

SL

SL

SL



KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI

Bruselj, 4.4.2007
COM(2007) 161 konč.

-

ZELENA KNJIGA

Evropski raziskovalni prostor: Nove perspektive

{SEC(2007) 412}

ZELENA KNJIGA

Evropski raziskovalni prostor: Nove perspektive

(Besedilo velja za EGS)

Povzetek

Ker se bližamo reviziji prvega triletnega obdobja prenovljene lizbonske strategije za rast in delovna mesta ter začetku drugega obdobja v letu 2008, je zdaj pravi čas za oceno doseženega napredka in za razpravo o prihodnjih usmeritvah enega izmed njenih poglavitnih elementov – Evropskega raziskovalnega prostora (ERP). V spreminjajočem se svetu, ki ga zaznamujeta pospešena globalizacija raziskav in tehnologije ter pojav novih znanstvenih in tehnoloških velesil – zlasti Kitajske in Indije – je Evropski raziskovalni prostor bolj kot kdajkoli prej temelj evropske družbe znanja. V takšni družbi so raziskave, izobraževanje, usposabljanje in inovativnost izkoriščeni v polni meri, da bi se izpolnili gospodarski, družbeni in okoljski cilji EU ter pričakovanja njenih državljanov.

Pojem ERP združuje: evropski „notranji trg“ za raziskave s prostim pretokom raziskovalcev, tehnologije in znanja; učinkovito usklajevanje nacionalnih in regionalnih raziskovalnih dejavnosti, programov in politik na evropski ravni ter pobude, ki se izvajajo in financirajo na evropski ravni. Od potrditve pojma na Evropskem svetu v Lizboni leta 2000 je bil dosežen napredek. Evropski raziskovalni prostor je postal ključna referenca za raziskovalno politiko v Evropi. Vendar je treba za vzpostavitev ERP še vedno veliko storiti, zlasti za odpravo razdrobljenosti raziskovalnih dejavnosti, programov in politik po vsej Evropi. Evropski raziskovalni prostor, ki ga potrebujejo znanstvena skupnost, podjetja in državljeni, mora vsebovati naslednje elemente:

- **ustrezen pretok usposobljenih raziskovalcev** z visoko stopnjo mobilnosti med ustanovami, panogami, sektorji in državami;
- **raziskovalne infrastrukture svetovnega merila**, ki so med seboj povezane v mrežo in dostopne raziskovalnim skupinam po vsej Evropi in svetu, predvsem zahvaljujoč novim generacijam elektronskih komunikacijskih infrastruktur;
- **vrhunske raziskovalne ustanove**, ki so vključene v učinkovito javno-zasebno sodelovanje in partnerstva ter predstavljajo jedro raziskovalnih in inovacijskih skupin, vključno z „virtualnimi raziskovalnimi skupnostmi“, ki so večinoma specializirane na interdisciplinarnih področjih in privlačijo kritično maso človeških in finančnih virov;
- **učinkovito izmenjavo znanja**, zlasti med javnimi raziskavami in industrijo, pa tudi s širšo javnostjo;
- **dobro usklajene raziskovalne programe in prednostne naloge**, ki vključujejo pomemben delež skupno načrtovanih naložb v javne raziskave na evropski ravni, ki obsegajo skupne prednostne naloge, usklajeno izvajanje in skupno vrednotenje; ter

- **odprtje Evropskega raziskovalnega prostora svetu** s posebnim poudarkom na sosednjih državah in zavezanostjo k obravnavanju globalnih izzivov z evropskimi partnerji.

Ta zelena knjiga na podlagi ocene položaja na teh glavnih področjih zastavlja številna vprašanja v zvezi s poglobljanjem in širjenjem Evropskega raziskovalnega prostora, da bo v polni meri prispeval k prenovljeni lizbonski strategiji. Njen cilj je sprožiti širšo institucionalno in javno razpravo za pripravo pobud za leto 2008.

KAZALO

1.	Nov pogled na evropski raziskovalni prostor	5
2.	Vizija evropskega raziskovalnega prostora	8
3.	Uresničevanje ERP	10
3.1.	Uresničevanje enotnega trga delovne sile za raziskovalce	10
3.2.	Razvoj raziskovalnih infrastruktur na svetovni ravni	13
3.3.	Krepitev raziskovalnih ustanov	14
3.4.	Izmenjava znanja	16
3.5.	Optimizacija raziskovalnih programov in prednostnih nalog	18
3.6.	Odpiranje v svet: mednarodno sodelovanje na področju znanosti in tehnologije	21
4.	Korak naprej: javna razprava in nadaljnji ukrepi	23

1. Nov pogled na evropski raziskovalni prostor

Odkar je Evropski svet v Lizboni marca 2000 potrdil cilj vzpostavitve Evropskega raziskovalnega prostora (ERP), so bile sprožene številne pobude. Čas je za oceno doseženih ciljev in za premislek o tem, kaj je še treba storiti za uresničitev ERP.

Globalizacija prinaša priložnosti in izzive za Evropski raziskovalni prostor (ERP)

Potreba po ponovni preučitvi ERP izhaja iz dejstva, da je globalizacija raziskav in tehnologije vedno hitrejša ter da nove znanstvene in tehnološke sile – Kitajska, Indija in druga nastajajoča gospodarstva – privlačijo obsežne in še rastoče naložbe v raziskave in razvoj¹. Ta trend prinaša nove možnosti za Evropo in svet. Hkrati pa zastavlja vprašanje glede sposobnosti Evrope, da ohrani konkurenčno prednost na področju znanja in inovacij, ki je temelj prenovljene lizbonske strategije za rast in delovna mesta. Obravnavanje tega vprašanja bo glavna tema naslednjega triletnega obdobja strategije, ki se bo začelo leta 2008.

EU in države članice so ugotovile, da je ERP poleg visokokakovostnega izobraževanja in vseživljenjskega učenja ter ugodnega okolja za inovacije bistven pri spreminjanju Evrope v vodilno družbo znanja ter s tem tudi pri ustvarjanju pogojev za dolgoročno blaginjo. Pojem ERP vključuje tri medsebojno povezane vidike: evropski „notranji trg“ za raziskave, ki omogoča prost pretok raziskovalcev, tehnologije in znanja; učinkovito usklajevanje nacionalnih in regionalnih raziskovalnih dejavnosti, programov in politik na evropski ravni ter pobude, ki se izvajajo in financirajo na evropski ravni².

Viden je napredek pri vzpostavljanju ERP...

Kot je podrobno opisano v spremljevalnem delovnem dokumentu služb Komisije, je bilo za doseganje napredka pri teh vidikih izvedenih veliko ukrepov, zlasti:

- Okvirni program EU za raziskave je oblikovan tako, da podpira vzpostavitev ERP, njegovo financiranje pa se je močno povečalo, čeprav ne v takšni meri, kot je prvotno predlagala Evropska komisija. Nove pobude, ki so bile sprožene skupaj s 7. okvirnim programom (2007–2013), kot je npr. Evropski raziskovalni svet, bodo pomembno vplivale na evropsko raziskovalno področje. Bodoči Evropski inštitut za tehnologijo bo tudi lahko imel pomembno vlogo pri ustvarjanju „skupnosti znanja in inovacij“ na svetovni ravni.
- Sprožene so bile pobude za izboljšanje usklajenosti raziskovalnih dejavnosti in programov. Vključujejo evropske tehnološke platforme, s pomočjo katerih industrija in druge zainteresirane strani razvijajo skupne dolgoročne vizije in strateške programe raziskav na področjih, ki so v poslovnem interesu, ter shemo „ERA-Net“ s pristopom „od spodaj navzgor“, ki podpira usklajevanje nacionalnih in regionalnih programov³.

¹ Delovni dokument služb Komisije [SEC(2007) 412], oddelek 3.1.1.

² Delovni dokument osebja Komisije, poglavje 1.

³ Delovni dokument osebja Komisije, poglavje 2.

