



KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

Brusel, 21.9.2005
KOM(2005) 440 v konečnom znení

2005/0185 (CNS)

Návrh

ROZHODNUTIE RADY

o osobitnom programe „Spolupráca”, ktorým sa realizuje siedmy rámcový program Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností (2007 - 2013)

(predložená Komisiou)

DÔVODOVÁ SPRÁVA (ZMLUVA O ES)

1. KONTEXT NÁVRHOV

Návrhy piatich osobitných programov vychádzajú z návrhu Komisie na siedmy rámcový program (2007 - 2013) prijatý 6. apríla 2005¹. Predložená štruktúra obsahuje štyri hlavné osobitné programy – „Spolupráca”, „Myšlienky”, „Ľudia” a „Kapacity”, z ktorých každý zodpovedá hlavnému cieľu európskej výskumnej politiky. Ďalší osobitný program sa týka priamych činností Spoločného výskumného centra. Komisia predloží k siedmemu rámcovému programu návrhy na „Pravidlá účasti a šírenia informácií v oblasti biovýskumu”.

Kontext a ciele politik sú stanovené v oznámení „Rast prostredníctvom budovania Európskeho výskumného priestoru”². Splnenie týchto cieľov a úplná realizácia osobitných programov si vyžiada zdvojnásobenie rozpočtu navrhnutého Komisiou.

K dlhodobému a udržateľnému vytváraniu pracovných miest významne prispieva výskum, technológia, vzdelanie a inovácia. Uvedené oblasti sú zároveň kľúčom k hospodárskemu rastu, konkurencieschopnosti, zdraviu, kvalite života a životného prostredia. Úlohou rámcového programu v oblasti výskumu a programov Spoločenstva v oblasti vzdelania a inovácie je dosiahnuť pokrok k vedomostnému hospodárstvu a spoločnosti. Osobitné programy siedmeho rámcového programu sú určené na to, aby v kombinácii s potrebnými vnútroštátnymi a súkromnými snahami riešili hlavné nedostatky týkajúce sa úrovne, kvality a dosahu európskeho výskumu. Šírenie a prenos vedomostí predstavujú zásadný prínos činností v oblasti európskeho výskumu. Preto sa prijímajú príslušné opatrenia zamerané na dôslednejšie využívanie výsledkov týchto činností na strane priemyslu, tvorcov politik, ako aj na strane spoločnosti.

Je potrebné, aby Európa vo významnejšej miere investovala do oblasti výskumu. Ak Európska únia chce do roku 2010 pokročiť k cieľu investovať do výskumu 3 % svojho HDP, treba na tento cieľ klásť väčší dôraz. Siedmy rámcový program k tomu prispeje ako priamym financovaním, tak aj vytvorením a podporovaním podmienok na ďalšie verejné a súkromné investície do výskumu.

Európa potrebuje na zvýšenie a zlepšenie svojho výskumného úsilia viac výskumných pracovníkov. Úlohou siedmeho rámcového programu, ako aj ďalších opatrení, akými sú napr. Európska charta pre výskumných pracovníkov či vnútroštátne opatrenia v rámci politik, je vzbudiť záujem početnej verejnosti o profesiu výskumného pracovníka a opäť prilákať popredných perspektívnych odborníkov v oblasti výskumu do Európy.

Finančná podpora na európskej úrovni ponúka príležitosti na zvýšenie kvality a účinnosti výskumu, čo nemožno dosiahnuť na vnútroštátnej úrovni. Osobitné programy siedmeho rámcového programu predstavujú ďalšiu konsolidáciu európskeho výskumného priestoru na základe využitia nových spôsobov s dosiahnutím kritického objemu a štruktúr v nových oblastiach výskumu a s ďalšou podporou voľného pohybu myšlienok, znalostí a výskumných pracovníkov.

¹ KOM(2005)119.

² KOM(2005)118.

V priebehu realizácie osobitných programov sa maximálne využije potenciál činností na európskej úrovni na posilnenie kvality výskumu najmä prostredníctvom celoeurópskych súťaží založených na prísnom a nezávislom hodnotení návrhov. To zahŕňa identifikáciu a podporu jestvujúcej kvality v celej Európskej únii, ako aj vytváranie kapacít pre budúcu svetovú kvalitu výskumu.

Dosah osobitných programov sa zvýši spojením s ďalšími politikami a programami Spoločenstva, a najmä štrukturálnymi fondmi, vzdelávacími programami a programom konkurencieschopnosti a inovácie.

2. PREDCHÁDZAJÚCE KONZULTÁCIE

Pri príprave návrhov osobitných programov sa brali do úvahy názory, ktoré vyjadrili inštitúcie EÚ, najmä Európsky parlament a Európska rada, ako aj ďalšie zainteresované strany vrátane výskumníkov a používateľov výskumu. Príprava zahŕňa neustále diskusie a príspevky týkajúce sa návrhov rozhodnutí siedmeho rámcového programu, rozsiahle konzultácie a príspevky zhromaždené pri príprave tohto návrhu a ďalšie úsilie pri určovaní budúcich priorít výskumu vyvíjané napr. európskymi technologickými platformami.

Návrh osobitného programu vychádza z hĺbkového posúdenia dosahu vykonaného pre návrh siedmeho rámcového programu³, ktorý preukázal špecifický významný prínos každého z navrhovaných osobitných programov. Návrhy navyše zohľadňujú výsledok päťročného hodnotenia rámcového programu.⁴

3. PRÁVNE ASPEKTY

Návrh osobitných programov vychádza z článkov 163 až 173 kapitoly XVIII Zmluvy, najmä z článku 166.3 týkajúceho sa realizácie rámcového programu prostredníctvom osobitných programov.

4. VPLYV NA ROZPOČET

Legislatívne finančné výkazy pripojené ku každému navrhovanému rozhodnutiu stanovujú vplyv na rozpočet a ľudské a správne zdroje.

Komisia plánuje založiť výkonnú agentúru, ktorej zverí určité požadované úlohy, akými je realizácia osobitných programov „Spolupráca“, „Ľudia“ a „Kapacity.“ Rovnaký postup sa uplatní aj pri realizácii programu „Myšlienky“ (pozri oddiel 7.2).

³ SEK(2005)430.

⁴ KOM (2005)387.

5. KOHERENTNÁ A FLEXIBILNÁ REALIZÁCIA

5.1. Prispôsobenie novým potrebám a príležitostiam

Je mimoriadne dôležité, aby bola realizácia osobitných programov dostatočne flexibilná a zostala v popredí vedeckého a technického rozvoja a reagovala na vznikajúce vedecké, priemyselné, politické alebo spoločenské potreby. V tomto kontexte sú mimoriadne dôležité akcie, ktoré samotným výskumníkom umožňujú identifikovať témy. Pri ďalších akciách možno tento cieľ dosiahnuť predovšetkým prostredníctvom každoročne aktualizovaných pracovných programov za pomoci výborov zástupcov členských štátov, v ktorých sa predpokladá jasné zameranie výborov na pracovné programy. Revízie môžu prebiehať rýchlejšie v prípade nových priorít vyžadujúcich urýchlenú odpoveď, ktoré vyplývajú predovšetkým z nepredvídaných potrieb politik.

Úspech tohto viacročného programovania je založený na celom rade vstupov, ktoré zabezpečujú zachovanie priameho súvisu podporovaných činností s vyvíjajúcimi sa výskumnými potrebami priemyslu a politik EÚ. V rámci jednotlivých tém osobitného programu spolupráce sa bude využívať aj externé poradenstvo na multidisciplinárnej úrovni so zabezpečením efektívnej vyváženej názorov akademickej, ako aj priemyselnej obce.

V programe Myšlienky sa bude uplatňovať úplne nový prístup, v rámci ktorého je prípravou ročného pracovného programu poverená nezávislá vedecká rada založená v rámci autonómnej Európskej rady pre výskum (pozri oddiel 7.2).

Dodatočný externý prínos najmä v rámci programu Spolupráca zabezpečia aj v rôznych oblastiach založené **európske technologické platformy**, ktoré majú potenciál fungovať ako významný a dynamický činiteľ pri zabezpečovaní relevantných prepojení s priemyslom. Výskumné priority uvedené v programoch strategického výskumu definovaných platformami sa dobre odzrkadľujú v návrhoch osobitných programov a znamenajú výrazný prínos pre viacročné programovanie.

Ďalšie fóra a skupiny ako napr. Európske strategické fórum o výskumných infraštruktúrach (European Strategy Forum on Research Infrastructures - ESFRI) a platformy založené na posúdenie programov strategického výskumu relevantných pre oblasti sociálnych alebo environmentálnych politik môžu včas poskytnúť Komisii poradenstvo týkajúce sa nových priorít v určitých oblastiach.

Významnou novou príležitosťou vyplývajúcou z rámcového programu, je novátorský mechanizmus financovania, **finančný nástroj na rozdelenie rizika** zameraný na podporu investícií súkromného sektora do rozvoja vedy a techniky zlepšením prístupu k pôžičkám Európskej investičnej banky (EIB) na veľké opatrenia európskeho rozmeru, ktoré potrebujú kombinovať viacero zdrojov financovania vrátane pôžičiek. Tieto veľké európske akcie sú „spoločné technologické iniciatívy“ a veľké projekty spolupráce financované priamo z rámcového programu v programe Spolupráca a nové projekty výskumnej infraštruktúry v programe Kapacity. V súlade s kritériami oprávnenosti možno uvažovať aj o ďalších veľkých európskych projektoch spolupráce ako Eureka. Na základe predpokladaného prínosu osobitných programov pre EIB sa výraznelepší prístup k úverovému financovaniu a stimulujú súkromné investície do rozvoja vedy a techniky.

5.2. Prierezové otázky

Komisia zabezpečí celkovú a súvislú realizáciu siedmeho rámcového programu s plným zohľadnením zaručenej autonómie a nezávislosti Európskej rady pre výskum v programe Myšlienky.

Pracovné programy ostatných osobitných programov sa koordinovane zrevidujú tak, aby umožnili plné zohľadnenie prierezových otázok. Výbory zástupcov členských štátov vo významnej miere zodpovedajú aj za pomoc Komisii pri zabezpečovaní efektívnej koherentnosti a koordinácii realizácie týchto osobitných programov. Táto úloha vyžaduje silnú úroveň koordinácie v rámci členských štátov, ako aj medzi zástupcami výborov fungujúcich v rôznych zloženiach.

V prípade mimoriadneho významu podporovaných akcií pre rôzne časti osobitných programov Spolupráca, Ľudia a Kapacity sa na základe skúseností získaných v 6. rámcovom programe budú uplatňovať spoločné výzvy, čo je obzvlášť dôležité pre témy výskumu týkajúce sa bodov programu Spolupráca. Tieto výzvy sa jasne uvedú v pracovnom programe.

Nasledujúce otázky týkajúce sa osobitných programov Spolupráca, Ľudia a Kapacity sú mimoriadne dôležité a predpokladajú určité mechanizmy koordinovaného prístupu:

- *Medzinárodná spolupráca:* Všetky uvedené osobitné programy sú otvorené pre medzinárodnú spoluprácu a v tomto zmysle majú stanovené aj svoje činnosti. V celom rámcovom programe sa uplatňuje strategický prístup s cieľom zvýšiť kvalitu európskeho výskumu a konkurencieschopnosť a riešiť osobitné globálne alebo regionálne otázky tam, kde ide o vzájomný záujem a prínos. Vo všetkých osobitných programoch sa zabezpečí v súlade s touto stratégiou koherentný prístup a v tomto zmysle dostane hlavnú úlohu program Kapacity.
- *Výskumné infraštruktúry:* Hlavná podpora výskumných infraštruktúr sa zrealizuje v programe Kapacity. Tento program zaistí koordinovaný prístup k relevantným výskumným činnostiam v ostatných programoch, najmä v programe Spolupráca.
- *Prierezový výskum politik:* V rámci útvarov Komisie sa zavedú mechanizmy efektívnej koordinácie, ktoré zaistia najmä to, aby tieto činnosti aj naďalej spĺňali potreby vývoja politik EÚ. Na tento účel môže viacročné programovanie čerpať z pomoci skupín používateľov rôznych útvarov Komisie súvisiacich s predmetnými politikami. V tejto súvislosti sa vytvorí interná štruktúra zabezpečujúca koordináciu vedy a technológií súvisiacich s morom v rámci všetkých tematických oblastí.
- *Účasť MSP:* Účasť MSP sa vo všetkých osobitných programoch zoptimalizuje. Okrem posilnených osobitných činností vzťahujúcich sa na MSP v programe Kapacity budú výskumné záujmy MSP tvoriť súčasť celého programu Spolupráca. Témy, ktoré sú pre MSP mimoriadne zaujímavé, sú ďalej rozpracované v pracovných programoch a výzvach na predloženie návrhov. Zvláštny dôraz sa kladie na zapojenie MSP do činností v rámci programu Ľudia. MSP sa môžu zapojiť aj do programu Myšlienky. K účasti MSP prispievajú najmä predpokladané opatrenia na zjednodušenie a väčšia flexibilita výberu vhodného systému financovania.
- *Šírenie a prenos znalostí:* Silnou črtou všetkých osobitných programov je potreba podporovať využívanie výsledkov výskumu s osobitným dôrazom na prenos znalostí

medzi jednotlivými krajinami, disciplínami a z akademickej pôdy do priemyslu aj prostredníctvom mobility výskumných pracovníkov. Z tohto aspektu je dôležité zapojiť potenciálnych používateľov do pomoci pri definovaní priorít (najmä prostredníctvom európskych technologických platforiem). Využívanie výsledkov výskumu posilnia aj komplementárne činnosti v rámci programu Konkurencieschopnosť a pomoc inováciám, ktoré sa zaoberajú prekonávaním bariér inovácie a posilňovaním inovačných schopností.

- *Veda v spoločnosti*: Táto činnosť programu Kapacity zohrá úlohu aj pri zabezpečovaní riadneho zohľadnenia spoločenských aspektov vo všetkých osobitných programoch a pri prehlbovaní interakcií medzi vedcami a širšou verejnosťou.

6. METÓDY ZJEDNODUŠENIA A RIADENIA

Na základe návrhov predložených v pracovnom dokumente Komisie zo 6. apríla 2005 a rozsiahleho dialógu o tomto dokumente možno dosiahnuť výrazné zjednodušenie realizácie siedmeho rámcového programu. Mnohé z navrhovaných opatrení sa majú uviesť v Pravidlách účasti a šírenia, najmä opatrenie zamerané na výrazné zníženie „byrokracie“ a zjednodušenie systémov financovania a požiadaviek výkazníctva.

Medzi navrhované zlepšenia v rámci osobitných programov patrí:

- Lepšia efektívnosť a konzistencia realizácie v celom procese externého zadávania administratívnych úloh výkonnej agentúre.
- Racionalizácia systémov financovania, pričom sa na realizáciu každého osobitného programu využijú nástroje potrebné na realizáciu cieľov programu.
- Jasnejšia prezentácia hodnotiacich kritérií: zahrnú sa do pracovných programov na základe princípov stanovených v každom osobitnom programe.
- Jasne prezentované pracovné programy zamerané na účinné informovanie potenciálnych účastníkov o dostupných príležitostiach spĺňajúcich ich osobitné potreby a záujmy. Napríklad v pracovných programoch a výzvach sa v prípade potreby zdôrazňujú témy osobitne zaujímavé pre MSP alebo témy, na ktorých je prospešné spolupracovať s tretími krajinami.
- Zjednodušenie v ďalších aspektoch, ako napr. zefektívnenie schvaľovania projektov, nové systémy financovania a podpory a ďalšie využívanie databáz a informačných nástrojov na zabezpečenie lepšej komunikácie.

7. OBSAH OSOBITNÝCH PROGRAMOV

7.1. Spolupráca

Osobitný program Spolupráca je určený na získanie vedúceho postavenia v kľúčových oblastiach vedy a techniky podporou spolupráce medzi univerzitami, priemyslom, výskumnými centrami a verejnými orgánmi v celej Európskej únii ako aj v celom ostatnom svete. V rámci realizácie predchádzajúcich rámcových programov sa demonštruje dosah týchto činností na reštrukturalizáciu výskumu v Európe a na spoločné zhromažďovanie a využívanie zdrojov. Siedmy rámcový program tento dosah ešte viac rozšíri. Jeho deväť

navrhnutých tém zodpovedá hlavným oblastiam pokroku vedy a techniky, v ktorých treba posilniť kvalitný výskum so zameraním na riešenie európskych otázok v sociálnej, hospodárskej, environmentálnej a priemyselnej oblasti, ako aj v oblasti verejného zdravia.

Program vo významnej miere nadväzuje na predchádzajúce rámcové programy, pričom vychádza z preukázaného prínosu európskej podpory tohto druhu. Okrem toho obsahuje výrazné nové prvky, ktorých realizácia si vyžaduje osobitnú pozornosť:

- Reagovanie na potrebu ambiciózných celoeurópskych verejno-súkromných partnerstiev s cieľom urýchliť rozvoj hlavných technológií zavedením **spoločných technologických iniciatív**⁵. V rámci prvého súboru iniciatív sa stanovili jasné ciele a výsledky v oblasti inovačnej medicíny, nanoelektroniky, zabudovaných počítačových systémov, vodíkových a palivových článkov, aeronautiky a riadenia letovej premávky a globálneho monitorovania životného prostredia a bezpečnosti, ktoré budú predmetom osobitných návrhov (napríklad podľa článku 171 Zmluvy). Počas realizácie 7. rámcového programu je možné identifikovať ďalšie spoločné technologické iniciatívy napríklad v oblasti výroby energie s nulovými emisiami a v oblasti obnoviteľnej energie.
- Posilnený prístup ku koordinácii vnútroštátnych výskumných programov. V rámci tém sa zachová a zrealizuje úspešný systém **ERA –NET**. Súčasný ERA-NETy zo 6. rámcového programu môžu následne predložiť návrhy na prehĺbenie vzájomnej spolupráce alebo rozšírenie konzorcií o nových účastníkov a podporiť nové siete ERA zaoberajúce sa novými témami. Systém sa otvorí aj pre verejné orgány, ktoré výskumný program plánujú, ale zatiaľ nerealizujú. Okrem toho vznikne systém ERA-NET plus, ktorý poskytne podnet na spoločné výzvy na predloženie návrhov na nadnárodné výskumné projekty organizované medzi viacerými krajinami.
- Na základe skúseností iniciatívy článku 169, Partnerstva pre klinické pokusy v európskych a rozvojových krajinách (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership - EDCTP), boli v úzkej spolupráci členských štátov identifikované ďalšie štyri **iniciatívy článku 169**. Tieto iniciatívy v oblastiach „asistovaného života“, výskumu Baltického mora a metrológie sú uvedené v programe Spolupráca a iniciatíva článku 169 spájajúca programy súvisiace s malými a strednými podnikmi, ktoré vykonávajú vnútroštátny výskum, je uvedená v programe Kapacity. Počas realizácie 7. rámcového programu je možné identifikovať ďalšie iniciatívy.
- Cielenejší prístup k **medzinárodnej spolupráci** v rámci jednotlivých tém a aj medzitematicky sa predpokladá pri činnostiach špecifickej spolupráce identifikovaných v pracovných programoch v súlade so strategickým prístupom k predpokladanej medzinárodnej spolupráci a prostredníctvom politických dialógov a sietí s rôznymi regiónmi partnerských krajín.
- V rámci jednotlivých tém sa bude vyvíjať úsilie flexibilnejšie reagovať na **vynárajúce sa potreby a nepredvídané potreby politik**. Pri realizácii sa bude vychádzať zo skúseností nadobudnutých pri implementácii programov Vedecká podpora politiky a Nová a

⁵ Podľa pracovného dokumentu útvarov Komisie *Správa o európskych technologických platformách a spoločných technologických iniciatívach: Podpora verejno-súkromných partnerstiev v oblasti RTD na zvýšenie priemyselnej konkurencieschopnosti Európy* SEK(2005) 800, 10. jún 2005.

vznikajúca veda a technika uvedených v 6. rámcovom programe, ako aj programu Budúca a vznikajúca technológia v oblasti informačných a komunikačných technológií (ICT).

7.2. Myšlienky

Európa nedosahuje prenikavé výsledky v oblasti výskumu či bádania v nových rýchlo sa rozvíjajúcich oblastiach vedy. Program Myšlienky poskytne takýto celoeurópsky mechanizmus podporujúci skutočne kreatívnych vedcov, inžinierov a akademických pracovníkov, ktorých záujem o poznanie môže vyústiť do nepredvídateľných a výnimočných objavov s možným vplyvom na tradičné chápanie a otvorenie nových perspektív technického pokroku a vyriešenie pretrvávajúcich sociálnych a ekologických problémov. V súvislosti so zvyšovaním kvality základného výskumu vo všetkých celoeurópskych súťažiach vzniknú významné sociálne a hospodárske výhody.⁶

V programe Myšlienky sa uvádza pojem „hraničný výskum“, ktorý je odrazom nového chápania základného výskumu. V súvislosti s nadobúdaním nových poznatkov je „hraničný výskum“ skutočne rizikovou oblasťou, do ktorej patrí aj sledovanie zásadného pokroku vo vede, technike a inžinierstve bez ohľadu na hranice medzi jednotlivými disciplínami alebo štátmi.

Program vychádza z „bádateľského“ prístupu, ktorý dáva výskumníkom priestor na navrhovanie vlastných tém. Granty sa udeľujú jednotlivým tímom, pričom ponechávajú tímu flexibilitu vytvoriť akékoľvek zoskupenie výskumných pracovníkov z jednej inštitúcie alebo viacerých inštitúcií v jednej krajine alebo aj na medzištátnej úrovni, vhodné na vedenie projektov. V každom prípade by sa formovanie tímov malo riadiť vedou, a nie administratívnymi požiadavkami. Program sa odlišuje od vnútroštátne financovaných činností základného výskumu svojimi strategickými cieľmi i európskym rozmerom.

Nový smer predstavuje vytvorenie **Európskej rady pre výskum** (European Research Council, ERC) na realizáciu programu Myšlienky. Založenie dvoch kľúčových štrukturálnych zložiek ERC, nezávislej vedeckej rady a špecializovanej realizačnej štruktúry, fungujúcich podľa princípov dôvery, dôveryhodnosti a transparentnosti, by malo zabezpečiť adekvátne finančné prostriedky a vysoko efektívny výkon a zaručiť vysoký stupeň autonómnosti a integrity pri súčasnom súlade s požiadavkami na zodpovednosť.

Vedeckú radu tvoria zástupcovia európskej vedeckej obce na najvyššej úrovni konajúci na základe osobnej spôsobilosti a nezávisle na politických alebo akýchkoľvek iných záujmoch. Jej členov vymenuje Komisia na základe osobitného procesu ich identifikácie.

Mandát vedeckej rady tvorí:

- (1) *Vedecká stratégia*: vytvorenie celkovej vedeckej stratégie pre program vzhľadom na vedecké príležitosti a európske vedecké potreby. V súlade s vedeckou stratégiou neustále zavádzanie pracovného programu a potrebných zmien vrátane výziev na predloženie návrhov a prípadných kritérií, na základe ktorých sa tieto návrhy majú finančne podporovať, ako aj uvedenia špecifických tém alebo cieľových skupín (napr. mladých/vznikajúcich tímov).

⁶ *Hraničný výskum: európska úloha*. Správa skupiny expertov na vysokej úrovni, Európska komisia, máj 2005.

- (2) *Monitorovanie a kontrola kvality*: podľa vhodnosti z vedeckej perspektívy vytvorenie pozícií na realizáciu a riadenie výziev na predloženie návrhov, hodnotiacich kritérií, porovnávacích procesov vrátane výberu expertov a metód porovnávania a hodnotenia návrhov, na základe ktorých sa určí návrh, ktorý dostane financie; ako aj akýchkoľvek ďalších záležitostí ovplyvňujúcich výsledky a dosah osobitného programu a kvalitu vykonávaného výskumu. Monitorovanie kvality operácií a hodnotenie realizácie a výsledkov programu a odporúčania na nápravu alebo budúce opatrenia.
- (3) *Komunikácia a šírenie informácií*: komunikácia s vedeckým spoločenstvom a kľúčovými zainteresovanými stranami o činnostiach a výsledkoch programu a rokovaní ERC. Pravidelné podávanie správ o činnosti Komisii.

Špecializovaná realizačná štruktúra zodpovedá za vykonávanie programu podľa ročného pracovného programu. Uplatňuje najmä hodnotiace postupy, porovnávací a výberový proces podľa princípov stanovených vedeckou radou a zabezpečuje finančné a vedecké riadenie grantov. V tomto zmysle má Komisia v úmysle v prvom rade založiť výkonnú agentúru, na ktorú bude delegovať výkonné úlohy. Realizačná štruktúra zostane naďalej v úzkom styku s vedeckou radou vo všetkých aspektoch realizácie programu. V budúcnosti na základe nezávislého hodnotenia efektívnosti štruktúr a mechanizmov ERC môže vzniknúť alternatívna štruktúra napr. podľa ustanovení článku 171 Zmluvy.

Európska komisia vystupuje ako garant úplnej autonómie a integrity ERC. To znamená, že zodpovednosť Komisie za realizáciu programu spočíva v zavedení realizačnej štruktúry ERC a v realizácii programu v súlade so stanovenými cieľmi podľa vedeckých zameraní a požiadaviek stanovených nezávisle fungujúcou vedeckou radou týkajúcich sa vysokej úrovne výsledkov dosiahnutých v oblasti vedy.

