



Bruxelles, 26.10.2016.
COM(2016) 705 final

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

Svemirska strategija za Europu

Svemir je važan za Europu.

Europa – države članice, Europska svemirska agencija (ESA), Europska organizacija za iskorištavanje meteoroloških satelita (EUMETSAT) i EU – postigla je brojne uspjehe u svemiru s revolucionarnim tehnologijama i istraživačkim misijama, kao što je ESA-ina misija Rosetta, raspolaže jedinstvenim mogućnostima u promatranju Zemlje i meteorologiji, poput Meteosata, te komercijalnim telekomunikacijama i sustavima lansiranja poput onih iz obitelji Ariane i Vega koji su vodeći u svijetu. Europa danas predstavlja drugi najveći proračun za svemir u svijetu¹ s programima i objektima diljem više europskih zemalja. Između 2014. i 2020. samo će EU uložiti više od 12 milijardi EUR u svemirske aktivnosti. Posjeduje sustave svjetske klase, kao što su Copernicus² za promatranje Zemlje, te EGNOS³ i Galileo⁴ za satelitsku navigaciju i geopozicioniranje. S 18 satelita koji su trenutačno u orbiti i više od 30 planiranih u sljedećih 10 – 15 godina, EU je najveći institucionalni klijent usluga lansiranja u Europi.

Svemirske tehnologije, podaci i usluge postali su neophodan dio svakodnevnih života europskih građana: pri korištenju mobilnim telefonima i sustavima za automobilsku navigaciju, gledanju satelitske televizije ili podizanju gotovine. Satelitima se pružaju neposredne informacije u slučaju katastrofa, poput potresa, šumskih požara ili poplava, omogućavajući timovima hitne pomoći i spašavanja da se bolje koordiniraju. Poljoprivreda ima koristi od boljeg korištenja zemljišta. Poboljšana je sigurnost prometne i energetske infrastrukture, kojima se zahvaljujući satelitskim tehnologijama može učinkovitije upravljati. Globalni izazovi uslijed porasta stanovništva, povećane potražnje za resursima i klimatskih promjena zahtijevaju informacije o našem planetu koje rješenja temeljena na svemiru mogu lakše pružiti.

Svemirske tehnologije, podaci i usluge mogu poduprijeti brojne politike i ključne političke prioritete EU-a, uključujući konkurentnost našeg gospodarstva, klimatske promjene, jedinstveno digitalno tržište i održivo upravljanje prirodnim resursima. Svemir je i strateški važan za Europu. Jača ulogu Europe kao snažnijeg globalnog čimbenika te je važan za njezinu sigurnost i obranu. Svemirska politika može pomoći u stvaranju novih radnih mjesta, rastu i ulaganjima u Europi. Ulaganje u svemir pomiče granice znanosti i istraživanja. Europa ima svemirski sektor svjetske klase, sa snažnom industrijom proizvodnje satelita, koja obuhvaća oko 33 % otvorenih svjetskih tržišta, kao i dinamičan sektor usluga niže u lancu (*downstream*) s velikim broj MSP-ova. Europsko svemirsko gospodarstvo, uključujući proizvodnju i usluge, zapošljava više od 230 000 stručnih osoba te mu je 2014. vrijednost bila procijenjena na 46 – 54 milijarde EUR, što predstavlja oko 21 % vrijednosti globalnog svemirskog sektora⁵.

Ukupni međunarodni kontekst svemirskih aktivnosti brzo se mijenja: konkurencija je sve veća, novi sudionici donose izazove i nove ambicije u svemirskim aktivnostima, svemirske aktivnosti postaju sve više komercijalne, s većom uključenosti privatnog sektora, a važne tehnološke prekretnice prekidaju tradicionalne industrijske i poslovne modele u sektoru, smanjujući troškove pristupa svemiru i njegove upotrebe. Kombinacija svemirskih podataka s

¹ Konsolidirani svemirski proračun (države članice, EU, ESA i EUMETSAT) procijenjen je na 7 milijardi EUR u 2015.

² Europski program za promatranje Zemlje.

³ Europski geostacionarni navigacijski sustav, koji u Europi proširuje signale GPS-a.

⁴ Europski globalni navigacijski satelitski sustav, sličan GPS-u.

⁵ Socioekonomski utjecaji svemirskih aktivnosti u EU-u 2015. i dalje, studija PwC-a, lipanj 2016.

digitalnim tehnologijama i drugim izvorima podataka otvara brojne poslovne prilike za sve države članice.

Europa mora zajedno raditi na promicanju svojeg vodećeg položaja u svemiru, povećanju svojeg udjela na svjetskim svemirskim tržištima i iskorištavanju prednosti i prilika koje svemir pruža. Na temelju članka 189. Ugovora (UFEU) Komisija stoga predlaže novu Svemirsku strategiju za Europu usmjerenu na četiri strateška cilja.

1. POVEĆAVANJE KORISTI SVEMIRA ZA DRUŠTVO I GOSPODARSTVO EU-A

Potencijal svemirskih rješenja još nije u potpunosti iskorišten, kao ni šire mogućnosti korištenja svemirskih podataka. Svemirski sektor mora biti bolje povezan s drugim politikama i gospodarskim područjima na razini EU-a te u svim državama članicama. Svemirski programi EU-a, Copernicus, EGNOS i Galileo, trebali bi biti bolje iskoristivi. Cilj je Komisije optimizirati koristi koje svemir donosi društvu i širem gospodarstvu EU-a. Postizanje toga podrazumijeva poticanje potražnje među javnim i privatnim korisnicima, olakšavanje pristupa i korištenja svemirskim podacima te poticanje razvoja i korištenja inovativnim aplikacijama niže u lancu. Podrazumijeva i osiguravanje kontinuiteta i razvoja svemirskih programa EU-a usmjerenih na korisnike.

