstva u oblaku”, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dg_just_cloud_computing_final_report_web_final.pdf.

C. Kompetencije: osnaživanje pojedinaca, ulaganje u vještine i u MSP-ove

Osnaživanje pojedinaca s obzirom na njihove podatke

Pojedince bi trebalo dodatno podupirati u ostvarivanju njihovih prava u pogledu uporabe podataka koje generiraju. Oni mogu biti kontrolirati svoje podatke s pomoću alata i sredstava za odlučivanje na vrlo detaljnoj razini o tome što se čini s njihovim podacima („prostori s osobnim podacima”). To bi se moglo poduprijeti jačanjem prava na prenosivost za pojedince u skladu s člankom 20. GDPR-a, čime bi stekli veću kontrolu nad time tko može pristupiti strojno generiranim podacima i koristiti ih, primjerice strožim zahtjevima za sučelja namijenjena pristupu podacima u stvarnom vremenu i uvođenjem obveznih strojno čitljivih formata za podatke iz određenih proizvoda i usluga, npr. podatke iz pametnih kućanskih uređaja ili nosivih uređaja. Osim toga, mogla bi se razmotriti pravila za pružatelje aplikacija s osobnim podacima ili nove posrednike u području podataka, kao što su pružatelji prostora za osobne podatke, čime bi se jamčila njihova uloga neutralnog posrednika⁵³. Te se teme mogu dodatno istražiti u kontekstu navedenog Akta o podacima. Programom Digitalna Europa podupirat će se i razvoj i uvođenje „prostora za osobne podatke”.

Ulaganja u vještine i opću podatkovnu pismenost

Sredstva namijenjena vještinama u okviru programa Digitalna Europa pridonijet će smanjenju jaza u sektorima velike količine podataka i analitičkih kapaciteta. Programom će se staviti na raspolaganje sredstva za proširenje baze digitalnih talenata s oko 250 000 ljudi koji će imati kompetencije za uvođenje najnovijih tehnologija u poduzeća diljem EU-a. S obzirom na važnost podataka u digitalnom gospodarstvu, mnoge od tih tehnologija vjerojatno će biti povezane s podacima.

Općenito, EU i države članice trebali bi do 2025. prepoloviti trenutni manjak od jednog milijuna digitalnih stručnjaka, među ostalim usmjeravanjem na povećano zapošljavanje žena.

Dodatno će se istražiti ideja mreže nadzornika podataka iz raznih podatkovno intenzivnih organizacija (i poduzeća i javnog sektora) koju je predložila stručna skupina za razmjenu podataka između poduzeća i državnih tijela.

Kad je riječ o općoj podatkovnoj pismenosti, programom poboljšanih vještina utvrdit će se način na koji se djelovanjem EU-a i država članica može povećati udio stanovništva EU-a s osnovnim digitalnim vještinama s trenutnih 57 % na 65 % do 2025.

Velika količina podataka i analitika učenja nude nove mogućnosti za prikupljanje, analizu i uporabu podataka u cilju poboljšanja obrazovanja i osposobljavanja. Ažuriranim **Akcijskim planom za digitalno obrazovanje** poboljšat će se pristup podacima i njihova uporaba kao jedan od ključnih prioriteta kako bi se ustanove za obrazovanje i osposobljavanje prilagodile

⁵³ Sigurni i univerzalno upotrebljivi digitalni identiteti također su bitni kako bi se pojedincima omogućio pristup njihovim podacima i kontrola nad njima.

digitalnom dobu te kako bi ih se osposobilo za donošenje boljih odluka i unaprjeđenje vještina i kompetencija.

Namjenska izgradnja kapaciteta za mala i srednja poduzeća

U predstojećoj europskoj strategiji za MSP-ove odredit će se mjere za izgradnju kapaciteta za MSP-ove i nova perspektivna poduzeća. Podaci su važna prednost u tom kontekstu jer osnivanje ili povećanje poduzeća na temelju podataka nije jako kapitalno intenzivno. MSP-ovima i novim perspektivnim poduzećima često su potrebni pravni i regulatorni savjeti kako bi u potpunosti iskoristili brojne buduće mogućnosti poslovnih modela temeljenih na podacima.

Zahvaljujući programima Obzor Europa i Digitalna Europa te strukturnim i investicijskim fondovima MSP-ovi će dobiti prilike u podatkovnom gospodarstvu, bolji pristup podacima i razvoj novih usluga i aplikacija koje se temelje na podacima, među ostalim putem inkubacijskih programa.

Ključna mjera

- istražiti poboljšanje prava pojedinaca na prenosivost u skladu s člankom 20. GDPR-a, čime bi im se omogućila veća kontrola nad pristupom strojno generiranim podacima i njihovom uporabom (po mogućnosti u okviru Akta o podacima iz 2021.)

D. Zajednički europski podatkovni prostori u strateškim sektorima i područjima od javnog interesa

Kao dopuna horizontalnom okviru te financiranju i mjerama za vještine i osnaživanje pojedinaca u okviru A, B i C⁵⁴, Komisija će promicati razvoj zajedničkih europskih podatkovnih prostora u strateškim gospodarskim sektorima i područjima od javnog interesa. Riječ je o sektorima ili područjima u kojima će uporaba podataka imati sustavni učinak na cijeli ekosustav, ali i na građane.

To bi trebalo dovesti do dostupnosti velikih podatkovnih repozitorija u tim sektorima i područjima, u kombinaciji s tehničkim alatima i infrastrukturom potrebnima za uporabu i razmjenu podataka, kao i odgovarajućih mehanizama upravljanja. Iako ne postoji jednak pristup za sve, koncepti i modeli zajedničkog upravljanja mogu se ponoviti u različitim sektorima.