Komisia zodpovedá za formálne schválenie pracovného programu pre program Myšlienky. Svoju zodpovednosť uplatní v súlade s uvedeným prístupom. Komisia spravidla schváli pracovný program navrhnutý vedeckou radou. Ak Komisia nemôže schváliť pracovný program v navrhovanej podobe, pretože napríklad nezodpovedá cieľom programu, alebo nie je v súlade s právnymi predpismi Spoločenstva, od Komisie sa vyžaduje verejné odôvodnenie svojho rozhodnutia. Tento postup má zabezpečiť fungovanie ERC podľa príslušných princípov, resp. úplné a transparentné rešpektovanie autonómie a integrity.

7.3. Ľudia

Osobitný program Ľudia je súčasťou rozsiahlej a integrovanej stratégie kvalitatívneho a kvantitatívneho posilnenia ľudských zdrojov vo výskume a vývoji v Európe. Program stimuluje záujem ľudí o povolanie výskumného pracovníka, podporuje rozhodnutie výskumných pracovníkov zostať v Európe a prílev popredných odborníkov do Európy. Vďaka zharmonizovaným nástrojom, výraznejším účinkom štruktúrovania a vyššej efektívnosti v porovnaní s bilaterálnymi dohodami medzi členskými štátmi sa ešte viac zvýši význam akcií na európskej úrovni.

Činnosti vychádzajú z dlhodobých a úspešných skúseností získaných pri realizácii akcií Marie Curie reagujúcich na potreby výskumných pracovníkov týkajúce sa odborného vzdelávania, mobility a profesionálneho rastu. Aj keď ponúkajú pomerne značnú kontinuitu, silnejší dôraz sa kladie na nasledujúce aspekty:

- **Zvýšený štrukturálny účinok**, napríklad zavedením spolufinancovania regionálnych, vnútroštátnych a medzinárodných programov v rámci akčnej línie „celoživotné vzdelávanie a profesionálny rozvoj“. Režim „spolufinancovania“ nenahrádza režim žiadostí a pridelovania individuálnych postgraduálnych štipendií na európskej úrovni, ktorý je momentálne praxou výlučne šiesteho rámcového programu. Individuálne štipendia však v Európe dosiahli „štádium zrelosti“. Vnútroštátne ponuky v tejto oblasti zároveň zostávajú fragmentované v zmysle cieľov, metód hodnotenia a pracovných podmienok majú doteraz obmedzenú úroveň, pokiaľ ide o ich medzinárodný alebo európsky rozmer. Preto sa na základe otvorených výziev na predkladanie návrhov navrhuje spolufinancovanie výberu programov zodpovedajúcich cieľom rámcového programu. Pri hodnotení a výbere sa vychádza zo splnenia kritérií bez ohľadu na pôvod vybraných štipendistov. V rámci tohto procesu sa uplatňujú prijateľné podmienky zamestnania a práce (v zmysle napr. platu, sociálneho zabezpečenia, odborného vedenia, profesionálneho rastu).
- **Účast' priemyslu:** pri súčasnom zachovaní charakteru akcií Marie Curie „zdola nahor“ sa silnejší dôraz kladie na odborné vzdelávanie a profesionálny rast v rôznych sektoroch, najmä v súkromnom sektore. Ten sa dosiahne dôrazom na rozvoj doplnkových schopností a spôsobilostí, ktorý je nevyhnutný pre lepšie pochopenie podnikového výskumu a kvalitu výskumu. Tá sa zvýši stimuláciou medzisektorových skúseností prostredníctvom aktívnej účasti priemyslu na všetkých činnostiach a zavedením špecializovaného systému zdieľania poznatkov v partnerstvách medzi verejným a súkromným sektorom vrátane najmä MSP.
- Posilní sa **medzinárodný rozmer**. Okrem zahraničných štipendií s povinným návratom zameraných na prínos k celoživotnému vzdelávaniu a profesionálny rast výskumných pracovníkov EÚ sa ďalej rozširuje medzinárodná spolupráca s výskumnými pracovníkmi z tretích krajín. Okrem toho sa zavádzajú nové rozmery spolupráce so susednými krajinami EÚ a s krajinami, ktoré s EÚ uzavreli dohodu o vedecko-technickej spolupráci. Navyše sa podporujú aj „vedecké diaspory“ európskych výskumníkov v zahraničí a zahraničných výskumníkov v Európe.

7.4. Kapacity

Na základe implementácie osobitného programu Kapacity sa zlepši výskumná a inovačná kapacita v celej Európe. Program je kombináciou pokračovania a posilňovania činností z predchádzajúcich rámcových programov a obsahuje ďalšie významné nové prvky.

Hlavným novým prvkom je plánovaný strategický prístup v rámci podpory výstavby novej výskumnej infraštruktúry, ktorá doplní stálu podporu optimálneho využívania existujúcej výskumnej infraštruktúry. Podpora založenia novej infraštruktúry sa realizuje v dvoch fázach: v prípravnej fáze a vo fáze výstavby. Na základe práce ESFRI (Európske strategické fórum o výskumnej infraštruktúre) zameranej na vývoj podrobného európskeho plánu týkajúceho sa novej výskumnej infraštruktúry Komisia vymedzí prioritné projekty, na ktoré by sa v súlade so 7. rámcovým programom mohla vzťahovať možná finančná podpora ES. V prípade týchto projektov Komisia vystupuje ako pomocník najmä pri uplatňovaní mechanizmov finančného inžinierstva v rámci fázy výstavby vrátane zjednodušenia prístupu k pôžičkám EIB prostredníctvom finančných nástrojov na rozdelenia rizika. V prílohe 1 sa uvádza „zoznam príležitostí“ vypracovaný fórom ESFRI, ktorý obsahuje konkrétne príklady nových a rozsiahlych výskumných infraštruktúr, ktoré európska vedecká obec bude v priebehu nasledujúceho desaťročia potrebovať.

V prípade dvoch programov podpory výskumu v záujme MSP a združení MSP sa zvýši rozpočet, čím sa zlepši schopnosť reagovať na rastúcu potrebu MSP využívať externé služby v oblasti výskumu. Akcie Regióny vedomostí vychádzajú z úspešnej pilotnej akcie. Cieľom je umožniť nadnárodným sieťam regiónov plne využiť silné stránky svojho výskumu, umožniť im absorbovať nové poznatky vyplývajúce z výskumu a uľahčiť vznik „výskumných zoskupení“ združujúcich univerzity, výskumné centrá, podniky a regionálne orgány. Významným novým prvkom je krok k odhaleniu úplného výskumného potenciálu „konvergenčných“ a najvzdialenejších regiónov EÚ. Realizácia vedomostného hospodárstva a spoločnosti vychádza z posilnenia kvality európskeho výskumu, ale aj z lepšieho využitia „nevyužitého“ vysokého výskumného potenciálu, ktorý existuje v celej EÚ. Akcie umožnia nábor výskumných pracovníkov z iných krajín EU, pobyty výskumných a riadiacich pracovníkov, organizáciu nástrojov hodnotenia a akvizíciu a vývoj výskumného zariadenia. Tieto akcie pomôžu pri realizácii potrieb a príležitostí na posilnenie výskumných kapacít existujúcich a vznikajúcich výskumných centier v týchto regiónoch, ktoré sa môžu zabezpečiť prostredníctvom štrukturálnych fondov.

Prepojenie vedy a spoločnosti predstavuje výrazné rozšírenie práce predchádzajúceho rámcového programu zamerané na výraznejšiu podporu vedy, skvalitnenie politik EÚ a významnejšiu angažovanosť a informovanosť verejnosti. Dôležitým cieľom siedmeho rámcového programu je budovanie silnej a koherentnej medzinárodnej vedecko-technickej politiky. Tento prístup sa bude realizovať prostredníctvom činností programu Kapacity, a to predovšetkým pri stanovovaní priorít spolupráce .

V súvislosti s koherentným vývojom politik sa väčší dôraz bude klásť na koordináciu vnútroštátnych a regionálnych výskumných politik pomocou systému osobitnej podpory iniciatív nadnárodnej politickej spolupráce členských štátov a regiónov. Tá posilní realizáciu otvorenej metódy koordinácie výskumných politik a podporí zosúladené alebo spoločné iniciatívy skupín krajín a regiónov v oblastiach so silným nadnárodným rozmerom.

7.5. Činnosti Spoločného výskumného centra

Aj keď JRC pokračuje v poskytovaní vedeckej a technickej podpory tvorby politik EÚ, zároveň posilňuje aj svoju zákaznícku orientáciu a vytváranie významných prepojení s vedeckou obcou. Svoje činnosti rozvíja v špecifickom kontexte rastu, udržateľného rozvoja a bezpečnosti.

Činnosti JRC reagujú aj na výzvu na vyššej úrovni uplatňovať lisabonskú agendu. Uskutočňovanie nových úloh spojených s rastúcou potrebou reagovať na krízy, núdzové situácie a odolávať politickému tlaku bude súvisieť s budovaním kapacít a zariadení vo vybraných oblastiach s cieľom poskytnúť adekvátnu podporu v kontexte EÚ. Kľúčovou črtou tohto osobitného programu je aj integrovaný prístup k poskytovaniu vedeckej a technickej podpory pre politiky.

8. RAST PROSTREDNÍCTVOM BUDOVANIA EURÓPSKEHO VÝSKUMNÉHO PRIESTORU PRE VEDOMOSTI

Nevyhnutne rýchle napredovanie k vedomostnému hospodárstvu a spoločnosti si vyžaduje vytýčenie nových cieľov a zabezpečenie efektívnosti európskeho výskumu. V rámci tohto úsilia zohrávajú tejto snahe musia zohrať svoju úlohu všetci aktéri v celej Európskej únii – národné vlády, výskumné zariadenia a priemysel.

Cieľom osobitných programov realizácie siedmeho rámcového programu je maximálne zvýšiť využitie a dosah investícií v oblasti výskumu na európskej úrovni v rámci dostupného rozpočtu. Kľúčovými črtami sú dôraz na štyri hlavné ciele v príslušných osobitných programoch s činnosťami a prostriedkami realizácie určenými na plnenie týchto cieľov; silný prvok kontinuity spolu s hlavnými novými prístupmi; dôsledný dôraz na podporu existujúcej vysokej úrovne a na vytváranie kapacít pre budúcu úroveň výskumu; zefektívnené a zjednodušené riadenie zabezpečujúce užívateľsky jednoduché využívanie a nákladovú efektívnosť; a flexibilita - umožnenie reakcie rámcového programu na nové potreby a príležitosti.

„ZOZNAM PRÍLEŽITOSTÍ“ ESFRI⁷

- Zariadenie na výskum antiprotónov a iónov (FAIR)
- Zariadenie pre ostré sekundárne lúče nestabilných izotopov (SPIRAL II)
- Európsky podmorský neutrínový teleskop (KM3NeT)
- Mimoriadne veľký teleskop (ELT) – pre optickú astronómiu
- Celoeurópska výskumná infraštruktúra pre nanoštruktúry (PRINS)
- Európsky zdroj hlbokého štiepenia (ESS) – neutrónový zdroj
- Európsky XFEL – pre prenikavé röntgenové lúče
- Sieť IRUVX FEL – od infračervených po mäkké röntgenové lúče
- Modernizácia ESRF – synchrotron
- Vysokovýkonný počítač pre Európu (HPCEUR)
- Námorné plavidlo pre pobrežný výskum – predovšetkým Baltického mora
- Výskumný ľadoborec Aurora Borealis
- Európske multidisciplinárne observatórium morského dna (EMSO)
- Európska infraštruktúra pre výskum a ochranu biodiverzity
- Pokroková infraštruktúra pre snímanie mozgu a celého tela
- Infraštruktúra bioinformatiky pre Európu
- Európska sieť centier pokročilého klinického výskumu
- Európska sieť biobánk a genomických zdrojov
- Vysoko bezpečné laboratóriá pre objavujúce sa choroby a hrozby pre zdravie obyvateľstva
- Infraštruktúra pre funkčnú analýzu genómu cicavcov
- Modelové testovacie zariadenia pre biolekársky výskum
- Európske výskumné observatórium pre humanitné a sociálne vedy (EROHS)

⁷ *Smer - nové výskumné infraštruktúry pre Európu: „Zoznam príležitostí“ ESFRI, marec 2005, www.cordis.lu/esfri/.*

- Európsky sociálny prieskum (ESS)

„Globálne projekty“

- ITER
- Medzinárodná vesmírna stanica (ISS)
- Medzinárodný lineárny kolidér (ILC)
- Pole štvorcového kilometra (SKA) – rádioteleskop
- Medzinárodné zariadenie na ožarovanie materiálov vyrobených jadrovou syntézou (IFMIF)

Návrh

ROZHODNUTIE RADY

o osobitnom programe „Spolupráca”, ktorým sa realizuje siedmy rámcový program Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností (2007 - 2013)

(Text s významom pre EHP)

RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva, najmä na jej článok 166,

so zreteľom na návrh Komisie⁸,

so zreteľom na stanovisko Európskeho parlamentu⁹,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru¹⁰,

keďže:

- (1) V súlade s článkom 166 ods. 3 Zmluvy sa má rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. /ES o siedmom rámcovom programe Európskeho spoločenstva v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností (2007 - 2013) (ďalej len „rámcový program“) realizovať prostredníctvom osobitných programov, v ktorých sa definujú podrobné pravidlá realizácie, určuje trvanie a stanovujú predpokladané nevyhnutné prostriedky.
- (2) Rámcový program je štruktúrovaný v štyroch typoch činností: nadnárodná spolupráca na politicky motivovaných témach („Spolupráca“), bádateľský výskum vychádzajúci z iniciatívy výskumného spoločenstva („Myšlienky“), podpora odborného vzdelávania a profesionálneho rastu výskumných pracovníkov („Ľudia“) a podpora výskumných kapacít („Kapacity“). V tomto osobitnom programe by sa mali realizovať činnosti súvisiace s nepriamymi akciami, uvedené v rámci programu „Spolupráca“.
- (3) V rámci tohto programu by sa mali uplatňovať pravidlá účasti podnikov, výskumných centier a univerzít a pravidlá šírenia výsledkov výskumu platné pre rámcový program (ďalej len „pravidlá účasti a šírenia“).
- (4) Siedmy rámcový program by mal dopĺňať činnosti vykonávané členskými štátmi, ako aj ďalšie akcie Spoločenstva, ktoré sú potrebné na celkové strategické úsilie v rámci realizácie lisabonských cieľov, a to najmä v súvislosti s činnosťami vzťahujúcimi sa

⁸ Ú. v. EÚ C , , s. .

⁹ Ú. v. EÚ C , , s. .

¹⁰ Ú. v. EÚ C , , s. .

na štrukturálne fondy, poľnohospodárstvo, vzdelávanie, odborné vzdelávanie, konkurencieschopnosť a inovácie, priemysel, zdravie, ochranu spotrebiteľa, zamestnanosť, energetiku, dopravu a životné prostredie.

- (5) Inovácie a činnosti súvisiace s MSP podporované v rámci tohto rámcového programu by mali dopĺňať inovácie a činnosti uskutočňované podľa rámcového programu pre konkurencieschopnosť a inováciu.
- (6) Realizácia siedmeho rámcového programu môže viesť k vzniku ďalších programov, na ktorých sa podieľajú len niektoré členské štáty, ako aj k účasti Spoločenstva na programoch viacerých členských štátov alebo k zriadeniu spoločných podnikov alebo iných štruktúr v zmysle článkov 168, 169 a 171 Zmluvy.
- (7) Tento osobitný program by mal prispieť ku grantu EIB na vytvorenie „nástroja na rozdelenia rizika“ s cieľom zlepšiť prístup k pôžičkám EIB.
- (8) Podľa článku 170 Zmluvy uzavrelo Spoločenstvo viacero medzinárodných zmlúv v oblasti výskumu. V tejto súvislosti by sa malo vyvíjať úsilie na posilnenie medzinárodnej výskumnej spolupráce s cieľom ďalšej integrácie Spoločenstva do celosvetovej výskumnej obce. Preto by tento osobitný program mal byť otvorený pre krajiny, ktoré v tomto zmysle uzavreli zmluvy, avšak na projektovej úrovni s prihliadnutím na vzájomnú prospešnosť by mal byť otvorený aj pre subjekty z tretích krajín a medzinárodné organizácie zaoberajúce sa spoluprácou v oblasti vedy. .
- (9) Výskumné činnosti vykonané v rámci tohto programu by mali byť v súlade so základnými etickými princípmi vrátane tých, ktoré sú zakotvené v Charte základných práv Európskej únie.
- (10) Siedmy rámcový program by mal prispieť k podpore trvalo udržateľného rozvoja.
- (11) Je potrebné čo najúčinnejšie a z hľadiska používateľa čo najpriateľnejšie zabezpečiť zdravé finančné riadenie rámcového programu a jeho realizáciu, ako aj jednoduchosť prístupu pre všetkých používateľov v súlade s nariadením Rady (ES, EURATOM) č. 1605/2002 z 25. júna 2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev a s nariadením Komisie (ES, EURATOM) č. 2342/2002 z 23. decembra 2002, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá na vykonávanie nariadenia Rady (ES, EURATOM) č. 1605/2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev, ako aj v súlade s jeho budúcimi zmenami a doplneniami.
- (12) Mali by sa prijať primerané opatrenia na zamedzenie nezrovnalostí a podvodov, ako aj potrebné opatrenia na vymáhanie finančných strát pri neoprávnenom vyplatení alebo nesprávnom použití finančných prostriedkov, v súlade s nariadením Rady (ES, EURATOM) č. 1605/2002 z 25. júna 2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev a s nariadením Komisie (ES, EURATOM) č. 2342/2002 z 23. decembra 2002, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá na vykonávanie nariadenia Rady (ES, EURATOM) č. 1605/2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev a v súlade s jeho budúcimi zmenami a doplneniami, ako aj s

nariadeniami Rady (EURATOM, ES) č. 2988/95 z 18. decembra 1995 o ochrane finančných záujmov Európskych spoločenstiev¹¹, (EURATOM, ES) č. 2185/96 z 11. novembra 1996 o kontrolách a inšpekciách na mieste, vykonávaných Komisiou s cieľom chrániť finančné záujmy Európskych spoločenstiev proti podvodom a iným nezrovnalostiam¹² a nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1073/1999 o vyšetrovaniach vykonávaných Európskym úradom pre boj proti podvodom (OLAF)¹³.

- (13) Opatrenia potrebné na vykonanie tohto rozhodnutia by sa mali prijať v súlade s rozhodnutím Rady 1999/468/ES z 28. júna 1999, ktorým sa ustanovujú postupy pre výkon právomocí prenesených na Komisiu¹⁴.
- (14) Každá tematická oblasť by mala mať vlastnú rozpočtovú položku vo všeobecnom rozpočte Európskych spoločenstiev.
- (15) Pri realizácii tohto programu treba venovať adekvátnu pozornosť rovnoprávnosti pohlaví a okrem iného aj pracovným podmienkam, transparentnosti náborových postupov a profesionálnemu rastu výskumných pracovníkov angažovaných v rámci projektov a programov financovaných v súvislosti s akciami tohto programu, na ktorý sa vzťahuje referenčný rámec vyplývajúci z odporúčania Komisie z 11. marca 2005 o Európskej charte pre výskumných pracovníkov a o pravidlách nábora výskumných pracovníkov¹⁵,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Osobitný program „Spolupráca“ pre činnosti Spoločenstva v oblasti výskumu a technického rozvoja vrátane demonštračných činností, ďalej len „osobitný program“ sa týmto prijíma na obdobie od 1. januára 2007 do 31. decembra 2013.

Článok 2

Osobitný program podporuje činnosti vzťahujúce sa k programu „Spolupráca“ v súvislosti s celým spektrom výskumných akcií uskutočňovaných prostredníctvom medzištátnej spolupráce v týchto tematických oblastiach:

- (a) zdravie,
- (b) potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia,
- (c) informačné a komunikačné technológie,
- (d) nanoveda, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie;

¹¹ Ú. v. ES L 312, 23.12.1995, s. 1.

¹² Ú. v. ES L 292, 15.11.1996, s. 2.

¹³ Ú. v. ES L 136, 31.5.1999, s. 1.

¹⁴ Ú. v. ES L 184, 17.7.1999, s. 23.

¹⁵ C(2005)576 v konečnom znení

- (e) energetika,
- (f) životné prostredie (vrátane klimatických zmien),
- (g) doprava (vrátane vzdušnej dopravy),
- (h) socioekonómia a spoločenské vedy;
- (i) bezpečnosť a vesmír.

Realizácia tohto osobitného programu môže viesť k vzniku doplnkových programov, na ktorých sa podieľajú len niektoré členské štáty, ako aj k účasti Spoločenstva na programoch viacerých členských štátov alebo k zriaďovaniu spoločných podnikov alebo iných štruktúr v zmysle článkov 168, 169 a 171 Zmluvy.

Ciele a všeobecná charakteristika týchto činností sú uvedené v prílohe I.

Článok 3

V súlade s prílohou II k rámcovému programu predstavuje predpokladaná suma potrebná na realizáciu osobitného programu 44432 miliónov EUR, z čoho suma predstavujúca čiastku nižšiu ako 6 % je určená na správne výdavky Komisie. Indikatívny rozpis tejto sumy je uvedený v prílohe II.

Článok 4

1. Všetky výskumné činnosti uskutočňované v rámci osobitného programu sa vykonávajú v súlade so základnými zásadami etiky.
2. Z tohto programu sa nefinancujú nasledujúce oblasti výskumu:
 - výskumná činnosť zameraná na klonovanie človeka na reprodukčné účely,
 - výskumná činnosť určená na modifikáciu genetického dedičstva človeka, vďaka ktorej by tieto zmeny boli dedičné¹⁶,
 - výskumné činnosti určené na vytváranie ľudských embryí výlučne na účel výskumu alebo na účel obstarania kmeňových buniek vrátane nukleárneho prenosu somatických buniek.
3. Z tohto programu sa nefinancujú nasledujúce oblasti výskumu:
 - výskumné činnosti zakázané vo všetkých členských štátoch,
 - výskumné činnosti, ktoré sa majú vykonať v členskom štáte, kde je takýto výskum zakázaný.

¹⁶ Možno financovať výskum týkajúci sa liečby rakoviny gonád.

Článok 5

1. Osobitný program sa realizuje systémami financovania ustanovenými v prílohe III k rámcovému programu.
2. V prílohe III k tomuto osobitnému programu sa stanovuje prvý súbor spoločných technologických iniciatív, ktoré budú predmetom osobitných rozhodnutí napríklad podľa článku 171 Zmluvy a zároveň sa v ňom stanovujú dojednania týkajúce sa grantu Európskej investičnej banky na zavedenie nástroja na financovanie rozdelenia rizika.
3. V prílohe IV sa uvádza viacero iniciatív spoločnej realizácie vnútroštátnych výskumných programov, ktoré podliehajú osobitnému rozhodnutiu na základe článku 169 Zmluvy.
4. Na tento osobitný program sa uplatňujú pravidlá účasti a šírenia.

Článok 6

1. Na účely realizácie osobitného programu vypracuje Komisia pracovný program, v ktorom sa podrobnejšie stanovia ciele a vedecko-technické priority uvedené v prílohe I, systém financovania tém, na ktoré sa predkladajú návrhy, a časový harmonogram realizácie.
2. V pracovnom programe sa zohľadňujú relevantné výskumné činnosti uskutočňované v členských štátoch, pridružených krajinách a v európskych a medzinárodných organizáciách. V prípade potreby sa tento program aktualizuje.
3. V pracovnom programe sa špecifikujú kritériá, podľa ktorých sa hodnotia návrhy na nepriame akcie patriace do príslušných systémov financovania a vyberajú projekty. Kritériami sú vysoká úroveň, dosah a realizácia a v tomto rámci možno ďalej špecifikovať alebo dopĺňať do pracovného programu dodatočné požiadavky, váhy a prahy.
4. V pracovnom programe sa môžu identifikovať:
 - (a) organizácie s predplattým vo forme členských príspevkov;
 - (b) akcie podporujúce činnosti konkrétnych právnických osôb.

Článok 7

1. Za realizáciu osobitného programu zodpovedá Komisia.
2. Postup uvedený v článku 8 ods. 2 sa uplatňuje pri prijímaní:
 - (a) pracovného programu uvedeného v článku 6 ods. 1;
 - (b) akejkol'vek úpravy indikatívneho rozpisu sumy uvedenej v prílohe II.

3. Postup stanovený v článku 8 ods. 3 sa uplatňuje pri prijímaní činností RTD súvisiacich s využívaním ľudských embryí a ľudských embryonálnych kmeňových buniek.

Článok 8

1. Komisii pomáha výbor.
2. Pri odkaze na tento odsek sa uplatňuje riadiaci postup stanovený v článku 4 rozhodnutia 1999/468/ES v súlade s článkom 7 ods. 3 tohto rozhodnutia.
3. Pri odkaze na tento odsek sa uplatňujú články 5 a 7 rozhodnutia 1999/468/ES.
4. Lehota uvedená v článku 4 ods. 3 a článku 5 ods. 6 rozhodnutia 1999/468/ES je dvojmesačná.
5. Komisia pravidelne informuje výbor o celkovom napredovaní realizácie osobitného programu a poskytuje mu predovšetkým informácie o pokroku dosiahnutom pri realizácii všetkých akcií vedecko-technického rozvoja financovaných z tohto programu.

