



EVROPSKA KOMISIJA

Bruselj, 17.7.2012
COM(2012) 401 final

**SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

**Boljšemu dostopu do znanstvenih informacij naproti:
izboljšanje učinkovitosti javnih naložb v raziskave**

SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ

Boljšemu dostopu do znanstvenih informacij naproti: izboljšanje učinkovitosti javnih naložb v raziskave

1. UVOD

Strategija Evropa 2020 za pametno, trajnostno in vključujoče gospodarstvo poudarja ključno vlogo, ki jo imajo znanje in inovacije pri ustvarjanju rasti. Rezultate raziskav, vključno z objavami in zbirkami podatkov, je treba širiti hitro ter v velikem obsegu, in sicer z uporabo digitalnih medijev. To namreč pospešuje znanstvena odkritja in omogoča nove oblike podatkovno zahtevnih raziskav, evropska podjetja in industrija pa bodo tako lahko sistematično pograbili znanstvena dognanja. Da bi spodbudila znanstveni in tehnološki napredek, bi Evropska unija (EU) morala ponovno preučiti svoje politike in prakse v zvezi z razširjanjem znanstvenih informacij ter sprejeti potrebne ukrepe za izboljšanje dostopa do rezultatov raziskav, ki se financirajo iz javnih sredstev.

Primer: Določitev zaporedja baz v človeškem genomu bo znanstvenikom omogočila napredek v boju proti hudim boleznim, kot so na primer rak, Alzheimerjeva bolezen in virus HIV/AIDS. Po nekaterih ocenah so vladne naložbe v višini 3,8 milijarde ameriških dolarjev v projekt človeški genom, tj. projekt znanstvenih raziskav, ki ga usklajujejo ZDA, v njem pa pomembno sodelujejo tudi partnerji iz Evrope, imele vpliv na gospodarstvo, vreden 796 milijard dolarjev, ustvarile 310 000 delovnih mest in sprožile revolucijo genoma. To je nazoren primer, kakšno moč lahko ima odprt dostop do znanstvenih informacij.

V tem sporočilu so navedeni ukrepi, s katerimi Komisija namerava izboljšati dostop do znanstvenih informacij in povečati učinkovitost javnih naložb v raziskave. Prav tako je v njem razloženo, na kakšen način bodo politike odprtega dostopa izvedene v okviru „Obzorja 2020“, okvirnega programa EU za raziskave in inovacije (2014–2020). Sporočilu je priloženo priporočilo državam članicam, ki poziva k izboljšanju politik in praks v zvezi z dostopom in arhiviranjem v državah članicah.

Ta pobuda izvira iz dveh medsebojno podpirajočih se vej politike. Prva izmed njiju, Evropska digitalna agenda¹, določa politiko „odprtih podatkov“, ki zajema cel niz informacij, ki jih javni organi po vsej Evropski uniji proizvedejo, zberejo ali financirajo². Drugo vejo politike pa predstavlja sporočilo „Unija inovacij“³, ki določa politike ter programe EU za raziskave in inovacije.

Predlagani ukrepi so nadaljevanje preteklega dela, zlasti sporočila o znanstvenih informacijah v digitalni dobi⁴, objavljenega leta 2007, in z njim povezanih sklepov Sveta, sporočila o infrastrukturah IKT za e-znanost⁵ iz leta 2009 ter strateške politike, razvite za Evropski raziskovalni prostor (ERP).

Da bi se izboljšal dostop do znanstvenih informacij, morajo države članice, organi za financiranje raziskav, raziskovalci, založniki znanstvenih besedil, univerze in njihove knjižnice, inovativna industrija ter družba v širšem smislu medsebojno sodelovati. Evropski

¹ COM(2010) 245 final/2.

² Glej sveženj „odprti podatki“, sprejet 12. decembra 2011, COM(2011) 882.

³ COM(2010) 546 final.

⁴ COM(2007) 56 final.

⁵ COM(2009) 108 final.

sistem znanstvenih informacij mora biti pripravljen na digitalno dobo, da bo „peta svoboda“ EU, namreč prosti pretok znanja⁶, lahko postala realnost.

2. ZAKAJ JE BOLJŠI DOSTOP DO ZNANSTVENIH INFORMACIJ POMEMBEN ZA EVROPO?

Sodobne raziskave temeljijo na obširnem znanstvenem dialogu in se razvijajo z izboljševanjem preteklih dosežkov. Zato bo popolnejši in širši dostop do znanstvenih objav ter podatkov pripomogel k:

- pospeševanju inovacij (hitrejši vstop na trg = hitrejša rast);
- spodbujanju sodelovanja in izogibanju podvajanja prizadevanj (večja učinkovitost);
- nadgrajevanju preteklih rezultatov raziskav (izboljšana kakovost rezultatov);
- angažiranju državljanov in družbe (izboljšana transparentnost znanstvenega postopka).