1.1. Poticanje korištenja svemirskim uslugama i podacima

Podaci i usluge dobiveni svemirskim sustavima, uključujući satelitske slike, informacije o zemljopisnom položaju i satelitske komunikacije, već doprinose brojnim javnim politikama i gospodarskim sektorima: od zaštite okoliša do sigurnosti u prometu, precizne poljoprivrede, kontrole ribljih stokova, praćenja pomorskih ruta i uočavanja izljeva nafte, do urbanog i regionalnog planiranja. Potencijalna su područja primjene iznimno velika i još uvijek nedovoljno iskorištena. Komisija će stoga poticati korištenje svemirskim uslugama, podacima i aplikacijama u politikama EU-a kad god pružaju učinkovita rješenja. Osigurat će potporu zakonodavstva EU-a u pogledu njihova čim većeg korištenja te će poduzeti redovita preispitivanja kako bi utvrdila prepreke i nove prilike, uključujući administrativna pojednostavnjenja.

Komisija će poduzeti konkretne mjere, uključujući i regulatorne ako je to opravdano i korisno⁶, kako bi predstavila program Galileo na određenim tržištima ili područjima, kao što su mobilni telefoni, europska kritična infrastruktura i zrakoplovstvo. Novi čipsetovi i prijamnici koji dođu na europsko tržište trebali bi biti kompatibilni s Galileom i EGNOS-om. Kako bi poduprla nastojanja industrije, Komisija će uspostaviti dobrovoljno označivanje i postupak certificiranja.

Dugoročno gledano, Komisija će poticati upotrebu svemirskih rješenja putem standardizacije mjera i planova te integriranjem svemira u buduće strategije u područjima, primjerice, autonomnih i povezanih automobila, željeznica, zrakoplovstva i bespilotnih letjelica. Komisija će objaviti europski plan radionavigacije kako bi olakšala uvođenje aplikacija globalnog navigacijskog satelitskog sustava u sektorske politike.

⁶ Mogući zakonodavni prijedlozi bit će podložni Komisijinim zahtjevima za bolju regulativu, u skladu s Komisijinim Smjernicama za bolju regulativu, SWD(2015) 111.

To bi se trebalo poduprijeti popratnim mjerama na nacionalnoj i regionalnoj razini. Komisija će, zajedno s GSA-om⁷ i drugima, organizirati kampanje podizanja razine svijesti, uspostaviti mreže potpore (na primjer Copernicus Relays i Copernicus Academy) te pružiti tehničku podršku kad je riječ o inovativnoj i prekograničnoj nabavi za svemirska rješenja.

Program Copernicus jedan je od vodećih pružatelja podataka dobivenih promatranjem Zemlje. No, tehničke prepreke korisnicima trenutačno ne dopuštaju potpuno iskorištavanje podataka i informacija koje on pruža. Komisija će stoga unaprijediti pristup i iskorištavanje svemirskih podataka omogućavajući njihovo uzajamno obogaćivanje s drugim izvorima podataka, olakšavajući integraciju s digitalnim istraživačkim infrastrukturama, u podudarnosti s inicijativom Europski oblak. Točnije, Komisija će raditi na većem širenju podataka iz Copernicusa dobivenih promatranjem Zemlje. Pokrenut će više poticajnih usluga temeljenih na platformama koje pružaju pristup dodatnim skupovima podataka i mogućnostima mrežnog procesiranja u kojima će europska industrija zauzeti vodeću ulogu. Te će mjere otvoriti nove poslovne prilike za europsku industriju, uključujući MSP-ove i novoosnovana poduzeća, te će istraživačkim institucijama, tijelima javne vlasti i poduzećima omogućiti daljnji razvoj i koristi od svemirskih rješenja. S obzirom na to da svemirske podatke često treba iskorištavati zajedno s nesvemirskim podacima kako bi se ostvario njihov puni potencijal za krajnje korisnike, Komisija će obratiti posebnu pozornost na interoperabilnost skupova podataka, nadovezujući se na Direktivu INSPIRE⁸ i Europski okvir za interoperabilnost.

Snažnije veze s komercijalnim sektorom niže u lancu ključne su za razvijanje prilagođenih aplikacija, približavanje novim korisnicima i povezivanje svemira s drugim sektorima. Stoga će Komisija uspostaviti okvirne uvjete za poticanje tih veza. Utvrdit će jasne granice između besplatnih osnovnih informacijskih usluga programa Copernicus i komercijalnih aplikacija niže u lancu. Uvest će i „industrijsko ispitivanje” kojim će se provjeravati mogu li dobavljači koji se nalaze niže u lancu pružati pouzdane i pristupačne usluge.