- Usklajevanje politike se obravnava s pomočjo „odprte metode usklajevanja“ ter uporabo prostovoljnih smernic in priporočil. To spodbuja razprave in reforme na nacionalni ravni, posledica česar je, da so vse države članice določile nacionalne naložbene cilje na področju raziskav in razvoja v okviru skupnega naložbenega cilja EU – 3 % BDP za raziskave in razvoj – poleg tega pa so sprejele ukrepe za izboljšanje svojih raziskovalnih in inovacijskih sistemov⁴.
- EU je sprejela „široko zastavljeno inovacijsko strategijo“, ki bo izboljšala okvirne pogoje za raziskave in inovacije⁵. Zato je bil novembra 2006 sprejet posodobljen okvir Skupnosti za državno pomoč za raziskave in inovacije⁶ ter svetovanje za učinkovitejšo uporabo davčnih olajšav za raziskave in razvoj⁷, predlagana je evropska patentna strategija, da bi se premaknili z mrtve točke v zvezi s patentom Skupnosti⁸, pripravljajo pa se tudi pobude za podporo nastajanju evropskih „vodilnih trgov“ v obetavnih tehnološko intenzivnih sektorjih.
- Kohezijska politika EU in njeni finančni instrumenti – strukturni skladi – dajejo prednost razvoju raziskovalnih in inovacijskih zmogljivosti, predvsem v manj razvitih regijah. Skupaj s prednostno obravnavo v okviru večine notranjih politik držav članic lahko to pripomore k temu, da bo celotna Evropa sodelovala v Evropskem raziskovalnem prostoru in v celoti izkoristila njegove ugodnosti.

...vendar bo potrebno še veliko truda, da bi premagali razdrobljenost javne raziskovalne baze ter...

Te pobude so pomembni koraki, na katerih lahko temelji nadaljnji napredek. Vendar je treba za izgradnjo ERP še veliko storiti, zlasti da bi premostili razdrobljenost, ki ostaja prevladujoča lastnost osnove evropskih javnih raziskav. Zaradi razdrobljenosti Evropa ne more izkoristiti svojih raziskovalnih in inovacijskih možnosti, kar je v veliko škodo Evropejcev kot davkoplačevalcev, potrošnikov in državljanov:

- Poklicne možnosti raziskovalcev so še vedno omejene zaradi pravnih in praktičnih omejitev, ki ovirajo njihovo mobilnost med ustanovami, sektorji in državami.
- Podjetja pogosto težko sodelujejo in sklepajo partnerstva z raziskovalnimi ustanovami v Evropi, še zlasti med državami.
- Nacionalno in regionalno financiranje raziskav (programi, infrastrukture, osnovno financiranje raziskovalnih ustanov) je še vedno zelo neusklajeno. To vodi k razpršitvi sredstev, pretiranemu podvajanju, neizkoriščenim prednostim morebitnih prelitij ter onemogočanju globalne vloge, ki bi jo sicer dopuščale evropske zmogljivosti na področju raziskav in razvoja, zlasti pri obravnavanju poglobitvenih globalnih izzivov.

⁴ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 2.2.

⁵ COM(2006) 502 z dne 13.9.2006.

⁶ UL C 323, 30.12.2006, str. 1.

⁷ COM(2006) 728 z dne 22.11.2006.

⁸ COM(2007) 165 z dne 4.4.2007.

- Reforme, ki se izvajajo na nacionalni ravni, pogosto ne vključujejo prave evropske perspektive in nadnacionalne skladnosti.

Zdi se, da se Evropejci zavedajo te cene. Nedavna raziskava je pokazala, da jih 83 % meni, da je potrebna večja usklajenost raziskovalnih dejavnosti med državami članicami Evropske unije⁹.

*...v Evropi
ohranili naložbe
podjetij v R&R
in privabili nove*

Razpršenost javnih raziskav zmanjšuje privlačnost Evrope za podjetja kot lokacije za naložbe v raziskave in razvoj. Poslovni sektor naj bi prispeval dve tretjini od ciljnih 3 % BDP za raziskave in razvoj. Najnovejši podatki kažejo, da so podjetja v EU leta 2006 povečala svoje skupne odhodke za raziskave in razvoj za več kot 5 %, vendar je to še vedno manj od stopnje povečanja odhodkov za raziskave in razvoj pri podjetjih izven EU¹⁰. Podjetja iz EU dejansko vlagajo več v raziskave in razvoj v Združenih državah Amerike kot vlagajo podjetja iz Združenih držav Amerike v raziskave in razvoj v EU, ta čezatlantski neto odliv naložb v raziskave in razvoj pa še narašča¹¹. Bistveno in trajno povečanje naložb podjetij v raziskave in razvoj je poglobitvega pomena za prekinitev trenutne stagnacije splošne intenzivnosti naložb EU v raziskave in razvoj na 1,9 % BDP¹² ter za napredek pri doseganju nacionalnih ciljev in ciljev EU.

Raziskave¹³ kažejo, da podjetja pri naložbah v raziskave in razvoj iščejo predvsem:

- ugodne okvirne pogoje za trženje tehnologij;
- ustrezno število dobro usposobljenih in mobilnih raziskovalcev, ki se prilagajajo potrebam industrije; ter
- odlično javno raziskovalno bazo (raziskovalne ustanove in infrastrukture), ki tesno sodeluje z industrijo.

Medtem ko se pregled enotnega trga EU¹⁴ in pobude, ki izhajajo iz široko zastavljenih inovacijskih strategij, kot so omenjene zgoraj, osredotočajo na povpraševanje po inovacijah, se ta zelena knjiga osredotoča na dejavnike, ki vplivajo na učinkovitost raziskovalnih sistemov v Evropi, s ciljem, da bi presegli razpršenost prizadevanj in politik ter zagotovili, da bo Evropa kar najboljše izkoristila globalizacijo v znanosti in tehnologiji.

2. Vizija evropskega raziskovalnega prostora

⁹ Evrobarometer: Evropejci, znanost in tehnologija, junij 2005, http://ec.europa.eu/public_opinion.

¹⁰ Poročilo EU o industrijskih naložbah v raziskave in razvoj v letu 2006, <http://iri.jrc.es/research>.

¹¹ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.3.1.

¹² Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.3.1.

¹³ Raziskava EU o poslovnih trendih na področju naložb v raziskave in razvoj v letu 2005, <http://iri.jrc.es/research>.

¹⁴ COM(2007) 60 z dne 21.2.2007.

Evropski raziskovalni prostor bo globoko zakoreninil znanje v družbi ter sprostil potencial znanja v Evropi in vse njegove razsežnosti: ljudi, infrastrukture, organizacije, financiranje, pretok znanja in sodelovanje na svetovni ravni

Za vzpostavitev okvira za razpravo, poenotenje prizadevanj in oceno doseženega napredka je treba določiti glavne značilnosti v celoti vzpostavljenega ERP. Na podlagi glavnih načel, ki so bila soglasno sprejeta leta 2000, mora ERP vključevati:

1. **Ustrezen pretok usposobljenih raziskovalcev.** Raziskovalce je treba stimulirati z enotnim trgom delovne sile s privlačnimi delovnimi pogoji tako za moške kot tudi za ženske, vključno z odsotnostjo finančnih ali upravnih ovir za transnacionalno mobilnost. Treba je popolnoma odpreti akademska raziskovalna mesta in nacionalne raziskovalne programe po vsej Evropi, pri čemer si je treba prizadevati za pridobivanje raziskovalcev na mednarodni ravni ter omogočiti pretok med strokami ter med javnim in zasebnim sektorjem – tovrstna mobilnost mora postati standardna lastnost uspešne raziskovalne kariere.
2. **Raziskovalne infrastrukture svetovnega merila.** Treba je zgraditi in izkoriščati obsežne infrastrukture v obliki skupnih evropskih podjetij. Dostopne morajo biti raziskovalnim skupinam iz cele Evrope in sveta, raziskovalci, ki delajo v Evropi, pa morajo imeti dostop do mednarodnih infrastruktur in opreme na drugih koncih sveta. Te raziskovalne infrastrukture se morajo združevati, povezovati in morajo biti dostopne s pomočjo hkratnega razvoja novih generacij elektronskih komunikacijskih infrastruktur tako v Evropi kot tudi drugod po svetu.
3. **Vrhunske raziskovalne ustanove.** Različne raziskovalne ustanove po vsej EU morajo biti vključene v družbeno in gospodarsko življenje v prostoru, kjer se nahajajo, ter tekmovati in se povezovati med seboj tako znotraj kot tudi izven Evrope. Sposobna morajo biti rutinskega sodelovanja s poslovnim svetom ter sklepanja trajnih javnih/zasebnih partnerstev. Tovrstna partnerstva morajo biti v središču specializiranih, večinoma interdisciplinarnih, skupin, ki bodo privlačile kritično maso človeških in finančnih virov po svetu. Evropski raziskovalni prostor se mora tako postopoma oblikovati okrog močne raziskovalne mreže in inovacijskih skupin. Njihov domet je treba povečati s pomočjo „virtualnih raziskovalnih skupnosti“, ki so nastale z združevanjem in povezovanjem dejavnosti in virov z različnih lokacij v Evropi in zunaj nje z uporabo močnih računalniških in komunikacijskih orodij. Skupine se morajo vedno bolj oblikovati in širiti s pomočjo tovrstnega združevanja in ne s pomočjo geografske koncentracije.