Pri tem gre za hitrost znanstvenega napredka ter donos naložb v raziskave in razvoj, zlasti pa naložb iz javnih sredstev, ki imajo ogromen potencial za spodbujanje produktivnosti, konkurence in rasti. Širok, cenovno sprejemljiv in lahek dostop do znanstvenih informacij je posebej pomemben za inovativna mala podjetja (mala in srednje velika podjetja, MSP). Nedavno poročilo⁷ prikazuje, s kakšnimi težavami se soočajo danska MSP pri dostopanju do znanstvenih informacij. Poročilo navaja, da brez hitrega dostopa do posodobljenih rezultatov znanstvenih raziskav podjetja potrebujejo v povprečju 2,2 leta več, da razvijejo ali dajo v uporabo nove izdelke. Izboljšanje dostopa do znanstvenih informacij pomeni tudi večjo odprtost in transparentnost, ki sta ključni lastnosti odgovornih raziskav in inovacij⁸, prispeva pa tudi k boljšemu oblikovanju politik na različnih področjih. Izboljšan dostop bo privedel do večjega števila znanstveno pismenih državljanov, ki se bodo lahko uspešno kosali s kompleksnostjo 21. stoletja.

Razprave o sistemu razširjanja znanstvenih informacij so se tradicionalno osredotočale na dostop do znanstvenih objav – revij in monografij. Vendar postaja vse pomembneje izboljšati dostop do raziskovalnih podatkov (rezultatov poizkusov, opazovanj in informacij, ki jih priskrbi računalnik), ki tvorijo podlago za kvantitativno analizo, ta pa je osnova za številne znanstvene objave⁹.

3. VIZIJA KOMISIJE

Evropska komisija poudarja, da je odprt dostop ključno orodje za združevanje ljudi in idej na način, ki pospešuje znanstvene dosežke ter inovacije. Da bi lahko zagotovili gospodarsko rast in obravnavali družbene izzive 21. stoletja, je bistveno karseda izboljšati pretok in prenos znanstvenega znanja med ključnimi zainteresiranimi stranmi na področju evropskih raziskav, tj. univerzami, organi financiranja, knjižnicami, inovacijskimi podjetji, vladami in oblikovalci politik, nevladnimi organizacijami ter družbo nasploh.

Strategija Komisije v zvezi z odprtimi podatki in pretokom znanja izhaja iz vizije, da se za informacije, za katere je javnost že plačala z javnimi sredstvi, ne bi smelo več plačevati vsakič, ko bi nekdo do njih dostopal ali jih uporabljal, ter da bi evropska podjetja in državljani

⁶ Sklepi Evropskega sveta z dne 20. maja 2008, dok št. 7652/1/08.

⁷ <http://www.fi.dk/publikationer/2011/adgang-til-forskningsresultater-og-teknisk-information-i-danmark>.

⁸ Glej Sutcliffe, „Poročilo o odgovornih raziskavah in inovacijah“.

⁹ Glej „Jahanje vala: koristi, ki jih lahko Evropa pridobi od porasta znanstvenih podatkov“, Skupina strokovnjakov na visoki ravni za znanstvene podatke, oktober 2010.

lahko v celoti uživali prednosti dostopa do takih informacij. To pomeni, da bi bilo znanstvene informacije, ki so bile financirane z javnimi sredstvi, treba objaviti na spletu, in sicer brez dodatnih stroškov za evropske raziskovalce in državljane, prek trajnih e-infrastruktur, pri čemer bi bilo obenem treba zagotoviti dolgotrajen dostop v izogib izgubljanju znanstvenih informacij neprecenljive vrednosti¹⁰.

Znanost se korenito spreminja. Računalniške metode in strojne aplikacije bodo igrale pomembno vlogo v znanosti, temelječi na podatkih. Komisija načrtuje prihodnost, v kateri bo podatkovna infrastruktura postala neopazna in bodo za uporabnike že informacije same predstavljale infrastrukturo.

Ta vizija nikakor ne predvideva, da raziskovalci ne bodo mogli patentirati svojih izumov¹¹ ali da bo ogrožena zaščita pravic intelektualne lastnine v EU.

Uresničevanje te vizije zahteva inovativen evropski založniški sektor za znanstvena besedila, ki bo ustvarjal nova področja dodane vrednosti in tako presegel svoje tradicionalne zmogljivosti ter ki bo gradil na novih priložnostih, ki jih ponuja digitalna doba.