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli

*Za Radu
predseda*

PRÍLOHA I

VEDECKO-TECHNICKÉ CIELE, HlavnÉ OKRUHY Tém A ČINNOSTÍ

V rámci tohto osobitného programu sa podpora bude poskytovať nadnárodnej spolupráci každého druhu v rámci Európskej únie a mimo nej, ktorá sa týka rôznych tematických okruhov zodpovedajúcich hlavným oblastiam pokroku vedomostí a techniky, v ktorých sa výskum musí podporiť a zintenzívniť, aby prispieval k riešeniu otázok v sociálnej a hospodárskej oblasti a v oblasti životného prostredia, zdravia ľudí a priemyslu.

Hlavným cieľom je prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju v kontexte podpory výskumu na najvyššej kvalitatívnej úrovni.

Deviatimi témami určenými pre akciu EÚ sú:

- (1) zdravie,
- (2) potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia,
- (3) informačné a komunikačné technológie,
- (4) nanoveda, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie,
- (5) energetika,
- (6) životné prostredie (vrátane klimatických zmien),
- (7) doprava (vrátane vzdušnej dopravy),
- (8) socioekonómia a spoločenské vedy,
- (9) bezpečnosť a vesmír.

Opis každej témy sa skladá z opisu jej cieľa, prístupu k realizácii a činností vrátane činností zložených z rozsiahlych iniciatív (uvedených v prílohe III a IV), medzinárodnej spolupráce, nových potrieb a z nepredvídateľných politických požiadaviek.

Primerane sa zohľadní zásada trvalo udržateľného rozvoja a rovnosti pohlaví. V relevantných prípadoch budú okrem toho súčasťou činností v rámci osobitného programu úvahy o etických, sociálnych, právnych a širších kultúrnych aspektoch výskumu, ktorý sa má realizovať, jeho potenciálne spôsoby uplatnenia, ako aj socioekonomický vplyv vedecko-technického rozvoja a prognózy.

Interdisciplinárny výskum týkajúci sa viacerých tém vrátane spoločných výziev

Osobitná pozornosť sa bude venovať prioritným vedeckým oblastiam týkajúcim sa viacerých tém, ako napr. námorné vedy a technika. Interdisciplinárnosť sa bude podporovať pomocou spoločného prístupu v oblastiach výskumu a techniky, ktoré sa týkajú viacerých tém. Takýto spoločný prístup sa okrem iného bude realizovať pomocou:

- využívania spoločných výziev medzi témami, ak je zrejmé, že predmet výskumu je relevantný pre činnosti v rámci každej z príslušných tém,
- osobitného dôrazu v rámci činnosti „nových potrieb“ na interdisciplinárny výskum,
- využívania externého poradenstva od širokej škály disciplín a zázemí pri vytváraní pracovného programu,
- v prípade politicky relevantného výskumu relevantného prostredníctvom zabezpečenia koherencie s politikami EÚ.

Za koordináciu medzi témami v tomto osobitnom programe a akciami v rámci iných osobitných programov siedmeho rámcového programu, ako napr. v oblasti výskumu infraštruktúr v osobitnom programe „Capacity“, zodpovedá Európska komisia.

Prispôsobenie sa novým potrebám a príležitostiam

Aby boli témy pre priemysel podstatné aj v budúcnosti, vychádza sa okrem iného z práce rôznych „európskych technologických platforiem“. Tým tento osobitný program prispeje k realizácii strategických výskumných plánov, ktoré vytvorili a vyvinuli európske technologické platformy, ak tieto plány skutočne predstavujú pre Európu významný prínos. Širšie potreby výskumu opísané v dostupných strategických výskumných plánoch sú dobre zohľadnené v deviatich témach opísaných nižšie. Podrobnejšie začlenenie ich technického obsahu sa následne premietne do formulácie podrobného pracovného programu pre konkrétne výzvy na predkladanie návrhov.

Okrem toho sa zabezpečí, aby sa témy naďalej zohľadňovali pri tvorbe, realizácii a hodnotení politík a predpisov EÚ. Týka sa to oblasti zdravia, bezpečnosti, ochrany spotrebiteľov, energetiky, životného prostredia, rozvojovej pomoci, rybného hospodárstva, námorných záležitostí, poľnohospodárstva, ochrany zvierat, dopravy, vzdelávania a odbornej prípravy, informačnej spoločnosti a médií, zamestnanosti, sociálnych vecí, kohézie, spravodlivosti a vnútorných záležitostí, ako aj prípravného a sprievodného výskumu podstatného z hľadiska zvyšovania kvality noriem a ich uplatňovania. V tejto súvislosti môžu zohrávať úlohu platformy, ktoré spájajú zainteresované strany s výskumnou obcou, aby posúdili, do akej miery sú strategické výskumné plány podstatné pre oblasť sociálnej politiky, politiky v oblasti životného prostredia alebo iných politík.

Okrem definovaných činností sa budú v rámci každej témy otvoreným a flexibilným spôsobom realizovať osobitné akcie na s cieľom reagovať na „nové potreby“ a „nepredvídateľné politické požiadavky“. Realizácia týchto akcií zabezpečí jednoduchý, koherentný a koordinovaný prístup v rámci celého osobitného programu a financovania interdisciplinárneho výskumu týkajúceho sa viacerých tém alebo presahujúceho témy.

- **Nové potreby:** prostredníctvom osobitnej podpory návrhov na výskum, ktorých cieľom je v danej oblasti a/alebo na pomedzí viacerých disciplín určiť alebo ďalej skúmať nové vedecko-technické príležitosti, najmä tie, ktoré by mohli potenciálne priniesť významný zvrat. Realizuje sa prostredníctvom
 - základného výskumu „zdola nahor“ na témy, ktoré si určia výskumníci sami, s cieľom vyvinúť nové vedecko-technické príležitosti („Adventure actions“)

alebo posúdiť nové objavy alebo novo pozorované fenomény, ktoré by mohli pre spoločnosť predstavovať riziko alebo problémy („Insight actions“),

- iniciatívy zamerané na osobitné ciele, ktoré predstavujú veľké výzvy v nových oblastiach vedy a techniky, ktoré sú príslubom významného pokroku a veľkého potenciálneho vplyvu na hospodársky a sociálny vývoj a ktoré môžu pozostávať zo skupiny navzájom sa dopĺňajúcich projektov („Pathfinder actions“).
- **Nepredvídateľné politické požiadavky:** s cieľom flexibilne reagovať na nové politické potreby, ktoré vzniknú počas rámcového programu, napr. nepredvídateľný vývoj alebo udalosti, ktoré si vyžadujú rýchle riešenie, ako napr. nové epidémie, nové obavy súvisiace s bezpečnosťou potravín, reakcie na prírodné katastrofy alebo akcie solidarity. Tie sa budú realizovať v úzkom vzťahu s príslušnými politikami Európskej únie. V prípade naliehavých výskumných potrieb je možné ročný pracovný program zmeniť.
- **Šírenie a odovzdávanie vedomostí a výraznejšia angažovanosť**

S cieľom posilniť rozptýlenie a využívanie výstupov výskumu v EÚ sa vo všetkých tematických oblastiach¹⁷ bude podporovať šírenie vedomostí a výsledkov, okrem iného aj tvorcom politik a aj prostredníctvom financovania sieťovo prepojených iniciatív, seminárov a iných podujatí, pomoci externých odborníkov, ako aj elektronických informačných služieb. Uvedené ciele sa budú v každej tematickej oblasti realizovať:

- integráciou akcií šírenia a odovzdávania vedomostí v rámci projektov a konzorcií, vhodnými ustanoveniami v programoch financovania a požiadavkami na podávanie správ;
- ponukou cielenej pomoci projektom a konzorciám, aby tak získali prístup k potrebným zručnostiam s cieľom optimalizovať využitie výsledkov;
- osobitnými akciami s aktívnym prístupom k šíreniu výsledkov zo širokej škály projektov, vrátane výsledkov z predchádzajúcich rámcových programov a iných výskumných programov, so zameraním na špecifické sektory alebo skupiny zainteresovaných strán ako potenciálnych užívateľov;
- poskytovaním vedomostí tvorcom politiky, vrátane orgánov pre normalizáciu s cieľom zjednodušiť využitie výsledkov podstatných pre tvorbu politiky zo strany príslušných inštitúcií na medzinárodnej, európskej, vnútroštátnej a regionálnej úrovni;
- službami CORDIS na podporu šírenia vedomostí a zužitkovania výsledkov výskumu;
- iniciatívami zameranými na rozvíjanie dialógu o vedeckých otázkach a výsledkoch výskumu so širokou verejnosťou nad rámec výskumnej obce.

V rámci celého rámcového programu sa zabezpečí koordinácia šírenia a odovzdávania vedomostí. Prostredníctvom programu pre konkurencieschopnosť a inováciu sa budú

¹⁷ V niektorých prípadoch môžu pre výskum v oblasti bezpečnosti platiť určité obmedzenia v súlade s pravidlami účasti a šírenia.

realizovať komplementárne akcie na podporu inovácie. Budú sa využívať potenciálne synergické efekty medzi vzdelávaním a výskumom a určia sa osvedčené postupy, najmä na podporu kariéry vo výskume.

Účasť MSP

Dôjde k zjednodušeniu optimálnej účasti malých a stredných podnikov (MSP) vo všetkých tematických oblastiach, a to najmä zlepšením finančných a správnych postupov a zvýšením flexibility pri výbere vhodného finančného programu. Pri príprave obsahu tematických oblastí osobitného programu sa náležite zohľadnia výskumné potreby a potenciál MSP a v pracovnom programe sa určia oblasti, ktoré sú pre MSP obzvlášť zaujímavé. Osobitné akcie na podporu výskumu v prospech MSP alebo ich združení sú súčasťou osobitného programu „Kapacity“ a akcie na podporu účasti MSP v celom rámcovom programe sa budú financovať v rámci programu pre konkurencieschopnosť a inováciu.

Etické aspekty

Počas realizácie tohto osobitného programu a pri výskumných činnostiach, ktoré z neho vychádzajú, sa musia dodržiavať základné etické zásady. Medzi ne patria okrem iného zásady, ktoré sú súčasťou Charty základných práv EÚ a ku ktorým patria: ochrana ľudskej dôstojnosti a ľudského života, ochrana osobných údajov a súkromia, ako aj zvierat a životného prostredia v súlade s právom Spoločenstva a posledným znením dôležitých medzinárodných dohovorov, usmernení a pravidiel, ku ktorým patrí napr. Helsinská deklarácia, Dohovor Rady Európy o ľudských právach a biomedicíne podpísaný 4. apríla 1997 v Oviade a jeho dodatkové protokoly, Dohovor OSN o právach dieťaťa, Všeobecná deklarácia o ľudskom genóme a ľudských právach, ktorú prijalo UNESCO, Dohovor OSN o biologických a toxických zbraniach (BTWC), Medzinárodná zmluva o rastlinných genetických zdrojoch pre výživu a poľnohospodárstvo a príslušné rezolúcie Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO).

Zohľadnia sa aj stanoviská Európskej skupiny poradcov pre etické dôsledky biotechnológie (1991 – 1997) a stanoviská Európskej skupiny poradcov pre etiku v oblasti vedy a nových technológií (od roku 1998).

V súlade so zásadou subsidiarity a rozmanitosťou prístupov v rámci Európy sa musia účastníci výskumných projektov riadiť platnými právnymi predpismi, nariadeniami a etickými zásadami v krajinách, v ktorých sa výskum uskutoční. V každom prípade sa uplatňujú vnútroštátne predpisy a z prostriedkov Spoločenstva sa v žiadnom členskom štáte alebo v inom štáte nebude podporovať výskum, ktorý je v danom členskom štáte alebo v danom štáte zakázaný.

V určitých prípadoch je na vykonávanie výskumných projektov potrebné pred zahájením výskumných a vývojových činností získať súhlas príslušných vnútroštátnych alebo miestnych etických výborov. Komisia systematicky zavedie etický posudok pre návrhy týkajúce sa eticky citlivých otázok alebo návrhy, v ktorých neboli etické hľadiská náležito zohľadnené. V osobitných prípadoch možno etický posudok vypracovať v priebehu implementácie projektu.

V súlade s článkom 4 ods. 3 tohto rozhodnutia sa nebudú financovať výskumné činnosti, ktoré sú zakázané vo všetkých členských štátoch.

V protokole o ochrane a životných podmienkach zvierat' pripojenom k Zmluve sa vyžaduje, aby Spoločenstvo venovalo plnú pozornosť požiadavkám ochrany zvierat pri tvorbe a realizácii politík Spoločenstva vo všetkých oblastiach vrátane oblasti výskumu. V smernici Rady 86/609/EHS o ochrane zvierat používaných na pokusné a iné vedecké účely sa vyžaduje, aby sa pri pokusoch postupovalo s cieľom predchádzať strachu, zbytočnej bolesti a utrpeniu pokusných zvierat, používať najmenší počet zvierat, využívať zvieratá s najnižším stupňom neurofyziologickej citlivosti a zapríčiniť čo najmenej bolesti, utrpenia, strachu alebo trvalého poškodenia. O zásahu do genetického dedičstva zvierat a klonovaní zvierat možno uvažovať v eticky zdôvodnených prípadoch a pokiaľ je zabezpečená starostlivosť o zvieratá a sú dodržané zásady biodiverzity.

Počas realizácie tohto programu bude Komisia pravidelne monitorovať vedecký pokrok a vnútroštátne a medzinárodné ustanovenia tak, aby sa zohľadnili všetky vývojové trendy.

Etický výskum týkajúci sa vedeckého a technického rozvoja sa realizuje v časti „Veda a spoločnosť“ tohto programu.

Spoločný výskum

Financovanie výskumu z prostriedkov EÚ sa bude zameriavať najmä na spoločný výskum. Cieľom je určiť v hlavných oblastiach rozvíjania vedomostí vynikajúce výskumné projekty a siete, ktoré dokážu prilákať vedcov a investorov nielen z Európy, ale z celého sveta, čo povedie k posilneniu priemyselnej a technickej základne EÚ a k podpore politík EÚ.

Tento cieľ sa dosiahne podporovaním spoločného výskumu, ktorý bude zahŕňať aktívnu účasť priemyslu pomocou rôznych programov financovania: spoločné projekty, siete excelencie, akcie na koordináciu/podporu.

Spoločné technologické iniciatívy

Rozsah cieľa v oblasti výskumu a technického rozvoja, ako aj rozsah použitých prostriedkov, oprávňujú v obmedzenom počte prípadov založenie dlhodobých partnerstiev medzi verejným a súkromným sektorom vo forme spoločných technologických iniciatív. Tieto iniciatívy, ktoré sú predovšetkým výsledkom práce európskych technologických platforiem, a ktoré sa vzťahujú na jeden aspekt výskumu v príslušnej oblasti alebo na menší počet aspektov takéhoto výskumu, sa budú financovať pomocou kombinácie investícií zo súkromného sektora a verejného financovania z vnútroštátnych a európskych zdrojov, vrátane poskytovania grantov z rámcového programu pre výskum a pôžičiek od Európskej investičnej banky. O spoločných technologických iniciatívach sa rozhodne na základe samostatných návrhov (napr. na základe článku 171 Zmluvy).

Spoločné technologické iniciatívy sa určia na základe rôznych kritérií, ku ktorým patrí:

- pridaná hodnota intervencie na európskej úrovni,
- stupeň a jasnosť vymedzenia stanoveného cieľa,
- výška viazaných finančných prostriedkov z oblasti priemyslu,
- rozsah vplyvu na konkurencieschopnosť a rast v oblasti priemyslu,
- dôležitosť príspevku na širšie politické ciele,

- schopnosť prilákať dodatočnú vnútroštátnu podporu a účinne využívať súčasné alebo budúce financovanie v oblasti priemyslu,
- nemožnosť dosiahnuť stanovený cieľ pomocou existujúcich nástrojov.

Osobitná pozornosť sa bude venovať celkovej koherencii a koordinácii medzi spoločnými technologickými iniciatívami a vnútroštátnymi programami a projektmi v rovnakých oblastiach. Rovnako sa bude podporovať účasť MSP, ak to bude vhodné.

Prvá skupina spoločných technologických iniciatív je určená v prílohe III a bude predmetom samostatných rozhodnutí (napr. na základe článku 171 Zmluvy). Na základe uvedených kritérií môžu byť počas realizácie siedmeho rámcového programu určené ďalšie spoločné technologické iniciatívy.

Koordinácia výskumných programov mimo Spoločenstva

Akcia prijatá v tejto oblasti bude využívať dva hlavné nástroje: program ERA-NET a účasť Spoločenstva v spoločne realizovaných vnútroštátnych výskumných programoch (článok 169 Zmluvy). Akcia sa tiež bude používať na rozšírenie komplementárnosti a súčinnosti medzi rámcovým programom a činnosťami vykonávanými v rámci medzištátnych štruktúr, napr. EUREKA, EIROforum a COST. Poskytne sa finančná podpora na správu a koordináciu činností programu COST tak, aby COST mohol aj naďalej prispievať ku koordinácii a výmene medzi výskumnými skupinami financovanými v rámci vnútroštátnych programov.

Ak akcie patria do jednej z tém, budú sa podporovať ako neoddeliteľná súčasť činností v rámci tejto témy. Akcie horizontálnej povahy sa budú podporovať spoločne v rámci príslušných tém.

Ak akcie patria do iného osobitného programu na realizáciu siedmeho rámcového programu, budú sa podporovať v rámci tohto osobitného programu.

Program ERA-NET bude slúžiť na rozvíjanie a zintenzívňovanie koordinácie vnútroštátnych a regionálnych výskumných činností týmto spôsobom:

- poskytne rámec, ktorý umožní osobám zodpovedným za realizáciu programov verejného výskumu zintenzívniť koordináciu svojich činností. To bude zahŕňať podporu nových projektov ERA-NET, ako aj rozšírenie a prehĺbenie rozsahu existujúcich projektov ERA-NET, a to napr. prostredníctvom rozšírenia partnerstva, ako aj vzájomnej otvorenosti programov;
- poskytne dodatočnú finančnú podporu EÚ účastníkom, ktorí vytvárajú spoločný fond na účely spoločných výziev na predkladanie návrhov medzi príslušnými vnútroštátnymi a regionálnymi programami („ERA-NET PLUS“).

Účasť Spoločenstva na vnútroštátnych výskumných programoch realizovaných spoločne na základe článku 169 je mimoriadne dôležitá pre európsku spoluprácu väčšieho rozsahu medzi členskými štátmi so spoločnými potrebami a/alebo záujmami. Iniciatívy na základe článku 169 sa začnú v oblastiach, ktoré sa určia v blízkej spolupráci s členskými štátmi, vrátane možnej spolupráce s medzištátnymi programami, a to na základe kritérií definovaných v rozhodnutí o siedmom rámcovom programe.

Niekoľko iniciatív na spoločnú realizáciu vnútroštátnych výskumných programov je určených v opise v prílohe IV. Tieto iniciatívy budú predmetom samostatného rozhodnutia na základe článku 169 Zmluvy. Počas realizácie siedmeho rámcového programu môžu byť určené a navrhnuté ďalšie iniciatívy.

Medzinárodná spolupráca

Akcie medzinárodnej spolupráce budú podporovať medzinárodnú vedecko-technickú politiku, ktorá má dva navzájom prepojené ciele:

- podporovať rast európskej konkurencieschopnosti prostredníctvom strategických partnerstiev s tretími krajinami vo vybraných oblastiach vedy a zapájaním popredných výskumníkov tretích krajín do práce pre Európu a spolupráce s Európou;
- riešiť konkrétne problémy, s ktorými sa stretávajú tretie krajiny, alebo problémy celosvetového charakteru s prihliadnutím na spoločné záujmy a vzájomný prospech.

Politika medzinárodnej vedeckej spolupráce EÚ bude zdôrazňovať a rozvíjať spoluprácu s cieľom vytvoriť, zdieľať a využívať vedomosti prostredníctvom rovnocenných výskumných partnerstiev pri zohľadnení krajiny, regionálneho a socioekonomického kontextu, ako aj vedomostnej základne partnerských krajín. Strategickým prístupom je posilniť konkurencieschopnosť EÚ a globálny trvalo udržateľný rozvoj prostredníctvom takýchto partnerstiev medzi EÚ a tretími krajinami na dvojstrannej, regionálnej alebo globálnej úrovni na základe spoločných záujmov a vzájomnej prospešnosti. S týmto cieľom je potrebné podporovať aj úlohu EÚ ako globálneho hráča prostredníctvom mnohostranných medzinárodných výskumných programov. Podporované akcie medzinárodnej spolupráce budú prepojené s hlavnými otázkami politik s cieľom podporiť plnenie medzinárodných záväzkov EÚ a prispieť k zdieľaným európskym hodnotám, ku konkurencieschopnosti, socioekonomickému pokroku, ochrane životného prostredia prostredníctvom vytvorenia podmienok pre globálne trvalo udržateľný rozvoj.

Medzinárodná spolupráca sa bude v rámci tohto osobitného programu v jednotlivých tematických oblastiach a prierezovo realizovať prostredníctvom:

- otvorenia všetkých činností vykonávaných v tematických oblastiach výskumníkom a výskumným inštitúciám zo všetkých partnerských krajín medzinárodnej spolupráce a všetkých priemyselne rozvinutých krajín.¹⁸ Osobitný dôraz sa navyše bude klásť na podporu účasti tretích krajín v určených oblastiach spoločného záujmu.
- osobitných akcií spolupráce v každej tematickej oblasti venovaných tretím krajinám v prípade vzájomného záujmu o spoluprácu na určitých témach. Určenie špecifických potrieb a priorít bude úzko súvisieť s príslušnými dohodami o dvojstrannej spolupráci a s prebiehajúcimi mnohostrannými a dvojstrannými rozhovormi medzi EÚ a týmito krajinami alebo skupinami krajín. Určenie priorít bude prebiehať na základe konkrétnych potrieb, potenciálu a úrovne hospodárskej rozvinutosti v regióne alebo v krajine. S týmto cieľom EÚ vyvinie stratégiu medzinárodnej spolupráce a plán realizácie pozostávajúci z osobitných cielených akcií v rámci tém alebo prierezovo, napr. v oblasti zdravia, poľnohospodárstva, hygieny, vody, zabezpečenia potravín, sociálnej kohézie, energie, životného prostredia, rybného hospodárstva, vodného hospodárstva a prírodných zdrojov, trvalo udržateľnej hospodárskej politiky a informačných a komunikačných technológií.

¹⁸ V zmysle definície v pravidlách účasti a šírenia. Osobitné požiadavky platia pre výskum v oblasti bezpečnosti.

Tieto akcie budú slúžiť ako výsadné nástroje na realizáciu spolupráce medzi EÚ a týmito krajinami. Medzi takéto akcie patria najmä akcie zamerané na posilnenie výskumných kapacít a kapacít spolupráce v kandidátskych, susedných a rozvojových či nových krajinách. Akcie budú predmetom cielených výziev na predkladanie návrhov a osobitná pozornosť sa bude venovať uľahčovaniu dostupnosti akcií pre príslušné tretie krajiny, najmä rozvojové krajiny.

Tieto akcie sa budú realizovať v koordinácii s akciami v rámci osobitných programov „Ľudia“ a „Kapacity“.

TÉMY

1. Zdravie

Cieľ

Zlepšovať zdravie európskych občanov a zvyšovať konkurencieschopnosť európskych podnikov a obchodných spoločností pôsobiacich v oblastiach súvisiacich so zdravím a zároveň riešiť globálne otázky zdravia vrátane nových epidémii. Dôraz sa kladie na translačný výskum (uplatňovanie základných objavov v klinickej praxi), rozvoj a overovanie nových liečebných postupov, metódy na podporu zdravia a prevencie chorôb, diagnostické nástroje a techniky, ako aj na trvalo udržateľný a účinný systém zdravotníctva.

Prístup

Tento výskum rozšíri naše znalosti o možnostiach efektívnejšej podpory dobrého zdravia, prevencie a liečby hlavných chorôb a poskytovania zdravotnej starostlivosti. Pomôže integrovať značné množstvo genomických údajov s cieľom vytvoriť nové poznatky a prax v medicíne a biotechnológii. Posilní translačný výskum v oblasti zdravia, ktorý je potrebný na zabezpečenie praktických prínosov biomedicínskeho výskumu. Umožní Európe efektívnejšie prispieť k medzinárodnému úsiliu v boji proti chorobám globálnej dôležitosti, ktoré ilustruje prebiehajúci program „Európske partnerstvo s rozvojovými krajinami v oblasti klinických testov“ (EDCTP) na boj proti HIV/AIDS, malárii a tuberkulóze (článok 169)¹⁹. Posilní výskum v oblasti zdravia na základe politik na európskej úrovni a najmä porovnanie modelov systémov a údajov vnútroštátnych databáz.

Tento výskum pomôže zvýšiť konkurencieschopnosť európskeho zdravotníctva v odvetví biotechnológie a zdravotnej techniky v oblastiach, v ktorých sú hlavnou ekonomickou silou MSP, a vo farmaceutickom priemysle. Očakáva sa najmä, že výskum podporí európsku technologickú platformu²⁰ v oblasti inovatívnej medicíny zameranej na prekonanie nedostatkov výskumu v procese vývoja liekov. Osobitná pozornosť sa bude venovať medzere medzi výskumnými činnosťami a ich využitím prostredníctvom podpory na demonštráciu dôkazov platnosti a klinické overenie. Tento výskum tiež prispeje k vytvoreniu noriem a štandardov pre nové pokrokové liečebné postupy (napr. v regeneratívnej medicíne), ktoré sú nevyhnutné s cieľom pomôcť EÚ obstať v celosvetovej konkurencii.