4. **Učinkovito izmenjavo znanja.** Ta mora vključevati: odprt in enostaven dostop do baze javnega znanja; preprosto in usklajeno ureditev pravic intelektualne lastnine, vključno s stroškovno u činkovitim patentnim sistemom ter skupnimi načeli za prenos znanja in sodelovanje med javnimi raziskavami in industrijo; inovativne komunikacijske kanale, ki širši javnosti nudijo dostop do znanstvenega znanja, sredstva za razpravo o programih raziskav in zanimanje za znanost.
5. **Dobro usklajene raziskovalne programe in prednostne naloge.** To bi moralo vključevati skupno načrtovanje, izvajanje in vrednotenje javnih naložb v raziskave na evropski ravni na področju zadev, ki presegajo zmogljivosti posameznih držav. S pomočjo skupnih predvidevanj, ki vključujejo znanstveno skupnost, družbo in industrijo, je treba določiti skupne prednostne naloge ter se v zvezi z njimi skupno odločati in ukrepati. Na tem in na drugih področjih morajo nacionalni in regionalni raziskovalni programi zagotoviti, da bodo glavna načela za obravnavo zahtevkov za financiranje raziskav primerljiva po vsej EU in bodo zagotavljala najvišjo raven kakovosti. Skupaj morajo sestavljati enostaven, pregleden in skladen sistem financiranja raziskav, ki temelji na različnih javnih virih (nacionalnih, regionalnih in evropskih) in se povezuje z zasebnimi viri (vključno s človekoljubnimi dejavnostmi in organizacijami civilne družbe).
6. **Široko odprtost Evropskega raziskovalnega prostora v svet.** Posebno pozornost je treba posvetiti sodelovanju sosednih regij EU, pa tudi razvoju večstranskih pobud za obravnavanje globalnih izzivov s partnerji EU.

Poleg tega se tri pomembne zadeve nanašajo na vse razsežnosti ERP:

- Evropska raziskovalna politika mora biti globoko zakoreninjena v evropski družbi. Poleg strokovne odličnosti morajo evropske raziskave podpirati nadgrajevanje in razširjanje znanja ter politike trajnostnega razvoja na področjih javnega interesa, kot so zdravje, energija in podnebne spremembe¹⁵. Eksperimentirati morajo z novimi načini vključevanja širše družbe v opredeljevanje, izvajanje in vrednotenje programov raziskav ter spodbujanje odgovornega znanstvenega in tehnološkega napredka, in sicer v skladu s skupnimi temeljnimi etičnimi načeli in na podlagi skupnih praks, ki lahko vzbudijo zanimanje preostalega sveta.
- Najti je treba ustrezno ravnotežje med konkurenco in sodelovanjem. Raziskovalce in raziskovalne ustanove je treba spodbuditi z večjo konkurenco na evropski ravni, da bi dosegli odličnost svetovne ravni. Hkrati je treba za učinkovito obravnavo skupnih vprašanj okrepiti sodelovanje in partnerstva v Evropi in zunaj nje.

¹⁵ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.3.1.

- Treba je v polni meri izkoristiti raznolikost Evrope, ki se je še obogatila z nedavnima širitvama EU. Evropske države in regije lahko izkoriščajo svoje prednosti s postopnim razvojem specializiranega strokovnega znanja na določenih področjih. Vendar morajo biti sposobne ohraniti ali pridobiti dostop do drugega strokovnega znanja in zmogljivosti na področju znanosti in tehnologije v ostali Evropi in svetu, zlasti s pomočjo mobilnosti raziskovalcev, izmenjave znanja ter razvoja virtualnih mrež in „skupnosti“.

Potrebni so takojšnji ukrepi Zaradi narave raziskav obstajajo zapletene soodvisnosti med zgoraj omenjenimi lastnostmi ERP in medsektorskimi razsežnostmi, kot je opisano spodaj. Za vzpostavitev nekaterih lastnosti je potrebnega več časa, zato vizije ERP morda ne bo mogoče uresničiti prej kot v 10 ali 15 letih – okrog leta 2020. Vendar sistemska narava ERP zahteva takojšnje ukrepe za čim hitrejši napredek na vseh področjih, še zlasti zaradi močnega učinka, ki ga bo to imelo na povečanje zasebnih naložb v raziskave in inovacije ter spodbujanje bolj konkurenčnega gospodarstva, ki temelji na znanju.

Elementi vizije Evropskega raziskovalnega prostora

1. Ali so to ključni elementi, ki jih mora zagotavljati Evropski raziskovalni prostor? Ali obstajajo tudi drugi elementi, ki bi jih bilo treba upoštevati pri tej viziji?
2. Kakšna mora biti vloga politik EU, nacionalnih politik in regionalnih politik pri vzpostavljanju tovrstnega Evropskega raziskovalnega prostora in najboljšem izkoristku evropske dimenzije v okviru globalizacije ter nacionalne in regionalne specializacije?
3. Katere pobude EU bi imele najmočnejši vpliv na javna in zasebna prizadevanja za uresničitev vizije?

3. Uresničevanje ERP

Ta oddelek analizira položaj evropskih raziskav glede na šest glavnih razsežnosti Evropskega raziskovalnega prostora. Za vsako od njih so zastavljena številna vprašanja, da bi spodbudili odprt dialog med vsemi, ki sodelujejo pri raziskavah.

3.1. Uresničevanje enotnega trga delovne sile za raziskovalce

Privlačne poklicne možnosti in prosta mobilnost so ključnega pomena za raziskovalce...

...vendar še zdaleč niso uresničene

Glavni izziv za Evropo je usposabljanje, ohranjanje in privabljanje bolj usposobljenih raziskovalcev. Prosta mobilnost raziskovalcev med ustanovami, sektorji in državami je tu še pomembnejša kot pri ostalih poklicih: treba je zagotoviti boljše ravnovesje med ponudbo raziskovalcev in povpraševanjem po njih, zlasti zaradi njihove ozke specializacije in dokaj majhnega števila; predstavlja enega izmed najučinkovitejših sredstev za prenos znanja; poleg tega pa je vedno bolj pomemben pogoj za razvoj spretnosti in poklicne poti na področju znanosti. Dandanes večina raziskovalcev v Evropi še vedno meni, da njihove možnosti ovirajo institucionalne in nacionalne omejitve, slabi delovni pogoji in omejene možnosti pri poklicni poti¹⁶. V praksi so akademska mesta še vedno v veliki meri rezervirana za nacionalno ali celo interno osebje¹⁷. Pregleden natečaj za zaposlitev je prej izjema kot pravilo. Čezmejna mobilnost ter mobilnost med akademskim področjem in industrijo je prej kaznovana kot nagrajena. Upravni organi raziskovalcem običajno ne omogočajo, da bi raziskovalne štipendije prejeli ali prenesli čez mejo.

Zato veliko evropskih diplomantov in doktorantov preneha z raziskovalno poklicno potjo ali pa jo nadaljuje v državah, ki ponujajo boljše možnosti – večinoma v ZDA. Hkrati ostajajo ženske zapostavljene, še zlasti na nekaterih področjih znanosti in tehnike ter na odgovornih položajih. Tudi demografska gibanja vedno bolj negativno vplivajo na evropski raziskovalni sektor, saj bi zaradi upokojevanja starejših generacij in s tem povezano izgubo znanja na nekaterih področjih lahko prišlo do pomanjkanja raziskovalcev.

Potrebna so prizadevanja na vseh ravneh v zasebnem in javnem sektorju

Zato je treba vzpostaviti enoten in odprt evropski trg delovne sile za raziskovalce, ki bo zagotavljal učinkovit „pretok možganov“ znotraj Evrope in s partnerskimi državami ter mlade talente in ženske navdušil za poklic raziskovalca. Za to so potrebna prizadevanja na vseh ravneh v zasebnem in javnem sektorju ter prizadevanje lokalnih, nacionalnih in evropskih uprav. Zasebni sektor je treba spodbujati k razvoju in širitvi možnosti za raziskovalce. Hkrati morajo državni organi in raziskovalne ustanove odstraniti pravne, upravne in praktične (npr. jezikovne) ovire za geografsko in medsektorsko mobilnost, izboljšati zaposlovanje in delovne pogoje za raziskovalce, uskladiti poklicno, zasebno in družinsko življenje ter reševati vprašanja, povezana s spolom in demografskimi gibanji.