4. KAKO DALEČ SMO?

4.1. Dostop do znanstvenih objav

Znanstvene objave so bistvenega pomena za znanstveni dialog in igrajo ključno vlogo v karieri znanstvenikov.

Založništvo znanstvenih besedil je tudi dobičkonosen posel, zlasti v Evropi. Članki, ki so jih objavili evropski založniki, predstavljajo skoraj 50 % vseh objavljenih člankov po vsem svetu na področju znanosti, tehnike in medicine. Evropski založniki so se hitro prilagodili digitalni dobi, saj uporabljajo nova orodja za pospešitev postopka ustvarjanja in razširjanja, izboljšali so možnost iskanja po vsebini, uporabljajo pa tudi aplikacije, ki temeljijo na osnovnih neobdelanih besedilih in podatkih.

Vse višje cene revij pomenijo večjo obremenitev proračunov knjižnic

Cena naročnin na znanstvene revije (tiskane in v elektronski obliki) se je v zadnjih dveh desetletjih stalno višala za približno 3,5 % nad inflacijo na leto¹². To povišanje se da deloma razložiti s povečanim številom objavljenih znanstvenih člankov. Naraščajoče cene so ustvarile pritisk na proračune univerzitetnih knjižnic in raziskovalnih ustanov, ki predstavljajo večji del naročnikov na znanstvene revije.

Prost dostop

Zaradi naraščajočih cen revij je znanstvena skupnost začela pozivati k prehodu na odprt dostop, tj. model, ki bralcem na spletu omogoča brezplačen dostop do informacij ter njihovo uporabo in ponovno uporabo. Obstajata dva osnovna modela:

„Zlati“ odprt dostop (odprt dostop do objavljanja vsebin): plačevanje stroškov objave se z bralcev (prek naročnin) prenese na avtorje. Te stroške ponavadi poravnava univerza ali raziskovalna ustanova, s katero je raziskovalec povezan, ali pa organ za financiranje, ki raziskavo podpira.

„Zeleni“ odprt dostop (samoarhiviranje): objavljeni članek ali končno različico strokovno pregledanega rokopisa raziskovalec arhivira v spletnem arhivu pred

¹⁰ Sporočilo Komisije „Infrastrukture IKT za e-znanost“ z dne 5.3.2009, COM(2009) 108 final.

¹¹ Patentiranje je učinkovit način razširjanja znanja v okviru odprtega dostopa.

¹² <http://www.arl.org/bm~doc/arlstat09.pdf>.

objavo, po njej ali istočasno z njo. Dostop do tega članka ima ponavadi zamudo („obdobje prepovedi“) na zahtevo založnika, zato da naročniki obdržijo določeno prednost pred drugimi¹³.

Vse več organov, ki financirajo raziskave, in univerz po vsem svetu od raziskovalcev zahteva, naj zagotovijo odprt dostop do rezultatov tistih raziskav, ki so bile financirane iz javnih sredstev¹⁴. Številni založniki so se na institucionalne zahteve odzvali z omogočanjem samoarhiviranja rokopisov, za katere je bila odobrena objava¹⁵. Trenutno je na voljo odprt dostop do približno 20 % vseh znanstvenih člankov, od tega jih 60 % sledi „zelenemu“ modelu¹⁶. Nekateri založniki ponujajo „hibridne revije“, ki vsebujejo ne samo članke, za katere so avtorji že plačali stroške objave (in do katerih lahko torej bralec dostopa brezplačno), temveč tudi članke, ki so na voljo samo naročnikom, ali pa je za njihov ogled treba plačati.

Politike odprtega dostopa ne vplivajo na svobodno izbiro avtorja, ali bo svoj članek objavil ali ne. Prav tako ne vplivajo na patentiranje ali druge oblike komercialne uporabe. Odločitev v zvezi s tem, ali bodo rezultati raziskav patentirani in uporabljeni v komercialne namene, se ponavadi sprejme pred objavo. Odprt dostop do člankov iz revij je mogoč samo v primeru, da se raziskovalec odloči za objavo.

4.2. Odprt dostop do podatkov o raziskavah

Do sedaj so se rezultati znanstvenih raziskav razširjali v glavnem prek objavljanja člankov. Ne obstaja pa nobena ustaljena praksa za objavljanje osnovnih podatkov. Raziskave, opravljene v okviru projekta PARSE-Insight¹⁷, so pokazale, da samo 25 % raziskovalcev deli svoje podatke z javnostjo, 11 % dostop do njih omogoča samo raziskovalcem znotraj iste raziskovalne discipline, 58 % pa dostop do svojih podatkov dovoli le članom svoje specifične raziskovalne skupine.