V prípade potreby budú v projektoch uvážené a integrované aspekty pohlavia²¹. Osobitná pozornosť sa bude venovať komunikácii výsledkov výskumu a podpore dialógu s občianskou spoločnosťou, najmä so skupinami pacientov, a to v najskoršom možnom štádiu, o najnovšom vývoji vyplývajúcom z biomedicínskeho a genetického výskumu. Zabezpečí sa tiež široké rozšírenie a použitie výsledkov.

¹⁹ V prípade potreby je možné podporiť aj iné nové dôležité iniciatívy týkajúce sa koordinácie vnútroštátnych výskumných programov.

²⁰ V prípade veľkej dôležitosti pre sektory súvisiace so zdravím je možné podporiť aj strategické výskumné programy iných európskych technologických platforiem.

²¹ Rizikové faktory, biologické mechanizmy, príčiny, klinické prejavy, následky, liečenie chorôb a porúch u mužov a u žien sa často líšia. Z tohto dôvodu všetky činnosti financované v rámci tejto témy musia zohľadňovať možnosť takýchto rozdielov vo výskumných protokoloch, metodikách a analýze výsledkov.

V rámci uvedených troch hlavných blokov činností sa riešia dve strategické otázky, a to zdravie detí²² a zdravie starnúceho obyvateľstva, s dôrazom na priority v pracovnom programe. Zaradia sa aj iné multidisciplinárne oblasti. Tým sa zabezpečí viditeľný a koherentný prístup k týmto otázkam prierezovo vo viacerých témach, pri súčasnom vyhnutí sa duplicitě.

Činnosti

• **Biotechnológia, všeobecné nástroje a technológie v oblasti ľudského zdravia**

Cieľom tejto činnosti je vytvoriť a overiť potrebné nástroje a technológie, ktoré umožnia získanie nových vedomostí a ich využitie v praxi v oblasti zdravia a medicíny.

- *Vysoko výkonný výskum:* so zameraním na vytvorenie nových nástrojov výskumu pre modernú biológiu s cieľom podstatne zintenzívniť generovanie údajov a zlepšiť štandardizáciu údajov a vzoriek (biobanky), ich získavanie a analýzu. Bude sa zameriavať sa na nové technológie na: mapovanie, expresiu génov, genotypizáciu a fenotypizáciu, štrukturálnu genomiku, bioinformatiku a systémovú biológiu a iné vedy, ktoré majú v názve koncovkou „-omika“.
- *Rozpoznávanie, diagnostika a monitorovanie:* so zameraním na vývoj nástrojov a techník vizualizácie, rozpoznávania, zobrazovania a analýzy pre biomedicínsky výskum, na predpovedanie, diagnostiku, monitorovanie a prognostiku chorôb a na podporu a usmerňovanie liečebných zákrokov. Bude sa zameriavať sa na multidisciplinárny prístup integrujúci oblasti ako molekulárna a bunková biológia, fyziológia, fyzika, chémia, nanotechnológie, mikrosystémy, zariadenia a informačné technológie. Dôraz sa kladie na neinvazívne alebo minimálne invazívne postupy a aspekty zabezpečenia kvality.
- *Inovatívne liečebné postupy a zákroky:* so zameraním na konsolidáciu a zabezpečenie ďalšieho rozvoja pokrokových liečebných postupov a techník so širokou potenciálnou uplatniteľnosťou. Zameriava sa na génovú a bunkovú terapiu, regeneratívnu medicínu, transplantácie, imunoterapiu a očkovania a iné druhy medicíny. Bude sa tiež venovať príbuzným technológiám, ako napr. pokrokové cielečné systémy dodávok, pokrokové implantáty a protetiku a neinvazívne alebo najmenej invazívne zákroky za pomoci techniky.
- *Prognózy vhodnosti, bezpečnosti a účinnosti liečebných postupov:* so zameraním na vytvorenie a overenie parametrov, nástrojov, metód a štandardov potrebných na poskytnutie pacientovi bezpečných a účinných nových bioliekov (pokiaľ ide o konvenčnú medicínu²³, týmto otázkam sa bude venovať navrhovaná Spoločná technologická iniciatíva pre inovatívne druhy medicíny). Bude sa zameriavať na prístupy, ku ktorým patrí napr. farmakogenomika, metódy a modely in silico, in vitro (vrátane alternatív k pokusom na zvieratách) a in vivo.

²² Podporovať sa budú najmä osobitné klinické štúdie s cieľom poskytnúť dôkazy o vhodnosti používania výrobkov po skončení platnosti patentu, ktoré sa v súčasnosti používajú na iné účely ako schválené účely v pediatrii.

²³ Liečivá a bioliečivá.

- **Translačný výskum z hľadiska ľudského zdravia**

Cieľom tejto činnosti je rozšíriť poznatky o biologických procesoch a mechanizmoch fungujúcich pri normálnom zdraví a v prípade konkrétnych chorôb a transponovať tieto poznatky do klinickej praxe a zabezpečiť usmerňovanie ďalšieho výskumu prostredníctvom klinických údajov.

– *Integrácia biologických údajov a procesov: rozsiahly zber údajov, systémová biológia.*

- *Rozsiahly zber údajov:* zameraný na využitie vysoko výkonných technológií na generovanie údajov s cieľom objasniť funkciu génov a génových produktov a ich interakcie v komplexných sieťach. Bude sa zameriavať na genomiku, proteomiku, populačnú genetiku, porovnávaciu a funkčnú genomiku.

- *Systémová biológia:* so zameraním na multidisciplinárny výskum integrujúci širokú škálu biologických údajov s cieľom vyvinúť a uplatniť systémové prístupy na pochopenie a modelovanie biologických procesov.

– *Výskum mozgu a súvisiacich chorôb, vývinu človeka a starnutia.*

- *Mozog a choroby súvisiace s mozgom:* so zameraním na lepšie pochopenie integrovanej štruktúry a dynamiku mozgu, na štúdium chorôb mozgu a hľadanie liečebných metód. Zameriava sa na skúmanie funkcií mozgu od molekúl k poznaniu a na riešenie neurologických a psychiatrických chorôb a porúch, vrátane regeneratívnych a upevňujúcich liečebných prístupov.

- *Vývin človeka a starnutie:* zamerané na lepšie pochopenie celoživotného vývinu a zdravého starnutia. Zameriava sa na štúdium ľudských a modelových systémov, vrátane interakcií s faktormi ako životné prostredie, správanie a pohlavie.

– *Translačný výskum hlavných infekčných chorôb s cieľom riešiť hlavné hrozby verejného zdravia.*

- *Antimikrobiálna rezistencia liečiv:* so zameraním na kombináciu základného výskumu v oblasti molekulárnych mechanizmov rezistencie, mikrobiálnej ekológie a patogénnych interakcií s klinickým výskumom s cieľom nájsť nové zákroky na zníženie výskytu a šírenia infekcií rezistentných voči mnohým liečivám.

- *HIV/AIDS, malária a tuberkulóza:* so zameraním na vývoj nových liečebných metód, diagnostických nástrojov, preventívnych vakcín a chemických prekážok prenosu ako napr. mikrobicidy HIV. Výskumné snahy budú spomínané tri choroby konfrontovať na globálnej úrovni, ale budú tiež riešiť špecifické európske aspekty. Zdôrazňovať sa budú činnosti predklinického a raného klinického výskumu a v prípade potreby sa predpokladá spolupráca s globálnymi iniciatívami (napr. v prípade vakcín proti HIV/AIDS).

- *Nové epidémie:* so zameraním na konfrontáciu s novými patogénmi s pandemickým potenciálom vrátane zoonóz (napr. SARS a vysoko patogénna chrípka). V prípade potreby sa prijímú opatrenia potrebné na rýchle začatie spoločného výskumu s cieľom urýchliť vývoj nových diagnostických metód, liekov a vakcín na účinnú prevenciu, liečenie a kontrolu kríz spojených s infekčnými ochoreniami.

– *Translačný výskum hlavných chorôb.*

- *Rakovina:* so zameraním na etiológiu choroby, identifikáciu a overenie cieľov liečiv a biologických príznakov, ktoré pomáhajú pri prevencii, skorej diagnostike a liečení a hodnotení účinnosti prognostických, diagnostických a liečebných zákrokov.
- *Kardiovaskulárne choroby:* so zameraním na diagnostiku, prevenciu, liečbu a monitorovanie chorôb srdca a krvného obehu (vrátane cievnych aspektov mŕtvice) s využitím širokých multidisciplinárnych prístupov.
- *Cukrovka a obezita:* v prípade cukrovky so zameraním na etiológiu rozličných typov cukrovky a s nimi spojenú prevenciu a liečenie. V prípade obezity sa program bude zameriavať na multidisciplinárne prístupy vrátane genetiky, životného štýlu a epidemiológie.
- *Zriedkavé choroby:* so zameraním na celoeurópske štúdie prírodnej histórie, patofyziológie a vývoj preventívnych, diagnostických a liečebných zákrokov. Tento sektor bude zahŕňať zriedkavé fenotypy rozšírených chorôb.
- *Iné chronické ochorenia:* so zameraním na ochorenia, ktoré nie sú smrteľné, ale majú veľký vplyv na kvalitu života starších osôb, ako napr. zhoršenie senzomotorických funkcií a iné chronické ochorenia (napr. reumatické choroby).
- **Optimalizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti európskym občanom**

Cieľom tejto činnosti je vytvoriť potrebnú základňu ako pre informované politické rozhodnutia o systémoch zdravotnej starostlivosti, tak aj pre účinnejšie stratégie podpory zdravia, prevencie chorôb, diagnostiky a liečenia.

- *Zvýšená podpora zdravia a prevencia chorôb:* so zámerom poskytnúť dôkazy najlepších opatrení verejného zdravia, pokiaľ ide o životný štýl, zákroky na rôznych úrovniach a v rozličných kontextoch. Zameriava sa na širšie determinanty zdravia a ich interakcie ako na úrovni jednotlivca, ako aj na úrovni spoločnosti (napr. stravovanie, stres, tabak a iné látky, fyzická aktivita, kultúrny kontext, socioekonomické a environmentálne faktory). Bude sa venovať najmä duševnému zdraviu z pohľadu priebehu života.
- *Využívanie výsledkov klinického výskumu v klinickej praxi* vrátane lepšieho využívania liečiv a náležitého využívania behaviorálnych a organizačných zásahov a liečebných metód a techník. Osobitná pozornosť sa bude venovať bezpečnosti pacienta: so zameraním na určenie osvedčenej klinickej praxe, na získavanie poznatkov o klinickom rozhodovaní pri poskytovaní primárnych a špecializovaných služieb, na posilnenie aplikácií medicíny založenej na dôkazoch a na posilnenie postavenia pacienta. Zameriava sa na benchmarking stratégií, výsledkov vyšetřovania rozličných zákrokov vrátane liečiv, pri zohľadnení dôkazov farmakovigilancie, osobitostí pacienta (napr. genetická náchylnosť, vek, pohlavie, dodržiavanie) a nákladových prínosov.
- *Kvalita, solidarita a trvalá udržateľnosť zdravotných systémov:* so zámerom poskytnúť základňu pre krajiny, aby mohli prispôbiť svoje systémy zdravotnej starostlivosti na základe skúsenosti iných pri zohľadnení dôležitosti vnútroštátneho kontextu a charakteristík populácie (starnutie, mobilita, migrácia, vzdelanie, socioekonomický status a zmeny vo svete práce atď.). Zameriavať sa bude na organizačné, finančné a regulačné

aspekty systémov zdravotnej starostlivosti, ich implementáciu a ich výsledky, pokiaľ ide o efektívnosť, účinnosť a rovnosť. Osobitná pozornosť sa bude venovať otázkam investícií a ľudských zdrojov.

Medzinárodná spolupráca

Medzinárodná spolupráca je neoddeliteľnou súčasťou témy a má osobitný význam pre oblasti zaoberajúce sa globálnymi zdravotnými problémami, ako napr. antimikrobiálna rezistencia, HIV/AIDS, malária, tuberkulóza a nové pandémie. Tento prístup tiež môže zahŕňať stanovenie priorít v kontexte medzinárodných iniciatív, ako napr. v rámci globálneho výskumu s cieľom nájsť vakcínu proti HIV. S výhradou konsolidácie dlhodobého, trvalo udržateľného partnerstva v oblasti klinického výskumu medzi Európou a rozvojovými krajinami sa osobitná podpora bude na základe dosiahnutých výsledkov a budúcich potrieb poskytovať²⁴ Európskemu partnerstvu s rozvojovými krajinami v oblasti klinických testov (EDCTP). Program EDCTP sa preto bude aj naďalej zameriavať na pokrokové klinické testy s cieľom vyvinúť nové vakcíny, mikorbicídy a lieky proti týmto trom chorobám v subsaharskej Afrike.

Budú sa realizovať osobitné akcie spolupráce v oblastiach formulovaných v medziregionálnych rozhovoroch v tretích krajinách/regiónoch a na medzinárodných fórach, ako aj v kontexte miléniových rozvojových cieľov. Medzi takéto prioritné oblasti prispôbené miestnym potrebám a prostredníctvom partnerstiev môžu patriť: výskum politiky zdravotnej starostlivosti, výskum systémov zdravotnej starostlivosti a služieb zdravotnej starostlivosti, zdravie matiek a detí, reprodukčné zdravie, kontrola a dohľad nad opomínanými prenosnými chorobami a nové nepredvídateľné politické požiadavky v týchto regiónoch.

Ročný príspevok medzinárodnej Organizácii programu bádania na hraniciach súčasného ľudského poznania (HFSP)²⁵ sa bude realizovať spoločne s témou „Informačné a komunikačné technológie“. Krajínám EÚ nepatriacim do skupiny G8 to umožní plne využiť prínosy z Programu bádania na hraniciach súčasného ľudského poznania (HFSP) a tiež zviditeľniť európsky výskum.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum v oblasti nových potrieb sa bude realizovať na základe iniciatív „zdola nahor“ a „cielených“ iniciatív v koordinácii s inými témami a bude zahŕňať širšie a interdisciplinárne výskumné portfólio. Podpora nepredvídateľných politických požiadaviek Európskej únie sa môže venovať napr. ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci, posúdeniu vplyvu na zdravie, posúdeniu rizika, štatistickým ukazovateľom, riadeniu a komunikácii v oblasti verejného zdravia, ako aj záväzkom v rámci medzinárodných zmlúv v oblasti zdravia vrátane rámcového dohovoru o kontrole tabaku²⁶ a medzinárodných nariadení v oblasti zdravia²⁷. Tieto činnosti budú dopĺňať vyššie uvedenú podporu výskumu motivovaného zdravotnou politikou.

²⁴ Napr. grant pre Európske zoskupenie hospodárskych záujmov EDCTP.

²⁵ Európske spoločenstvo je členom organizácie HFSP (HFSP) a financovalo HFSP v rámci predchádzajúcich rámcových programov.

²⁶ Rámcový dohovor o kontrole tabaku 2004/513/ES.

²⁷ Medzinárodné zdravotné nariadenia 2005 – rezolúcia 58.3 z 58. svetového zdravotníckeho zhromaždenia, 23. mája 2005.

2. Potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia

Cieľ

Budovať európsku vedomostnú bioekonomiku²⁸ prostredníctvom prepojenia vedy, priemyslu a iných zainteresovaných strán s cieľom využívať nové výskumné príležitosti, ktoré riešia tieto sociálne a hospodárske otázky: rastúci dopyt po bezpečnejších, zdravších a kvalitnejších potravinách s prihliadnutím na ochranu zvierat a situáciu na vidieku a po trvalo udržateľnom využívaní a výrobe obnoviteľných biozdrojov, zvýšené riziko epizootických a zoonotických chorôb a porúch súvisiacich s potravinami, ohrozenie trvalej udržateľnosti a bezpečnosti poľnohospodárskej a rybolovnej produkcie, najmä v dôsledku klimatických zmien.

Prístup

Táto téma posilní vedomostnú základňu, poskytne inovácie a podporu politík s cieľom vytvoriť a vyvinúť európsku vedomostnú bioekonomiku. Výskum sa bude zameriavať na trvalo udržateľné riadenie, výrobu a využívanie biologických zdrojov, najmä s pomocou biovýskumu, biovedy a biotechnológie, a na konvergenciu s inými technológiami s cieľom poskytnúť nové, ekologicky účinné a konkurencieschopné produkty európskeho poľnohospodárstva, rybného hospodárstva, vodného hospodárstva, potravín²⁹, lesného hospodárstva a príbuzných odvetví priemyslu. Výskum významne prispeje k realizácii a formulácii politík EÚ a nariadení, pričom bude podporovať alebo sa bude venovať najmä spoločnej poľnohospodárskej politike, otázkam poľnohospodárstva a obchodu, nariadeniam o potravinovej bezpečnosti, politike Spoločenstva pre zdravie zvierat, kontrole chorôb a normám v oblasti životných podmienok, životnému prostrediu a biodiverzite, stratégii EÚ v oblasti lesného hospodárstva a spoločnej politike rybného hospodárstva s cieľom zabezpečiť trvalo udržateľný rozvoj rybného a vodného hospodárstva. Cieľom výskumu bude tiež vyvíjať nové a existujúce ukazovatele podporujúce analýzu, rozvoj a monitorovanie týchto politík.

Z týchto výskumných činností zahŕňajúcich ciele činnosti šírenia a transferu technológií najmä v súvislosti s integráciou a pochopením pokrokových ekologicky účinných technológií, metodík a procesov a vývojom štandardov bude mať prínosy najmä agropotravinársky priemysel, v ktorom až 90 % podnikov predstavujú MSP. Inicializácia high-tech vynálezov z biotechnológií, nanotechnológií a informačných a komunikačných technológií bude dôležitým prínosom v oblasti pestovania rastlín, zlepšenia úrody a ochrany rastlín, v oblasti pokrokových detekčných a monitorovacích technológií s cieľom zabezpečiť bezpečnosť a kvalitu potravín a v oblasti nových priemyselných bioprocessov.

Niekoľko európskych technologických platforiem pokrývajúcich oblasti rastlinnej genetiky a biotechnológie, lesného hospodárstva a odvetví založených na lesnom hospodárstve, globálneho zdravia zvierat, chovu zvierat v poľnohospodárskych podnikoch, potravín, vodného hospodárstva a priemyselnej biotechnológie prispeje k stanoveniu spoločných výskumných priorít v tejto téme, k určeniu budúcich možných rozsiahlych iniciatív ako napr. projekty demonštrácií v oblasti výroby hromadných chemikálií z biomasy (stena rastlinnej

²⁸ Pojem „bioekonomika“ zahŕňa všetky podniky a hospodárske sektory, ktoré vyrábajú, riadia a inak využívajú biologické zdroje (a súvisiace služby, dodávateľské a spotrebné sektory), ako napr. poľnohospodárstvo, potravinársky priemysel, rybné hospodárstvo, lesníctvo atď.

²⁹ Vrátane potravín z morských živočíchov.

bunky, biopalivá, polyméry) a pomôže zabezpečiť širokú účasť a integráciu všetkých zúčastnených strán. V prípade potreby sa budú realizovať akcie na posilnenie koordinácie vnútroštátnych výskumných programov, a to v úzkej koordinácii s projektmi ERA-Net, technologickými platformami a inými relevantnými zúčastnenými aktérmi, ako napr. Stály výbor pre poľnohospodársky výskum (SCAR) alebo akákoľvek iná budúca štruktúra pre koordináciu európskeho námorného výskumu.

V prípade potreby bude súčasťou akcií uváženie sociálnych, etických, právnych, environmentálnych, hospodárskych a širších kultúrnych aspektov a aspektov pohlavia a potenciálnych rizík a vplyvov (opatrnosť) vedeckého a technického vývoja.

Činnosti

• **Trvalo udržateľná výroba a riadenie biologických zdrojov z pôdy, lesov a vodného prostredia**³⁰

- umožnenie výskumu kľúčových dlhodobých hnacích síl trvalo udržateľnej výroby a riadenia biologických zdrojov (mikroorganizmy, rastliny a živočíchy) vrátane využívania biodiverzity a nových bioaktívnych molekúl v rámci týchto biologických systémov. Súčasťou výskumu budú technológie, ktoré majú v názve koncovku „-omika“, napr. genomika, proteomika, metabolomika, a konvergenčné technológie a ich integrácia do prístupov systémovej biológie, ako aj rozvoj základných nástrojov a techník, vrátane bioinformatiky a príslušných databáz a metodík na identifikáciu typov v rámci druhových skupín.
- posilnenie trvalej udržateľnosti a konkurencieschopnosti za súčasného zníženia environmentálnych vplyvov v poľnohospodárstve, lesnom hospodárstve, rybolove a vodnom hospodárstve prostredníctvom rozvoja nových technológií, vybavenia, monitorovacích systémov, nových rastlín a výrobných systémov, zlepšenia vedecko-technickej základne na riadenie rybolovu a prostredníctvom lepšieho pochopenia interakcie medzi rozličnými systémami (poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo, rybné a vodné hospodárstvo) v rámci celého ekosystémového prístupu. V prípade pozemských biologických zdrojov sa bude klásť osobitný dôraz na výrobné systémy s malými vstupmi a na organické výrobné systémy, zlepšenie riadenia zdrojov a nové krmivá a nové rastliny (úroda a stromy) s lepším zložením, vyššou odolnosťou voči stresu, efektívnosťou výživového využitia a lepšou architektúrou. Tieto ciele bude podporovať výskum biobezpečnosti, koexistencie a vystopovateľnosti nových rastlinných systémov a výrobkov. Zlepšenie zdravia rastlín sa dosiahne vďaka lepšiemu pochopeniu ekológie, biológie škodcov, chorôb a iných hrozieb a vďaka podpore kontroly výskytu chorôb a posilnenia nástrojov a techník trvalo udržateľného riadenia škodcov. V prípade biologických zdrojov z vodných prostredí sa bude dôraz klásť na nevyhnutné biologické funkcie, bezpečné výrobné systémy neohrozujúce životné prostredie a potravu kultúrnych druhov a na biológiu rybolovu, dynamiku zmiešaného rybolovu, interakcie medzi činnosťami rybolovu a morským ekosystémom a na regionálne a viacročné systémy riadenia založené na flotile.

³⁰ Komplementárny výskum vo vzťahu k trvalo udržateľnému riadeniu a ochrane sa rieši v rámci témy „Životné prostredie (vrátane klimatických zmien)“. Výskum nástrojov a technológií podporujúcich trvalo udržateľnú výrobu a riadenia sa uskutočňuje v rámci príslušných tém.

- optimalizácia živočíšnej výroby a ochrany zvierat v celom poľnohospodárstve, rybolove a vo vodnom hospodárstve, okrem iného využívaním genetických poznatkov, nových chovných metód a lepším pochopením fyziológie a správania zvierat a lepším pochopením a kontrolou infekčných chorôb zvierat vrátane zoonóz. Kontrola infekčných chorôb sa bude tiež realizovať pomocou vývoja nástrojov na monitorovanie, prevenciu a kontrolu, prostredníctvom základného a aplikovaného výskumu vakcín a diagnostiky, štúdia ekológie známych a nových nositeľov infekcie a iných hrozieb, vrátane svojvoľných činov a vplyvov rozličných systémov fungovania poľnohospodárskych podnikov a klímy. Vyvinú sa tiež nové poznatky o bezpečnej likvidácii živočíšneho odpadu a zlepši sa riadenie vedľajších produktov.
- poskytnutie nástrojov, ktoré osoby zodpovedné za tvorbu politík a iné zainteresované osoby potrebujú na podporu realizácie podstatných stratégií, politík a právnych predpisov a najmä na podporu vytvorenia európskej vedomostnej bioekonomiky a uspokojenia potrieb vidieckeho rozvoja a rozvoja pobrežných oblastí. Spoločná politika rybného hospodárstva sa bude podporovať prostredníctvom vývoja prispôsobivých prístupov podporujúcich celý ekosystémový prístup na získavanie morských zdrojov. Súčasťou výskumu vo všetkých politikách budú tiež socioekonomické štúdie, porovnávacie vyšetřovania rozličných systémov fungovania poľnohospodárskych podnikov, nákladovo efektívnych systémov riadenia rybolovu, chovu zvierat na iné účely než na konzumáciu, interakcií s lesným hospodárstvom a štúdie s cieľom zlepšiť život na vidieku a na pobreží.
- **„Od stola až do poľnohospodárskeho podniku“: potraviny, zdravie a životné podmienky:**
 - pochopenie spotrebiteľského správania ako hlavného faktora konkurencieschopnosti v potravinárskom priemysle a vplyvu potravín na zdravie a životné podmienky európskych občanov. Bude sa zameriavať na vnímanie spotrebiteľov a ich postoje voči potravinám, pochopenie spoločenských trendov a určenie determinantov výberu potravín a prístup spotrebiteľov k potravinám.
 - pochopenie stravovacích faktorov a návykov ako hlavného kontrolovateľného faktora vo vývoji a znižovaní výskytu chorôb a porúch súvisiacich so stravovaním. Do tejto oblasti spadá rozvoj a uplatňovanie nutrigenomiky a systémovej biológie a štúdium interakcií medzi výživou, fyziologickými a psychologickými funkciami. Mohlo by to viesť k zmenám v spracovaní potravín a vývoju nových druhov potravín, diétnych potravín a potravín s uvedením nutričných a zdravotných charakteristík. Vyšetřovanie tradičných, miestnych a sezónnych potravín a výživy môže byť dôležité aj na zdôraznenie vplyvu určitých potravín na zdravie a pre vývoj integrovaného potravinového poradenstva.
 - optimalizácia inovácií v európskom potravinárskom priemysle prostredníctvom integrácie pokrokových technológií do tradičnej výroby potravín, technológie kľúčových procesov na zvýšenie funkčnosti potravín, rozvoja a demonštrácie technicky vyspelého a ekologicky účinného spracovania a balenia, inteligentnej kontroly a efektívnejšieho riadenia vedľajších produktov, odpadov a energie. Nový výskum tiež vyvinie trvalo udržateľné a nové technológie pre živočíšne krmivá, vrátane ustanovení o výrobe bezpečných krmív a na kontrolu kvality krmív.
 - zabezpečenie chemickej a mikrobiologickej bezpečnosti a zvýšenie kvality európskej ponuky potravín. Zahŕňa pochopenie prepojení medzi mikrobiálnou ekológiou a ponukou potravín, vývoj metód a modelov na riešenie integrity reťazca ponuky potravín, nové

detekčné metódy a technológie a nástroje na posúdenie, riadenia a komunikáciu a rozšírenie chápania vnímania rizika.