Svemirske i satelitske komunikacije mogu poboljšati i povezivost za europsko digitalno društvo i gospodarstvo. Sateliti mogu pružiti troškovno učinkovita rješenja, osobito pri povezivanju imovine i ljudi u udaljenim i odobalnim područjima, ili kao dio budućih 5G mreža, gdje će i brojne aplikacije i usluge koje se koriste svemirskim podacima zahtijevati neprekinutu povezanost. Komisija će s državama članicama raditi na promicanju dugoročnih okvira suradnje koji potiču međudjelovanje satelita i zemaljskih tehnologija te će okupiti predmetne poslovne zajednice.

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *promicati korištenje rješenjima programa Copernicus, EGNOS i Galileo u politikama EU-a ako je to opravdano i korisno, uključujući i kratkoročno, s mjerama koje uvode upotrebu Galilea za mobilne telefone te kritičnim infrastrukturama koje se koriste vremenskom sinkronizacijom,*
- *olakšati korištenje podacima i informacijama programa Copernicus pojačanim širenjem podataka i uspostavljanjem usluga temeljenih na platformama, promicanjem sučelja s nesvemirskim podacima i uslugama,*

⁷ Europska agencija za globalni navigacijski satelitski sustav (GNSS) (GSA) agencija je EU-a odgovorna za iskorištavanje EGNOS-a i Galilea.

⁸ Direktiva 2007/2/EZ o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici, SL L 108, 25.4.2007., str. 1.

- *poticati razvoj svemirskih aplikacija s većom uključenosti novih sudionika iz različitih područja,*
- *zajedno s državama članicama i industrijom promicati učinkovitu upotrebu satelitskih komunikacija temeljenu na potražnji kako bi se poticala opća povezivost u svim državama članicama.*

1.2. Unapređenje svemirskih programa EU-a i ispunjavanje potreba novih korisnika

Privatni će sektor upotrebljavati i ulagati u svemirska rješenja samo ako korisnici i poduzeća budu sigurni da će se pružanje usluga i podataka Copernicusa, EGNOS-a i Galilea nastaviti i ubuduće. Komisija stoga potvrđuje svoju predanost stabilnosti svemirskih programa EU-a i jačanju konkurentskih prednosti sustava, značajkama kao što su provjera autentičnosti i visok stupanj točnosti Galilea. U promjenjivoj okolini i na tržištima koja se brzo razvijaju, ovi se sustavi moraju nastaviti razvijati kako bi i dalje pružali najsuvremenije usluge uz veću učinkovitost i stabilnost.

Komisija će uvesti treću generaciju EGNOS-a kako bi ostvarila poboljšanja i obuhvatila dodatne sektore, poput pomorskog. To će EGNOS učiniti privlačnijim i pomoći mu da postane ključni dio radionavigacije u Europi. Cilj je Komisije ojačati položaj druge generacije programa Galileo i Copernicus kao važnih referenci na globalnoj razini. To će zahtijevati neprekidno unapređivanje trenutačnih usluga i infrastrukture.

Razmotrit će se dodatne usluge radi ispunjavanja rastućih potreba u određenim prioritetnim područjima, uključujući i. klimatske promjene i održivi razvoj radi praćenja emisija CO₂ i drugih stakleničkih plinova, upotrebe zemljišta i šumarstva te promjena na Arktiku⁹ s pomoću programa Copernicus te (ii) sigurnost i obranu radi poboljšanja kapaciteta EU-a u odgovaranju na nove izazove u vezi s kontrolom granica i pomorskim nadzorom s pomoću programa Copernicus i Galileo/EGNOS. To će proširenje uzeti u obzir novi tehnološki razvoj u sektoru, potrebu osiguranja odgovarajuće razine sigurnosti infrastrukture i usluga, dostupnost različitih izvora podataka i dugoročnu sposobnost privatnog sektora u pogledu pružanja prikladnih rješenja.

Komisija će unaprijediti postupke savjetovanja s korisnicima i uspostaviti namjenske korisničke platforme kako bi osigurala razvoj koji je vođen potrebama korisnika, uključujući i u pogledu zahtjeva u vezi sa sigurnošću. Gdje bi to bilo učinkovitije i potaknulo dostupno financiranje te uzimajući u obzir prošla iskustva, Komisija će istražiti alternativne poslovne modele (javno-javno, javno-privatno partnerstvo ili kupnju usluga).

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *ostati predana stabilnosti svemirskih programa EU-a i pripremiti nove generacije, na osnovi potreba korisnika, kako bi nastavila pružati najsuvremenije usluge. U tu svrhu Komisija će istražiti alternativne poslovne modele i uzeti u obzir tehnološki napredak;*
- *raditi na ispunjenju sve većih potreba u vezi s, posebno, klimatskim promjenama / održivim razvojem te sigurnošću i obranom.*

⁹ U skladu s integriranom politikom Europske unije za Arktik (JOIN(2016) 21 final).

2. POTICANJE GLOBALNO KONKURENTNOG I INOVATIVNOG EUROPSKOG SVEMIRSKOG SEKTORA

Europska svemirska industrija suočava se sa snažnijom globalnom konkurencijom. Na sigurnost opskrbe i sposobnost industrije da izvozi svoje proizvode utječe visoka ovisnost o ključnim komponentama i tehnologijama koje potiču izvan Europe. Inovativni industrijski procesi uvode preokret u sektoru. Svemirske su aktivnosti sve otvorenije prema privatnom ulaganju u područjima satelitskih komunikacija, promatranja Zemlje, pa čak i lansirnih sustava. Svemir je sada dio globalnoga vrijednosnog lanca koji sve više privlači nova poduzeća i poduzetnike, tzv. „Novi svemir”, koji pomiču tradicionalne granice svemirskog sektora. To otvara nove prilike za razvijanje inovativnih proizvoda, usluga i postupaka koji mogu koristiti industriji svih država članica, stvarajući nove kapacitete i dodajući vrijednost i izvan svemirskog sektora.