¹⁶ Delovni dokument Komisije, oddelek 3.2.3.

¹⁷ Kljub sodni praksi Evropskega sodišča glede dostopa državljanov EU do delovnih mest v javnem sektorju.

¹⁸ Npr.: štipendije Marie Curie, Evropski portal za mobilnost (<http://ec.europa.eu/eracareers>) in evropska mreža mobilnih centrov, pilotska pobuda za povezavo ERP z mrežo evropskih raziskovalcev v ZDA, direktiva EU o „znanstvenem vizumu“ in priporočila, ipd.

*Prostovoljni
pristop omogoča
le počasen
napredek*

Sprejetih je bilo veliko posebnih pobud EU za vzpostavitev privlačnejšega evropskega prostora za raziskovalce¹⁸, vendar je napredek še vedno zelo omejen zaradi prostovoljne narave večine teh pobud in v nekaterih primerih zaradi pomanjkanja usklajenosti s podobnimi nacionalnimi in regionalnimi ukrepi ter med njimi. Evropska listina za raziskovalce in Kodeks ravnanja za njihovo zaposlovanje sta na primer deležna vedno večje podpore, vendar gre za počasen proces, pri katerem bo do resničnega napredka prišlo šele takrat, ko se bodo potrjena načela začela dejansko izvajati.

*Presoja
nadaljnjih
ukrepov v korist
prenosljivosti
določb o socialni
varnosti*

Kar zadeva prenosljivost določb na področju socialne varnosti, so korak v pravo smer obstoječi predpisi za posodobitev in poenostavitev usklajevanja sistemov socialne varnosti. Isto velja za predlog Komisije za direktivo o izboljšanju prenosljivosti pravic iz dodatnega pokojninskega zavarovanja. Vendar posebni položaj raziskovalcev, ki morajo biti velik del svoje poklicne poti vedno bolj mobilni, ponavadi prek srednjeročnih nalog ali imenovanj, povzroča resne težave. To zahteva boljše upravno sodelovanje med ustanovami na področju socialne varnosti¹⁹, prav tako pa tudi nadaljnje ukrepe.

*Izboljšanje
izobraževanja in
usposabljanja
raziskovalcev*

Treba je izboljšati tudi izobraževanje in stalno usposabljanje raziskovalcev. Mladi raziskovalci, ki so se usposabljali v Evropi, morajo biti prepričani, da se bo njihova usposobljenost obrestovala pri njihovi poklicni poti. Evropski doktorski programi in nadaljnje usposabljanje morajo izpolnjevati stroge standarde kakovosti, zadostiti akademskim in poslovnim potrebam, biti pa morajo tudi priznani po vsej Evropi. Raziskovalci na vseh stopnjah se morajo usposabljati na področju interdisciplinarnega dela ter upravljanja znanosti in tehnologije, vključno s prenosom znanja in dialogom z družbo.

Uresničevanje enotnega trga delovne sile za raziskovalce

4. Ali je potreben bolj učinkovit evropski okvir, da bi bistveno izboljšali zaposlitvene, delovne in geografske pogoje ter pogoje za medsektorsko mobilnost za raziskovalce, vključno z izvršilnimi ukrepi?

Zlasti:

5. Kako se lahko načela, ki jih določata Evropska listina za raziskovalce in Kodeks ravnanja za njihovo zaposlovanje, učinkovito izvajajo, da bi v polni meri razvili evropsko razsežnost raziskovalnih poklicnih poti, vključno s transnacionalnimi delovnimi mesti in možnostmi financiranja za raziskovalce?
6. Ali obstaja potreba po evropskem okviru za zagotavljanje prenosljivosti ukrepov socialne varnosti za raziskovalce po vsej Evropi?
7. Kako se lahko načela „varne prožnosti“ (tj. združevanje prožnosti trga delovne sile z zaposlitveno varnostjo) uporabljajo na trgu delovne sile za raziskovalce?

¹⁸ Npr.: štipendije Marie Curie, Evropski portal za mobilnost (<http://ec.europa.eu/eracareers>) in evropska mreža mobilnih centrov, pilotska pobuda za povezavo ERP z mrežo evropskih raziskovalcev v ZDA, direktiva EU o „znanstvenem vizumu“ in priporočila, ipd.

¹⁹ Glej Zeleno knjigo Komisije o delovnem pravu [COM(2006) 708, 22.11.2006].

8. Kako bi lahko povečali število in kakovost raziskovalcev v Evropi s privabljanjem mladih talentov ter pri tem zagotovili dejanske enake možnosti za moške in ženske ter izkoristili izkušnje in strokovno znanje znanstvenikov, ki so na koncu svoje poklicne poti, na primer v obliki svetovanja in usposabljanja?
9. Ali je treba razviti skupne pristope za povečanje skladnosti in vpliva različnih programov, ki so usmerjeni v mrežno povezovanje evropskih raziskovalcev v tujini, pa tudi tujih raziskovalcev v Evropi? Ali je mogoče povečati skladnost in vpliv evropskih in nacionalnih programov za mednarodno mobilnost raziskovalcev (npr. s skupnim razvijanjem mednarodnih štipendij, ki so podobne Fulbrightovi)?
10. Kako je mogoče posebne potrebe po izobraževanju in usposabljanju raziskovalcev obravnavati na vseh stopnjah njihove poklicne poti, ki se začneja s podiplomskimi in doktorskimi programi, ki temeljijo na bolonjskem procesu za visokošolsko izobraževanje?

3.2. Razvoj raziskovalnih infrastruktur na svetovni ravni

Za vrhunske raziskave je potrebnih veliko različnih visokokakovostnih raziskovalnih infrastruktur (npr. viri sevanj za nove materiale, čisti prostori za nanotehnologijo, podatkovne banke za genomiko in družbene vede, opazovalne postaje za vede o Zemlji). Infrastruktura na evropski ravni je lahko koristna celotni evropski raziskovalni skupnosti. Zaradi visokih stroškov gradnje in operativnih stroškov je smiselno, da si večji del te infrastrukture deli več uporabnikov.

Razvoj na podlagi zemljevida raziskovalnih infrastruktur

Korak k boljšemu načrtovanju raziskovalnih infrastruktur na evropski ravni pomeni že vzpostavitev Evropskega strateškega foruma za raziskovalne infrastrukture (ESFRI). Leta 2006 je oblikoval evropski „zemljevid“ novih in nadgrajenih vseevropskih raziskovalnih infrastruktur. Nujne prednostne naloge morajo biti: zagotovitev učinkovite vključenosti večjega dela na črtovanih in predvidenih raziskovalnih infrastruktur v Evropi v zemljevid; dopolnitev zemljevida na področjih, ki še niso pokrita v zadostni meri; podpora predlogom na politični ravni ter zagotovitev potrebnega financiranja.

Čim boljši izkoristek vseh virov financiranja

Stroški uveljavljanja zemljevida ESFRI bodo v 10 letih znašali 14 milijard evrov. Kljub povečanju finančnih sredstev, namenjenih za infrastrukture v okviru 7. okvirnega programa raziskav, in možnostim za podporo infrastruktur v manj razvitih regijah v okviru programov kohezijske politike, proračun EU ne zadošča za zagotovitev osnovnega financiranja za izgradnjo novih vseevropskih infrastruktur, poleg podpore odprtemu dostopu do infrastruktur, ki so v evropskem interesu, in spodbujanja njihovega usklajenega razvoja in mrežnega povezovanja. Mobilizacija nacionalnih, zasebnih in drugih virov financiranja je bistvenega pomena. Pridobivanje naložb iz industrije je še zlasti pomembno zaradi trenutne nizke stopnje vključenosti, celo pri infrastrukturah, ki so v neposrednem interesu.

Lahko bi bila potrebna ustrezna pravna struktura

Druga težava pri vzpostavljanju novih oblik vseevropskih raziskovalnih infrastruktur je pomanjkanje pravne strukture, ki bi omogočala vzpostavitev ustreznih partnerstev.