Horizontalni će se okvir, prema potrebi, dopuniti sektorskim zakonodavstvom za pristup podacima i njihovu uporabu te mehanizmima za osiguravanje interoperabilnosti. Razlike među sektorima ovisit će o problemima povezanim s dostupnošću podataka te o zrelosti rasprava o tome u sektoru. Dodatni je relevantan čimbenik stupanj javnog interesa i uključenosti u određeni sektor, koji može biti veći kad je riječ o zdravstvu i manji u

⁵⁴ Popis sektorskih podatkovnih prostora nije iscrpan i može se proširiti.

područjima kao što je proizvodnja. Potrebno je uzeti u obzir i moguću međusektorsku uporabu podataka. Podatkovni prostori razvijati će se potpuno u skladu s pravilima o zaštiti podataka i u skladu s najvišim dostupnim standardima kibersigurnosti.

Podatkovne prostore potrebno je dopuniti politikama kojima se potiče uporaba podataka i potražnja za uslugama obogaćenima podacima. Rad na sektorskim podatkovnim prostorima dopunit će se sektorskim mjerama u cijelom podatkovnom vrijednosnom lancu.

Na temelju trenutačnog iskustva s istraživačkom zajednicom s europskim oblakom za otvorenu znanost Komisija će podupirati i uspostavu sljedećih devet zajedničkih europskih podatkovnih prostora:

- **Zajednički europski prostor za industrijske (proizvodne) podatke** za potporu konkurentnosti i uspješnosti industrije EU-a, čime se omogućuje iskorištavanje potencijalne vrijednosti uporabe neosobnih podataka u proizvodnji (procijenjena na 1,5 bilijuna EUR do 2027.).
- **Zajednički podatkovni prostor za Europski zeleni plan** kako bi se iskoristio veliki potencijal podataka za potporu prioritetnim mjerama Zelenog plana o klimatskim promjenama, kružnom gospodarstvu, nultoj stopi onečišćenja, biološkoj raznolikosti, krčenju šuma i osiguravanju usklađenosti. Inicijativama „GreenData4All” i „Destinacija Zemlja” (digitalni blizanac Zemlje) obuhvatit će se konkretne mjere.
- **Zajednički europski prostor za podatke o mobilnosti** koji Europu stavlja na čelo razvoja inteligentnog prometnog sustava, uključujući povezane automobile i druge načine prijevoza. Takav podatkovni prostor olakšat će pristup podacima te njihovo okupljanje i dijeljenje iz postojećih i budućih baza podataka o prometu i mobilnosti.
- **Zajednički europski prostor za zdravstvene podatke**, koji je bitan za napredak u sprečavanju, otkrivanju i liječenju bolesti, kao i za informirane odluke utemeljene na dokazima kako bi se poboljšala dostupnost, djelotvornost i održivost zdravstvenih sustava.
- **Zajednički europski prostor za financijske podatke** za poticanje (putem poboljšane razmjene podataka) inovacija, transparentnosti tržišta, održivog financiranja te pristupa financiranju za europska poduzeća i integriranije tržište.
- **Zajednički europski prostor za energetske podatke** za promicanje veće dostupnosti i međusektorske razmjene podataka, na siguran i pouzdan način usmjeren na korisnika, jer bi se time olakšala inovativna rješenja i poduprla dekarbonizacija energetskeg sustava.
- **Zajednički europski prostor za poljoprivredne podatke** za poboljšanje održivosti i konkurentnosti poljoprivrednog sektora obradom i analizom proizvodnih i drugih podataka, čime će se omogućiti precizna i prilagođena primjena proizvodnih pristupa na razini poljoprivrednog gospodarstva.

- **Zajednički europski podatkovni prostori za javnu upravu** radi poboljšanja transparentnosti i odgovornosti javne potrošnje i kvalitete potrošnje, borbe protiv korupcije na razini EU-a i nacionalnoj razini, odgovaranja na potrebe izvršenja zakona i podupiranja učinkovite primjene prava EU-a te omogućavanja inovativnih aplikacija „upravne tehnologije” (*gov tech*), „regulatorne tehnologije” (*reg tech*) i „pravne tehnologije” (*legal tech*) kojima se podupiru stručnjaci, kao i drugih usluga od javnog interesa
- **Zajednički europski prostor za podatke o vještinama** kako bi se smanjila neusklađenost vještina između sustava obrazovanja i osposobljavanja s jedne strane i potreba tržišta rada s druge strane.

U prilogu su detaljnije predstavljeni svi zajednički europski podatkovni prostori specifični za određene sektore i područja, s pozadinom sektorskih politika i zakonodavstva na kojima se temelji stvaranje takvih prostora u različitim sektorima i područjima te se predlažu konkretne i opsežne mjere za pojedine sektore koje su usmjerene na podatke, popraćene jasnim i realističnim vremenskim okvirom.

Komisija može razmotriti postupno pokretanje dodatnih zajedničkih europskih podatkovnih prostora u drugim sektorima.

6. Otvoren, ali proaktivan međunarodni pristup

Vizija zajedničkog europskog podatkovnog prostora podrazumijeva otvoren, ali asertivan pristup međunarodnom protoku podataka koji se temelji na europskim vrijednostima. Današnja europska poduzeća posluju u povezanom okruženju koje nadilazi granice EU-a, tako da je međunarodni protok podataka neophodan za njihovu konkurentnost. Oslanjajući se na snagu regulatornog okruženja jedinstvenog tržišta, EU ima snažan interes za vođenje i podupiranje međunarodne suradnje u području podataka, oblikovanje globalnih standarda i stvaranje okruženja u kojem gospodarski i tehnološki razvoj može napredovati, u potpunosti usklađen s pravom EU-a.