Europa bi trebala zadržati i dodatno ojačati svoju vrhunsku sposobnost osmišljavanja, razvijanja, lansiranja, upravljanja i iskorištavanja svemirskih sustava. Kako bi to osigurala, Komisija će podržati konkurentnost cijelog lanca opskrbe i sudionika, od industrije do istraživačkih organizacija. Poticat će i nastanak poduzetničkog ekosustava, otvaranjem novih izvora financiranja, stvaranjem novih poslovnih prilika i osiguravanjem koristi za poduzeća u svim državama članicama.

2.1. Potpora istraživanju i inovacijama te razvoju vještina

Aktivnosti svemirskih istraživanja na razini EU-a trebale bi obuhvatiti sve segmente svemirskog industrijskog vrijednosnog lanca na uravnotežen način i promicati prijenos tehnologije / uzajamno obogaćivanje s drugim, nesvemirskim sektorima. Trebale bi olakšati pristup svemirskim podacima za programe istraživanja i inovacija kako bi se stvorili uvjeti za velika istraživačka otkrića i okrenulo većem broju tržišnih segmenata.

U kontekstu istraživačkih programa EU-a Komisija će dati prednost mjerama kojima se odgovara na pitanje osjetljivosti europskih lanaca opskrbe tako što će poduprijeti razvoj ključnih svemirskih komponenti, sustava i tehnologija povezanih s tehnološkom neovisnošću. Poduprijet će dugoročne potrebe istraživanja i razvoja, uključujući napredne radikalne tehnologije, jeftin i alternativan pristup svemiru te servisiranje u orbiti. Poduprijet će i razvoj novih industrijskih postupaka i proizvodnih alata te unaprijediti potporu tehnološkoj razvijenosti, uključujući demonstracije u orbiti i aktivnosti vrednovanja, kako bi se skratilo vrijeme potrebno za izlazak na tržište.

Komisija će težiti i tome da se u budućim istraživačkim aktivnostima svemirsko istraživanje bolje poveže s drugim područjima politika u kojima se razmatraju globalne i društvene promjene. Poticat će horizontalne sinergije i multidisciplinarne pristupe koji omogućavaju uzajamno obogaćivanje ideja i spajanje/odvajanje svemirskih i nesvemirskih tehnologija. To će se učiniti u suradnji s postojećim inicijativama, kao što su europske tehnološke platforme i zajedničke tehnološke inicijative. Bliže povezivanje svemirskog istraživanja s osnovnim istraživanjem pripomoći će iskorištavanju znanstvenih svemirskih podataka iz europske znanosti o svemiru, istraživačkih misija i razvoja znanstvene instrumentacije. Poticat će i suradnju znanstvenih, inženjerskih i industrijskih timova.

Osim toga, Komisija će organizirati redovite dijaloge s industrijom i drugim inovativnim sudionicima, uključujući istraživačku zajednicu te korisnike aplikacija i usluga, kako bi bolje odgovorila na njihove konkurentske potrebe. Komisija će olakšati upotrebu prava

intelektualnog vlasništva u vlasništvu EU-a, uključujući patente i autorska prava, s ciljem poticanja inovacija i gospodarskog rasta.

Komisija će iz europskih strukturnih i investicijskih fondova poduprijeti istraživanja i inovacije u državama članicama i regijama koje su u svojim strategijama pametne specijalizacije utvrdile svemir kao prioritet te će olakšati prekograničnu suradnju među njihovim sudionicima u istraživanju i inovacijama.

Kao dio programa novih vještina za Europu Komisija će pokrenuti namjensko udruženje sektorskih vještina za promatranje svemira/Zemlje koje će okupiti ključne dionike iz industrije, istraživanja, sveučilišta i tijela javne vlasti kako bi se riješili novi zahtjevi sektora u pogledu vještina. Komisija će poticati bližu suradnju s Europskim institutom za inovacije i tehnologiju i njihovim zajednicama znanja i inovacija te će ojačati aktivnosti i projekte za promicanje svemira u obrazovanju i znanosti.

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *dodatno poduprijeti aktivnosti svemirskih istraživanja i inovacija, u suradnji s državama članicama i ESA-om, te preispitati svoj strateški pristup poticanju konkurentnosti europskog svemirskog sektora,*
- *osnažiti upotrebu inovativnih planova nabave kako bi se potaknule inovacije na strani potražnje¹⁰ i istražili novi pristupi poticanju ulaganja privatnog sektora i partnerstava s industrijom,¹¹*
- *zajedno s državama članicama i ESA-om promicati upotrebu zajedničkih tehnoloških planova¹² kako bi osigurala veću komplementarnost s projektima istraživanja i razvoja;*
- *uključiti promatranje svemira/Zemlje u nacrt za sektorsku suradnju u pogledu vještina i tako uzeti u obzir nove zahtjeve u tom sektoru.*

2.2. Poticanje poduzetništva i novih poslovnih prilika

Potrebne su mjere osnaživanja i izgradnje kapaciteta u svim državama članicama te na europskoj razini kako bi se stvorio odgovarajući ekosustav i pogodna regulatorna i poslovna okolina koja motivira privatni sektor da bude skloniji riziku i potiče poduzeća u razvijanju inovativnih proizvoda i usluga.