Veliko rezultatov raziskav, financiranih z javnimi sredstvi, ki obstajajo v obliki podatkov, posledično ni na voljo širši javnosti, tako da jih drugi ne morejo preveriti ali uporabiti za nadaljnje delo, to pa pomeni, da so naložbe v raziskave zelo neučinkovite.

Zato so nekateri organi za financiranje raziskav začeli zahtevati, da raziskovalci podatke o raziskavah arhivirajo v ustreznih podatkovnih infrastrukturah, vendar se ta praksa še ni prav ustalila.

Pri omogočanju dostopa do podatkov o raziskavah je treba upoštevati vsa evropska in nacionalna pravila v zvezi z zaščito podatkov in pomisleke glede poslovne skrivnosti ali nacionalne varnosti.

4.3. Arhiviranje znanstvenih informacij

Dolgoročno arhiviranje informacij, znanja in strokovnega znanja za prihodnje generacije v sebi skriva velik potencial za gospodarske in družbene koristi. Organizacija za financiranje

¹³ Pri tem modelu so možne določene variacije. Trajanje obdobja prepovedi in različica, ki se jo lahko arhivira kasneje, sta lahko različna, npr. odvisno od dogovorov med založniki in avtorji. Spletne arhive upravljajo akademske ustanove ali organi financiranja, lahko pa so organizirani tako, da pokrivajo specifične teme.

¹⁴ Glej register ROARMAP: <http://roarmap.eprints.org/>.

¹⁵ Okrog 57 % založnikov izvaja prevzete politike, ki omogočajo samoarhiviranje odobrenih rokopisov, glej <http://www.sherpa.ac.uk/romeo>.

¹⁶ Björk et al., Open Access to Scientific Journal Literature: Situation 2009, na voljo na naslovu www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273.

¹⁷ Projekt „trajni dostop do znanstvenih datotek v Evropi“ (Permanent access to the records of science in Europe), sofinanciran s strani EU v okviru FP7, www.parse-insight.eu.

raziskav JISC iz Združenega kraljestva je opravila analizo razmerja med stroški in koristmi arhiviranja podatkov o raziskavah. Ugotovila je, da se stroški arhiviranja štirikratno povrnejo že samo v smislu znižanja stroškov¹⁸.

Države članice trenutno spreminjajo svojo zakonodajo o shranjevanju digitalnega gradiva¹⁹.

Posebno pozornost je treba posvetiti tudi arhiviranju znanstvene programske opreme in modelov, da informacije ostanejo primerne za ponovno uporabo in ponovno pripravo. K zagotavljanju tega lahko pripomorejo odprti standardi, oblike in odprte programske opreme.

4.4. Mednarodni kontekst

Prehod na odprt dostop je trend svetovnih razsežnosti. Trenutno obstaja po vsem svetu več kot 200 akademskih institucij ali organizacij za financiranje raziskav, ki zahtevajo odprt dostop do objav²⁰. Evropska zveza nacionalnih akademij znanosti in humanistike je pred kratkim sprejela izjavo o „odprti znanosti v 21. stoletju“, ki poziva k „oprtemu deljenju rezultatov in orodij raziskav“²¹. O dostopnosti podatkov o raziskavah se razpravlja tudi na številnih mednarodnih forumih, vključno z OECD in UNESCO²².

5. KATERE SO OVIRE NA POTI DO SPREMEMB?

Internet ima velik potencial za izboljšanje dostopa do znanstvenih informacij, vendar ta potencial še ni v celoti izkoriščen.

Med najpomembnejšimi dejavniki, ki otežujejo dostop do znanstvenih informacij in njihovo arhiviranje, je raven naložb v sistem za razširjanje znanstvenih informacij. Gospodarski in družbeni potencial boljšega dostopa do znanstvenih informacij ne bo izkoriščen, če bodo proračuni za dostopanje do informacij in njihovo arhiviranje preskromni.

Težavo predstavlja tudi dejstvo, da je ukrepanje na ravni držav članic nesorazmerno in, z izjemo nekaterih, neusklajeno. Usklajena prizadevanja ter grajenje na jasno opredeljenih dobrih praksah in deljenju teh praks bi lahko privedla do ekonomije obsega in dobičkov od učinkovitosti.