Istovremeno se europska poduzeća koja posluju u određenim trećim zemljama sve više suočavaju s neopravdanim preprekama i digitalnim ograničenjima. EU će se nastaviti baviti tim neopravdanim preprekama protoku podataka u bilateralnim raspravama i međunarodnim forumima (uključujući Svjetsku trgovinsku organizaciju) uz istodobno promicanje i zaštitu europskih pravila i standarda za obradu podataka, potpuno u skladu sa zakonodavstvom EU-a. Komisija će biti posebno oprezna u zaštiti i odlučnom promicanju prava, obveza i interesa Europljana i poduzeća, posebno u pogledu zaštite podataka, sigurnosti te pravednih i pouzdanih tržišnih praksi. Komisija je uvjeren da se međunarodna suradnja mora temeljiti na pristupu kojim se promiču temeljne vrijednosti EU-a, uključujući zaštitu privatnosti. EU stoga mora osigurati da svaki pristup osobnim podacima građana EU-a i europskim poslovno osjetljivim podacima bude u skladu s njegovim vrijednostima i zakonodavnim okvirom. U

tom kontekstu trebalo bi promicati prijenos i razmjenu podataka među pouzdanim zemljama. Kad je riječ o osobnim podacima, međunarodni prijenosi provode se odlukama o primjerenosti i drugim postojećim alatima za prijenos kojima se jamči da se zaštita primjenjuje na podatke bez obzira na to gdje se podaci nalaze. Osim toga, ne dovodeći u pitanje okvir EU-a za zaštitu osobnih podataka, trebalo bi osigurati slobodan i siguran protok podataka s trećim zemljama, podložno iznimkama i ograničenjima za javnu sigurnost, javni red i druge legitimne ciljeve javne politike Europske unije, u skladu s međunarodnim obvezama. Time bi se EU-u omogućio otvoren, ali asertivan pristup međunarodnim podacima koji se temelji na njegovim vrijednostima i strateškim interesima.

Komisija će nastaviti jačati svoje kapacitete za analizu strateškog interesa EU-a u pogledu daljnjeg olakšavanja međunarodnog protoka podataka. U tu će svrhu Komisija **uspostaviti europski analitički okvir za mjerenje protoka podataka** (4. tromjesečje 2021.). To bi trebao biti trajan okvir koji pruža alate za kontinuiranu analizu protoka podataka i gospodarskog razvoja sektora obrade podataka u EU-u, uključujući pouzdanu metodologiju, gospodarsko vrednovanje i mehanizme za prikupljanje protoka podataka. Poslužit će za bolje razumijevanje obrazaca protoka podataka i njihovih težišta, kako unutar EU-a tako i između EU-a i ostatka svijeta, te prema potrebi može biti temelj za odgovarajuće političke odgovore Komisije. To bi također trebalo pridonijeti pokretanju odgovarajućih ulaganja za uklanjanje mogućih infrastrukturnih nedostataka koji sprečavaju protok podataka. Komisija će stoga pravodobno nastojati surađivati s relevantnim financijskim i međunarodnim organizacijama u vezi s okvirom za mjerenje protoka podataka (npr. EIB, EBRD, OECD, MMF).

EU bi trebao iskoristiti svoj učinkovit regulatorni i politički okvir za podatke kako bi privukao pohranu i obradu podataka iz drugih zemalja i regija te povećao inovacije s visokom dodanom vrijednošću koje proizlaze iz tih podatkovnih prostora. Poduzeća iz cijelog svijeta moći će se koristiti europskim podatkovnim prostorom, pod uvjetom da poštuju primjenjive standarde, uključujući one namijenjene razmjeni podataka. Programom Instrument za povezivanje Europe (CEF 2) te novim vanjskim instrumentima, Instrumentom za susjedstvo, razvoj i međunarodnu suradnju te Instrumentom pretprijetne pomoći podupirat će se povezivost trećih zemalja s Europom, čime će se zauzvrat povećati privlačnost razmjene podataka između EU-a i relevantnih partnerskih zemalja.

EU će istodobno aktivno promicati svoje standarde i vrijednosti među svojim partnerima diljem svijeta⁵⁵. Surađivat će u multilateralnim forumima za borbu protiv zlouporaba kao što je nerazmjern pristup državnih tijela podacima, na primjer pristup osobnim podacima koji nije u skladu s pravilima EU-a o zaštiti podataka. U cilju promicanja europskog modela diljem svijeta EU će surađivati s pouzdanim partnerima koji dijele iste standarde i vrijednosti kako bi poduprli druge koji svojim građanima žele dati veću kontrolu nad njihovim podacima,

⁵⁵ Primjerice donošenje pravila po uzoru na GDPR u Brazilu i Keniji.

u skladu s vrijednostima koje dijele s Europom. Na primjer, EU će podupirati Afriku u stvaranju afričkog podatkovnog gospodarstva u korist njezinih građana i poduzeća.

Ključna mjera

Stvaranje okvira za mjerenje protoka podataka i procjenu njihove gospodarske vrijednosti unutar Europe, kao i između Europe i ostatka svijeta; 4. tromjesečje 2021.

7. Zaključak

Ovom se Komunikacijom predlaže europska strategija za podatke čiji je cilj omogućiti Europi da postane najprivlačnije, najsigurnije i najdinamičnije svjetsko gospodarstvo vođeno podacima – omogućiti joj da iskoristi potencijal podataka kako bi donosila bolje odluke i poboljšala živote svih svojih građana. U njoj se navodi niz mjera politike i ulaganja potrebnih za postizanje tog cilja.