Komisija će podupirati europske svemirske poduzetnike pri pokretanju poslovanja i širenju diljem jedinstvenog tržišta, primjerice istraživanjem pristupa „prvog klijenta”. Promicat će i pristup financiranju za svemir u kontekstu Plana ulaganja za Europu i Unijinim programima financiranja¹³. Plan ulaganja i Europski fond za strateška ulaganja mogu posebno imati važnu ulogu u podupiranju inovativnih projekata te će se Komisija uključiti u dijalog s EIB-om/EIF-om¹⁴ o ovom pitanju. Ujedno će istražiti i sinergije s nadolazećim Fondom fondova u pogledu novoosnovanih poduzeća. Komisija će poticati i podizanje razine svijesti te aktivnosti informiranja kako bi upoznala svemirsku industriju i lokalne financijske posrednike s prilikama koje pružaju inicijative i programi EU-a.

¹⁰ Na primjer, pretkomercijalna nabava i javna nabava inovativnih rješenja.

¹¹ Na primjer, javno-privatna partnerstva temeljena na ugovornim odredbama ili koja proizlaze iz zajedničke tehnološke inicijative.

¹² Poput onih iz ESA-ina procesa usklađivanja svemirske tehnologije.

¹³ Osobito Obzor 2020., COSME, europski strukturni i investicijski fondovi.

¹⁴ Europska investicijska banka / Europski investicijski fond.

Nastanak pogodnog ekosustava za poduzeća i inovacije poduprijet će se i na europskoj, regionalnoj i nacionalnoj razini uspostavljanjem svemirskih centara koji okupljaju svemirske, digitalne i korisničke sektore. Cilj je otvoriti svemir nesvemirskim sudionicima i nesvemirskim industrijama, uključujući inovativne europske poduzetnike u području IKT-a i korisničke sektore poput energetike, prometa i drugih. To se može nadograditi na postojeće instrumente unutar Komisije, ESA-ine inkubacijske centre za poduzetništvo i inicijative država članica (npr. klasteri i pospješivači inovacija). Komisija će poduprijeti razmjenu najboljih praksi i zajedničkih specifikacija te graditi kapacitete, što će svim državama članicama omogućiti korist od svemirskog sektora.

Komisija će pomoću poslovnih inkubatora, dodjele nagrada i organiziranja natjecanja, kao što su one koje dodjeljuju i organiziraju Copernicus i Galileo Masters, unaprijediti i svoju potporu MSP-ovima, novonastalim poduzećima i mladim poduzetnicima. Inicijative će obuhvatiti različite cikluse poslovnog razvoja (na primjer ubrzivači razvoja svemirske tehnologije koji pružaju potporu u ranoj fazi (financiranje pretpočetnog kapitala) te potporu novim idejama i njihovu razvoju).

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *pojačati potporu za poduzetnike u području svemira programima financiranja EU-a radi olakšavanja daljnjeg financiranja ulaganja u svemirski sektor,*
- *uključiti se u dijalog s EIB-om i EIF-om o potpori ulaganju u svemirski sektor kao dio sveukupnog Plana ulaganja za Europu,*
- *podupirati novoosnovana poduzeća, što uključuje i istraživanje sinergija s nadolazećim Fondom fondova, te olakšati nastanak svemirskih centara i klastera diljem Europe.*

3. OSNAŽIVANJE AUTONOMIJE EUROPE PRI PRISTUPU I UPOTREBI SVEMIRA U SIGURNOJ OKOLINI

Svemirski kapaciteti od strateške su važnosti za civilne, komercijalne, sigurnosne i obrambene ciljeve politike. Europa mora osigurati slobodu postupanja i autonomiju. Mora imati pristup svemiru i mogućnost njegova sigurnog korištenja. Pristup radiofrekvencijskom spektru mora biti zajamčen i zaštićen od ometanja, u potpunoj podudarnosti s ciljem politike radiofrekvencijskog spektra u pogledu maksimalne učinkovitosti upotrebe spektra.

Konkurencija i izazovi u svemiru sve su veći. Novi se konkurenti – i javni i privatni – pojavljuju širom svijeta, djelomično potaknuti smanjenim troškovima razvoja i lansiranja satelita. U svemiru se pojavljuju i nove prijetnje: od svemirskog otpada do kiberprijetnji ili utjecaja svemirskih vremenskih prilika. Zbog ovih promjena veće sinergije između civilnih i obrambenih aspekata postaju sve važnije. Europa mora upotrijebiti svoje resurse i koristiti se svemirskim kapacitetima kako bi ispunila potrebe sigurnosti i zaštite država članica i EU-a.

3.1. Zadržavanje autonomnog europskog pristupa svemiru

Komisija će raditi s ESA-om, državama članicama i industrijom kako bi osigurala da Europa zadrži autonoman, pouzdan i troškovno učinkovit pristup svemiru.