Nekaj predlaganih infrastrukturnih projektov ima tako širok obseg in domet, da bi bilo nujno sodelovanje na globalni ravni. Veliko predvidenih infrastruktur je distribucijske narave in vključuje različne elemente, ki so povezani prek elektronskih infrastruktur, vključno z zbirkami podatkov in visoko zmogljivimi mrežami, kot je GEANT, ter omrežnimi tehnologijami, ki imajo ključno vlogo pri tem, da lahko ti elementi delujejo skupaj, saj odpravljajo tradicionalne ovire, povezane s časom, zemljepisno lego, panogo in ustanovami. Zato bo treba zagotoviti skladno načrtovanje, vzporedni razvoj in povezovanje med evropskimi infrastrukturami za znanost in tehnologijo ter novimi generacijami elektronskih infrastruktur, ki jih je treba nadalje razvijati po vsej Evropi, vključno z obrobniimi regijami. Evropa mora tudi nadaljevati s širitvijo GEANT-a in omrežnih elektronskih infrastruktur na druge celine, saj predstavljajo močna orodja za mednarodno sodelovanje in vzpostavitev globalnih raziskovalnih partnerstev.

Razvoj raziskovalnih infrastruktur na svetovni ravni

11. Kako lahko EU na podlagi določitve potreb s strani ESFRI učinkovito odloča o vseevropskih raziskovalnih infrastrukturah in njihovem financiranju – slednje vključuje Skupnost (vključno z možnimi sinergijami z instrumenti kohezijske politike EU), države članice, industrijo, EIB in druge finančne ustanove?
12. Ali je treba razviti evropski pravni okvir, da bi olajšali zlasti pojav in delovanje novih oblik raziskovalnih infrastruktur, ki so v vseevropskem interesu, vključno z elektronskimi infrastrukturami? Kakšna druga politika in pravne spremembe so potrebne za spodbujanje naložb zasebnega sektorja v raziskovalne infrastrukture?
13. Ali je treba določiti skupna in pregledna načela za upravljanje in dostop do infrastruktur, ki so v evropskem interesu?
14. Kako lahko zagotovimo dolgoročno stalno izboljševanje raziskovalnih infrastruktur, npr. s pomočjo programov znanosti in tehnologije, ki so z njimi povezani, in evropskih elektronskih infrastruktur?
15. Ali je treba vzpostaviti globalni forum o raziskovalnih infrastrukturah, vključno s tretjimi državami in mednarodnimi organizacijami, kjer bodo lahko Evropejci nastopali enotno (kot so to storili pri projektu ITER na področju raziskav jedrske fuzije)?

3.3. Krepitev raziskovalnih ustanov

Univerze in javne raziskovalne organizacije izvedejo več kot 35 % vseh raziskav v Evropi. Predstavljajo poglobitveni vir tako temeljnih raziskav kot raziskav tem, ki so v javnem interesu, so pa tudi pomemben izvajalec uporabnih raziskav, ki pomagajo podpirati raziskave in inovacije v gospodarstvu. Krepitev raziskovalnih ustanov je ključnega pomena za spodbujanje naložb podjetij v raziskave in razvoj v Evropi.

Raziskovalne ustanove se soočajo z vedno večjimi izzivi pri financiranju in organizaciji

Vendar njihove zmogljivosti niso v celoti izkoriščene zaradi velike razpršenosti virov in dejavnosti, slabih povezav s podjetji in družbo ter togosti pri njihovem delovanju²⁰. Da bi izboljšali njihovo raziskovalno vlogo v ERP brez meja, se morajo prilagoditi spremenljivemu in zahtevnejšemu okolju, kjer se na primer konkurenca na področju financiranja in nadarjenosti povečuje tako v Evropi kot tudi v tretjih državah. Zlasti univerze na stičišču Evropskega raziskovalnega prostora in evropskega visokošolskega prostora se soočajo z vedno večjimi izzivi pri financiranju in organizaciji.

Potrebni sta večja koncentracija in specializacija...

Večina evropskih raziskovalnih ustanov se sooča s pomanjkanjem kritične mase in ima v okviru omejitev slabših nacionalnih sistemov težave pri uresničenju ciljev z viri, ki so jim na voljo. Medtem, ko je povprečna kakovost evropskih javnih raziskav dobra, pa v mnogih ustanovah ne ustreza vodilnim svetovnim standardom²¹. Zato sta potrebni koncentracija in specializacija, da se omogoči vzpostavitev evropskih centrov odličnosti, ki bodo konkurenčni na svetovni ravni, ter bogate mreže univerz in zasebnih raziskovalnih organizacij v celotni EU, ki bodo odlične pri izpolnjevanju potreb na področju raziskav in usposabljanja na nacionalni, regionalni in sektorski ravni.

...kar zahteva avtonomijo, strokovno upravljanje raziskav in odgovornost...

Tovrstne spremembe se lahko zgodijo samo, če so raziskovalne ustanove, zlasti univerze, avtonomne pri vzpostavljanju svojega položaja, sodelovanju ter konkuriranju na evropski in mednarodni ravni ter povezovanju svojih raziskovalnih dejavnosti s potrebami industrije in družbe. To mora biti povezano z naraščajočo strokovnostjo pri upravljanju raziskav in upoštevanjem bolj preglednih standardov odgovornosti. Reforme, ki potekajo v mnogih državah, je treba dopolniti in razširiti na vso Evropo.

...navezovanje javnih naložb na rezultate in učinkovitost...

Zlasti bi moralo javno financiranje spodbujati te spremembe z večjim upoštevanjem rezultatov in dejavnikov uspešnosti. Tudi inovativna javno-zasebna partnerstva je treba še dodatno spodbujati ter poiskati pravo razmerje med institucionalnim in na konkurenci temelječim financiranjem. Pri slednjem bo imel pomembno vlogo Evropski raziskovalni svet, saj bodo skupin z univerz in drugih raziskovalnih organizacij tekmovala za štipendije za najboljše „pionirske raziskave“ na evropski ravni.

...ustvarjanje virtualnih raziskovalnih skupnosti s pomočjo informacijskih in komunikacijskih tehnologij (IKT)...

Raziskovalne ustanove morajo biti bolj udeležene pri evropskih in globalnih „virtualnih raziskovalnih skupnosti“, ki združujejo javne in zasebne organizacije. To bo zahtevalo boljšo skupno izrabo priložnosti, ki jih ponujajo velike računalniške, informacijske in komunikacijske infrastrukture, ki postajajo pglavitne pri premikanju meja raziskav. Virtualne raziskovalne skupnosti lahko predstavljajo pomembno orodje za zagotavljanje vključevanja raziskovalcev in študentov iz cele Evrope in drugih držav.

²⁰ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.2.1.

²¹ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.3.2.

*...ter
vzpostavljane
virtualnih
centrov odli-
čnosti prek mo-
čnih in trajnih
partnerstev*

Raziskovalne ustanove je treba tudi spodbujati pri ustvarjanju „virtualnih centrov odličnosti“ v obliki močnih in trajnih medsebojnih partnerstev ter partnerstev z industrijo, ki bodo presegala običajno projektno sodelovanje. To je namen „mrež odličnosti“ v okvirnem programu. Izkušnje iz šestega okvirnega programa kažejo, da so tovrstna trajna partnerstva mogoča samo med zelo omejenim številom partnerjev, ki združijo veliko količino virov. Običajno tako vključujejo zelo velike raziskovalne skupine, celotne laboratorije ali celotne raziskovalne enote.

„Skupnosti znanja in inovacij“ Evropskega tehnološkega inštituta (EIT) bodo nudile privlačen okvir za ustvarjanje tovrstnih partnerstev. Drugi instrumenti, kot so strukture, ki si jih deli več ustanov za združevanje raziskovalno-upravnih zmogljivosti (vključno s prenosom znanja, pridobivanjem finančnih sredstev in drugimi ključnimi funkcijami), bi lahko pomagali pri ustvarjanju virtualnih centrov odličnosti.

Krepitev raziskovalnih ustanov

16. Kako je mogoče okrepiti vire evropskih raziskovalnih ustanov na stroškovno najbolj u činkovit način, da bodo dosegle odličnost in konkurirale na svetovni ravni?
17. Kako je mogoče akterje na področju raziskav bolj vzpodbuditi, da bi ustvarjali virtualne centre odličnosti na svetovni ravni, kot na primer v okviru Evropskega tehnološkega inštituta, „mrež odličnosti“ iz 7. okvirnega programa ter nacionalnih in regionalnih pobud, in delili strukture, ki združujejo raziskovalne upravne zmogljivosti več ustanov?
18. Ali obstaja potreba po evropski regulativni pobudi za lažje vzpostavljanje javno-zasebnih partnerstev?
19. Kako lahko EU in države članice na najboljši način spodbudijo nastajanje evropskih in svetovnih virtualnih raziskovalnih skupnosti s polnim izkoriščanjem potenciala računalniških, informacijskih in komunikacijskih infrastruktur?
20. Ali so potrebni ukrepi za razvoj: (i) načel za avtonomijo in upravljanje raziskav s strani raziskovalnih ustanov, zlasti univerz; (ii) skupnih meril za financiranje in ocenjevanje raziskovalnih ustanov, zlasti univerz, z večjim poudarkom na povezavah, ki presegajo akademske kroge, pa tudi na rezultatih in učinkovitosti?