5.1. Ovire, ki otežujejo prehod na odprt dostop do znanstvenih objav

Prehiter prehod na odprt dostop bi po mnenju nekaterih lahko destabiliziral založniški sektor za znanstvena besedila in s tem tudi sistem znanstvenih informacij. Pri prehodu na odprt dostop je treba upoštevati, da postopek izbiranja, pregleda in objave člankov pomeni določene stroške. Tako bi se lahko zagotovilo sredstva za odprt dostop do objavljanih vsebin („zlati“ odprt dostop), prav tako pa bi se lahko zagotovilo, da raziskovalci, ki samoarhivirajo („zeleni“ odprt dostop) izpolnjujejo zahteve organov financiranja, tudi pri dogovarjanju v zvezi z obdobji prepovedi, med katerimi lahko založniki ustvarijo dobiček prek naročnin.

Prehod na odprt dostop mora biti usklajen in transparenten. Pri „zlatem“ modelu mora vsakemu povišanju stroškov slediti sorazmerna pocenitev naročnine. Treba je razviti tudi mehanizme za srednje- in dolgoročno omejitev stroškov „zlatega“ odprtega dostopa. Nekatere

¹⁸ http://ie-repository.jisc.ac.uk/279/2/JISC_data_sharing_finalreport.pdf.

¹⁹ Delovni dokument služb Komisije, priložen Sporočilu Komisije o digitalizaciji in spletni dostopnosti kulturnega gradiva in digitalnem arhiviranju, SEC(2011) 1274 final.

²⁰ <http://roarmap.eprints.org/>.

²¹ http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/allea_declaration.pdf.

²² <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>.

univerze²³ in organizacije za financiranje raziskav²⁴ trenutno eksperimentirajo na tem področju.

V zvezi z „zelenim“ modelom se lahko zgodi, da nekateri raziskovalci ne bodo upoštevali zahtev odprtega dostopa pri samoarhiviranju, ker nimajo ustreznih informacij ali infrastruktur. Prav tako bi se lahko bali pogodbenih nesporazumov z založniki²⁵. Poleg tega politike, ki zahtevajo odprt dostop, pogosto niso dovolj dosledno izvršene²⁶.

5.2. Ovire, ki otežujejo dostop do podatkov o raziskavah ter njihovo uporabo in ponovno uporabo

Preslaba organizacija in pomanjkanje jasnosti v zvezi z odgovornostmi pri izboljšanju dostopa do znanstvenih podatkov in njihove uporabe so najpomembnejše ovire na poti do spremembe. Po vsem svetu se zdaj hitro vzpostavljajo e-infrastrukture ter tematske podatkovne infrastrukture za shranjevanje podatkov in zagotavljanje dostopa do njih, vendar pa jim pogosto primanjkuje finančnih modelov za zagotavljanje dolgoročnega dostopa. Poleg tega interoperabilnost med državami in disciplinami še vedno predstavlja težavo.

Številni raziskovalci ter inovativna podjetja neradi delijo podatke, ki jih čutijo kot „svoje“, in jih skrbijo, da se bodo drugi neupravičeno okoristili z njihovim trudom. Poleg tega je možno, da raziskovalci ne bodo želeli vlagati svojega časa v podrobnosti praktičnih vidikov shranjevanja svojih podatkov²⁷. Mehanizmi sistematičnega nagrajevanja in priznavanja za deljenje podatkov, kot na primer mehanizmi za citiranje in meritve učinka citiranja podatkov, še niso vzpostavljeni²⁸.

5.3. Ovire za dolgoročno arhiviranje

Pomanjkanje finančnih in organizacijskih modelov je velika težava na tem področju. Strukture za podporo arhiviranju so pogosto ustvarjene posebej za specifične projekte in tako je financiranje omejeno na določeno obdobje. Financiranje je kratkoročno, razdrobljeno in ne zagotavlja dolgoročnih rešitev.

Tehnična zagata, ki jo predstavlja arhiviranje velikih količin podatkov, še vedno ni razrešena, zlasti na področjih kot astronomija in geologija, ki preučujeta stalno spreminjajoče se razmere.

Nacionalna pravila in prakse za zakonsko predpisano shranjevanje podatkov se zdaj prilagajajo tako, da bodo odslej zajemala tudi digitalno gradivo, kljub temu pa so določbe v zvezi s tem, katero gradivo je vključeno v ta pravila in na kakšen način, v vsaki državi članici EU drugačne. Priporočilo Komisije z leta 2011 v zvezi z digitalizacijo in digitalnim arhiviranjem²⁹ izpostavlja specifična področja, ki jih treba obravnavati.

²³ Glej sklad COPE, <http://www.oacomcompact.org/>.

²⁴ Glej „Pokroviteljski konzorcij za publikacije z odprtim dostopom na področju fizike delcev“, www.scoap3.org.