U sljedećih 10 – 15 godina EU planira lansirati više od 30 satelita za programe Galileo i Copernicus, osobito u klasi budućih lansirnih sustava proizvedenih u Europi, kao što su Ariane 6 i Vega C, što EU čini najvećim europskim institucionalnim klijentom. Komisija će

stoga objediniti potrebe programa EU-a za uslugama lansiranja te postupati kao pametni klijent europskih pouzdanih i troškovno učinkovitih rješenja lansiranja.

Ključno je da Europa nastavi imati moderne, učinkovite i fleksibilne infrastrukturne objekte za lansiranje. Osim mjera koje su poduzele države članice i ESA, Komisija će razmotriti načine za pružanje potpore takvim objektima u području svoje nadležnosti, primjerice putem svojih ugovora za usluge lansiranja ili drugih instrumenata gdje je to potrebno kako bi se ispunili ciljevi politike ili potrebe EU-a.

Komisija će i dalje upotpunjavati napore država članica, ESA-e i industrije u ispunjenju potreba dugoročnog istraživanja i inovacija, uključujući jeftino slanje malih satelita u svemir, naprednu proizvodnju, revolucionarne koncepte (kao što je mogućnost ponovne upotrebe), ublažavanje utjecaja na okoliš te pružanje redovitih prilika za europske usluge provjere u orbiti za nove tehnologije i proizvode namijenjene korištenju u svemiru.

Komisija će poticati i razvoj komercijalnih tržišta jeftinih malih lansirnih sustava ili komercijalnih svemirskih aktivnosti, kao što su letovi u svemir ili podorbitalni svemirski turizam, promicanjem odgovarajućih regulatornih okvira kada se za njima pojavi potreba.

Glavne mjere: Komisija će učvrstiti potporu EU-a autonomnom pristupu svemiru na sljedeće načine:

- objedinjenjem potražnje za uslugama lansiranja kako bi ih se učinilo vidljivijima industriji i smanjilo troškove provedbe,
- podupiranjem istraživačkih i inovacijskih napora, osobito kako bi se osigurala sposobnost Europe da reagira i predvidi radikalne promjene (mogućnost ponovne upotrebe, mali lansirni sustavi),
- razmatranjem načina za potporu europskim infrastrukturnim objektima za lansiranje gdje je to potrebno za ispunjavanje ciljeva politike ili potreba EU-a,
- poticanjem razvoja komercijalnih tržišta novih svemirskih aktivnosti.

3.2. Osiguravanje pristupa radiofrekvencijskom spektru

Frekvencije su potrebne za upravljanje svemirskim sustavima, bez obzira na to jesu li komercijalni ili institucionalni, tijekom njihova trajanja te za pružanje i upotrebu usluga temeljenih na svemiru. Europskim satelitskim sustavima i operaterima mora biti osiguran pristup spektru koji je zaštićen od smetnji koje dolaze od drugih sustava.

Komisija će uzeti u obzir specifične zahtjeve svemirskih sustava pri koordiniranju dodjele frekvencija na europskoj i međunarodnoj razini te istodobno nastojati maksimalno učinkovito upotrebljavati ograničene resurse.

3.3. Osiguravanje zaštite i otpornosti kritične europske svemirske infrastrukture

Širenje svemirskog otpada ostaje najozbiljniji rizik održivosti svemirskih aktivnosti te će ga se nastaviti rješavati na europskoj i međunarodnoj razini. EU se bavio tim pitanjem u okviru provedbe EU-ova Okvira potpore za nadzor i praćenje u svemiru (SST), koji je sad počeo pružati operativne usluge temeljene na zajedničkim kapacitetima država članica.

Komisija će ojačati okvir potpore za SST kako bi unaprijedila učinak i zemljopisnu pokrivenost senzora. Razmotrit će širenje njegova područja primjene kako bi uklonila druge

prijetnje i ranjivosti, npr. kiberprijetnje ili utjecaj svemirskih vremenskih prilika na satelite i na infrastrukturu na Zemlji, poput prometa te energetske i telekomunikacijske mreže.

Dugoročno gledano, taj bi se model SST-a mogao razviti u sveobuhvatniju uslugu pružanja informacija o situaciji u svemiru, gradeći na postojećim aktivnostima u državama članicama i ESA-i te uzimajući u obzir međunarodne okvire suradnje, osobito sa SAD-om.

Komisija će se s predmetnim korisničkim sektorima uključiti u razvijanje rješenja za situacije svemirskog nevremena i upozoravanje na njih. Radit će s ESA-om i EUMETSAT-om kako bi se poduprla istraživanja i promicala međunarodna nastojanja u ovom području.

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *unaprijediti trenutačne usluge SST-a EU-a i razmotriti opsežne usluge pružanja informacija o situaciji u svemiru (poput svemirskih vremenskih prilika, uzbuna zbog kiberprijetnji). Na taj će način raditi na uspostavljanju partnerstava, osobito sa SAD-om,*
- *pomoći pri podizanju razine svijesti o rizicima svemirskih vremenskih prilika na europskoj i međunarodnoj razini te o novim rizicima kibersigurnosti za kritične europske svemirske infrastrukture.*

3.4. Jačanje sinergija između civilnih i sigurnosnih svemirskih aktivnosti

Svemirske usluge mogu osnažiti kapacitet EU-a i država članica pri suočavanju s rastućim sigurnosnim izazovima i poboljšati praćenje i kontrolu protoka koji su bitni za sigurnost¹⁵. Većina svemirskih tehnologija, infrastruktura i usluga može služiti i u civilne i u obrambene svrhe. Iako neke svemirske mogućnosti trebaju ostati pod isključivom nacionalnom i/ili vojnom kontrolom, sinergije između civilnih i obrambenih aspekata mogu smanjiti troškove, povećati otpornost i poboljšati učinkovitost u više područja. EU treba bolje iskoristiti te sinergije.