Ulozi su visoki jer tehnološka budućnost EU-a ovisi o tome može li iskoristiti svoje jake strane i prilike koje pruža sve veća proizvodnja i uporaba podataka. Europskim načinom postupanja s podacima osigurat će se da više podataka postane dostupno za iznalaženje rješenja za društvene izazove i za uporabu u gospodarstvu, uz istodobno poštovanje i promicanje naših zajedničkih europskih vrijednosti.

Kako bi zaštitio svoju digitalnu budućnost, EU mora iskoristiti svoje prilike u podatkovnom gospodarstvu.

DODATAK Komunikaciji „Europska strategija za podatke”

Zajednički europski podatkovni prostori u strateškim sektorima i područjima od javnog interesa

U Komunikaciji „Europska strategija za podatke” najavljeno je stvaranje podatkovnih prostora specifičnih za određeni sektor i određeno područje.

Ovaj dokument pruža dodatne informacije o sektorskim politikama i zakonodavstvu na kojima se temelji stvaranje takvih prostora u različitim sektorima i područjima.

1. Zajednički europski prostor za industrijske (proizvodne) podatke

Europa ima snažnu industrijsku bazu, a proizvodnja je područje u kojem stvaranje i uporaba podataka mogu posebno znatno utjecati na uspješnost i konkurentnost europske industrije. U studiji iz 2018. potencijalna vrijednost uporabe neosobnih podataka u proizvodnji procijenjena je na 1,5 bilijuna EUR do 2027.⁵⁶

Kako bi se taj potencijal iskoristio, Komisija će:

- pristupiti rješavanju pitanja povezanih s pravima uporabe zajednički generiranih industrijskih podataka (podaci iz interneta stvari stvoreni u industrijskim okruženjima), kao dio šireg Akta o podacima (4. tromjesečje 2021).
- okupiti ključne sudionike iz proizvodnog sektora kako bi se dogovorili, na način koji je u skladu s pravilima tržišnog natjecanja i načelima poštenih ugovora, o uvjetima pod kojima bi bili spremni dijeliti svoje podatke i o tome kako dodatno potaknuti generiranje podataka, posebno pametnim povezanim proizvodima (od 2. tromjesečja 2020. nadalje). Kad je riječ o podacima koje su prikupili pojedinci, njihovi interesi trebali bi se u potpunosti uzeti u obzir u takvom postupku te se mora osigurati poštovanje pravila o zaštiti podataka.

2. Zajednički podatkovni prostor za Europski zeleni plan

Europski zeleni plan postavio je ambiciozan cilj da Europa do 2050. postane prvi klimatski neutralan kontinent na svijetu. U Komunikaciji Komisije jasno se naglašava važnost podataka za postizanje tog cilja. Podatkovnim prostorom za Europski zeleni plan može se iskoristiti veliki potencijal podataka za potporu prioritetnim mjerama Zelenog plana o klimatskim promjenama, kružnom gospodarstvu, nultoj stopi onečišćenja, biološkoj raznolikosti, krčenju šuma i osiguravanju usklađenosti.

U tom kontekstu Komisija će poduzeti sljedeće:

- pokrenuti inicijativu „GreenData4All”. Ona se sastoji od evaluacije i mogućeg preispitivanja Direktive o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u EU-u

⁵⁶ Deloitte 2018.

(INSPIRE), zajedno s Direktivom o pristupu informacijama o okolišu (4. tromjesečje 2021. ili 1. tromjesečje 2022.). Njome će se modernizirati režim u skladu s tehnološkim i inovacijskim mogućnostima, čime će se javnim tijelima, poduzećima i građanima EU-a olakšati potpora prelasku na zelenije i ugljično neutralno gospodarstvo te smanjiti administrativno opterećenje.

- uvesti usluge s podacima koji se mogu ponovno upotrijebiti u velikim razmjerima kako bi se pomoglo u prikupljanju, razmjeni, obradi i analizi velikih količina podataka relevantnih za osiguravanje usklađenosti sa zakonodavstvom o okolišu i pravilima koja se odnose na prioritetne mjere utvrđene u Zelenom planu (4. tromjesečje 2021.)
- uspostaviti zajednički europski podatkovni prostor za pametne kružne aplikacije, stavljajući na raspolaganje najrelevantnije podatke kako bi se omogućilo stvaranje kružne vrijednosti duž opskrbnih lanaca. Posebna će se pozornost na početku usredotočiti na sektore na koje se odnosi akcijski plan za kružno gospodarstvo, kao što su izgrađeni okoliš, ambalaža, tekstil, elektronika, IKT i plastika. Izradit će se digitalne „putovnice za proizvode” koje će pružiti informacije o podrijetlu proizvoda, njegovoj trajnosti, sastavu, ponovnoj uporabi, mogućnostima popravka i rastavljanja te rukovanju na kraju životnog vijeka proizvoda. Razvoj arhitekture i upravljanja (2020.), strategije sektorskih podataka (2021.), donošenje politike održivih proizvoda s putovnicom za proizvode (2021.) te mapiranje resursa i praćenje pošiljaka otpada (2021.).
- pokrenuti pilot-projekt za ranu provedbu podatkovne strategije u kontekstu „cilja nulte stope onečišćenja” kako bi se iskoristio potencijal područja u kojem već postoji mnoštvo podataka o kemikalijama, zraku, vodi i tlu, emisijama, opasnim tvarima u potrošačkim proizvodima itd. koji su nedovoljno iskorišteni i u kojima rani rezultati mogu izravno koristiti potrošačima i planetu (4. tromjesečje 2021.).
- pokrenuti inicijativu „Destinacija Zemlja”

Inicijativom „Destinacija Zemlja” udružiti će se europska znanstvena i industrijska izvrsnost kako bi se razvio vrlo precizan digitalni model Zemlje. Ta revolucionarna inicijativa ponudit će digitalnu platformu za modeliranje vizualizacije, praćenja i predviđanja prirodnih i ljudskih aktivnosti na planetu kao potporu održivom razvoju, čime će se poduprijeti i europski naponi za stvaranje boljeg okoliša kako je utvrđeno u Zelenom planu. Digitalni blizanac Zemlje izgradit će se postupno, počevši od 2021.