- ochrana zdravia ľudí, ako i ochrana životného prostredia vďaka lepšiemu pochopeniu environmentálnych vplyvov potravinových/krmivových reťazcov ako aj environmentálnych vplyvov na ne. Zahŕňa štúdium potravinových kontaminantov a účinkov na zdravie, vývoj posilnených nástrojov a metód na posudzovanie vplyvov potravinových a krmivových reťazcov na životné prostredie. Zabezpečenie kvality a integrity potravinového reťazca si vyžaduje nové modely analýzy komoditných reťazcov, koncepty riadenia celého potravinového reťazca vrátane spotrebiteľských aspektov.

- **Biovýskum a biotechnológia pre trvalo udržateľné nepotravinové produkty a postupy**

- na posilnenie vedomostnej základne a vývoj pokrokových technológií výroby suchozemskej a morskej biomasy pre využitie v energetike a priemysle. Zahŕňa rastlinnú, živočíšnu a mikrobiálnu genomiku a metabolomiku s cieľom zvýšiť produktivitu a zloženie surovín a zásob krmív z biomasy na optimalizáciu konverzie na produkty s vysokou mierou pridanej hodnoty pri súčasnom využívaní prírodných a posilnených suchozemských a vodných organizmov ako nových zdrojov. Tieto činnosti budú plne zahŕňať analýzu životného cyklu praktík poľnohospodárskych podnikov, dopravy a skladovania a rozmiestnenia trhov bioproduktov. Primerane sa bude riešiť uplatňovanie priemyselných biotechnológií v rámci celého plodinového reťazca s cieľom dosiahnuť plný potenciál prístupu biorafinérií, vrátane socioekonomických, agronomických, ekologických a spotrebiteľských aspektov. Tieto činnosti sa rozšíria o rastúce pochopenie a kontrolu rastlinného a mikrobiálneho metabolizmu na úrovni buniek a na nižšej úrovni vo výrobe komodít s vysokou mierou pridanej hodnoty s využitím bioprocessov s vyššími výnosmi, lepšou kvalitou a čistotou konvertovaných výrobkov vrátane dizajnu biokatalytického procesu. Okrem toho sa budú využívať alebo vyvíjať biotechnológie pre nové výrobky a postupy so zlepšenou vyššou kvalitou, s vysokou mierou pridanej hodnoty a obnoviteľné výrobky a postupy vychádzajúce z lesného hospodárstva s cieľom posilniť trvalú udržateľnosť dreva a drevárskej výroby vrátane zásob reziva a obnoviteľnej bioenergie. Pozornosť sa bude venovať aj potenciálu biotechnológie určiť, monitorovať, predchádzať, riešiť a odstraňovať znečistenie s dôrazom na maximalizáciu ekonomickej hodnoty odpadu a vedľajších produktov prostredníctvom nových bioprocessov samostatne alebo v kombinácii s rastlinnými systémami a/alebo chemickými katalyzátormi.

Medzinárodná spolupráca

Medzinárodná spolupráca je prioritným aspektom pre výskum v téme „Potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia“ a v celej oblasti sa stretáva so silnou podporou. Bude sa podporovať výskum, ktorý je osobitným záujmom rozvojových krajín, berúc do úvahy miléniové rozvojové ciele a už prebiehajúce činnosti. Uskutočnia sa osobitné akcie s cieľom posilniť spoluprácu s prioritnými partnerskými regiónmi a krajinami – najmä s tými, ktoré sú zapojené v medziregionálnych rozhovoroch a dvojstranných vedecko-technických dohodách, ako aj so susednými krajinami a novými ekonomikami a rozvojovými krajinami.

Mnohostranná spolupráca sa bude ďalej uskutočňovať s cieľom riešiť otázky, ktoré si vyžadujú široké medzinárodné úsilie, ako napr. rozsah a komplexnosť systémovej biológie rastlín a mikroorganizmov, alebo na riešenie globálnych otázok a splnenie medzinárodných záväzkov EÚ (v oblasti potravinovej bezpečnosti a prístupu k potravinám a pitnej vode, globálne rozšírenie živočíšnych chorôb, spravodlivé využívanie biodiverzity, obnovenie

svetového rybolovu na úrovni maximálneho trvalo udržateľného výlovu do roku 2015 a vplyv klimatických zmien a vplyv na ne).

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum nových potrieb sa môže zaoberať napr. vývojom nových konceptov a techník, ako napr. systémov krízového manažmentu a integrity potravinového reťazca. Flexibilná reakcia na nepredvídateľné politické požiadavky bude zohľadňovať najmä politiky podstatné pre budovanie európskej vedomostnej bioekonomiky.

3. Informačné a komunikačné technológie

Cieľ

Zvýšiť konkurencieschopnosť európskeho priemyslu a umožniť Európe zvládnuť budúci vývoj informačných a komunikačných technológií a podieľať sa na jeho tvorbe tak, aby sa splnili požiadavky spoločnosti a hospodárstva.

Činnosti posilnia európsku vedecko-technickú základňu a zabezpečia globálne vodcovstvo v oblasti informačných a komunikačných technológií, pomôžu hnať a stimulovať inovácie prostredníctvom využívania informačných a komunikačných technológií a zabezpečia, že pokrok v oblasti informačných a komunikačných technológií sa rýchlo zhodnotí v prospech európskych občanov, podnikov, priemyslu a vlád.

Úvod

Informačné a komunikačné technológie zohrávajú jedinečnú dokázanú úlohu pri podpore inovácií, kreativity a konkurencieschopnosti všetkých odvetví priemyslu a služieb. Sú nevyhnutné na riešenie kľúčových spoločenských problémov a modernizáciu verejných služieb a sú základom pokroku vo všetkých oblastiach vedy a techniky. Európa preto musí zvládať a formovať budúci vývoj informačných a komunikačných technológií a zabezpečiť, aby výrobky a služby založené na týchto technológiách boli prijímané a využívané tak, aby poskytovali maximálny možný prínos pre občanov a podniky. Toto sú ciele politiky informačnej spoločnosti zdôraznenej v iniciatíve i2010 zameranej na vytvorenie konkurencieschopnej konvergentnej informačnej ekonomiky v Európe, významný nárast európskych investícií do výskumu a vývoja informačných a komunikačných technológií a inovácií a vysokú mieru prístupnosti v informačnej spoločnosti.

Nové informačné a komunikačné technológie otvoria množstvo nových príležitostí pre výroby a služby vyššej hodnoty, z ktorých mnohé patria do oblastí, v ktorých už Európa má z technického a priemyselného hľadiska vedúce postavenie. Partnerstvá na európskej úrovni predstavujú optimálny prístup k investíciám do informačných a komunikačných technológií. Takéto úsilie je potrebné viac ako kedykoľvek predtým, aby Európa bola schopná držať krok s prudko rastúcimi nákladmi na výskum v ére globálnej konkurencie a zvyšujúcej sa komplexnosti a vzájomnej závislosti technológií.

Prioritou témy informačných a komunikačných technológií je strategický výskum kľúčových opôr techniky. Táto téma zaručuje „end-to-end“ integráciu technológií a poskytuje znalosti a prostriedky na vývoj širokej škály inovatívnych aplikácií informačných a komunikačných technológií. Činnosti povedú k urýchleniu priemyselného a technického pokroku v sektore

informačných a komunikačných technológií a k posilneniu konkurenčných výhod dôležitých sektorov náročných na informačné a komunikačné technológie – prostredníctvom inovatívnych výrobkov a služieb vysokej hodnoty založených na informačných a komunikačných technológiách, ako aj prostredníctvom zlepšenia organizačných procesov v podnikaní aj v správe. V rámci témy sa tiež budú podporovať iné politiky Európskej únie mobilizáciou informačných a komunikačných technológií tak, aby spĺňali požiadavky verejnosti a spoločnosti.

Činnosti budú zahŕňať akcie spolupráce a tvorbu sietí, podporovať spoločné technologické iniciatívy – vrátane vybraných aspektov výskumu v oblasti nanoelektronických technológií a vstavaných systémov spracovania dát – a iniciatívy koordinácie vnútroštátnych programov – vrátane oblasti pomoci starším alebo chorým osobám pri samostatnom bývaní. Priority týchto činností budú zahŕňať témy vychádzajúce (okrem iných zdrojov) z práce európskych technologických platforiem. Takisto sa vyvinú tematické synergie s príbuznými činnosťami v rámci iných osobitných programoch.

Aktívna účasť malých a stredných podnikov a iných malých subjektov v činnostiach je vzhľadom na ich úlohu v podpore inovácií nevyhnutná. Zohrávajú neodmysliteľnú úlohu vo vývoji a rozvoji nových vízií v oblasti informačných a komunikačných technológií a ich aplikácií a pri ich transformácii na podnikové aktíva.

Činnosti

• **Opory informačných a komunikačných technológií:**

- *Nanoelektronika, fotonika a integrované mikro/nanosystémy:* technológie procesov, zariadení a dizajnu na zlepšenie veľkosti, hustoty, výkonnosti, výroby a nákladovej efektívnosti komponentov, systémov na čipoch, systémov v balíku a integrovaných systémov, základné fotonické komponenty pre širokú škálu aplikácií, systémy ukladania dát s vysokým výkonom/vysokou hustotou, riešenia displejov s veľmi veľkou plochou/vysoko integrovaných, snímacích, riadiacich, televíznych a obrazových zariadení, zdroje/uskladnenie energie, integrácia heterogénnych technológií/systémov, multifunkčné integrované mikro-nano-bio-info systémy, elektronika so širokým dosahom, integrácia v rozličných materiáloch/predmetoch, rozhranie so živými organizmami, skladanie molekúl alebo atómov do stabilných štruktúr.
- *Všadeprítomné komunikačné siete s neobmedzenou kapacitou:* nákladovo efektívne technológie a systémy mobilných a širokopásmových sietí vrátane pozemských a satelitných sietí, konvergencia rozličných pevných, mobilných, bezdrôtových a vysielacích sietí siahajúca od osobnej oblasti po regionálnu a globálnu oblasť, interoperabilita drôtových a bezdrôtových komunikačných služieb a aplikácií, riadenie sieťovaných zdrojov, rekonfigurovateľnosť služieb, komplexné sieťovanie ad hoc inteligentných multimedialných nástrojov, senzorov a mikročipov.
- *Vstavané systémy, spracovanie dát a riadenie:* výkonnejšie, bezpečnejšie, rozčlenené, spoľahlivé a účinné hardvérové a softvérové systémy schopné vnímať, kontrolovať a prispôbiť sa svojmu prostrediu za súčasnej optimalizácie využívania zdrojov, metódy a nástroje modelovania, dizajnu a inžinierstva modelov s cieľom zvládnuť ich komplexnosť, otvorené skladacie architektúry a bezmerítkové („scale-free“) platformy, middleware a rozčlenené operačné systémy umožňujúce skutočne bezproblémové prostredia na snímanie, ovládanie, riadenie, spracovanie dát, komunikáciu, skladovanie a dodávku služieb vhodné

pre spoluprácu a inteligentné (pokiaľ ide o prostredie) architektúry na spracovanie dát zahŕňajúce heterogénne, sieťované a rekonfigurovateľné komponenty vrátane podpory zostavenia, programovania a behu, kontrola rozsiahlych, rozčlenených, neurčitých systémov.

- *Softvér, systémy typu Grid, bezpečnosť a spoľahlivosť*: technológie, nástroje a metódy pre dynamický a dôveryhodný softvér, architektúry a systémy middleware podporujúce služby náročné na vedomosti vrátane ich poskytovania vo forme doplnkových služieb, interoperabilné bezmerítkové („scale-free“) infraštruktúry zamerané na služby, virtualizácia zdrojov v systéme typu Grid, sieťovocentrické operačné systémy, otvorené platformy a kolaboratívne prístupy k vývoju softvéru, služieb a systémov, nástroje na zostavovanie, zvládanie nečakaného správania komplexných systémov, zvýšenie spoľahlivosti a pružnosti rozsiahlych, rozčlenených a prerušovane prepojených systémov a služieb, bezpečné a dôveryhodné systémy a služby, vrátane kontroly a autentifikácie prístupu pri zohľadnení aspektov ochrany súkromia, dynamické stratégie bezpečnosti a spoľahlivosti, metamodely spoľahlivosti a dôveryhodnosti.
- *Vedomosti, kognitívne systémy a systémy schopné učenia*: metódy a techniky na získanie, interpretáciu, reprezentáciu, personalizáciu, obnovu, zdieľanie a šírenie vedomostí, spoznávanie sémantických vzťahov v obsahu využiteľných pre ľudí alebo stroje, umelé systémy na vnímanie, interpretáciu a hodnotenie informácií schopné spolupráce, samostatného konania a učenia, teórie a pokusy presahujúce prírastkové pokroky prostredníctvom získavania informácií z prirodzeného poznania, najmä z učenia a pamäti, tiež na účely dosiahnutia pokroku v oblasti systémov ľudského učenia.
- *Simulácia, vizualizácia interakcia a zmiešané reality*: nástroje na modelovanie, simuláciu, vizualizáciu, interakciu, virtuálna, rozšírená a zmiešaná realita a ich integrácia do prostredí „end-to-end“, nástroje na inovatívny dizajn a kreativitu vo výrobkoch, službách a digitálnych audiovizuálnych médiách, prirodzenejšie, intuitívne a ľahko použiteľné rozhrania a nové spôsoby interakcie s technológiou, strojmi, zariadeniami a inými predmetmi, multilingválne systémy a systémy automatizovaného strojového prekladu.

Nové perspektívy v oblasti informačných a komunikačných technológií inšpirované inými vedeckými a technickými disciplínami (fyzika, materiálové vedy, biotechnológia, biovedy, kognitívne a spoločenské vedy atď.) sa nachádzajú v celej téme informačných a komunikačných technológií. Prinášajú prelomy vedúce k inováciám v informačných a komunikačných technológiách a k vzniku úplne nových odvetví priemyslu a služieb. Siahajú od miniaturizácie zariadení informačných a komunikačných technológií na veľkosť kompatibilnú so živými organizmami, ktorá im umožňuje interakciu s nimi (napr. nové komponenty informačných a komunikačných technológií na báze syntetických biomolekulárnych štruktúr), až po nové výpočtové a komunikačné vedy inšpirované živým svetom, po plne ekologicky zlučiteľné zariadenia informačných a komunikačných technológií inšpirované prírodnými systémami a modelovanie a simuláciu živého sveta (napr. simulácia ľudskej fyziológie na rôznych biologických úrovniach).

- **Integrácia technológií:**

- *Osobné prostredia*: integrácia multimodálnych rozhraní, techník snímania a mikrosystémov, osobných komunikačných a informačných zariadení, informačných a komunikačných systémov vložených do osobného príslušenstva, zariadenia integrované

do šatstva („wearables“) a implantáty a ich prepojenie so službami a zdrojmi s dôrazom na integráciu všetkých aspektov prítomnosti a identity osoby.

- *Domáce prostredia*: monitorovanie, kontrola a podpora domova, budov a verejných priestorov, bezproblémová interoperabilita a používanie zariadení pri zohľadnení nákladovej efektívnosti, dostupnosti a použiteľnosti, nové služby a nové formy interaktívneho digitálneho obsahu a služieb, prístup k informáciám a riadeniu vedomostí.
- *Robotické systémy*: flexibilné a spoľahlivé robotické systémy fungujúce v ľudskom neštruktúrovanom prostredí a spolupracujúce s ľuďmi, sieťované a spolupracujúce roboty, miniaturizované roboty, modulárny dizajn a modelovanie integrovaných robotických systémov.
- *Inteligentné infraštruktúry*: nástroje informačných a komunikačných technológií zvyšujúce účinnosť a prijateľnosť kritických infraštruktúr z hľadiska používateľa, uľahčujúce ich úpravu a údržbu, odolnosť voči používaniu a zlyhaniu, nástroje integrácie údajov, informačné a komunikačné technológie pre systematické posudzovanie rizika, včasné varovanie a automatizovanú výstrahu.

- **Aplikačný výskum:**

- *Informačné a komunikačné technológie, ktoré reagujú na spoločenské otázky*: s cieľom zabezpečiť, aby všetci európski občania mohli vyťažiť maximálny prínos z výrobkov a služieb informačných a komunikačných technológií, zvýšiť inkluzívnosť, bezproblémový prístup a interaktivitu služieb verejného záujmu a posilniť inovatívnu rolu služieb verejného sektora, zvýšiť ich účinnosť a efektívnosť
 - v oblasti *zdravia*: osobné nevtieravé systémy umožňujúce občanom spravovať a riadiť svoje životné podmienky a pohodlie, ako napr. monitorovacie zariadenia integrované do šatstva alebo implantované monitorovacie zariadenia a autonómne systémy na podporu zdravia, nové techniky, ako napr. molekulárne zobrazovanie s cieľom zlepšiť prevenciu a individualizovať liečbu, nové poznatky v oblasti zdravia a ich uplatnenie v klinickej praxi, modelovanie a simulácie funkcií orgánov, mikro- a nanorobotické zariadenia na minimalizáciu využívania invazívnej chirurgie a liečby.
 - v oblasti *štátnej moci*: používanie informačných a komunikačných technológií v interdisciplinárnom prístupe vo verejnej správe v kombinácii s organizačnými zmenami a novými zručnosťami s cieľom poskytnúť inovatívne, na občanov zamerané služby pre všetkých, pokrokový výskum a riešenia na základe informačných a komunikačných technológií na posilnenie demokratických procesov a spolupodieľania sa občanov a na zvýšenie výkonnosti a kvality služieb verejného sektora, interakcie s a medzi správami a vládami a na podporu procesov tvorby právnych predpisov a politík na všetkých stupňoch demokracie.
 - v oblasti *integrácie do spoločnosti*: s cieľom posilniť právomoci jednotlivcov a ich spoločenstiev a zlepšiť rovnakú účasť všetkých občanov na informačnej spoločnosti so súčasným zabránením digitálnej priepasti z dôvodu postihnutia, nedostatku zručností, chudoby, geografickej izolovanosti, kultúry, pohlavia či veku okrem iného prostredníctvom podpornej technológie, propagácie

nezávislého života, zvyšovania počítačových zručností a vývojom výrobkov a služieb pre všetkých.

- v oblasti *mobility*: integrované bezpečnostné systémy pre motorové vozidlá vychádzajúce z informačných a komunikačných technológií založené na otvorených, bezpečných a spoľahlivých architektúrach a rozhraniach, interoperabilné systémy schopné spolupráce na zvýšenie efektívnosti a bezpečnosti dopravy založené na komunikácii medzi dopravnými prostriedkami a s dopravnou infraštruktúrou, integrujúce presné a odolné lokalizačné technológie, personalizované služby infomobility a multimodálne služby na báze lokalizácie, vrátane inteligentných služieb pre cestovný ruch.
- na podporu *životného prostredia a trvalo udržateľného rozvoja*: riadenie rizika a núdzových prípadov, inteligentné snímacie siete s cieľom zlepšiť predpovedanie nebezpečenstva, riadenie prírodných zdrojov vrátane systémov na zníženie znečisťujúcich látok, zvýšenie energetickej efektívnosti, riadenie ľudských reakcií na environmentálne hrozby a na zachovanie biodiverzity, varovacie systémy a včasné a spoľahlivé systémy na zabezpečenie verejnej bezpečnosti, podporné technológie a systémy zabezpečujúce fungovanie v drsných, nebezpečných, rizikových podmienkach, ekologicky efektívna a trvalo udržateľná produkcia informačných a komunikačných technológií: pokrokové riadenie dát a informácií na environmentálne monitorovanie a posúdenie rizika prispievajúce k programom INSPIRE a GEOSS.
- *Informačné a komunikačné technológie zamerané na obsah, kreativitu a osobný rozvoj*:
 - nové formy interaktívneho, nelineárneho a automaticky sa prispôsobujúceho obsahu, kreativita a obohatenie zážitku používateľa, na mieru šitý dizajn a dodávka multimediálneho obsahu, spojenie riadenia a výroby digitálneho obsahu s novými sémantickým technológiami, používanie zamerané na používateľa, prístup k obsahu a tvorba obsahu.
 - systémy, nástroje a služby *učenia* za podpory technológií prispôsobené jednotlivým osobám v závislosti od konkrétnych podmienok, základné otázky ľudského učenia v procese učenia sprostredkovaného použitím informačných a komunikačných technológií, zlepšenie schopnosti osôb učiť sa aktívne.
 - inteligentné služby prístupu ku *kultúrnemu* dedičstvu v digitálnej forme, nástroje, pomocou ktorých môžu spoločnosti vytvárať nové kultúrne spomienky na základe živého dedičstva, metódy a nástroje na zachovávanie digitálneho obsahu, ktoré umožňujú použiteľnosť digitálnych predmetov budúcimi používateľmi pri zachovaní autenticity a integrity ich pôvodného kontextu vytvorenia a používania.
- *Informačné a komunikačné technológie na podporu obchodných spoločností a priemyslu*:
 - dynamické, sieťovo orientované *podnikové* systémy na tvorbu a dodávku výrobkov a služieb, decentralizácia kontroly a riadenia inteligentných prvkov, digitálne podnikové ekosystémy, najmä softvérové riešenia schopné prispôbiť sa potrebám malých a stredných organizácií, služby spolupráce pre

rozčlenené pracoviská, rozšírená skupinová prezencia, skupinové riadenie a podpora zdieľania.

- *výroba*: sieťovo prepojené inteligentné systémy kontroly veľmi presnej výroby a úsporného využívania zdrojov, bezdrôtová automatizácia a logistika pre rýchlu rekonfiguráciu závodu, integrované prostredia na modelovanie, simuláciu, prezentáciu a virtuálnu produkciu, výrobné technológie pre miniaturizované systémy informačných a komunikačných technológií a pre systémy prepojené s rôznymi druhmi materiálov a predmetov.
- *Informačné a komunikačné technológie na podporu dôvery*:
 - nástroje na podporu dôvery voči informačným a komunikačným technológiám a aplikáciám, systémy riadenia mnohorakej a združenej identity, techniky autentifikácie a autorizácie, systémy vyhovujúce potrebám ochrany súkromia vznikajúcej z nového technického vývoja, riadenie práv a aktív, nástroje na ochranu proti počítačovým hrozbám.

Medzinárodná spolupráca

V rámci témy informačných a komunikačných technológií sa bude podporovať medzinárodná spolupráca s cieľom riešiť otázky spoločného záujmu zamerané na interoperabilné riešenia so strategickými partnermi s vysokým prínosom pre obe strany a s cieľom prispieť k šíreniu informačnej spoločnosti do nových ekonomík a rozvojových krajín. Určia sa osobitné akcie pre krajiny a regióny, na ktoré sa musí Európa v spolupráci zamerať, s osobitným dôrazom na spoluprácu s novými ekonomikami, rozvojovými krajinami a susednými krajinami.

Spolu s témou 1 „Zdravie“ poskytne téma informačných a komunikačných technológií príspevok medzinárodnému Programu bádania za hranicami súčasného ľudského poznania (HFSP) s cieľom podporiť interdisciplinárny výskum a nové spolupráce medzi vedcami z rozličných oblastí a poskytnúť členským štátom, ktoré nepatria do G8, možnosť v plnej miere získať prínosy z tohto programu.

Činnosti v rámci tejto témy slúžia na podporu programu inteligentných výrobných systémov, čo umožňuje spoluprácu v oblasti výskumu a technického vývoja medzi členskými regiónmi tohto programu³¹.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Činnosť v oblasti *budúcich a nových technológií* priláka a posilní interdisciplinárny výskum najvyššej kvality v oblastiach výskumu súvisiacich s informačnými a komunikačnými technológiami. Bude sa zameriavať na skúmanie nových hraníc miniaturizácie a spracovania dát, vrátane napr. využívania kvantových efektov, riešenie komplexnosti sieťovo prepojených systémov spracovania dát a komunikačných systémov, skúmanie nových konceptov a pokusy s inteligentnými systémami pre nové personalizované výrobky a služby.