To će biti ključna tema europskog obrambenog akcijskog plana, od kojeg se očekuje da naglasi bitnu poticajnu ulogu svemira za civilne i obrambene mogućnosti. EU i institucionalni subjekti država članica, uključujući one koji građanima pružaju sigurnosne usluge, sve se više oslanjaju na usluge satelitske komunikacije za svoje misije i infrastrukture, no ključne sigurnosne i obrambene potrebe danas još nisu u potpunosti ispunjene. Komisija stoga radi s Europskom obrambenom agencijom i ESA-om na ocjenjivanju potražnje i izvedivosti nove inicijative koja nudi usluge otporne satelitske komunikacije za korisnike u području državne i institucionalne sigurnosti.

Komisija će nadalje procijeniti i potencijal programa Copernicus i Galileo/EGNOS u ispunjavanju potreba autonomije i sigurnosti EU-a te će poboljšati kapacitete EU-a pri reagiranju na izazove koji se odnose na migracije, kontrolu granica i pomorski nadzor. U tu svrhu Komisija će osnažiti sigurnosne zahtjeve pri razvijanju tih sustava te će ojačati sinergije s nesvemirskim kapacitetima za promatranje (npr. bespilotne letjelice).

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

¹⁵ Kao što je naglašeno u globalnoj strategiji EU-a o vanjskoj i sigurnosnoj politici, koju su u lipnju 2016. izdali Visoki predstavnik Unije za vanjske poslove i sigurnosnu politiku i potpredsjednik Europske komisije.

- *predložiti inicijativu Govsatcom (državne satelitske komunikacije) kako bi osigurala pouzdane, sigurne i troškovno učinkovite komunikacijske usluge za EU te nacionalna tijela javne vlasti i nacionalnu infrastrukturu,*
- *osnažiti sigurnosne zahtjeve pri razvijanju svemirskih sustava EU-a.*

4. JAČANJE ULOGE EUROPE KAO GLOBALNOG ČIMBENIKA I PROMICANJE MEĐUNARODNE SURADNJE

Nastojanja Europe u ispunjavanju triju prethodno navedenih strateških ciljeva bit će narušena ako EU ne postigne i četvrti cilj: zauzimanje mnogo snažnije uloge na svjetskoj sceni.

Pristup svemiru i njegova upotreba oblikovani su međunarodnim pravilima ili standardima te sustavima upravljanja usmjerenima na jamčenje dugoročne i održive upotrebe svemira za sve narode. Većina znanstvenih i istraživačkih projekata u vezi sa svemirom po prirodi je i globalna. Vrhunska svemirska tehnologija sve se više razvija u sklopu međunarodnih partnerstava, što znači da je pristup takvim projektima važan za uspjeh istraživača i industrije. Pristup globalnim tržištima i osiguravanje jednakih uvjeta na globalnoj razini iznimno su važni za europsku industriju i poduzeća.

Sve veća ljudska aktivnost u svemiru i naglo povećanje broja novih sudionika do krajnjih granica testira konvencije UN-a o svemiru, uključujući pitanja upravljanja svemirskim prometom i rudarstvom. Europa bi trebala biti među vodećima kad je riječ o suočavanju s globalnim izazovima, poput klimatskih promjena ili smanjenja rizika od katastrofa, istodobno promičući međunarodnu suradnju i izrađujući globalno upravljanje ili odgovarajuće pravne okvire za svemir.

Komisija će stoga raditi zajedno s Visokim predstavnikom i državama članicama na promicanju međunarodnih načela odgovornog ponašanja u svemiru u okviru Ujedinjenih naroda i drugih odgovarajućih multilateralnih foruma. EU bi trebao biti predvodnik u suočavanju s izazovima koje nosi porast broja svemirskih subjekata, svemirskih objekata i otpada, u skladu s konvencijama UN-a koje se odnose na svemir.

Osim toga, Komisija će se koristiti svemirskim programima EU-a kako bi doprinijela i imala koristi od međunarodnih napora koji se ulažu u okviru inicijativa kao što su Globalni sustav svih sustava motrenja Zemlje (GEOSS) i Odbor za satelitsko promatranje Zemlje (CEOS) (što će činiti u okviru programa Copernicus) ili inicijativa traganja i spašavanja (COSPAS-SARSAT) (u okviru Galilea). Podupirat će i EU-ove politike susjedstva i razvoja, kao što to već čini u Africi s programima Copernicus i EGNOS, te praćenje ciljeva održivog razvoja. Doprinosit će međunarodnom dijalogu o svemirskim istraživanjima s državama članicama i ESA-om, promičući zajednička europska stajališta.

Svojim instrumentima trgovinske politike i ekonomskom diplomacijom Komisija će težiti uspostavljanju jednakih uvjeta za europsku industriju uklanjanjem prepreka pristupu tržištu i promicanjem konvergencije kontrola izvoza robe dvojne namjene te aktivnim promicanjem europskih svemirskih tehnologija, rješenja te znanja i iskustva u trećim zemljama. To bi trebalo otvoriti nove poslovne prilike za europsku industriju i promicati EU kao privlačno mjesto i partnera u istraživanju i ulaganju. Komisija će dodatno poduprijeti

internacionalizaciju svemirskog poslovanja mobiliziranjem postojećih instrumenata¹⁶ kako bi europskim trgovačkim društvima, osobito klasterima i mrežama MSP-ova, olakšala pristup vanjskim tržištima.