²⁵ Glej poročilo „PEER Behavioural Research: Authors and Users vis-à-vis Journals and Repositories“, končno poročilo, str. 51 in naslednje, na voljo na naslovu: www.peerproject.eu.

²⁶ Glej poročilo PEER, precit., str. VI.

²⁷ Poročilo „To share or not to share: Publication and Quality Assurance of Research Data Outputs“, na voljo na naslovu: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk>.

²⁸ V zvezi s tem se rojevajo določene pobude, kot npr. datacite.org.

²⁹ Priporočilo z dne 27.10.2011, COM(2011) 7579 final.

6. DELOVANJE NA EVROPSKI RAVNI

6.1. Kaj je Komisija že postorila?

6.1.1. Razvijanje politik

Če želi Evropa žeti sadove širšega dostopa do rezultatov znanstvenih raziskav, potrebuje jasno opredeljene politike, in sicer tako na nacionalni kot tudi na evropski ravni. Sklepi Sveta iz leta 2007 o znanstvenih informacijah v digitalni dobi določajo niz ukrepov držav članic in roke za njihovo sprejetje, vendar je bil napredek neenakomeren³⁰. Zato bi bilo državam članicam treba priporočiti posodobljen niz ukrepov za izboljšanje dostopa do znanstvenih informacij in njihovega arhiviranja.

6.1.2. Izvajanje odprtega dostopa pri sredstvih Skupnosti za raziskovanje

Komisija je kot eden izmed najpomembnejših organov financiranja postavila zgled z naložitvijo določenih pogojev za upravičence do njenih subvencij za raziskave. Sledila je svojemu sporočilu iz leta 2007 o znanstvenih informacijah v digitalni dobi in ustanovila pilotni program za odprt dostop do objav, ki izhajajo iz projektov pod okriljem sedmega okvirnega programa (FP7)³¹. Ta program, ki se je začel izvajati leta 2008, pokriva 20 % proračuna FP7 in zajema številna tematska področja. Od prejemnikov subvencij se zahteva samoarhiviranje in maksimalno prizadevanje za zagotavljanje odprtega dostopa do člankov v roku šestih ali dvanajstih mesecev po objavi, odvisno od raziskovalnega področja. Te zahteve se nanašajo na članke, ne pa na osnovne podatke³².

V anketi³³, ki je bila maja 2011 izvedena med udeleženci projektov, zajetih v pilotni program, je večina vprašanih navedla, da se jim samoarhiviranje zdi enostavno ali zelo enostavno v smislu vloženega truda in časa. Trije od štirih anketirancev, ki so izrazili mnenje, so se strinjali ali zelo strinjali z zahtevo po odprtem dostopu za podatke na svojem raziskovalnem področju, če bodo upoštevani in obravnavani vsi ustrezni vidiki (npr. etika, zaupnost, intelektualna lastnina).

6.1.3. Zagotavljanje interoperabilnosti po vsej EU

Komisija je v zadnjih letih podpirala razvoj e-infrastruktur za znanost, vključno z infrastrukturami za znanstvene podatke, ukrepi za večjo interoperabilnost nacionalnih infrastruktur ter pripravnimi fazami za vzpostavitev trajnostnih evropskih infrastruktur za podatke po temah, ki jih omenja načrt ESFRI³⁴. Od začetka izvajanja FP7 je Komisija namenila že več kot 150 milijonov evrov za pobude v zvezi z infrastrukturami. Osrednji projekt v tem kontekstu je OpenAIRE³⁵, tj. e-infrastruktura za shranjevanje in dostop do strokovno pregledanih člankov in nizov podatkov, ki so rezultat projektov, financiranih s strani EU.

³⁰ Glej poročilo „National Open Access and Preservation policies in Europe, 2011“, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-report-2011_en.pdf.

³¹ Pilotni program za odprt dostop v okviru FP7; <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1300&lang=1>.

³² Vendar pa Evropski raziskovalni svet (ERS) meni, da je bistvenega pomena, da se osnovni podatki strokovno pregledanih objav shranijo nemudoma po objavi oziroma najkasneje 6 mesecev po datumu objave (izjava znanstvenega sveta ERS o odprtem dostopu).

³³ Anketa o odprtem dostopu v okviru FP7; http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/survey-on-open-access-in-fp7_en.pdf

³⁴ Evropski strateški forum za raziskovalne infrastrukture (http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri)

³⁵ Financiran v okviru FP7, <http://www.openaire.eu/>.