³¹ Európske spoločenstvo má dohodu o vedecko-technickej spolupráci v oblasti inteligentných výrobných systémov uzavretú so Spojenými štátmi americkými, Japonskom, Austráliou, Kanadou, Kóreou a zo štátov EZVO s Nórskom a so Švajčiarskom.

Výskum so zameraním na lepšie pochopenie *trendov a vplyvov informačných a komunikačných technológií* na spoločnosť a ekonomiku môže zahŕňať napr. vplyvy informačných a komunikačných technológií na produktivitu, zamestnanosť, zručnosti a mzdy, informačné a komunikačné technológie ako hnaciu silu inovácií vo verejných a podnikových službách, prekážky širšieho a rýchlejšieho uplatňovania inovácií a využívania informačných a komunikačných technológií, nové podnikové modely a možnosti využívania, využiteľnosť, užitočnosť a prijateľnosť riešení založených na informačných a komunikačných technológiách, ochranu súkromia, bezpečnosť a dôveryhodnosť infraštruktúr informačných a komunikačných technológií, etické otázky vývoja informačných a komunikačných technológií, prepojenia s právnymi, regulačnými a riadiacimi rámcami súvisiacimi s informačnými a komunikačnými technológiami, analýzy podpory, ktorú informačné a komunikačné technológie poskytujú politikám EÚ, a ich vplyvu na tieto politiky.

4. Nanoveda, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie

Cieľ

Zlepšiť konkurencieschopnosť európskeho priemyslu a zabezpečiť jeho premenu z priemyslu založeného na zdrojoch na priemysel založený na vedomostiach. Na tento účel sú potrebné prevratné poznatky, ktoré umožnia nové aplikácie na pomedzí rôznych technológií a disciplín.

Prístup

Európsky priemysel potrebuje radikálnu inováciu, aby sa zlepšila jeho konkurencieschopnosť. Musí sústrediť svoje kapacity na produkty a technológie s vysokou pridanou hodnotou, aby splnil požiadavky zákazníkov, ako aj environmentálne, zdravotné a iné spoločenské očakávania. Výskum je neoddeliteľnou súčasťou riešenia týchto konkurenčných otázok.

Kľúčovým prvkom tejto témy je účinná integrácia nanotechnológie, materiálových vied a nových výrobných technológií tak, aby sa dosiahli a maximalizovali účinky na priemyselnú transformáciu a aby sa zároveň podporila trvalo udržateľná výroba a spotreba. V rámci tejto témy sa budú podporovať všetky priemyselné činnosti pôsobiace v súčinnosti s inými témami. Budú sa podporovať aplikácie vo všetkých sektoroch a oblastiach, pričom medzi ne patria materiálové vedy, vysoko výkonné výrobné a spracovateľské technológie, nanobiotechnológie alebo nanoelektronika.

Strednodobý prístup sa sústreďuje na konvergenciu poznatkov a schopností získaných z rozličných disciplín, využívajúc aplikačné vedecké a technologické synergie. Z dlhodobého pohľadu sa téma zameriava na zužitkovanie nesmiernych vyhliadok nanovedy a nanotechnológií pri vytváraní priemyslu a hospodárstva založených skutočne na vedomostiach. V oboch prípadoch bude dôležité zabezpečiť získavanie poznatkov prostredníctvom efektívneho šírenia a využívania výsledkov.

Významný prínos pre priemyselné potreby a doplnkové požiadavky pomocou iniciatív a financovaných projektov bude zabezpečený najmä prostredníctvom európskych technologických platforiem (napr. v potenciálnych oblastiach trvalo udržateľného chemického priemyslu, novej výroby, priemyselnej bezpečnosti, nanomedicíny, ocele, lesníckeho sektora atď.) a podpory spoločných technických iniciatív.

Táto téma sa týka predovšetkým malých a stredných podnikov z dôvodu ich potrieb a úloh pri rozvoji a využívaní technológií. Medzi oblasti mimoriadneho významu patria: nástroje, pomôcky a zariadenia na nanoúrovni (z dôvodu koncentrácie malých a stredných podnikov zameraných na vysoký rast a vysoké technológie v tomto sektore); technické textilie (typický tradičný sektor podliehajúci rýchlemu transformačnému procesu ovplyvňujúcemu mnohé malé a stredné podniky); vesmírne systémy, mechanický priemysel (napr. obrábacie stroje – kde sú európske malé a stredné podniky na svetovej špičke), ako aj iné sektory s mnohými malými a strednými podnikmi, ktoré budú ťažiť zo zavádzania nových obchodných modelov, materiálov a výrobkov.

Osobitné akcie na koordinovanie programov a spoločných činností vykonávaných na vnútroštátnej a regionálnej úrovni sa realizujú prostredníctvom programov ERA-NET a ERA-NET+ tak, aby sa podporila konvergencia výskumných programov a upevnili sa kritické množstvá a súčinnosti v rámci európskych technologických platforiem. Pre priemyselný výskum bude prínosom aj koordinácia činností v takých oblastiach, akými sú metrológia, toxikológia, normy a nomenklatúra.

Činnosti

• Nanoveda a nanotechnológie

Cieľom je vytvoriť materiály a systémy s vopred definovanými vlastnosťami a správaním na základe zlepšených znalostí a skúseností v danej oblasti na nanoúrovni. Povedie to k novej generácii konkurencieschopných výrobkov a služieb s vysokou pridanou hodnotou a s mimoriadnymi charakteristikami v množstve rozličných aplikácií, pričom sa minimalizujú akékoľvek potenciálne nežiaduce environmentálne a zdravotné účinky. Podporovať sa bude interdisciplinárnosť integrujúca teoretické a experimentálne prístupy.

Cieľom bude získanie nových poznatkov o vzájomnom pôsobení atómov, molekúl a iných zoskupení na prirodzené aj umelé subjekty. Výskum sa bude zaoberať aj príslušnými prístrojmi, nástrojmi, skúšobnými postupmi a demonštračnými činnosťami požadovanými pre úplne nové prístupy k výrobe založenej na nanotechnológiách v najslubnejších priemyselných sektoroch.

Okrem toho sa bude činnosť zameriavať na súvisiace otázky a spoločenský kontext a na akceptovanie nanotechnológií. Takto sa výskum stane súčasťou všetkých aspektov hodnotenia rizík (napr. nanotoxikológia a ekotoxikológia), ako aj bezpečnosti, nomenklatúry, metrológie a noriem, ktoré nadobúdajú stále väčší význam pri dláždení cesty priemyselným aplikáciám. Ďalej sa zavedú osobitné akcie na zriadenie účelových centier znalostí a skúseností, ako aj na implementáciu integrovaného a zodpovedného prístupu Komisie voči nanotechnológiám, ako sa uvádza v príslušnom akčnom pláne³².

• Materiály

Nové zdokonalené materiály s vysokým obsahom poznatkov, s novými funkciami a s lepšou výkonnosťou sú mimoriadne dôležité pre konkurencieschopnosť a trvalo udržateľný rozvoj priemyslu. Podľa nových modelov výrobného priemyslu sú to skôr samotné materiály, ktoré

³² Oznámenie Komisie, *Nanoveda a nanotechnológie: akčný plán pre Európu na roky 2005 – 2009*. KOM(2005)243.

sa stávajú prvým krokom k zvýšenej hodnote výrobkov a ich výkonnosti, než jednotlivé kroky spracovateľského procesu.

Výskum sa bude zameriavať na vývoj nových materiálov založených na vedomostiach s vlastnosťami „šitými na mieru“. Vyžaduje to inteligentnú kontrolu podstatných vlastností, spracovania a výroby a zohľadnenie potenciálnych účinkov na zdravie a životné prostredie počas ich životnosti. Dôraz sa kladie na nové zdokonalené materiály získané pomocou potenciálu nanotechnológií a biotechnológií a/alebo „učenia sa z prírody“, predovšetkým na vysoko výkonné nanomateriály, biomateriály a hybridné materiály.

Bude sa podporovať multidisciplinárny prístup zahŕňajúci chémiu, fyziku a predovšetkým biologické vedy. Charakterizácia, návrh a simulácia materiálov sú dôležité aj pre lepšie pochopenie javov súvisiacich s materiálmi, najmä vzťahov medzi štruktúrou a vlastnosťami na rozličných úrovniach; pre zvýšenie hodnoty a spoľahlivosti materiálov a pre rozšírenie pojmu virtuálnych materiálov pri navrhovaní materiálov. Integrácia nanomolekulárnych makroúrovní v rámci chemických a materiálových technológií sa bude podporovať na účely rozvoja nových koncepcií a postupov, akými sú katalýza a proces intenzifikácie a optimalizácie.

- **Nové výrobné technológie**

Nový prístup k výrobe sa požaduje na účely transformácie priemyslu EÚ z priemyselného prostredia založeného na zdrojoch na priemyselné prostredie založené na vedomostiach, pričom bude závisieť od zaujatia úplne nového postoja voči neustálemu nadobúdaniu, rozvíjaniu, ochrane a financovaniu nových vedomostí a voči ich využívaniu, vrátane postoja voči modelom trvalo udržateľnej výroby a spotreby. Znamená to vytvorenie správnych podmienok pre neustálu inováciu (v oblasti priemyselných činností a výrobných systémov, vrátane výstavby, zariadení a služieb) a pre rozvoj nešpecifických výrobných kapacít (technológie, organizačné a výrobné zariadenia) a dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek a požiadaviek životného prostredia.

Výskum sa zameria na niekoľko oblastí: vývoj a schvaľovanie nových priemyselných modelov a stratégií pokrývajúcich všetky aspekty životnosti výrobku a procesu; prispôsobiteľné výrobné systémy, ktoré prekonávajú existujúce spracovateľské obmedzenia a umožňujú využívanie nových výrobných a spracovateľských metód; sieťovo prepojená výroba zameraná na vývoj nástrojov a metód kooperatívnych postupov s pridanou hodnotou na globálnej úrovni; nástroje rýchleho prenosu a integrácie nových technológií do návrhu a prevádzkovania výrobných postupov; a využívanie konvergencie nanotechnológií, biotechnológií, informačných technológií a poznatkových technológií pri vývoji nových výrobkov a technických koncepcií a možnosť vzniku nových priemyselných odvetví.

- **Integrácia technológií z hľadiska priemyselných aplikácií**

Integrácia poznatkov a technológií troch vyššie uvedených oblastí výskumu je dôležitá pre urýchlenie transformácie európskeho priemyslu a jeho ekonomiky zaujímajúc pritom bezpečný, sociálne zodpovedný a trvalo udržateľný postoj.

Výskum sa zameria na nové aplikácie a na doteraz nepreskúmané riešenia postupných zmien, ktoré odpovedia na najdôležitejšie otázky, ako aj na potreby výskumu a technického rozvoja zistené pomocou rozličných európskych technologických platforiem. Integrácia nových poznatkov a nanotechnológií, materiálových a výrobných technológií získa podporu v rámci

aplikácii v jednotlivých sektoroch alebo vo viacerých sektoroch, ako napr. v oblasti zdravia, stavebníctva, vesmírneho priemyslu, dopravy, chemického priemyslu, životného prostredia, textilného a odevného priemyslu, drevospracujúceho priemyslu, strojárského priemyslu, ako aj vo všeobecnej oblasti priemyselnej bezpečnosti.

Medzinárodná spolupráca

Mimoriadny medzinárodný rozmer priemyselného výskumu vyžaduje dobre koordinovaný prístup k práci s tretími krajinami. Preto bude medzinárodná spolupráca dôležitá v rámci celej témy.

Medzi osobitné akcie môžu patriť: činnosti s priemyselne vyspelými krajinami a s krajinami, ktoré podpísali dohodu o vedecko-technickej spolupráci v oblasti danej témy; osobitné iniciatívy súvisiace s novými hospodárstvami a s rozvojovými krajinami na zabezpečenie ich prístupu k poznatkom; dialóg s najväčšími krajinami o „kódexe správania“ na účely zodpovedného a bezpečného rozvoja nanotechnológií; program inteligentných výrobných systémov, ktorý umožňuje spoluprácu v oblasti výskumu a technického rozvoja medzi členskými regiónmi.³³ Podporovať sa budú iniciatívy zamerané na koordináciu a výmenu výskumných údajov (napr. v otázkach životného prostredia a zdravotnej bezpečnosti pre nanotechnológie), čím sa vydláždí cesta pre jednotné chápanie regulačných potrieb zo strany tvorcov politiky na celom svete.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum nových potrieb sa bude realizovať predovšetkým na účely rozvoja a konsolidácie európskych kapacít v osobitných nových a interdisciplinárnych výskumných oblastiach s vysokým potenciálom do budúcnosti. Akékoľvek nepredvídateľné politické požiadavky sa budú riešiť pružne, pričom sa môžu týkať napr. štandardizácie, podpory bezpečnej transformácie na priemysel založený na vedomostiach alebo potenciálnych environmentálnych a zdravotných dôsledkov nanotechnológií.

5. Energetika

Cieľ

Transformovať súčasný energetický systém založený na fosílnych palivách na trvalo udržateľnejší systém založený na rôznorodých zdrojoch energie v súvislosti so zlepšenou energetickou výkonnosťou s cieľom reagovať na naliehavé otázky bezpečnosti dodávok a klimatických zmien a zároveň zvýšiť konkurencieschopnosť európskych podnikov pôsobiacich v sektore energetiky

Prístup

Súčasná prognóza ukazuje, že sa väčšina rozhodujúcich energetických ukazovateľov (napr. spotreba energie, závislosť od fosílnych palív, závislosť od dovozu, emisie CO₂, ceny energie) pohybuje v EÚ, a ešte väčšmi na celosvetovej úrovni, nesprávnym smerom. Energetický výskum pomôže zvrátiť tieto trendy a nájsť rovnováhu medzi nárastom

³³ Európske spoločenstvo má dohodu o vedecko-technickej v oblasti inteligentných výrobných systémov uzavretú s USA, Japonskom, Austráliou, Kanadou, Kóreou a so štátov EFTA s Nórskom a so Švajčiarskom.

efektívnosti, dostupnosti, prijateľnosti a bezpečnosti existujúcich technológií a zdrojov energie, pričom sa zároveň sústreďí na dlhodobejšiu zmenu spôsobu, akým Európa vyrába a spotrebúva energiu. Energetický výskum tak bude priamo prispievať k úspešnosti politiky EÚ a predovšetkým k dosahovaniu súčasných a budúcich cieľov EÚ v oblasti energetiky a redukcie skleníkových plynov.

Na základe prístupu širokého technologického portfólia v súlade so závermi zelenej knihy „na ceste k európskej stratégii pre bezpečnosť dodávok energie“³⁴ sa bude výskum zameriavať na rozvoj hospodárnych technológií pre trvalo udržateľnejšiu energetickú ekonomiku Európy (a celého sveta), čo európskemu priemyslu umožní úspešne konkurovať na globálnej úrovni. Príslušné činnosti sa budú zaoberať všetkými časovými horizontmi a budú zahŕňať celý reťazec počnúc základným a aplikačným výskumom a technologickým vývojom až po rozsiahle demonštrácie technológií („majákové projekty“), podchytený prierezovým a socioekonomickým výskumom na účely zhodnotenia výskumných výsledkov a zabezpečenia racionálneho základu pre politické rozhodnutia a rozvoj trhového systému. V prípade možnosti sa prijme integrovaný prístup stimulujúci potrebnú spätnú väzbu a spoluprácu medzi rozličnými zainteresovanými účastníkmi. Podporovať sa budú aj integrované akcie, ktoré sa budú podieľať na rozličných výskumných oblastiach a ktoré budú využívať súčinnosť medzi týmito oblasťami.

Posilnenie konkurencieschopnosti európskeho energetického sektoru je vzhľadom na silnú globálnu konkurenciu významným cieľom tejto témy. Poskytuje európskemu priemyslu možnosť dosiahnuť a udržať si svetové prvenstvo v oblasti kľúčových energetických technológií. Zdrojom životnej sily energetického sektoru sú predovšetkým malé a stredné podniky, ktoré zohrávajú významnú úlohu v energetickom reťazci a budú kľúčom k podpore inovácie. Ich značná účasť na výskumných a demonštračných činnostiach je dôležitá a bude sa aktívne podporovať.

Strategické výskumné agendy a stratégie zavádzania vyvinuté pomocou európskych technologických platforiem predstavujú významný prínos pre výskumné priority tejto témy. Tieto platformy sú založené na vodíkových a palivových článkoch a na fotovoltaiických materiáloch, pričom sa táto koncepcia rozširuje aj do iných oblastí, medzi ktoré patria napr. biopalivá, výroba elektrickej energie s takmer nulovými emisiami a budúce elektrické siete. Európske technologické platformy zaoberajúce sa vodíkovými a palivovými článkami budú predstavovať základ pre spoločnú technologickú iniciatívu, pričom podobné iniciatívy by sa mohli očakávať aj v iných oblastiach, napr. v oblasti výroby elektrickej energie s takmer nulovými emisiami a v oblasti obnoviteľnej energie. Vo všetkých prípadoch, kde je to možné, sa budú realizovať akcie na zlepšenie koordinácie vnútroštátnych programov.

S cieľom posilniť šírenie a využívanie výstupov výskumu sa vo všetkých oblastiach bude podporovať šírenie vedomostí a výsledkov, okrem iného aj tvorcom politiky. Budú sa tým dopĺňať činnosti vykonávané v rámci programu „Inteligentná energetika“, ktorý je súčasťou programu pre konkurencieschopnosť a inováciu, a to na účely podpory inovácie a odstraňovania netechnologických prekážok rozsiahlemu trhovému zavádzaniu preukázaných energetických technológií.

Činnosti

³⁴ KOM(2002) 769 v konečnom znení z 29. novembra 2000.

- **Vodíkové a palivové články**

Integrovaná stratégia výskumu a zavádzania vyvinutá Európskou technologickou platformou pre vodíkové a palivové články poskytuje základ pre strategický integrovaný program dopravných, stacionárnych a prenosných aplikácií, ktorý je zameraný na zabezpečenie pevného technologického základu pre vybudovanie konkurencieschopného priemyslu EÚ v oblasti dodávok a zásobovania palivovými článkami a vodíkom. Program bude pozostávať z týchto prvkov: základný a aplikačný výskum a technologický vývoj; rozsiahle demonstračné („majákové“) projekty potvrdzujúce výskumné výsledky a poskytujúce spätnú väzbu pre ďalší výskum; prierezový a socioekonomický výskum činností na podchytenie správnych transformačných stratégií a na zabezpečenie racionálneho základu pre politické rozhodnutia a pre rozvoj trhového systému. Priemyselný aplikačný výskum, demonštrácie a prierezové činnosti programu sa budú realizovať predovšetkým prostredníctvom spoločnej technologickej iniciatívy. Túto strategicky riadenú a cieľovo orientovanú akciu bude dopĺňať a úzko s ňou spolupracovať základný výskum založený na spolupráci a zameraný na dosiahnutie prevratných zmien v oblasti kritických materiálov, procesov a nových technológií.

- **Výroba obnoviteľnej elektrickej energie**

Vývoj a demonštrácia integrovaných technológií na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov, vhodných pre rozličné regionálne podmienky, na účely zabezpečenia prostriedkov na výrazné zvýšenie podielu výroby obnoviteľnej elektrickej energie v EÚ. Výskum má zvýšiť celkovú účinnosť konverzie, výrazne znížiť náklady na výrobu elektrickej energie, zväčšiť spoľahlivosť spracovania a ďalej zredukovať účinky na životné prostredie. Dôraz sa bude klásť na fotovoltaičné materiály, vietor a na biomasu (vrátane biologicky odbúrateľných frakcií odpadu). Okrem toho sa bude výskum zameriavať na realizáciu plného potenciálu ďalších zdrojov obnoviteľnej energie: geotermálnych, termálno-solárnych, energetických zdrojov oceánov a malých vodných elektrární.

- **Výroba obnoviteľných palív**

Vývoj a demonštrácia zdokonalených transformačných technológií pre trvalo udržateľnú výrobu a zásobovacie reťazce pevnými, kvapalnými a plynými palivami z biomasy (vrátane biologicky odbúrateľných frakcií odpadu), predovšetkým biologických palív pre dopravu. Dôraz sa má klásť na nové typy biologických palív, ako aj na nové spôsoby výroby a distribúcie existujúcich biologických palív, vrátane integrovanej výroby energie a iných výrobkov s pridanou hodnotou prostredníctvom biorafinérií. Výskum zameraný na zabezpečenie zdroja prínosu pre užívateľov uhlíka bude orientovaný na zvyšovanie energetickej účinnosti, na rozširovanie technologickej integrácie a na využívanie východných produktov. Riešiť sa budú aj otázky súvisiace s logistikou východiskových produktov, s pre-normatívnym výskumom a so štandardizáciou na účely bezpečného a spoľahlivého využívania v doprave a v stacionárnych aplikáciách. Bude sa podporovať využívanie potenciálu výroby obnoviteľného vodíka, biomasy, obnoviteľnej elektrickej energie a procesov založených na slnečnej energii.

- **Obnoviteľná energia na vykurovanie a chladenie**

Vývoj a demonštrácia portfólia technológií určených na zvýšenie potenciálu vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov energie, čo bude prispievať k trvalo udržateľnej energii. Cieľom je dosiahnuť výrazné zníženie nákladov, zvýšiť účinnosť, ďalej obmedziť účinky na

životné prostredie a optimalizovať využívanie technológií v rozličných regionálnych podmienkach. Výskum a demonštrácia majú zahŕňať nové systémy a komponenty určené pre priemyselné aplikácie (vrátane tepelného odsolovania morskej vody), diaľkové a/alebo súkromné vykurovanie a chladenie priestorov, pre integráciu budov a pre skladovanie a uchovávanie energie.

- **Zachytávanie a skladovanie CO₂ a čisté transformačné technológie na výrobu elektrickej energie s takmer nulovými emisiami**

V nasledujúcich desaťročiach budú fosílna palivá nevyhnutne aj naďalej predstavovať výrazný podiel na dodávaných energiách. Na to, aby sa táto skutočnosť zladila so životným prostredím, predovšetkým vzhľadom na klimatické zmeny, je potrebné dosiahnuť výrazné zoslabenie nežiadúcich environmentálnych účinkov fosílnych palív so zameraním na vysoko účinnú výrobu elektrickej energie s takmer nulovými emisiami. Vývoj a demonštrácia efektívnych a spoľahlivých technológií zachytávania a skladovania CO₂ má obrovský význam, pričom sa zameriava na zníženie nákladov na zachytávanie a skladovanie CO₂ na menej ako 20 eur za tonu, s mieru zachytávania vyššou ako 90 %, ako aj na zabezpečenie dlhodobej stability, bezpečnosti a spoľahlivosti skladovania CO₂.

- **Technológie čistého spaľovania uhlia**

Uhlím poháňané elektrárne zostávajú základom výroby elektrickej energie na celom svete, ale majú výrazný potenciál ďalšieho zvyšovania účinnosti a redukcie emisií, predovšetkým pokiaľ ide o CO₂. V snahe zachovať konkurencieschopnosť a prispieť k zvládaniu emisií CO₂ sa bude podporovať vývoj a demonštrácia technológií transformácie čistého uhlia, čím sa za rozličných prevádzkových podmienok výrazne zvýši účinnosť a spoľahlivosť elektrární, minimalizujú sa emisie znečisťujúcich látok a znížia sa celkové náklady. Vzhľadom na výrobu elektrickej energie s nulovými emisiami v budúcnosti by tieto činnosti mali zabezpečiť prípravu na vývoj technológií zachytávania a skladovania CO₂, mali by ich dopĺňať a mali by byť s nimi prepojené.

- **Inteligentné energetické siete**

Na uľahčenie prechodu na trvalo udržateľnejší energetický systém je potrebné rozsiahle úsilie výskumu a vývoja zamerané na zvyšovanie účinnosti, flexibility, bezpečnosti a spoľahlivosti európskych elektrických a plynárenských systémov a sietí. V oblasti elektrických sietí bude cieľom transformácia súčasných sietí elektrického vedenia na pružné a interaktívne (zákazníci/prevádzkovatelia) servisné siete a odstraňovanie prekážok veľkoplošnému zavádzaniu a efektívnej integrácii obnoviteľných zdrojov energie a distribuovanej výrobe (napr. palivové články, mikroturbíny, recipročné motory), čo bude vyžadovať vývoj a demonštráciu kľúčových aktivačných technológií (napr. moderných riešení informačných a komunikačných technológií, skladovacích technológií pre obnoviteľné zdroje energie, výkonovej elektroniky a zariadení HTS). V oblasti plynárenských sietí je cieľom demonštrovať inteligentnejšie a účinnejšie procesy a systémy prepravy a distribúcie plynu, vrátane efektívnej integrácie obnoviteľných zdrojov energie.

- **Energetická účinnosť a úspora**

Nesmierny potenciál úspor energie a zvyšovania energetickej účinnosti³⁵ sa musí zachytiť prostredníctvom optimalizácie, schválenia a demonštrácie nových koncepcií a technológií pre stavebníctvo, služby a priemysel. Predstavuje to kombináciu trvalo udržateľných stratégií a technológií zameraných na zvyšovanie energetickej výkonnosti, využívanie obnoviteľnej energie a polyvýroby a integráciu systémov riadenia dopytu vo veľkých rozmeroch v mestách a komunitách. Tieto rozsiahle akcie môže podporiť moderný výskum a vývoj zaoberajúci sa osobitnými komponentmi a technológiami, napr. polyvýrobou a ekologickou výstavbou. Kľúčovým cieľom je optimalizácia miestneho energetického systému, dosiahnutie rovnováhy medzi výrazným znížením dopytu po energii a finančne najpriateľnejším a trvalo udržateľným riešením zásobovania energiou, vrátane využívania nových palív v určených oblastiach³⁶.