3. Zajednički europski **prostor za podatke o mobilnosti**

Promet i mobilnost u središtu su rasprave o razmjeni podataka, a to je područje u kojem EU ima mnogo prednosti. Odnosi se na automobilski sektor, u kojem povezani automobili uvelike ovise o podacima, kao i na druge načine prijevoza. Digitalizacija i podaci o svim vrstama prijevoza i logistici bit će ključna sastavnica daljnjeg rada na „europskom prometnom sustavu”, a posebno u predstojećoj „**strategiji pametnog i održivog prometa**” (4.

tromjesečje 2020.). To će uključivati aktivnosti u svim prometnim sektorima, kao i za logističke i putničke ekosustave za intermodalnu razmjenu podataka.

Automobilska industrija

Današnja moderna vozila svakog sata generiraju oko 25 gigabajta podataka, a autonomni automobili generirat će terabajte podataka koji se mogu koristiti za inovativne usluge povezane s mobilnošću te za usluge popravka i održavanja. Za inovacije u tom području potrebna je sigurna i dobro oblikovana razmjena podataka o automobilima u skladu s pravilima tržišnog natjecanja među brojnim različitim gospodarskim subjektima. Pristup podacima u vozilu reguliran je od 2007. u zakonodavstvu EU-a o homologaciji vozila⁵⁷ kako bi se neovisnim serviserima osigurao pravedan pristup određenim podacima o automobilima. To se zakonodavstvo sada ažurira kako bi se u obzir uzela sve veća uporaba povezivosti (3G-4G, takozvana dijagnostika na daljinu)⁵⁸, poštovanje prava i interesa vlasnika automobila koji generiraju podatke te osiguravanje usklađenosti s pravilima o zaštiti podataka.

Potpuni prometni sustav

Predviđa se da će se u razdoblju od 2015. do 2050. aktivnost putničkog prijevoza povećati za 35 %. Očekuje se da će teretni promet za kopnene oblike prijevoza do 2050. porasti brže nego za putnike, za 53 %⁵⁹. Digitalizacija i podaci imaju sve veću ulogu u podupiranju održivosti prometa. Nekoliko zakonodavnih okvira već sadržava obveze razmjene podataka kojima se utvrđuje popis skupova podataka (uključujući skupove podataka o javnom prijevozu). Nadalje, Forum za digitalni promet i logistiku radi na konceptu „udruženih platformi” kako bi utvrdio što je potrebno učiniti na razini EU-a u cilju olakšavanja razmjene/ponovne uporabe podataka povezivanjem različitih javnih i privatnih platformi. Nadalje, mreže nacionalnih pristupnih točaka za stavljanje podataka na raspolaganje postoje u državama članicama u kojima se podaci stavljaju na raspolaganje s ciljem pružanja informacija o sigurnosti na cestama, prometu i multimodalnim putovanjima, s podacima koje generira javni i privatni sektor. Široka dostupnost i uporaba podataka u sustavima javnog prijevoza mogla bi ih učiniti učinkovitijima, zelenijima i pristupačnijima korisnicima. Uporaba podataka za poboljšanje prometnih sustava također je središnja značajka pametnih gradova.

Komisija će:

- preispitati postojeće zakonodavstvo EU-a o homologaciji motornih vozila (trenutačno usmjereno na bežičnu razmjenu podataka radi popravka i održavanja) kako bi se ono otvorilo za više usluga koje se temelje na podacima o automobilima (1. tromjesečje 2021.). Preispitivanjem će se, među ostalim, razmotriti način na koji su podaci dostupni proizvođaču automobila, koji su postupci potrebni za njihovo dobivanje uz potpuno poštovanje pravila o zaštiti podataka te uloge i prava vlasnika automobila,

⁵⁷Uredba (EZ) 715/2007

⁵⁸U skladu s člankom 61. Uredbe (EU) 2018/858.

⁵⁹ Detaljna analiza kao potpora Komunikaciji Komisije COM(2018) 773 „Čist planet za sve: Europska strateška dugoročna vizija za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo”.

- preispitati Direktivu o usklađenim riječnim informacijskim servisima⁶⁰ i Direktivu o inteligentnim prometnim sustavima⁶¹, uključujući njezine delegirane uredbe kako bi se dodatno doprinijelo dostupnosti, ponovnoj uporabi i interoperabilnosti podataka (obje u 2021.) te uspostaviti snažniji koordinacijski mehanizam za objedinjavanje nacionalnih pristupnih točaka uvedenih na temelju Direktive o ITS-u putem mjere potpore programa CEF na razini EU-a (2020.),
- izmijeniti prijedlog Uredbe o jedinstvenom europskom nebu⁶² kako bi se uključile nove odredbe o dostupnosti podataka i pristupu tržištu pružatelja podatkovnih usluga radi promicanja digitalizacije i automatizacije upravljanja zračnim prometom (2020.). Time će se poboljšati sigurnost, učinkovitost i kapacitet u zračnom prometu,
- preispitati regulatorni okvir za interoperabilnu razmjenu podataka u željezničkom prometu u 2022.,
- uspostaviti zajedničke skupove podataka kako je predviđeno Uredbom o jedinstvenom pomorskom sučelju⁶³ i, podložno njezinu konačnom donošenju, Uredbom o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta⁶⁴ (prvi takav akt treba se donijeti do 3. tromjesečja 2021. i 4. tromjesečja 2022.) kako bi se olakšala digitalna razmjena i ponovna uporaba podataka između poduzeća i upravnih tijela.