Komisija će ojačati svoje bilateralne i multilateralne dijaloge u području svemirske politike koje provodi u bliskoj suradnji s državama članicama. U suradnji s ESA-om, EUMETSAT-om i GSA-om preispitat će strateške ciljeve postojećih dijaloga i uspostaviti nove koji odražavaju promjene prioriteta EU-a. Nadalje, aktivno će promicati svemirske programe EU-a i težiti obostrano korisnim partnerstvima za razmjenu podataka u okviru programa Copernicus te recipročnom sudjelovanju u istraživačkim programima.

Glavne mjere: Komisija će učiniti sljedeće:

- *provoditi dijaloge o svemiru sa strateškim međunarodnim partnerima, osigurati da se svemirska politika na odgovarajući način uzme u obzir pri dijalogima EU-a s trećim zemljama o kontroli izvoza i upotrebljavati ekonomsku diplomaciju i instrumente trgovinske politike kako bi pomogla europskim poduzećima koja su aktivna na globalnim tržištima te kako bi se u obzir uzele društvene promjene,*
- *poticati doprinos EU-a međunarodnim inicijativama kao što su Skupina za promatranje Zemlje i CEOS,*
- *uključiti se, zajedno s drugim institucijama i državama članicama EU-a, u suradnju s međunarodnim partnerima kako bi promicali odgovorno ponašanje u svemiru te očuvali i zaštitili svemirski prostor kako bi ga svi narodi mogli miroljubivo koristiti.*

5. OSIGURAVANJE DJELOTVORNE PROVEDBE

Navedeni popis mjera temelji se na jednom ključnom kriteriju: praktičnoj provedbi. Zamišljene su kako bi se promicala partnerstva između Komisije, država članica, ESA-e i GSA-a, zajedno sa svim drugim relevantnim agencijama poput EUMETSAT-a, dionika, industrije te istraživačkih i korisničkih zajednica.

Odnosi između EU-a i ESA-e bit će jedan od temelja za uspjeh. ESA, sa svojom tehničkom izvrsnošću, stručnošću, sposobnošću te iskustvom i znanjem, važan je partner na koji će se Komisija nastaviti oslanjati. Komisija će u skladu sa srednjoročnom procjenom svemirskih programa EU-a koja će se izvršiti 2017. ispitati potencijalna poboljšanja u mjerama upravljanja i pojednostavljivanja, primjerice putem jedinstvenog financijskog okvirnog sporazuma o partnerstvu s ESA-om, što bi pojednostavnilo primjenjiva pravila i ojačalo zahtjeve za transparentnošću i odgovornošću.

Komisija će nastaviti svoju uspješnu suradnju s EUMETSAT-om, s obzirom na njegovu ključnu ulogu u provedbi programa Copernicus. Uloga GSA-a bit će ojačana i u pogledu iskorištavanja Galilea i EGNOS-a te kako bi se povećalo njihovo korištenje na tržištu. Komisija će razmotriti proširenje odgovornosti GSA-a u određenim zadacima u vezi sa sigurnošću na druge svemirske aktivnosti EU-a.

Komisija će nastaviti osiguravati ispunjavanje potreba različitih agencija EU-a, kao što su EEA¹⁷, EFCA¹⁸, EMSA¹⁹, Europska agencija za graničnu i obalnu stražu i druge koje

¹⁶ Na primjer, instrument internacionalizacije klastera COSME, zajmovi EIB-a ili izvozni krediti.

¹⁷ Europska agencija za okoliš.

predstavljaju sektorske politike koje zahtijevaju svemirska rješenja. Blisko će zajedno s državama članicama i ESA-om surađivati s EEAS-om, EDA-om i EU SatCenom kako bi istražili moguće sinergije s dvojnomo namjenom u svemirskim programima.

Komisija će od 2017. uvoditi ovu strategiju i pokrenuti redoviti strukturirani dijalog s dionicima radi osiguravanja učinkovite provedbe i praćenja napretka.

¹⁸ Europska agencija za kontrolu ribarstva.

¹⁹ Europska agencija za pomorsku sigurnost.

6. ZAKLJUČAK

Potencijal svemira za Europu i svijet iznimno je velik. Europa je suočena s golemim globalnim izazovima koji zahtijevaju globalnu reakciju.

Europa mora doprinijeti toj zajedničkoj odgovornosti. Nijedna država članica ne može sama iznijeti cijeli teret. EU, zajedno sa svojim državama članicama i ESA-om, mora postupati kao globalni dionik kako bi promicao i očuvao upotrebu svemira za buduće generacije.

EU si ne može priuštiti da zaostane u ovom području. Mora ostati među predvodnicima, na temelju europskog talenta i stručnosti, kapitalizirajući svoja ulaganja i predviđajući prilike sutrašnjice.

Komisija poziva Europski parlament i Vijeće da rasprave o ovoj strategiji, podrže ju i usmjere njezinu djelotvornu provedbu, u bliskoj suradnji sa svim relevantnim dionicima.