- **Vedomosti pre politické rozhodovanie v oblasti energetiky**

Rozvoj nástrojov, metód a modelov na hodnotenie najdôležitejších hospodárskych a sociálnych otázok súvisiacimi s energetickými technológiami. Medzi tieto činnosti bude patriť budovanie databáz a scenárov pre rozšírenú EÚ a hodnotenie vplyvu energetickej politiky a politík súvisiacich s energetikou na zabezpečovanie zásobovania, životné prostredie, spoločnosť a na konkurencieschopnosť energetického priemyslu. Mimoriadny význam má vplyv technologického pokroku na politiku EÚ.

Medzinárodná spolupráca

Vzhľadom na globálny charakter úloh, rizík a možností predstavuje medzinárodná spolupráca mimoriadne dôležitý prvok energetického výskumu. V rámci osobitných akcií sa budú podporovať strategicky významné mnohostranné iniciatívy spolupráce, medzi ktoré patrí napr. Medzinárodné partnerstvo pre ekonomiku vodíka (International Partnership for the Hydrogen Economy – IPHE), Iniciatívne fórum pre sekvestráciu uhlíka (Carbon Sequestration Leadership Forum – CSLF) a Johannesburgská koalícia pre obnoviteľnú energiu (Johannesburg Renewable Energy Coalition – JREC). Budú sa podporovať aj ďalšie osobitné činnosti zaoberajúce sa problémami, akými sú environmentálne dôsledky energetickej politiky, vzájomná závislosť na zásobovaní energiou, transformácia technológií a kapacitná výstavba. Medzinárodná vedecká spolupráca v oblasti energetiky bude podporovať cieľ Energetickej iniciatívy EÚ pre odstraňovanie chudoby a trvalo udržateľný rozvoj (EU Energy Initiative – EUEI), ktorá bola založená na Svetovom samite o trvalo udržateľnom rozvoji (World Summit on Sustainable Development – WSSD), konkrétne bude prispievať k dosahovaniu cieľov rozvoja tisícročia (Millennium Development Goals – MDG) prostredníctvom zabezpečenia spoľahlivého a finančne prijateľného prístupu k energii pre chudobných.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum nových potrieb pomôže zistiť a preskúmať vedecké a technologické možnosti v oblasti zásobovania energiou, využívania transformácie a trvalej udržateľnosti, neraz v kombinácii s inými oblasťami a disciplínami, ku ktorým patria napr. biotechnológie a nové

³⁵ Uznané v Zelenej knihe o energetickej účinnosti alebo „Menej znamená viac“, KOM(2005)265 z 22.júna 2005.

³⁶ Vychádza sa zo skúseností z iniciatív CONCERTO a CIVITAS podporených v šiestom rámcovom programe.

materiály a výrobné procesy. Medzi nepredvídateľné politické požiadavky, ktoré si môžu vyžadovať rýchlu odozvu, patria napr. akcie súvisiace s vývojom medzinárodných klimatických zmien a reakcie na závažné prerušenie alebo nestabilitu zásobovania energiou alebo ceny energie.

6. Životné prostredie (vrátane klimatických zmien)

Cieľ

Podporovať trvalo udržateľné riadenie prírodného prostredia a životného prostredia ľudí a jeho zdrojov prostredníctvom rozširovania našich vedomostí o interakciách medzi biosférou, ekosystémami a ľudskou činnosťou, ako aj prostredníctvom rozvoja nových technológií, nástrojov a služieb s cieľom riešiť globálne otázky životného prostredia integrovaným spôsobom. Dôraz sa bude klásť na predpoveď klimatických zmien, ako aj zmien systémov životného prostredia, zeme a oceánu, na nástroje a technológie určené na monitorovanie, prevenciu a zmierňovanie zaťažovania a rizík životného prostredia vrátane zdravia, ako aj na uchovávanie prirodzeného a človekom vytvoreného prostredia.

Prístup

Ochrana životného prostredia je dôležitá pre kvalitu života súčasných a budúcich generácií, ako aj pre ekonomický rast. Vzhľadom na to, že prírodné zdroje Zeme a človekom vytvorené životné prostredie sa nachádzajú pod tlakom rastúcej populácie, urbanizácie, neustálej expanzie poľnohospodárstva, dopravy a energetických sektorov, ako aj premenlivosti podnebia a otepľovania na lokálnej, regionálnej a globálnej úrovni, úlohou EÚ je zabezpečiť neustály a trvalo udržateľný rast a zároveň redukovať negatívne účinky na životné prostredie. Spolupráca v rámci celej EÚ je motivovaná skutočnosťou, že krajiny, regióny a mestá čelia spoločným environmentálnym problémom a že je potrebné kritické množstvo vzhľadom na mieru, rozsah a vysokú úroveň komplikovanosti environmentálneho výskumu. Takáto spolupráca ďalej uľahčuje spoločné plánovanie, využívanie prepojených a vzájomne pôsobiacich databáz a vývoj spoločných ukazovateľov, hodnotiacich metodík a súdržných a rozsiahlych systémov pozorovaní a prognóz. Medzinárodná spolupráca je navyše dôležitá pre získavanie vedomostí a pre podporu lepšieho riadenia na globálnej úrovni.

Výskum v rámci tejto témy³⁷ bude prispievať k plneniu medzinárodných záväzkov EÚ a členských štátov, akými sú Rámcový dohovor OSN o klimatických zmenách, Kjótsky protokol a Montrealský protokol, iniciatívy po Kjótskom protokole, Dohovor OSN o biologickej diverzite, Dohovor OSN o boji proti rozširovaniu púští, Svetový summit o trvalo udržateľnom rozvoji 2002, vrátane Iniciatívy EÚ o vode (ako aj podpora trvalo udržateľnej výroby a spotreby). Ďalej bude prispievať k iniciatíve Skupiny pre pozorovanie Zeme (Group on the Earth observations – GEO) Medzivládneho výboru pre klimatické zmeny a zohľadňovať Hodnotenie ekosystému tisícročia. Okrem toho bude podporovať potreby výskumu vyplývajúce z platných a nových právnych predpisov a politiky EÚ, realizáciu šiesteho akčného programu v oblasti životného prostredia, súvisiace tematické stratégie a ďalšie nové stratégie (napr. stratégiu ortute), a akčné plány pre environmentálne technológie a pre životné prostredie a zdravie.

³⁷ Komplementárnym výskumom týkajúcim sa produkcie a využívania biologických zdrojov sa zaoberá téma „Potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia“.

Podpora moderných environmentálnych technológií bude prispievať k dosiahnutiu trvalo udržateľného využívania zdrojov, k prispôsobovaniu sa klimatickým zmenám a k ich zmierňovaniu a k ochrane ekosystémov a človekom vytvoreného životného prostredia. Výskum bude ďalej prispievať k technologickému rozvoju, čím sa zlepši postavenie európskych podnikov, predovšetkým malých a stredných podnikov, na trhu, a to v takých oblastiach, akými sú napr. environmentálne technológie. Európske technologické platformy napr. pre zásobovanie vodou a hygienu, pre trvalo udržateľný chemický priemysel, stavebníctvo a lesníctvo potvrdzujú potrebu akcií na úrovni EÚ, pričom sa v rámci nižšie uvedených činností bude podporovať realizácia príslušných častí výskumných programov.

Koordinácia vnútroštátnych programov sa bude presadzovať prostredníctvom rozšírenia a prehĺbenia pôsobnosti existujúcich sietí ERA v oblasti environmentálneho výskumu, vrátane spoločnej realizácie programov výskumu Baltského mora a nových sietí ERA.

Osobitná pozornosť sa bude venovať posilňovaniu šírenia výsledkov výskumu EÚ – aj prostredníctvom využívania súčinnosti s doplnkovými mechanizmami financovania na úrovni EÚ a členských štátov – a stimulovaniu ich preberania príslušnými koncovými užívateľmi, so zameraním predovšetkým na tvorcov politiky.

Činnosti

• Klimatické zmeny, znečisťovanie a riziká

– Tlak na životné prostredie a podnebie

Integrovaný výskum fungovania systémov podnebia a Zeme je potrebný na to, aby bolo možné pozorovať a analyzovať, ako sa tieto systémy vyvíjajú a predpovedať ich budúci vývoj. Umožní sa tým vypracovanie účinných adaptačných a migračných opatrení súvisiacich s klimatickými zmenami a ich účinkami. Od globálnej úrovne po subregionálnu úroveň sa budú vyvíjať moderné modely klimatických zmien, ktoré sa budú používať pri hodnotení zmien, potenciálnych účinkov a kritických limitov. Budú sa študovať zmeny zloženia atmosféry a vodného cyklu a vypracujú sa koncepcie založené na rizikách, ktoré budú zohľadňovať zmeny v modeloch sucha, búrok a povodní. Budú sa skúmať tlaky na kvalitu životného prostredia a na podnebie spôsobené znečistením vzduchu, vody a pôdy, ako aj vzájomné pôsobenie atmosféry, ozónovej vrstvy v stratosfére, povrchu súše, ľadu a oceánov. Pozornosť sa bude venovať aj mechanizmom spätnej väzby, náhlým zmenám (napr. cirkulácii v oceánoch) a účinkom biologickej diverzity a ekosystémov.

– Životné prostredie a zdravie

Je potrebný multidisciplinárny výskum vzájomného pôsobenia environmentálnych rizikových faktorov a zdravia ľudí, aby sa podporil Environmentálny a zdravotný akčný plán a integrácia problémov zdravia verejnosti a charakteristiky chorôb súvisiacich s novými environmentálnymi rizikami. Výskum sa bude zameriavať na viaceré účinky prostredníctvom rozličných spôsobov vystavenia účinkom, na zisťovanie zdrojov znečistenia a na nové a vznikajúce environmentálne stresory (napr. vzduch v uzavretých priestoroch a na otvorených priestranstvách, elektromagnetické polia, hluk a vystavenie účinkom toxických látok) a na ich potenciálne účinky na zdravie. Ďalej sa výskum sústreďí na integrované výskumné činnosti biologického monitorovania ľudí vzhľadom na vedecké aspekty, metodiky a nástroje, aby sa dosiahol koordinovaný a koherentný prístup. Bude zahŕňať európske skupinové štúdie, pričom sa bude venovať pozornosť zraniteľným skupinám populácie,

metódam a nástrojom lepšej charakterizácie rizík a hodnoteniu a porovnávaníu rizík a účinkov na zdravie. Výsledkom výskumu budú biomarkery a modelové nástroje zohľadňujúce kombinované účinky, zmeny citlivosti a mieru neurčitosti. Ďalej sa vypracujú metódy a nástroje na podporu rozhodnutí (ukazovatele, analýzy nákladov a ziskov, multi-kritériové analýzy, hodnotenia účinkov na zdravie, zaťaženie chorobami a analýza trvalej udržateľnosti) na účely analýzy, manažmentu rizík a informovania o rizikách a na účely vývoja stratégií a analýzy.

– *Prírodné katastrofy*

Zvládanie prírodných katastrof si vyžaduje multirizikový prístup. Existuje potreba lepších znalostí, metód a integrovaného systému pre hodnotenie nebezpečenstiev, miery ohrozenia a rizík. Okrem toho sa musia vypracovať stratégie mapovania, prevencie a zmiernovania účinkov vrátane zohľadnenia ekonomických a sociálnych faktorov. Budú sa študovať katastrofy súvisiace s podnebíom (napr. veterné smršte, suchá, lesné požiare, zosuvy pôdy a povodne) a geologické nebezpečenstvá (napr. zemetrasenia, výbuchy sopiek a cunami). Tento výskum umožní lepšie pochopenie procesov vyvolávajúcich prírodné katastrofy a zlepšenie prognostických metód na základe pravdepodobnostného prístupu. Ďalej podporí rozvoj systémov včasného varovania a informačných systémov. Kvantifikujú sa spoločenské dôsledky významných prírodných nebezpečenstiev.

• **Trvalo udržateľné riadenie zdrojov**

– *Uchovávanie a trvalo udržateľné riadenie prírodných a človekom vytvorených zdrojov*

Výskumné činnosti budú zamerané na zlepšenie vedomostnej základne a na vypracovanie pokročilých modelov a nástrojov potrebných na trvalo udržateľné riadenie zdrojov a vytvorenie modelov trvalo udržateľnej spotreby. Umožní sa tým predpovedanie správania sa ekosystémov, ich obnova a zmiernenie účinkov znehodnocovania a straty významných štrukturálnych a funkčných prvkov ekosystémov (na biologickú diverzitu, na vodné, pôdne a morské zdroje). Výskum modelov ekosystémov sa bude venovať postupom ochrany a uchovávaníu. Budú sa podporovať moderné prístupy vytvárajúce ekonomické činnosti na základe služieb súvisiacich s ekosystémami. Vypracujú sa postupy na prevenciu rozširovania púští, znehodnocovania a erózie pôdy a na zastavenie straty biologickej diverzity. Výskum sa bude ďalej venovať trvalo udržateľnej správe lesov a mestského prostredia, vrátane plánovania a manažmentu odpadu. Výskum bude mať prínos z vývoja otvorených, distribuovaných, vzájomne pôsobiacich systémov správy dát a informačných systémov, bude do nich prispievať a bude podporovať hodnotenia, predpovedanie a služby súvisiace s prírodnými zdrojmi a s ich využívaním.

– *Rozvoj morského prostredia*

Na zlepšenie nášho chápania účinkov ľudskej činnosti na oceány a moria a na zdroje morského prostredia, vrátane znečisťovania a eutrofizácie regionálnych morí a pobrežných oblastí, je potrebný osobitný výskum. Budú sa vykonávať výskumné činnosti vodného prostredia, hĺbkových morských ekosystémov a morského dna, prostredníctvom ktorých sa bude pozorovať, monitorovať a predpovedať správanie tohto prostredia, čím sa zlepší chápanie mora a trvalo udržateľné využívanie morských zdrojov. Účinky ľudskej činnosti na more sa budú hodnotiť pomocou integrovaných prístupov zohľadňujúcich morskú biologickú rôznorodosť, procesy a služby súvisiace s ekosystémami, morskými prúdmi a geológiou morského dna.

- **Environmentálne technológie**

- *Environmentálne technológie na trvalo udržateľné riadenie a uchovávanie prírodného a človekom vytvoreného prostredia*

Sú potrebné nové alebo zdokonalené environmentálne technológie na zmiernenie účinkov ľudskej činnosti na životné prostredie, na ochranu životného prostredia, na efektívnejšie riadenie zdrojov a na vývoj nových výrobkov, procesov a služieb, ktoré budú priaznivejšie pre životné prostredie ako existujúce alternatívy. Výskum bude zameraný predovšetkým na: technológie brániace environmentálnym rizikám alebo znižujúce environmentálne riziká, zmiernujúce účinky nebezpečenstiev a katastrof, zmiernujúce účinky klimatických zmien a stratu biologickej diverzity; technológie podporujúce trvalo udržateľnú výrobu a spotrebu; technológie na efektívnejšie riadenie zdrojov a riešenie problematiky znečistenia, v súvislosti s vodou, pôdou, ovzduším, morom a inými prírodnými zdrojmi alebo s odpadom; technológie pre environmentálne vhodné a trvalo udržateľné riadenie životného prostredia človeka, vrátane zastavaných oblastí, mestských oblastí, krajiny, ako aj pre zachovanie a obnovu kultúrneho dedičstva.

- *Hodnotenie technológií, overovanie a testovanie*

Výskum sa bude zameriavať na hodnotenie rizík a výkonnosti technológií vrátane postupov a výrobkov, ako aj na ďalší rozvoj súvisiacich metód, medzi ktoré patrí napr. analýza životného cyklu. Navyše sa bude venovať pozornosť: dlhodobým možnostiam, trhovému potenciálu a socioekonomickým aspektom environmentálnych technológií; hodnoteniu chemických rizík, stratégiám inteligentného testovania a metódam minimalizácie skúšok na zvieratách, technikám kvantifikácie rizík; a výskumnej podpore rozvoja systému Európskeho overovania a testovania environmentálnych technológií.

- **Nástroje na pozorovanie a hodnotenie Zeme**

- *Pozorovanie Zeme*

Výskumné činnosti sa budú venovať rozvoju a integrácii Systému globálneho pozorovania Zeme (Global Earth Observation System of Systems – GEOSS) na účely environmentálneho a trvalo udržateľného riešenia problémov v rámci iniciatívy GEO³⁸. Budú sa zaoberať interoperabilitou pozorovacích systémov, riadením informácií a sprostredkovaním údajov a optimalizáciou informácií na účely pochopenia, modelovania a predpovedania environmentálnych javov. Tieto činnosti budú zamerané na prírodné nebezpečenstvá, klimatické zmeny, počasie, ekosystémy, prírodné zdroje, vodu, využívanie pôdy, životné prostredie a zdravie a na biologickú diverzitu (vrátane aspektov hodnotenia rizík, prognostických metód a nástrojov hodnotenia), aby sa zabezpečil pokrok v oblasti spoločenského prínosu systému GEOSS a aby sa prispelo do GMES.

- *Nástroje hodnotenia pre trvalo udržateľný rozvoj*

Tieto nástroje sú potrebné pre kvantitatívne hodnotenie životného prostredia a pre zabezpečenie podielu výskumnej politiky na konkurencieschopnosti a trvalo udržateľnom rozvoji, vrátane hodnotenia trhových a regulačných prístupov, ako aj účinkov súčasných

³⁸ Vráťane finančnej podpory sekretariátu iniciatívy GEO.

trendov na modely výroby a spotreby. Medzi tieto nástroje budú patriť modely, ktoré zohľadňujú prepojenia medzi ekonomikou, životným prostredím a spoločnosťou, a teda aj priaznivých a účinných stratégií adaptácie a prevencie. Výskum sa bude ďalej usilovať o zlepšenie existujúcich a o vývoj nových ukazovateľov na účely posudzovania priorít politiky trvalo udržateľného rozvoja a analýzy prepojení medzi nimi, pričom sa berie do úvahy existujúci súbor ukazovateľov trvalo udržateľného rozvoja EÚ. Uskutočňovať sa bude aj analýza technológií, socioekonomických hnacích prvkov, externých účinkov a riadenia, ako aj prognostické štúdie. Medzi oblasti aplikácie patrí využívanie krajiny a námorná politika a ekonomické, politické a sociálne konflikty súvisiace s klimatickými zmenami.

Medzinárodná spolupráca

Environmentálne problémy majú nemenne a bezhranične regionálny aj globálny rozmer, pričom medzinárodná spolupráca bude predstavovať významný aspekt tejto témy. Konkrétne oblasti záujmu súvisia s medzinárodnými záväzkami EÚ vyplývajúcich z dohovorov o klimatických zmenách, biodiverzite, rozširovaní púští, chemických látkach a odpadoch, ako aj z rozhodnutí Johannesburgského samitu o trvalo udržateľnom rozvoji, ako aj z ďalších regionálnych dohovorov. Pozornosť sa bude venovať aj relevantným výskumným akciám vyplývajúcim zo stratégií a akčných plánov v oblasti životného prostredia.³⁹

Vedecké a technologické partnerstvá s rozvíjajúcimi sa krajinami budú prispievať k dosahovaniu Cieľov rozvoja tisícročia v mnohých oblastiach (napr. zastavenie strácania environmentálnych zdrojov, zlepšenie manažmentu vody, zásobovania vodou a hygieny, riešenie environmentálnych úloh urbanizácie), v ktorých by mohli kľúčovú úlohu zohrávať malé a stredné podniky. Mimoriadna pozornosť sa bude venovať vzťahu medzi globálnymi environmentálnymi otázkami a problémami regionálneho a miestneho rozvoja súvisiacimi s prírodnými zdrojmi, s biologickou diverzitou, využívaním pôdy, prírodnými katastrofami a človekom vytváranými nebezpečenstvami a rizikami, klimatickými zmenami, environmentálnymi technológiami, so životným prostredím a zdravím, ako aj s nástrojmi analýzy politiky. Spolupráca s priemyselne vyspelými krajinami rozšíri prístup ku kvalitnému globálneho výskumu.

Vytvorenie systému GEOSS na účely pozorovania Zeme podporí medzinárodnú spoluprácu v oblasti pochopenia systémov Zeme a v otázkach trvalej udržateľnosti a koordinované zhromažďovanie údajov pre vedecké a politické účely.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum v oblasti nových potrieb v rámci tejto témy môže vyriešiť otázky, medzi ktoré patrí napr. vzájomné pôsobenie medzi ľuďmi, ekosystémami a biosférou alebo nové riziká súvisiace s prírodnými katastrofami, človekom vyvolanými katastrofami a technologicky vyvolanými katastrofami.

Podpora odozvy na nepredvídateľné politické požiadavky v oblasti životného prostredia by mohla napr. súvisieť s hodnotením účinkov novej politiky EÚ na trvalú udržateľnosť, napr. v oblasti životného prostredia, v námornej oblasti, v oblasti noriem a predpisov.

³⁹ Ako príklad môžu slúžiť odporúčania z Killarney pre výskum priorít biodiverzity na dosiahnutie cieľa na rok 2010 (konferencia v Malahide v roku 2004), európsky akčný plán o klimatických zmenách v kontexte rozvojovej spolupráce (2004), prioritné akcie určené Výborom pre vedu a techniku UNCCD, EÚ a globálne stratégie v oblasti bezpečného zaobchádzania s chemickými látkami a pesticídmi atď.

7. Doprava (vrátane vzdušnej dopravy)

Cieľ

Rozvoj integrovaných, ekologickejších a inteligentnejších celoeurópskych dopravných systémov v prospech občanov a spoločnosti, ktoré šetria zdroje životného prostredia a prírodné zdroje a sú založené na technickom pokroku, a zabezpečovanie a ďalší rozvoj konkurencieschopnosti a vedúceho postavenia, ktoré európske podniky získali na globálnom trhu.

Prístup

Systém európskej dopravy je dôležitým prvkom európskej ekonomickej a sociálnej prosperity. Zohráva kľúčovú úlohu v doprave ľudí a tovaru v miestnych, regionálnych, vnútroštátnych, európskych a medzinárodných súvislostiach. Táto téma sa bude zaoberať niektorými pretrvávajúcimi otázkami, ktoré uznáva Biela kniha o doprave⁴⁰, týkajúcimi sa podielu dopravných systémov na spoločnosti a na priemyselnej konkurencieschopnosti v rámci rozšírenej EÚ za súčasnej minimalizácie negatívnych účinkov a dôsledkov dopravy v súvislosti so životným prostredím, využívaním energie, bezpečnosťou a zdravím verejnosti.

Bude prijatý nový integrovaný prístup, ktorý spája všetky spôsoby dopravy, rieši socioekonomické a technologické rozmery výskumu a rozvoja poznatkov a zahŕňa inováciu, ako aj politický rámec.

Rozličné technologické platformy vytvorené v tejto oblasti (ACARE pre vzdušnú a leteckú dopravu, ERRAC pre železničnú dopravu, ERTRAC pre cestnú dopravu, WATERBORNE pre vodnú dopravu, Vodík a palivové články) vypracovali dlhodobé predstavy a strategické výskumné agendy (Strategic Research Agendas – SRA), ktoré predstavujú užitočné vstupy pre definovanie tejto témy a dopĺňajú potreby tvorcov politiky a očakávania spoločnosti. Vybrané aspekty SRA môžu odôvodniť vytvorenie Spoločných technologických iniciatív. Aktivity ERA-NET poskytujú možnosť uľahčiť ďalšiu nadnárodnú koordináciu v špecifických oblastiach dopravného sektoru a budú sa vykonávať vždy, keď to bude vhodné.

Medzi činnosti mimoriadneho významu pre malé a stredné podniky patria snahy o zabezpečenie zásobovacích reťazcov na základe robustných technológií v rozličných sektoroch; umožnenie prístupu malých a stredných podnikov k výskumným iniciatívam; a uľahčenie úlohy a začiatku činnosti malých a stredných podnikov využívajúcich vysoké technológie, predovšetkým v oblasti pokrokových dopravných technológií a činností „súvisiacich so službami“ špecifickými pre dopravu, ako aj v rámci rozvoja systémov a aplikácií v oblasti satelitnej navigácie.

Existujúce politické požiadavky, ako aj vývoj, hodnotenie a realizácia novej politiky (napr. námornej politiky) sa bude riešiť v rámci rozličných línií činností. Táto práca bude zahŕňať štúdie, modely a nástroje, ktoré sa zaoberajú strategickým monitorovaním a prognostikou a spájajú v sebe poznatky súvisiace s hlavnými ekonomickými, sociálnymi, bezpečnostnými a environmentálnymi problémami dopravy. Činnosti podporujúce prierezové tematické otázky budú zamerané na špecifiká dopravy, napr. na bezpečnostné aspekty ako podstatná

⁴⁰ „Európska dopravná politika na rok 2010: čas rozhodnutia“ KOM(2001)370 v konečnom znení.

požiadavka v rámci dopravných systémov; využívanie alternatívnych energetických zdrojov v dopravných aplikáciách; a monitorovanie environmentálnych účinkov dopravy, vrátane klimatických zmien.

Podpora sa bude poskytovať aj činnostiam súvisiacim so šírením a využívaním informácií a hodnoteniu účinkov, pričom sa mimoriadna pozornosť bude venovať osobitným potrebám užívateľov a politickým požiadavkám v dopravnom sektore.