3.4. Izmenjava znanja

Pridobivanje, širitev in uporaba znanja so pglavitni elementi raziskovalnega sistema. V središču Evropskega raziskovalnega prostora, kjer mora znanje krožiti po celotni družbi brez ovir, je zlasti dostop do znanja, pridobljenega s pomočjo javne raziskovalne baze in njene uporabe s strani podjetij in oblikovalcev politik.

Omogočanje dostopa do znanja v Evropi z izkoriščanjem potenciala IKT

Vrhunsko znanje je bistvenega pomena za uspešne raziskave v kateri koli znanstveni disciplini. Zanesljiv, poceni in stalen dostop do rezultatov znanstvenih raziskav ter obsežno širjenje teh rezultatov morata zato postati opredeljujoči načeli za evropsko raziskovalno področje. Digitalna doba je v tem pogledu odprla številne nove možnosti. Možnosti za napredek so opazne, predvsem pri razvoju spletnih knjižnic, baz znanstvenih informacij ter podatkovnih baz publikacij in rezultatov javno financiranih raziskav. Te se morajo na evropski ravni in medsebojno povezati s podobnimi podatkovnimi bazami v tretjih državah. Za potrjevanje in širjenje znanstvenih informacij je še zlasti pomemben sistem njihovega objavljanja, ki močno vpliva na odličnost evropskih raziskav²². Evropa mora spodbujati razvoj stalno dostopnih in medsebojno povezanih znanstvenih informacij znotraj različnih skupnosti in držav ter med njimi – od neobdelanih podatkov do objav.

²² Glej sporočilo Komisije „O znanstvenih informacijah v digitalni dobi: dostop, razširjanje in arhiviranje“, COM(2007) 56, 14.2.2007.

*Izboljšanje
izmenjave znanja
med javnimi
raziskavami in
industrijo*

Da bi pospešili izkoriščanje raziskav ter razvoj novih izdelkov in storitev, je treba izboljšati prenos znanja. V ta namen je treba evropske univerze in druge javne raziskovalne ustanove spodbujati, da bodo razvijale spretnosti in vire za učinkovito sodelovanje s podjetji in drugimi zainteresiranimi stranmi znotraj in zunaj meja²³. Veliko oviro predstavljajo nedosledna in pogosto neprimerna pravila in pristopi k upravljanju s pravicami intelektualne lastnine, ki izhajajo iz javnega financiranja. Komisija je določila dobro prakso in modele izmenjave znanja med javno raziskovalno bazo in industrijo, ki lahko vodi do nadaljnjih ukrepov na ravni EU in nacionalnih ravneh²⁴.

*Odprava zastoja
pri patentnih
sistemih...*

Patentiranje je v Evropi izredno zapleteno in drago, razdrobljeni sodni postopki pa ne zagotavljajo zadostne pravne varnosti. Zaradi zastoja pri pogajanjih o patentu Skupnosti se preučujejo druge možnosti, vključno z izboljšanjem trenutnega evropskega patentnega sistema. Prizadevati bi si bilo treba za stroškovno ugodno evropsko patentiranje, ki bo vzajemno priznано z drugimi glavnimi patentnimi sistemi po svetu in podprto z usklajenim vseevropskim sistemom sodnih postopkov²⁵. Poleg tega je treba razrešiti številna vprašanja, povezana z raziskavami in razvojem, kot so npr. podaljšan plačilni rok, ureditev skupnega lastništva in izjeme pri raziskavah, če naj se zagotovi skladna obravnava po vsej EU.

*...in razreševanje
vprašanj v zvezi s
pravicami
intelektualne
lastnine,
povezanih z R&R*

*Nov pristop h
komunikaciji,
razpravam in
izobraževanju na
področju
znanosti in
tehnologije...*

Končno je treba za učinkovito in pravilno delovanje ERP v popolnem sožitju z evropsko družbo razviti nove kanale in inovativne pristope za komunikacijo in razprave o znanosti, raziskavah in tehnologiji, pa tudi večjo zavezo akterjev na področju raziskav k izobraževanju in usposabljanju. Tako bodo evropski državljani bolje obveščeni o vseh aktualnih vprašanjih, poleg tega pa se bodo v celotni družbi razširili raziskovalni pristopi, usmerjeni k potrebam in pričakovanjem družbe, ter inovativna kultura in duh. Inovativni pristopi so potrebni tudi za izboljšanje dostopnosti in uporabe ustreznega strokovnega znanja na področju znanosti in tehnologije za oblikovanje politike, ki temelji na dokazih.

*...ter uporaba
znanosti in
tehnologije pri
oblikovanju
politike*

Izmenjava znanja

21. Ali obstaja potreba po politikah in praksah na ravni EU za izboljšanje in zagotavljanje odprtega dostopa do neobdelanih podatkov in njihovega razširjanja ter strokovno pregledanih publikacij o izsledkih javno financiranih raziskav?
22. Kaj mora vsebovati evropski okvir za izmenjavo znanja med raziskovalnimi ustanovami in industrijo, ki temelji na priznani dobri praksi in modelih?
23. Ali obstajajo posebna vprašanja, povezana z raziskavami in razvojem, kot so podaljšan plačilni rok, ureditev skupnega lastništva in izjeme pri raziskavah, ki bi jih bilo treba

²³ Delovni dokument osebja Komisije, oddelek 3.2.4.

²⁴ Glej sporočilo Komisije Izboljšanje prenosa znanja med raziskovalnimi institucijami in industrijo v Evropi: sprejemanje odprtih inovacij, COM(2007) 182, 4.4.2007, ter spremljevalni delovni dokument služb Komisije SEC(2007) 449.

²⁵ Glej sporočilo Komisije „Izboljšanje patentnega sistema v Evropi“, COM(2007) 165, 4.4.2007.

obravnavati iz evropske perspektive?

24. Katere pogoje je treba ustvariti za spodbujanje inovativnih pristopov na način, ki omogoča komunikacijo, poučevanje in razpravljanje o znanosti in tehnologiji ter njuno vrednotenje s strani Evropejcev, in uporabo znanosti in tehnologije pri oblikovanju politike, ki temelji na dokazih?

3.5. Optimizacija raziskovalnih programov in prednostnih nalog

Od leta 2000 je osnovni cilj Evropskega raziskovalnega prostora zagotavljanje skladnosti nacionalnih in regionalnih raziskovalnih programov ter prednostnih nalog, povezanih z vprašanji, ki so v evropskem interesu. Dosežen je bil določen napredek, vendar pa cilji še zdaleč niso izpolnjeni.

Spodbujanje skupnih načel in vzajemno odprtje programov, da bi povečali u činkovitost in vpliv javnega financiranja

Nadaljnji napredek bi lahko dosegli s skupnimi načeli za strokovno revizijo, zagotavljanje kakovosti ter skupno vrednotenje evropskih, nacionalnih in regionalnih programov in agencij, ki bi pripomogla k poenostavitvi in večji u činkovitosti ter vplivala na financiranje raziskav v Evropi. Drug korak naprej bi bilo lahko vzajemno odprtje ustreznih nacionalnih in regionalnih programov udeležencem iz drugih držav članic, zlasti v primeru raziskav na pobudo raziskovalcev. To bi raziskovalcem omogočilo, da zaprosijo za sredstva v drugi državi članici, s ciljem povsod spodbujati odličnost in pove čati u činkovitost dodeljevanja sredstev najboljšim raziskavam v Evropi ter tako povečati vpliv Evropskega raziskovalnega sveta.

Pri raziskavah, ki jih narekuje družba, kjer je financiranje osredotočeno na vnaprej določena področja ali teme, ki so neposrednega pomena za državljanje, podjetja ali oblikovalce politik, se je mnogih vprašanj najbolje lotiti z raziskovalnimi programi v posameznih državah in regijah, zlasti za vzpostavitev in širitev njihovih zmogljivosti na področju znanosti in tehnologije ter odziv na lokalne potrebe. Interakcija med tovrstnimi programi lahko vključuje vse od osnovne izmenjave informacij do tesnega sodelovanja. Vendar so za reševanje nekaterih vprašanj najbolj primerni ali celo edini primerni evropski in včasih tudi svetovni raziskovalni programi, ki združujejo podporo EU in nacionalno podporo, pa tudi financiranje s strani podjetij in iz človekoljubnih dejavnosti.