6.2. Kateri so naslednji koraki?

6.2.1. Sodelovanje z državami članicami

Komisija je istočasno s tem sporočilom sprejela tudi priporočilo državam članicam o dostopu do znanstvenih podatkov in njihovem arhiviranju. Sodelovala bo z nacionalnimi referenčnimi točkami, ki jih imenujejo posamezne države članice, da se določijo skupna načela in standardi.

6.2.2. Zgledno ravnanje: odprt dostop v okviru Obzorja 2020

V okviru Obzorja 2020 se oba modela, namreč „zeleni“ in „zlati“, štejeta kot veljavna pristopa k odprtemu dostopu. Za vse projekte bo obveljala zahteva, naj nemudoma shranijo elektronsko verzijo svojih objav (končne verzije ali strokovno pregledanega rokopisa) v arhiv v strojno berljivi obliki. To lahko storijo z uporabo „zlatega“ modela (pri katerem je odprt dostop do objavljene različice možen nemudoma) ali „zelenega“ modela. V tem primeru bo Komisija dovolila obdobje prepovedi največ šest mesecev, razen za družbene vede in humanistiko, kjer bo dovolila največ dvanajst mesecev (zaradi daljše „polovične življenjske dobe“ objav)³⁶.

V okviru Obzorja 2020 se bodo ohranili stroški, povezani z objavo prek „zlatega“ modela. Komisija bo tudi premislila, ali sploh in pod kakšnimi pogoji bi se stroški objave lahko povrnili po izteku sporazuma o subvenciji.

Komisija avtorje spodbuja, naj zadržijo svoje avtorske pravice in podeljujejo licence založnikom v skladu s pravili, ki veljajo v državah članicah.

Poleg tega bo ustanovila pilotni program za odprt dostop do raziskovalnih podatkov, ki so rezultat projektov z izbranih področij Obzorja 2020, in ponovno uporabo teh podatkov. Prav tako bo, kadar bo to ustrezno, spodbujala objavo kod programske opreme, ki se uporablja za pripravo ali obdelavo podatkov. Pri oblikovanju in izvajanju navedenega pilotnega programa bo Komisija upoštevala možne omejitve pri omogočanju odprtega dostopa do raziskovalnih podatkov, ki so lahko povezane z zasebnostjo, nacionalno varnostjo ali podatki, strokovnim znanjem ali znanjem, ki so bili v projekt vključeni kot vhodni podatki. Pilotni program na splošno ne bo prišel v poštev za projekte, pri katerih bi odprtje dostopa do podatkov o raziskavah privedlo do ravno nasprotnega cilja kot je primarni cilj projekta.

Spletni dostop do znanstvenih informacij, ki so rezultat projektov, financiranih s strani EU, se bo še naprej izboljševal, saj bo gradil na infrastrukturi OpenAIRE in njenih nacionalnih uradih za prost dostop.

Raziskovalcem in akademskim ustanovam bodo predloženi napotki, kako izpolniti zahtevo po zagotavljanju odprtega dostopa.

Kot je določeno v sporočilu o odprtih podatkih, bo Komisija začela uporabljati e-infrastrukturo, s pomočjo katere bodo lastne objave in raziskovalni podatki Komisije ter drugih evropskih institucij in agencij lahko dostopni in uporabni. Vzporedno se bodo določile in spodbujale opredelitve metapodatkov z veliko možnostjo ponovne uporabe.

6.2.3. Sodelovanje s skupnostjo zainteresiranih strani

Evropska komisija bo nadaljevala dialog z vsemi skupinami zainteresiranih strani, ki jih zanima odprt dostop do objav in podatkov ter digitalno arhiviranje, in spremljala učinek

³⁶ Najdaljša obdobja prepovedi se določijo v vzorčnem sporazumu o dodelitvi sredstev za program Obzorja 2020. Komisija bo njihovo izvajanje spremljala in ocenila v okviru splošne politike odprtega dostopa ter jih ob morebitnih posebnih težavah pregledala, zlasti v zvezi z družboslovnimi in humanističnimi vedami.

njenih politik odprtega dostopa na te zainteresirane strani. Med te zainteresirane strani spadajo akademske ustanove, raziskovalni centri in njihove knjižnice, založniki znanstvenih besedil, podjetja, vključno z MSP, raziskovalci, oblikovalci politik in vlade, državljani, organizacije ter nevladne organizacije.

6.2.4. Financiranje infrastrukture ter ustreznih projektov za odgovorne raziskave in inovacije

Evropska komisija bo še naprej financirala projekte, povezane z odprtim dostopom. V obdobju 2012–2013 bo Komisija porabila 45 milijonov evrov za infrastrukturo³⁷ in raziskave na področju digitalnega arhiviranja. Financiranje se bo nadaljevalo v okviru programa Obzorje 2020³⁸.