4. Zajednički europski **prostor za zdravstvene podatke**

Postojeći regulatorni i istraživački modeli oslanjaju se na pristup zdravstvenim podacima, uključujući podatke o pacijentima na pojedinačnoj razini. Jačanje i širenje uporabe i ponovne uporabe zdravstvenih podataka ključno je za inovacije u zdravstvenom sektoru. Također pomaže zdravstvenim tijelima u donošenju odluka utemeljenih na dokazima kako bi se poboljšala dostupnost, djelotvornost i održivost zdravstvenih sustava. Time se pridonosi i konkurentnosti industrije EU-a. Bolji pristup zdravstvenim podacima može znatno poduprijeti rad regulatornih tijela u zdravstvenom sustavu, procjenu medicinskih proizvoda i dokazivanje njihove sigurnosti i djelotvornosti.

Građani posebno imaju pravo pristupiti svojim osobnim zdravstvenim podacima i nadzirati ih te zatražiti njihovu prenosivost, no provedba je tog prava fragmentirana. Djelovanje u cilju da se svakom građaninu pruži siguran pristup njegovoj elektroničkoj zdravstvenoj evidenciji i da može osigurati prenosivost svojih podataka, unutar i izvan granica, poboljšat će pristup i kvalitetu skrbi, ekonomičnost pružanja skrbi i doprinijeti modernizaciji zdravstvenih sustava.

⁶⁰ Direktiva 2005/44/EZ.

⁶¹ Direktiva 2010/40/EU.

⁶² COM(2013) 410 final.

⁶³ Uredba (EU) 2019/1239.

⁶⁴ Pregovori sa suzakonodavcima zaključeni su, a donošenje je predviđeno sredinom 2020.

Osim toga treba osigurati povjerenja građana u to da, nakon što su dali suglasnost za dijeljenje svojih podataka, zdravstveni sustavi etično upotrebljavaju takve podatke i omogućuju da se dana suglasnost u svakom trenutku može povući.

Zdravstvo je područje u kojem EU-u može koristiti podatkovna revolucija, čime se povećava kvaliteta zdravstvene skrbi i smanjuju troškovi. Napredak će često ovisiti o spremnosti država članica i pružatelja zdravstvene skrbi da udruže snage i pronađu načine za uporabu i kombiniranje podataka u skladu s GDPR-om, u skladu s kojim zdravstveni podaci zaslužuju posebnu zaštitu. Iako su GDPR-om stvoreni jednaki uvjeti za uporabu zdravstvenih osobnih podataka, i dalje postoji fragmentacija unutar država članica i među njima uz raznolikost modela upravljanja za pristup podacima. Okruženje digitalnih zdravstvenih usluga i dalje je fragmentirano, posebno kada se pružaju prekogranično.

Komisija će:

- razviti sektorske zakonodavne ili nezakonodavne mjere za europski prostor za zdravstvene podatke kojima se dopunjuje horizontalni okvir zajedničkog podatkovnog prostora. poduzeti mjere za jačanje pristupa građana zdravstvenim podacima i njihovu prenosivost te ukloniti prepreke prekograničnom pružanju digitalnih zdravstvenih usluga i proizvoda. olakšati uspostavu, u skladu s člankom 40. GDPR-a, kodeksa ponašanja za obradu osobnih podataka u zdravstvenom sektoru. Te će se mjere temeljiti na aktualnom mapiranju uporabe osobnih zdravstvenih podataka u državama članicama i rezultatima zajedničke akcije u kontekstu Zdravstvenog programa (2020. – 2023.)⁶⁵.
- iskoristiti podatkovne infrastrukture, alate i računalni kapacitet za europski prostor za zdravstvene podatke, konkretno za podupiranje razvoja nacionalnih elektroničkih zdravstvenih evidencija i interoperabilnosti zdravstvenih podataka primjenom formata za razmjenu elektroničkih zdravstvenih evidencija. povećati prekograničnu razmjenu zdravstvenih podataka; povezati i upotrebljavati, putem sigurnih, udruženih repozitorija, posebne vrste zdravstvenih informacija, kao što su elektroničke zdravstvene evidencije, genomske informacije (za najmanje 10 milijuna ljudi do 2025.) i digitalne zdravstvene snimke, u skladu s GDPR-om. omogućiti razmjenu elektroničkih zdravstvenih kartona pacijenata i e-recepata između 22 države članice koje sudjeluju u infrastrukturi digitalnih usluga e-zdravstva (eHDSI) do 2022.; započeti prekogranične elektroničke razmjene medicinskih snimaka, laboratorijskih rezultata i izvješća o otpuštanju putem eHDSI-ja te poboljšati virtualni model savjetovanja i registre europskih referentnih mreža; podupirati projekte s velikom količinom podataka koje promiče mreža regulatora. Tim će se mjerama podupirati prevencija, dijagnoza i liječenje (posebno za rak, rijetke bolesti te česte i složene bolesti), istraživanje i inovacije, donošenje politika i regulatorne aktivnosti država članica u području javnog zdravlja.

⁶⁵ https://ec.europa.eu/health/funding/programme_hr.