Izboljšanje usklajevanja programov na podlagi izkušenj

Glavni dosežek ukrepov, izvedenih od leta 2000, je, da so prikazali možnosti in pogoje za uspeh, pa tudi omejitve usklajevanja programov²⁶.

Od leta 2003 shema ERA-Net s pristopom „od spodaj navzgor“ zagotavlja podporo za usklajevanje nacionalnih in regionalnih programov. Druge sheme podpirajo posebej sodelovanje med regijami, npr. „Regije znanja“ iz 7. okvirnega programa in „Regije za gospodarsko spremembo“ v okviru kohezijske politike. Kar zadeva shemo ERA-Net, je načelo „spremenljive geometrije“ povečalo pripravljenost udeležencev, da začnejo z delnim povezovanjem svojih programov. Vendar so prva leta uporabe sheme jasno pokazala, da so za uspeh potrebni natančno določeni ter dobro strukturirani nacionalni in regionalni programi ter s tem povezana sredstva.

²⁶ Delovni dokument službe Komisije, poglavje 2.

Tak zaključek izhaja tudi iz do sedaj edinega poskusa usklajevanja nacionalnih raziskovalnih programov v večjem obsegu na podlagi člena 169 Pogodbe ES; „Partnerstva evropskih držav in držav v razvoju na področju kliničnih študij“. Iz tega primera je razvidno, da je združevanje sredstev na nadnacionalni osnovi v praksi zelo težko izvedljivo, čeprav so se sodelujoče države članice uradno zavezale k temu.

Skupna opredelitev glavnih družbenih izzivov, ki presegajo nacionalne zmogljivosti

Potekajo tudi prizadevanja za določitev skupnih glavnih izzivov ali priložnosti, ki se nanašajo na vse ali mnoge države, vendar zahtevajo trud na področju raziskav, ki presega posamezne nacionalne zmogljivosti, na tej osnovi pa tudi za opredelitev širših programov raziskav. Evropske tehnološke platforme, s katerimi upravlja industrija, so na primer na svojih področjih opredelile evropske „vizije“ in programe raziskav, ki se upoštevajo pri določanju prednostnih nalog evropskega okvirnega programa za raziskave. V nekaterih državah obstajajo tudi načrti za prenos delov teh evropskih programov raziskav med prednostne naloge.

Vizije in programi raziskav, ki so jih razvile tehnološke platforme, so osredotočeni na vprašanja, ki izhajajo iz poslovnega interesa. Lahko bi prispevali k širšemu in dopolnilnemu procesu skupnih evropskih in nacionalnih raziskovalnih programov, ki vključujejo vse zainteresirane strani – raziskovalne ustanove, podjetja, organizacije civilne družbe, itd. Tak proces bi dovoljeval, da bi prednostne naloge evropskih, nacionalnih in regionalnih raziskav temeljile na sistematičnem opredeljevanju glavnih družbenih izzivov. Skupna predvidevanja in ocenjevanje tehnologije, ki se je izvajalo v tesnem sodelovanju med nacionalnimi organizacijami in je vključevalo udeležbo zainteresiranih strani in državljanov, bi lahko pomagali oblikovati in okrepiti tak pristop. Pred kratkim sprožena pobuda za razvoj Evropskega strateškega načrta za energetske tehnologije bi lahko predstavljala zanimiv precedens²⁷.

Priprava skupnih programov za raziskave, ki jih narekuje družba

Skupne tehnološke pobude, ki temeljijo na členu 171 Pogodbe ES, predstavljajo nov način za vzpostavljanje javno-zasebnih partnerstev na področju raziskav na evropski ravni, ki zagotavljajo obsežno usklajevanje raziskovalnih prizadevanj. Take pobude so bile predlagane za izvajanje raziskovalnih programov, ki vključujejo dele programa raziskav evropskih tehnoloških platform v majhnem številu primerov, kjer obseg in domet to dovoljujeta. Prve tovrstne pobude bodo po pričakovanjih predstavljene v naslednjih mesecih.

Srednjeročno je mogoče predvideti nov pristop za vzpostavitev in izvajanje skupnih programov za raziskave, ki jih narekuje družba, z naslednjimi bistvenimi elementi za zagotavljanje zelenega obsega, učinkovitosti in vpliva:

- različnimi sestavi, ki so odvisni od prednostnih nalog, pristojnosti in načinov vključevanja zainteresiranih držav članic in strani;

²⁷ COM(2007) 60, 21.12.2007.

- določanje prednostnih nalog in skupno razvijanje programov, ki temeljijo na skupnih predvidevanjih;
- prožne finančne mehanizme, ki po potrebi povezujejo štipendije s posebnimi davčnimi pobudami v podporo sodelovanja podjetij, in druge instrumente, kot so predtržna javna naročila storitev na področju raziskav in razvoja;
- skupna načela izvajanja, zlasti ob upoštevanju strokovnih mnenj, etičnih standardov, izkoriščanja rezultatov, nadzora kakovosti, odgovornosti in vrednotenja ter po potrebi skupne upravljalne strukture.

Izkoriščanje potenciala medvladnih raziskovalnih organizacij

Glede na obseg in naravo dejavnosti medvladne raziskovalne organizacije, kot so npr. tiste, predstavljene na forumu EIRO²⁸, pomagajo povečevati skladnost, kakovost in izsledke evropskih prizadevanj na številnih področjih raziskav. Usklajenost med dejavnostmi teh organizacij ter raziskavami EU in drugimi politikami je zelo pomembna, tako znotraj Evrope kot tudi pri sodelovanju z ostalim svetom. V nekaterih primerih bi jo bilo mogoče izboljšati, če bi Skupnost postala članica teh organizacij ter zastopala skupne interese celotne EU in pridruženih članic. Poleg tega bi lahko medvladne mrežne strukture, kot sta EUREKA in COST, nadalje prispevale k usklajenosti dejavnosti znotraj Evropskega raziskovalnega prostora.

Optimizacija raziskovalnih programov in prednostnih nalog

25. Ali je treba oblikovati in uporabljati skupna načela za strokovne revizije, zagotavljanje kakovosti in skupno ocenjevanje evropskih, nacionalnih in regionalnih raziskovalnih programov? Ali bi morali biti ti programi odprti za udeležence iz drugih držav članic in na kakšen način?
26. Ali obstaja potreba po skupnih načelih glede odgovornosti pri javnem financiranju raziskav, ki bi poenostavila pravila in postopke ter povečala učinkovitost in uspešnost?
27. Katere participativne postopke je treba uvesti, da bi javnim organom omogočili, da skupaj določijo glavna družbena vprašanja, ki zahtevajo združevanje sredstev in zmogljivosti, in se odločajo v zvezi z njimi?
28. Kako bi lahko v zvezi s temi družbenimi vprašanji evropskih ali svetovnih razsežnosti določili in preverili načela in metode za skupno načrtovanje raziskav, pri katerem bodo udeležene vse zainteresirane strani (raziskovalne ustanove, podjetja, civilna družba itd.) in ki bo združevalo financiranje s strani EU, nacionalnih, regionalnih in gospodarskih virov ter človekoljubnih dejavnosti?
29. Ali bi morala biti Evropska skupnost članica medvladnih raziskovalnih organizacij?

²⁸ CERN, EFDA, EMBL, ESA, ESO, ESRF, ILL. Glej: <http://www.eiroforum.org>. Razmerje med EU in ESA se obravnava na podlagi okvirnega sporazuma med EC in ESA iz leta 2003 in nadaljnjeega razvoja evropske vesoljske politike.

3.6. Odpiranje v svet: mednarodno sodelovanje na področju znanosti in tehnologije

Večji poudarek na mednarodnem sodelovanju na področju znanosti in tehnologije v okviru glavnih ciljev zunanjih politik EU

Znanje ne pozna meja, vprašanja, ki se pojavljajo na področju znanosti, pa so vedno bolj globalna. Izziv je zagotoviti, da bo mednarodno sodelovanje na področju znanosti in tehnologije učinkovito prispevalo k stabilnosti, varnosti in blaginji v svetu.

Evropski raziskovalni prostor mora biti zato odprt v svet, sodelovanje s partnerskimi državami na področju znanosti in tehnologije pa mora biti vodeno na usklajen način in v okviru politike²⁹. Skladen pristop k mednarodnemu sodelovanju na področju znanosti in tehnologije v duhu globalnega trajnostnega razvoja lahko pomaga pri izgradnji mostov med narodi in celinami.