V tem istem obdobju bo Komisija podpirala poskusno uvajanje novih načinov ravnanja z znanstvenimi podatki (npr. novih metod za strokovno pregledovanje in načinov merjenja učinka člankov).

6.2.5. Usklajevanje izven meja EU

Komisija bo še naprej sodelovala s svojimi mednarodnimi partnerji in znanstvenimi skupnostmi izven meja EU, da bo tako spodbujala odprt dostop. Ukrepi na ravni EU v zvezi z odprtim dostopom lahko tretje države in zainteresirane strani v njih spodbudi k razvoju njihovih lastnih politik. Specifično področje, na katerem bo politika Komisije pomenila doprinos k svetovni znanstveni skupnosti, je interoperabilnost in trajnost podatkovnih infrastruktur³⁹.

7. SKLEPNE UGOTOVITVE

Širok, pošten, trajnosten in enostaven dostop do znanstvenih informacij, financiranih iz javnih sredstev, ter njihovo trajnostno arhiviranje za ponovno uporabo lahko pomembno prispevata k evropski gospodarski rasti in pripomore k obvladovanju družbenih izzivov 21. stoletja.

V tem sporočilu Komisija določa ukrepe, ki bodo raziskovalcem, podjetjem in državljanom v celoti zagotovili dostop do rezultatov javno financiranih raziskav v Evropi. Nekatere izmed teh ukrepov morajo sprejeti države članice, medtem ko bo druge izvedla Komisija.

Komisija vabi Evropski parlament in Svet, naj izrazita svojo podporo cilju odprtega dostopa do znanstvenih informacij tako, da svoj delež prispevata s sprejetjem potrebnih politik ter podporo načrtovanih projektov in infrastruktur.

³⁷ Te infrastrukture so financirane iz javnih sredstev in namenjene negospodarskim dejavnostim, kot npr. zgolj razširjanje znanja.

³⁸ Glej predlog Evropskega sveta o uvedbi posebnega programa za Obzorje 2020 (COM(2011)811 final). Ta je odvisen od sprejetja pravne podlage Obzorja 2020 in brez poseganja v končno odločitev v zvezi z večletnim finančnim okvirom 2014–2020.

³⁹ Glej tudi prihodnje sporočilo „Izboljšanje in osredotočanje evropskega mednarodnega sodelovanja pri raziskavah in inovacijah: strateški pristop“.

Dostop do znanstvenih informacij in njihovo arhiviranje: glavni ukrepi

Ukrepi politike

- Priporočilo državam članicam v zvezi z dostopom do znanstvenih informacij in njihovim arhiviranjem, 2012.
- Sodelovanje z nacionalnimi referenčnimi točkami, ki so jih imenovalе države članice, da se določijo skupna načela in standardi, od 2013.
- Sodelovanje z nacionalnimi referenčnimi točkami, da se strukturira in spremlja napredek na področju dostopa in razširjanja, od 2013.

Odprt dostop do rezultatov raziskav, ki jih financira EU

- Vzpostavitev odprtega dostopa do znanstvenih objav kot splošnega načela v okviru programa Obzorje 2020 in določitev pogojev za največjo možno skladnost, od 2014.
- Ohranitev možnosti za povrnitev stroškov odprtega dostopa kot del programa Obzorje 2020, od 2014.
- Določitev okvira in spodbujanje odprtega dostopa do podatkov raziskav v okviru Obzorja 2020, upoštevajoč vse omejitve, ki so lahko potrebne za zaščito interesov intelektualne lastnine ali legitimnih poslovnih interesov, od 2014.

Sredstva za infrastrukture in projekte

- Nadaljnje financiranje relevantnih projektov v okviru Obzorja 2020, od 2014.
- Zagotovitev 45 milijonov evrov za infrastrukture, ki podpirajo odprt dostop do člankov in podatkov o raziskavah, ter za raziskave na področju digitalnega arhiviranja, 2012–2013.

Usklajevanje izven meja EU

- Spodbujanje politik odprtega dostopa in interoperabilnosti podatkovnih infrastruktur skupaj z mednarodnimi partnerji.

Cilji:

- Do leta 2014 bodo v vseh državah članicah in na vseh ustreznih ravneh vzpostavljene politike za odprt dostop do znanstvenih člankov in podatkov.
- Delež iz javnih sredstev financiranih znanstvenih člankov, ki bodo prek odprtega dostopa na voljo po vsej EU, se bo do leta 2016 povečal z 20 % na 60 %.
- 100 % znanstvenih objav, nastalih v okviru programa Obzorje 2020, bo na voljo prek odprtega dostopa.