5. Zajednički europski prostor za financijske podatke

U financijskom sektoru zakonodavstvom EU-a zahtijeva se od financijskih institucija da objave znatnu količinu podatkovnih proizvoda, transakcija i financijskih rezultata. Nadalje, revidirana Direktiva o platnim uslugama važan je korak prema otvorenom bankarstvu u kojem se potrošačima i poduzećima mogu ponuditi inovativne platne usluge na temelju pristupa podacima o njihovim bankovnim računima. U budućnosti bi se poboljšanjem razmjene podataka pridonijelo poticanju inovacija, kao i postizanju drugih važnih ciljeva politike na razini EU-a.

Komisija će u vezi s tim u svojoj predstojećoj strategiji za digitalno financiranje u 3. tromjesečju 2020. iznijeti konkretne inicijative prema sljedećim razmatranjima:

- Komisija će dodatno olakšati pristup javnim objavama financijskih podataka ili podataka o nadzornom izvješćivanju, koji su trenutačno propisani zakonom, primjerice promicanjem uporabe zajedničkih tehničkih standarda koji pogoduju tržišnom natjecanju. Time bi se olakšala učinkovitija obrada takvih javno dostupnih podataka u korist niza drugih politika od javnog interesa, kao što su poboljšanje pristupa financiranju za europska poduzeća putem integriranih tržišta kapitala, poboljšanje transparentnosti tržišta i podupiranje održivog financiranja u EU-u.
- Na temelju nedavnih tržišnih kretanja u području otvorenog financiranja Komisija će nastaviti osiguravati potpunu provedbu revidirane Direktive o platnim uslugama i istražiti dodatne korake i inicijative na temelju tog pristupa.

6. Zajednički europski prostor za energetske podatke

U energetske sektoru u nekoliko direktiva utvrđuje se pristup potrošača podacima o njihovom broju i potrošnji energije te njihova prenosivost na transparentnoj i nediskriminirajućoj osnovi u skladu sa zakonodavstvom o zaštiti podataka. Posebni okviri upravljanja utvrđuju se na nacionalnoj razini. Zakonodavstvom su uvedene i obveze dijeljenja podataka za operatore elektroenergetske mreže. U pogledu kibersigurnosti radi se na rješavanju izazova specifičnih za energetiku, posebno: zahtjeva u stvarnom vremenu, kaskadnih učinaka i kombinacije starijih tehnologija s pametnom/najsuvremenijom tehnologijom.

Dostupnost i međusektorska razmjena podataka na siguran i pouzdan način mogu potaknuti inovativna rješenja i poduprijeti dekarbonizaciju energetske sustava. Komisija će ta pitanja rješavati u okviru strategije pametne integracije sektora koja će se donijeti u drugom tromjesečju ove godine, kako je najavljeno u Komunikaciji o europskom zelenom planu.

Komisija će:

- donijeti provedbeni akt/provedbene akte⁶⁶ kojima se utvrđuju zahtjevi interoperabilnosti te nediskriminirajući i transparentni postupci za pristup podacima, nadovezujući se na postojeće nacionalne prakse na temelju Direktive o električnoj energiji 2019/944 (2021./2022.).
- razmotriti mjere za poboljšanje interoperabilnosti pametnih zgrada i proizvoda s ciljem poboljšanja njihove energetske učinkovitosti, optimizacije lokalne potrošnje i proširenja integracije obnovljivih izvora energije (4. tromjesečje 2020.).

7. Zajednički europski **prostor za poljoprivredne podatke**

Podaci su bitan element za poboljšanje održivosti i konkurentnosti poljoprivrednog sektora. Obrada i analiza podataka o proizvodnji, posebno u kombinaciji s drugim podacima o lancu opskrbe i drugim vrstama podataka, kao što su promatranje Zemlje ili meteorološki podaci, omogućuju preciznu i prilagođenu primjenu proizvodnih pristupa na razini poljoprivrednog gospodarstva. Dionici EU-a razvili su 2018. kodeks ponašanja za razmjenu poljoprivrednih podataka na temelju ugovora, uključujući, među ostalim, poljoprivredni sektor i sektor strojeva.

Zajednički podatkovni prostor za poljoprivredne podatke koji se temelji na postojećim pristupima razmjeni podataka mogao bi dovesti do neutralne platforme za razmjenu i okupljanje poljoprivrednih podataka u repozitorije, uključujući privatne i javne podatke. Time bi se moglo poduprijeti stvaranje inovativnog ekosustava utemeljenog na podacima koji se bazira na pravednim ugovornim odnosima te ojačati kapaciteti za praćenje i provedbu zajedničkih politika te smanjenje administrativnog opterećenja za državna tijela i korisnike. Države članice udružile su se 2019. i potpisale izjavu o suradnji „Pametna i održiva digitalna budućnost europske poljoprivrede i ruralnih područja”⁶⁷, u kojoj se prepoznaje potencijal digitalnih tehnologija za poljoprivredni sektor i ruralna područja te podupire uspostava podatkovnih prostora.

Komisija će:

- s državama članicama i organizacijama dionika razmotriti iskustva stečena u vezi s kodeksom ponašanja dionika o razmjeni poljoprivrednih podataka putem ugovora, također na temelju postojećeg tržišta digitalnih poljoprivrednih rješenja i njihovih zahtjeva u pogledu dostupnosti i uporabe podataka (3./4. tromjesečje 2020.).
- razmotriti prostore za poljoprivredne podatke koji se trenutačno upotrebljavaju, uključujući one financirane u okviru programa Obzor 2020., s dionicima i organizacijama država članica te donijeti odluku o pristupu EU-a (4. tromjesečje 2020./1. tromjesečje 2021.).