Povečanje usklajevanja med EU in državami članicami

Zgodba o uspehu kot je ITER dokazuje, da ima Evropa lahko voljo in sposobnost za vodilno vlogo pri reševanju globalnih izzivov s partnerji po svetu. Na drugih področjih, kot je npr. okolje, Evropa pospešeno sodeluje pri globalnih pobudah. Vendar pa takšna udeležba še zdaleč ni sistematična in je pogosto slabo usklajena z udeležbo držav članic. Zato se potencialni vpliv Evrope kot celote in tudi posameznih držav članic na globalnem prizorišču manjša.

Za doseganje vzajemne koristi je potrebno tesnejše usklajevane med EU in državami članicami, prav tako pa tudi med politiko sodelovanja na področju znanosti in tehnologije ter drugimi področji zunanjih odnosov. Za tovrstno usklajevanje si je treba prizadevati v okviru večstranskih forumov in pobud, pa tudi v okviru dvostranskih odnosov s partnerskimi državami.

Oblikovanje skupnega pristopa glede na...

Boljše usklajevanje je mogoče doseči s pomočjo skupnega pristopa, ki temelji na spodnjih smernicah. Položaj posameznih partnerskih držav lahko velikokrat zahteva kombinacijo naslednjega:

...sosedne države...

– V zvezi s sosednimi državami mora biti cilj v tem, da se vzpostavi brezmejni „širši ERP“, ki bo podpiral druge elemente evropske sosedске politike in imel koristi od njih. To mora vključevati udeležbo naših sosed ne le v okvirnem programu raziskav EU³⁰, pač pa tudi na drugih področjih Evropskega raziskovalnega prostora, kot so usklajevanje raziskovalnih programov in infrastruktur, uveljavljanje načel za izmenjavo znanja ter prosta mobilnost raziskovalcev.

...države v razvoju...

– Sodelovanje z državami v razvoju mora biti osredotočeno na krepitev njihovih zmogljivosti na področju znanosti in tehnologije ter na podporo njihovem trajnostnemu razvoju v tesni povezavi z razvojno politiko, hkrati pa jih mora vključevati kot partnerje pri globalnih pobudah.

²⁹ Delovni dokument služb Komisije, oddelek 3.1.2.

³⁰ Glej sporočilo Komisije COM(2006) 274 z dne 4.12.2006 o skupnem pristopu, da bi evropskim sosednim državam omogočili, da sodelujejo v agencijah in programih Skupnosti.

...ter industrijske države in nastajajoča gospodarstva – Pri industrijsko razvitih državah in nastajajočih gospodarstvih je treba dati prednost programom vzajemne koristi, zlasti pri razreševanju globalnih izzivov. Z mnogimi izmed teh držav so bili sklenjeni sporazumi na področju znanosti in tehnologije. Vlogo takih sporazumov je treba kritično oceniti, predvsem kar zadeva vzajemnost in pomembna vprašanja, povezana s pravicami intelektualne lastnine. V nekaterih primerih so bili sklenjeni ožji sporazumi za spodbujanje sodelovanja na določenih področjih, npr. sporazum o sodelovanju z ZDA na področju nanotehnologij. Te sporazume je treba oceniti glede na njihov prispevek k splošnim evropskim in mednarodnim prednostnim nalogam in programom na področju raziskav. V tem okviru bi se lahko spodbujalo več skupnih razpisov za projekte.

Skupno obravnavanje globalnih vprašanj in regionalnih potreb...

Kot dopolnilo tem širšim smernicam morajo EU in njene države članice raziskati skupne pristope k obravnavanju globalnih vprašanj in regionalnih potreb, ki so značilne za določene dele sveta. Mednarodne izmenjave raziskovalcev so splošno vprašanje, ki ga je treba obravnavati z vsemi partnerskimi državami. Večstranske pobude morajo tudi imeti prednost pred dvostranskimi, da bi spodbujali usklajenost prednostnih nalog in ukrepov na področju znanosti in tehnologije na mednarodni ravni. To vključuje zlasti delo v okviru večstranskih organizacij, kot so UNESCO, OECD in G8, v okviru večstranskih sporazumov, kot sta Okvirna konvencija ZN o podnebnih spremembah in Sporazum iz Cotonouja, ter v regionalnih organizacijah, kot so Afriška unija, ASEAN in Mercosur.

...zlasti v večstranskih okvirih

Odpiranje v svet: mednarodno sodelovanje na področju znanosti in tehnologije

30. Kako lahko Evropska komisija in države članice skupaj (i) določijo prednostne naloge za mednarodno sodelovanje na področju znanosti in tehnologije ob tesnem usklajevanju z drugimi vidiki zunanjih odnosov; (ii) zagotovijo usklajeno in učinkovito rabo instrumentov in virov; (iii) nastopajo enotno pri večstranskih pobudah?
31. Kako lahko Evropska komisija in države članice sodelujejo pri proučevanju potenciala pobud za mednarodne programe raziskav o vprašanih globalnega pomena, ki bodo vključevali Skupnost, države članice in tretje države?
32. Kako se lahko sodelovanje z različnimi skupinami partnerskih držav na področju znanosti in tehnologije osredotoči na posamezne cilje? Ali je treba raziskati dopolnilne regionalne pristope?
33. Kako se lahko sosedne države najbolje povežejo v Evropski raziskovalni prostor v okviru evropske sosedne politike?
34. Kako je mogoče povečati učinkovitost dvostranskih sporazumov EU na področju znanosti in tehnologije? Ali je mogoče uporabiti druge ali dopolnilne instrumente, kot so skupni razpisi za projekte, ki, če je to mogoče, vključujejo države članice?
35. Kako je mogoče spodbujati skupne evropske programe za sodelovanje na področju znanosti in tehnologije v okviru mednarodnih organizacij in sporazumov ter z regionalnimi organizacijami?

4. Korak naprej: javna razprava in nadaljnji ukrepi

Evropa ima ogromen raziskovalni in razvojni potencial, ki ga je treba še izkoristiti. Komisija meni, da lahko zgornje široke smernice občutno okrepijo Evropski raziskovalni prostor in ga tako pripravijo na reševanje glavnih izzivov, s katerimi se sooča Evropa v odprtem svetu, in na doseganje ciljev lizbonske strategije.

Komisija pri čenja široko posvetovanje in razpravo...

S to zeleno knjigo pričanja Komisija širše posvetovanje in razpravo za obravnavo in določitev teh smernic ter spodbujanje drugih idej. V ta namen Komisija:

- poziva Evropski parlament, Svet, Evropski ekonomsko-socialni odbor in Odbor regij, da izrazijo svoje mnenje o predlaganih smernicah;
- poziva države članice, da pričenejo širšo razpravo na nacionalni in regionalni ravni;
- poziva raziskovalce in raziskovalne organizacije, visokošolske ustanove, podjetja, organizacije civilne družbe in državljane, da sodelujejo v razpravi in se odzovejo na javno posvetovanje, ki ga pričanja ta zelena knjiga³¹.

...kot pomoč pri pripravi prihodnjih pobud

Komisija namerava na podlagi rezultatov posvetovanj in razprave predlagati pobude v letu 2008.

Za namene spremljanja in podpore razpravi ter prispevanja k pripravi predlogov bo Komisija organizirala tematska srečanja in se pri soočanju z vprašanji, ki so predmet razprave v tej zeleni knjigi, posvetovala z zunanjimi strokovnjaki.

Komisija bo tudi preoblikovala Evropski svetovalni odbor za raziskave (EURAB), da bi okrepila vlogo, ki jo ima pri uresničevanju Evropskega raziskovalnega prostora. Med njegove naloge bi morala spadati tudi pomoč Evropski komisiji pri organizaciji redne „skupščine“ vseh zainteresiranih strani na področju evropskih raziskav.

Komisija bo tudi podpirala razvoj zbiranja podatkov, analize, spremljanja in vrednotenja, da bi okrepili bazo podatkov za razvoj Evropskega raziskovalnega prostora ter da bi lahko ocenili napredek pri njegovem uresničenju³².

³¹ <http://ec.europa.eu/research/era>. Javno posvetovanje bo potekalo do 31. avgusta 2007.

³² Temeljit bo predvsem na Evropskem statističnem sistemu, ki bo obravnavan v naslednjem sporočilu Komisije o statistiki v znanosti, tehnologiji in inovacijah, na informacijskem sistemu o nacionalnih raziskovalnih politikah ERAWATCH (<http://cordis.europa.eu/erawatch>) in na spremljanju naložb v raziskovalne dejavnosti na področju industrije (<http://iri.jrc.es>).