⁶⁶ Članak 24. Direktive (EU) 2019/944.

⁶⁷ Izjavu je potpisalo 25 država članica. Za dodatne informacije o deklaraciji vidjeti <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas>.

8. Zajednički europski **podatkovni prostori za javne uprave**

Javne uprave veliki su proizvođači i korisnici podataka u različitim područjima. To će se odraziti na podatkovne prostore za javne uprave. Mjere u tim područjima usredotočit će se na pravo i podatke o javnoj nabavi te druga područja od javnog interesa, kao što je uporaba podataka za poboljšanje izvršenja zakona u EU-u u skladu s pravom EU-a, uključujući načelo proporcionalnosti i pravila o zaštiti podataka.

Podaci o javnoj nabavi važni su za poboljšanje transparentnosti i odgovornosti javne potrošnje, borbu protiv korupcije i poboljšanje kvalitete potrošnje. Podaci o javnoj nabavi raspoređeni su u više sustava u državama članicama, dostupni u različitim formatima i ne mogu se lako upotrebljavati za potrebe politika u stvarnom vremenu. U mnogim slučajevima potrebno je poboljšati kvalitetu podataka.

Slično tome, neometan pristup zakonodavstvu EU-a i država članica, sudskoj praksi i informacijama o uslugama e-pravosuđa te njihova jednostavna ponovna uporaba ključni su ne samo za učinkovitu primjenu prava EU-a nego i za inovativne aplikacije „pravne tehnologije” kojima se podupiru praktičari (sucij, javni službenici, korporativni savjetnici i odvjetnici u privatnoj praksi).

Komisija će:

- razraditi inicijativu za podatke o javnoj nabavi koji obuhvaćaju i dimenziju EU-a (skupovi podataka EU-a, kao što je TED⁶⁸) i nacionalne dimenzije (4. tromjesečje 2020.). Bit će dopunjena okvirom za upravljanje podacima o javnoj nabavi (2. tromjesečje 2021.);
- izdati smjernice o zajedničkim standardima i interoperabilnim okvirima za pravne informacije⁶⁹ koje se čuvaju na europskoj i nacionalnoj razini, u bliskoj suradnji s državama članicama (1. tromjesečje 2021.);
- surađivati s državama članicama kako bi se osiguralo da su izvori podataka povezani s izvršenjem proračuna EU-a vidljivi, dostupni, interoperabilni i ponovno upotrebljivi (FAIR).

9. Zajednički europski **prostor za podatke o vještinama**

Vještine njezinih građana najveća su prednost Europe. U globalnoj utrci za talentima europski sustavi obrazovanja i osposobljavanja te tržišta rada moraju se brzo prilagođavati novim i nastajućim potrebama za vještinama. Za to su potrebni visokokvalitetni podaci o kvalifikacijama, mogućnostima učenja, radnim mjestima i vještinama ljudi. Tijekom proteklih godina Komisija je uspostavila niz otvorenih standarda, referentnih okvira i semantičke

⁶⁸ Elektronički oglasnik za javnu nabavu EU-a (*Tenders Electronic Daily*).

⁶⁹ Npr. o upotrebi identifikatora ELI i ECLI te o objavljivanju zakona na internetu sa službenim prijevodom kako bi se podržala daljnja uporaba strojnog prevođenja.

imovine kako bi se povećala kvaliteta podataka i interoperabilnost⁷⁰. Kako je najavljeno u Akcijskom planu za digitalno obrazovanje⁷¹, Komisija je razvila i okvir za digitalne vjerodajnice Europass kako bi učenicima izdala kvalifikacije u sigurnom i interoperabilnom digitalnom formatu.

Komisija će:

- podupirati države članice u razvoju planova za transformaciju digitalnih vjerodajnica i u pripremi ponovno upotrebljivih skupova podataka o kvalifikacijama i mogućnostima učenja (2020. – 2022.);
- uspostaviti model upravljanja za tekuće upravljanje okvirom za digitalne vjerodajnice Europass u bliskoj suradnji s državama članicama i ključnim dionicima (do 2022.).

10. Europski **oblak za otvorenu znanost**

Uz stvaranje devet zajedničkih europskih podatkovnih prostora nastaviti će se rad na europskom oblaku za otvorenu znanost, kojim se europskim istraživačima, inovatorima, poduzećima i građanima omogućuje nesmetan pristup istraživačkim podacima i njihova pouzdana ponovna uporaba putem pouzdanog i otvorenog distribuiranog podatkovnog okruženja i povezanih usluga. Europski oblak za otvorenu znanost stoga je temelj za podatkovni prostor znanosti, istraživanja i inovacija koji će objединiti podatke dobivene iz programa istraživanja i uvođenja te će biti povezan i potpuno usklađen sa sektorskim podatkovnim prostorima.

Komisija će:

- do 2025. pokrenuti operacije europskog oblaka za otvorenu znanost kako bi služile istraživačima iz EU-a; usmjeravati razvoj upravljačkih struktura europskog oblaka za otvorenu znanost koje pokreću dionici, po mogućnosti zajedno s pokretanjem odgovarajućeg europskog partnerstva za europski oblak za otvorenu znanost do kraja 2020.;
- srednjoročno otvarati, povezivati i oblikovati europski oblak za otvorenu znanost izvan istraživačkih zajednica, sa širim javnim sektorom i privatnim sektorom od 2024. nadalje.

⁷⁰ Npr. model učenja Europass; Europski kvalifikacijski okvir za cjeloživotno učenje (EQF); Europske vještine, kompetencije, kvalifikacije i zanimanja (ESCO), Okvir digitalnih kompetencija (DigComp).

⁷¹COM(2018) 22 final.