Činnosti

Vzdušná a letecká doprava

Príslušné činnosti budú prispievať ku kľúčovej politike Spoločenstva, ako aj k realizácii strategickej výskumnej agendy ACARE. Kvantitatívne ciele zodpovedajú časovému horizontu tejto agendy do roku 2020. Pôsobnosť výskumu zahŕňa všetky letecké, cestovné a vzdušné aspekty leteckého dopravného systému.

Ekologickejšia letecká doprava: Vývoj technológií na zníženie environmentálnych účinkov letectva s cieľom znížiť na polovicu emisie oxidu uhličitého (CO₂), znížiť špecifické emisie oxidov dusíka (NO_x) o 80 % a znížiť na polovicu vnímaný hluk. Výskum bude zameraný na vývoj technológií ekologických motorov, vrátane technológií alternatívnych palív, ako aj na zvýšenie výkonnosti lietadiel s pevnými a s rotačnými krídlami, na nové inteligentné štruktúry s nízkou hmotnosťou a na zlepšenie aerodynamiku. Budú sa riešiť aj také otázky, ako zlepšenie pohybu lietadiel v rámci letísk (vo vzduchu aj na zemi) a procesy riadenia, výroby, údržby a recyklovania v oblasti leteckej dopravy.

Zvyšovanie časovej efektivity: Realizácia postupných zmien v letectve na účely prispôsobenia sa plánovanému trojnásobnému nárastu pohybu lietadiel prostredníctvom zlepšenia dochvilnosti za akýchkoľvek poveternostných podmienok a výrazného skrátenia doby strávenej na letisku procedúrami súvisiacimi s cestovaním. Výskum vyvinie a zavedie moderný systém riadenia leteckej dopravy (Air Traffic Management – ATM) v rámci iniciatívy SESAME⁴¹, prostredníctvom integrácie vzdušných, pozemných a vesmírnych komponentov, spolu s riadením dopravného toku a väčšou nezávislosťou letectva. Riešiť sa budú aj aspekty dizajnu lietadiel, aby sa zlepšili podmienky pre cestujúcich a pre prepravu nákladov, nové riešenia efektívneho využívania letísk a prepojenie leteckej dopravy so všeobecným systémom dopravy. Pomocou iniciatívy SESAME⁴² sa zabezpečí vysoko efektívna koordinácia rozvoja systémov ATM v Európe.

Zabezpečovanie spokojnosti a bezpečnosti zákazníkov: Zavedenie kvantitatívnych prvkov do volieb cestujúcich a flexibility harmonogramov za súčasného dosiahnutia päťnásobnej redukcie miery nehôd. Nové technológie poskytnú širšie možnosti voľby pri výbere konfigurácií lietadiel a motorov, počnúc veľkými až po malé stroje, so zvýšenou úrovňou automatizácie všetkých prvkov systému, vrátane pilotovania. Pozornosť sa bude venovať aj zlepšeniu pohodlia cestujúcich, spokojnosti a nových služieb a aktívnym a pasívnym bezpečnostným opatreniam s osobitným dôrazom na ľudský prvok. Výskum bude zahŕňať prispôsobenie letísk a operácií leteckej dopravy rozličným typom strojov a ich 24-hodinovému využívaniu s prijateľnou úrovňou hluku.

⁴¹ Modernizácia európskej kontrolnej infraštruktúry leteckej dopravy súvisiacej s realizáciou Jednotného európskeho vzdušného priestoru.

⁴² Na tento účel sa predpokladá zriadenie spoločného podniku na koordináciu činností ATM.

Zvýšenie hospodárnosti: Podpora konkurencieschopného zásobovacieho reťazca schopného znížiť na polovicu dobu preniknutia na trh a zredukovať prevádzkové náklady a náklady na vývoj výrobku, v dôsledku čoho bude doprava pre cestujúcich finančne prijateľnejšia. Výskum sa sústreďí na zdokonalenie celého obchodného procesu, od návrhu koncepcie až po vývoj výrobku, výrobné a servisné operácie, vrátane začlenenia zásobovacieho reťazca. Bude zahŕňať rozšírené možnosti simulácie a automatizácie, technológie a metódy na výrobu lietadiel s takmer nulovou údržbou, ako aj hospodárne riadenie prevádzky lietadiel, letísk a leteckej dopravy.

Ochrana leteckých dopravných prostriedkov a pasažierov: Prevencia nepriateľských akcií akéhokoľvek druhu, ktoré majú za cieľ spôsobiť cestujúcim alebo obyvateľom poranenia, straty, škody alebo iné ujmy v dôsledku zneužitia lietadla. Výskum bude zameraný na príslušné prvky systému leteckej dopravy, vrátane bezpečnostných opatrení v kabíne a dizajnu kokpitu, automatického ovládania a pristávania v prípade neoprávneného použitia lietadla, ochrany pred vonkajšími útokmi, ako aj bezpečnostných aspektov vzdušného priestoru a prevádzky letísk.

Letecká doprava budúcnosti: Prieskum radikálnejších, environmentálne účinnejších a modernejších technológií, ktoré by mohli uľahčiť postupné zmeny požadované v leteckej doprave v druhej polovici tohto storočia a neskôr. Výskum sa bude zaoberať takými aspektmi, ako sú nové koncepcie pohonu a zdvihu, nové nápady súvisiace s vnútorným priestorom lietajúcich strojov, nové koncepcie letísk, nové metódy riadenia a ovládania lietadiel, alternatívne koncepcie prevádzkovania systémov leteckej dopravy a ich začlenenie do iných dopravných režimov.

Pozemná doprava (železničná, cestná a vodná)

Ekologickejšia pozemná doprava: Vývoj technológií a vedomostí súvisiacich s redukciou znečistenia (vzduchu, vody a pôdy) a s takými ekologickými účinkami, ako sú klimatické zmeny, zdravie, biologická diverzita a hluk. Výskum zlepší čistotu a energetickú účinnosť elektrických vlakov a podporí využívanie alternatívnych palív, vrátane vodíka a palivových článkov. Príslušné činnosti sa budú týkať infraštruktúry, vozidiel, plavidiel a technológií komponentov, vrátane optimalizácie celého systému. Výskum vývoja špecifického pre dopravu bude zahŕňať výrobu, výstavbu, prevádzku, údržbu, opravu, inšpekciu, recykláciu, stratégie súvisiace s koncom životnosti a zásahy na mori v prípade nehody.

Stimulácia prechodu na iný typ prepravy a boj proti dopravným zápcham v dopravných koridoroch⁴³: Vývoj a demonštrácia súvislej dopravy ľudí a tovaru „od dverí k dverám“, ako aj technológií na zabezpečenie účinnej intermodality, s prihliadnutím na konkurencieschopnosť železničnej dopravy. Patria sem činnosti zaoberajúce sa interoperabilitou a prevádzkovou optimalizáciou miestnych, regionálnych, vnútroštátnych a európskych dopravných sietí, systémov a služieb a ich intermodálnou integráciou. Príslušné činnosti sa budú zameriavať na optimalizované využívanie infraštruktúry, vrátane terminálov a špecializovaných sietí, na zdokonaľovanie dopravy, dopravný a informačný manažment, na vylepšenie logistiky nákladov a intermodalitu prepravy cestujúcich. Budú sa vyvíjať inteligentné systémy, koncepcie a technológie nových vozidiel a plavidiel, vrátane operácií nakladania a vykladania. Informácie potrebné na tvorbu politiky budú obsahovať tvorbu cien

⁴³ Vzhľadom na cieľ opätovne obnoviť modálne rozdelenie z roku 1998 sa činnosti riešiace jeden samostatný režim sústreďia na železničnú a lodnú dopravu.

a fakturáciu v súvislosti s infraštruktúrou, hodnotenie opatrení európskej dopravnej politiky a politiku a projekty transeurópskych sietí.

Zabezpečovanie trvalo udržateľnej mestskej mobility: Sústreďenie sa na mobilitu ľudí a tovaru prostredníctvom výskumu „vozidiel novej generácie“ a ich vstupu na trh, spojenie všetkých prvkov čistej, energeticky účinnej, bezpečnej a inteligentnej cestnej dopravy. Výskum nových koncepcií mobility, moderných organizačných systémov, systémov riadenia mobility a vysoko kvalitnej verejnej dopravy bude zameraný na zabezpečenie jej dostupnosti pre všetkých a na vysokú úroveň intermodálnej integrácie. Budú sa vyvíjať a testovať moderné stratégie čistej mestskej dopravy⁴⁴. Mimoriadna pozornosť sa bude venovať neznečisťujúcim spôsobom dopravy, riadeniu dopytu, racionalizácii súkromnej dopravy a informačným a komunikačným stratégiám, službám a infraštruktúram. Nástroje podporujúce vývoj a realizáciu dopravnej politiky budú zahŕňať plánovanie dopravy a využívania pôdy.

Zvyšovanie bezpečnosti: Vývoj technológií a inteligentných systémov na ochranu ohrozených osôb, akými sú vodiči, cyklisti, cestujúci, posádky a chodci. Na účely navrhovania vozidiel, plavidiel a infraštruktúry sa budú vyvíjať pokročilé technické systémy a metodiky analýzy rizík. Dôraz sa bude klásť na integračné prístupy spájajúce ľudské prvky, štrukturálnu integritu, preventívnu, pasívnu a aktívnu bezpečnosť, riadenie záchrany a krízový manažment. Bezpečnosť sa bude považovať za neoddeliteľnú súčasť celkového dopravného systému zahŕňajúceho infraštruktúru, tovar a kontajnery, užívateľov a prevádzkovateľov dopravy, vozidlá a plavidlá a opatrenia na politickej a legislatívnej úrovni, vrátane podpory rozhodnutí a schvaľovacích nástrojov, otázka bezpečnosti sa bude riešiť zakaždým, keď bude predstavovať podstatnú požiadavku v rámci dopravného systému.

Zvyšovanie konkurencieschopnosti: Zvyšovanie konkurencieschopnosti dopravného priemyslu, zabezpečovanie trvalo udržateľných, efektívnych a finančne dostupných dopravných služieb a vytváranie nových kvalifikácií a pracovných príležitostí prostredníctvom výskumu a vývoja. Technológie pokročilých priemyselných procesov budú zahŕňať návrh, výrobu, montáž, výstavbu a údržbu a budú sa zameriavať na znižovanie nákladov počas životného cyklu a na skracovanie doby vývoja. Dôraz sa bude klásť na moderné koncepcie produktov a na zdokonalené dopravné služby zabezpečujúce vyššiu spokojnosť zákazníkov. Bude sa vyvíjať nová organizácia výroby, vrátane riadenia zásobovacieho reťazca a distribučných systémov.

Podpora Európskeho globálneho satelitného navigačného systému (Galileo)

Európska globálna satelitná navigácia zahŕňa systémy EGNOS a Galileo a zabezpečuje celosvetové zisťovanie pozície a infraštruktúru načasovania⁴⁵.

Využívanie plného potenciálu: podpora rastu využívania služieb od otvoreného po komerčný prístup, bezpečnosť pomocou „vyhľadávania a záchrany“ a verejná regulovaná služba; aplikácie riadenia prepravy nákladov; využívanie vedľajších služieb; demonštrácie prínosu a účinnosti satelitnej navigácie.

Poskytovanie nástrojov a vytváranie vhodného prostredia: zaistenie bezpečného využívania služieb, predovšetkým prostredníctvom certifikácie v kľúčových aplikačných oblastiach; príprava a potvrdenie primeranosti služieb vzhľadom na novú politiku a právne predpisy,

⁴⁴ Vychádza sa zo skúseností iniciatívy CIVITAS.

⁴⁵ Výskumné činnosti bude riadiť Európsky dozorný úrad GNSS.

vrátane ich realizácie; riešenie verejných regulovaných služieb v súlade so schválenou politikou prístupu; vývoj základných digitálnych topologických, kartografických a geodetických údajov a systémov používaných v navigačných aplikáciách; riešenie bezpečnostných potrieb a požiadaviek.

Prispôsobovanie prijímačov požiadavkám a obnova základných technológií: zvyšovanie výkonnosti prijímačov, integrácia nízkoenergetickej spotreby a miniaturizačných technológií, dokončenie navigačného pokrytia uzavretých priestorov, spojenie s rádiovými frekvenčnými identifikačnými zariadeniami, využívanie softvérových technológií pre prijímače, kombinovanie s inými funkciami, napr. s telekomunikáciami, podpora kľúčových technológií navigácie pozemnej infraštruktúry na zabezpečenie robustnosti a flexibility.

Podpora vývoja infraštruktúry: príprava systému druhej generácie, prispôsobenie vyvíjajúcim sa požiadavkám užívateľov a prognózam trhu, využitie internacionalizácie infraštruktúry v súvislosti s globálnymi trhmi a s vývojom celosvetových noriem.

Medzinárodná spolupráca

Medzinárodná spolupráca je v tejto oblasti dôležitým prvkom výskumu a technického vývoja a bude sa podporovať vo všetkých prípadoch, keď priemysel a tvorcovia politiky prejavia o ňu záujem. Širšie oblasti pre osobitné akcie budú v prípade existencie atraktívnych trhov (napr. globálny rozvoj obchodu a prepájacie siete a služby na kontinentálnej a interkontinentálnej úrovni); možnosti prístupu a nadobúdania vedy a technológií, ktoré sú doplnkové vzhľadom na súčasné európske poznatky a ktoré poskytujú vzájomný prínos; a v prípadoch, keď Európa reaguje na globálne potreby (napr. klimatické zmeny) alebo prispieva k medzinárodným štandardom a globálnym systémom (napr. aplikovaná logistika a infraštruktúra satelitnej navigácie).

Nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

V rámci iniciatív súvisiacich s novými potrebami sa bude podporovať výskum, ktorý reaguje na kritické udalosti a úlohy budúcich dopravných systémov, napr. nové koncepcie dopravy a vozidiel, automatizácia, mobilita alebo organizácia.

Nepredvídateľné politické požiadavky, ktoré si môžu vyžadovať osobitný výskum súvisiaci s dopravou, by mohli zahŕňať širšie spoločenské otázky, napr. zmeny v demografii, životný štýl, očakávania spoločnosti od dopravných systémov; ako aj nové riziká a problémy vysokého významu pre európsku spoločnosť.

8. Socioekonómia a spoločenské vedy

Cieľ

Vytváranie hlbšieho a spoločného porozumenia komplexných a navzájom prepojených hospodárskych otázok, ktoré musí Európa riešiť, ku ktorým patria napr. rast, zamestnanosť a konkurencieschopnosť, sociálna kohézia a trvalá udržateľnosť, kvalita života, vzdelávanie a vzájomná globálna prepojenosť, najmä s cieľom zabezpečovať kvalitnejšiu vedomostnú základňu pre politiku v príslušných oblastiach.

Prístup

Priority výskumu riešia kľúčové spoločenské, ekonomické a kultúrne úlohy, ktorým čelí Európa a svet v súčasnosti a ktorým budú čeliť v budúcnosti. Navrhovaný program výskumu predstavuje kohézny prístup k riešeniu týchto úloh. Rozvoj socioekonomických a humanitných poznatkov založený na týchto kľúčových úlohách bude výrazne prispievať k podpore zdieľaného chápania v celej Európe a k riešeniu širších medzinárodných problémov. Priority výskumu pomôžu zlepšiť formuláciu, realizáciu, účinky a hodnotenie politiky takmer vo všetkých politických oblastiach Spoločenstva na európskej, vnútroštátnej, regionálnej a miestnej úrovni, pričom do väčšej časti výskumu je začlenená podstatná medzinárodná perspektíva.

Okrem socioekonomického výskumu a prognostiky sa bude klásť dôraz na výskum v humanitnej oblasti, čím sa v rámci tejto témy zabezpečia rozličné pohľady a výrazný príspevok napr. z historického, kultúrneho a filozofického hľadiska, vrátane príslušných otázok súvisiacich s jazykom, identitou a hodnotami.

Práce na tejto téme budú vychádzať aj z príslušných vnútroštátnych výskumných programov dopĺňajúcich výskumné činnosti uvedené nižšie za pomoci systému ERA-NET a podľa možnosti aj článok 169. V prípade určitých otázok sa môžu použiť aj sociálne platformy na prediskutovanie budúcich výskumných programov; na týchto by sa mala podieľať výskumná komunita a spoločenský účastníci.

Tomuto výskumu bude napomáhať výskum infraštruktúry, ktorý poskytne nové výskumné údaje, vrátane údajov získaných pomocou prieskumov, sprístupní existujúce údaje pre medzinárodný komparatívny výskum a zabezpečí prístup k zdrojovým materiálom a pokrokovým výskumným nástrojom, ako aj k výsledkom existujúceho výskumu v mnohých oblastiach. Niektoré z týchto činností sa budú vykonávať prostredníctvom infraštruktúrnych prvkov kapacitných programov a iné prostredníctvom projektov v rámci tejto témy. Výskum bude mať prístup k oficiálnym štatistikám a bude ich využívať.

Budú sa vykonávať osobitné činnosti súvisiace so šírením informácií zamerané na konkrétne skupiny a na všeobecnú verejnosť, vrátane workshopov a konferencií pre výskumníkov, na ktorých sa bude diskutovať s tvorcami politiky a s ostatnými účastníkmi, a vrátane šírenia výsledkov pomocou rozličných médií.

Bude zabezpečená primeraná koordinácia socioekonomického a spoločenského výskumu a prognostických prvkov v rámci kooperačných a iných osobitných programov.

Činnosti

Rast, zamestnanosť a konkurencieschopnosť vo vedomostnej spoločnosti

Táto téma sa bude zameriavať na rozvoj a integráciu výskumu v otázkach ovplyvňujúcich rast, zamestnanosť a konkurencieschopnosť na účely zabezpečenia lepšieho a integrovaného chápania týchto otázok pre ďalší rozvoj vedomostnej spoločnosti. Pri dosahovaní týchto cieľov sa bude využívať politický a podporný pokrok. Výskum bude spájať tieto aspekty problematiky:

- meniacu sa úlohu poznatkov v celej ekonomike, vrátane rozličných typov vedomostí a schopností, vzdelávania, celoživotného vzdelávania a nehmotných investícií;
- ekonomické štruktúry, štrukturálne zmeny a otázky produktivity, vrátane úlohy sektoru služieb, financií, demografie, dopytu a procesov dlhodobých zmien;
- inštitucionálne a politické otázky, vrátane makroekonomickej politiky, trhov práce, inštitucionálnych súvislostí a politickej kohézie a koordinácie.

Táto téma bude zahŕňať nové významné úlohy a možnosti vyplývajúce z posilnenej globalizácie, nových ekonomík, premiestňovania a rozširovania EÚ. Otázky zamestnanosti sa budú týkať nezamestnanosti a slabej zamestnanosti.

Spájanie hospodárskych, sociálnych a environmentálnych cieľov z európskeho hľadiska

Táto téma sa zameriava na podporu spoločenského cieľa skombinovať hospodárske, sociálne a environmentálne ciele a zlepšiť tak základ pre trvalo udržateľný rozvoj. Výskum v rámci tejto činnosti sa bude zaoberať dvoma vzájomne súvisiacimi otázkami:

- akým spôsobom sa socioekonomickým modelom v Európe a mimo Európy podarilo skombinovať tieto ciele, podmienky, za ktorých sa to udialo, vrátane dialógu, sociálneho partnerstva, inštitucionálnych zmien a ich schopnosti čeliť novým úlohám;
- ekonomická kohézia medzi regiónmi a regionálny rozvoj v rozšírenej EÚ; a sociálna kohézia (vrátane nerovností, sociálnej ochrany a sociálnych služieb, daňovej politiky, národnostných vzťahov, vzdelávania a vylúčenia zo spoločnosti a zdravia), ako aj jej vzťah k sociálnym problémom ako napr. chudoba, bytová otázka, kriminalita, delikvencia a drogy.

Pri riešení týchto otázok sa bude venovať pozornosť existencii kompromisov alebo súčinností medzi ekonomickými, sociálnymi a environmentálnymi cieľmi v celosvetových súvislostiach, územným aspektom, dlhodobej udržateľnosti a otázkam rozvojových krajín.

Hlavné trendy v spoločnosti a ich dôsledky

Cieľom je pochopiť a posúdiť význam konkrétnych kľúčových trendov v európskej spoločnosti, ktoré majú značný dopad na občanov, na kvalitu ich života a na politiku, čím sa zabezpečí podchytenie tejto problematiky v mnohých politických oblastiach. Empirický a teoretický výskum sa bude spočiatku venovať trom hlavným trendom:

- demografické zmeny vrátane starnutia, počtu narodených detí a migrácie;

- zmeny v príbuzných aspektoch životného štýlu, rodiny, práce, spotreby, zdravia a kvality života, vrátane otázok detí, mládeže a invalidity;
- vzájomné kultúrne pôsobenie z medzinárodnej perspektívy, vrátane tradícií rozličných spoločností, rôznorodosti obyvateľstva, diskriminácie, rasizmu, xenofóbie a netolerancie.

Začlení sa sem aj problematika pohlaví a meniacich sa hodnôt. Okrem toho sa budú skúmať zmeny v oblasti kriminality a vnímania trestných činov, ako aj zmenená sociálna zodpovednosť v podnikaní.

Európa vo svete

Cieľom je pochopiť meniace sa vzájomné vzťahy a vzájomné súvislosti medzi regiónmi sveta a ich vplyv na príslušné regióny, predovšetkým v Európe, a súvisiacu problematiku riešenia nových hrozieb a rizík v svetových rozmeroch a ich súvislosť s ľudskými právami, slobodami a blahobytom. Výskum sa bude uberať dvoma príbuznými cestami:

- toky obchodu, financií, investícií, migrácie a ich účinky; nerovnomerný vývoj, chudoba a trvalá udržateľnosť; ekonomické a politické vzťahy a celosvetové spravovanie. Bude sa skúmať vzájomné kultúrne pôsobenie, vrátane médií a náboženstiev a osobitných neeurópskych prístupov;
- konflikty, ich príčiny a riešenia; vzťah medzi bezpečnosťou a destabilizujúcimi faktormi, akými sú chudoba, kriminalita, znehodnocovanie životného prostredia a nedostatok prostriedkov; terorizmus, jeho príčiny a dôsledky; bezpečnostná politika, vnímanie nebezpečia a vzťahy medzi civilmi a armádou.

V oboch prípadoch sa bude riešiť úloha Európy vo svete, rozvoj mnohostranných vzťahov a medzinárodného práva, podpora demokracie a základných práv vrátane rozličných predstáv o nich, a pohľad vonkajšieho sveta na Európu.

Občania v Európskej únii

V súvislosti s budúcim rozvojom EÚ cieľom je po prvé zlepšenie chápania otázok súvisiacich s významom demokratického „vlastníctva“ a aktívnej účasti občanov, ako aj efektívneho a demokratického riadenia štátu, a po druhé zlepšenie chápania európskych rozdielnych a spoločných črt vo vzťahu ku kultúre, inštitúciám, právu, dejinám, jazykom a hodnotám. Výskum sa bude zaoberať:

- účasťou (vrátane mládeže), zastúpením, zodpovednosťou a legitímnosťou; európskou verejnou sférou, médiami a demokraciou; rozličnými formami riadenia štátu v EÚ a politickými postupmi, úlohou občianskej spoločnosti; občianstvom a právami; a súvisiacimi hodnotami populácie;
- európskymi rozdielmi a spoločnými črtami, vrátane ich historického pôvodu a vývoja; rozdielmi v inštitúciách (vrátane noriem, postupov, zákonov); kultúrnym dedičstvom; rozličnými víziami a perspektívami európskej integrácie vrátane názorov obyvateľstva; identitami; postojmi k viacerým koexistujúcim kultúram; úlohou jazyka, umenia a náboženstva; postojmi a hodnotami.

Socioekonomické a vedecké ukazovatele

Vzhľadom na úlohu zlepšiť využívanie ukazovateľov v politike, cieľom je zabezpečiť hlbšie chápanie ich využívania v oblasti politického vývoja a realizácie a navrhnúť zdokonalenia v oblasti ukazovateľov a metód ich využívania. Výskum sa bude zaoberať:

- spôsobom, akým sa ukazovatele využívajú pre politické ciele, pre politický vývoj a realizáciu, v rozličných oblastiach a od makroúrovni až po mikroúrovne, primeranosťou existujúcich ukazovateľov a ich využívaním a návrhmi nových ukazovateľov a súborov ukazovateľov;
- spôsobom, akým sa môže pomocou ukazovateľov lepšie podporovať politika založená na dôkazoch, a metódami ich využívania; ukazovateľmi pre politiku s viacerými cieľmi, pre politickú koordináciu a reguláciu; podporou oficiálnych štatistík pre takéto ukazovatele;
- využívaním ukazovateľov a súvisiacich prístupov na účely hodnotenia výskumných programov, vrátane hodnotenia účinkov.

Prognostické činnosti

Cieľom je poskytnúť tvorcom politiky na vnútroštátnej a regionálnej úrovni a na úrovni Spoločenstva prognostické znalosti potrebné pre včasnú identifikáciu dlhodobých úloh a oblastí spoločného záujmu, čo im pomôže pri formulácii politiky. Vykonávať sa budú štyri typy činností:

- rozsiahle socioekonomické prognózy v oblasti obmedzeného počtu kľúčových úloh a možností pre EÚ, prieskum problémov, ku ktorým patria napr. sú budúcnosť a účinky starnutia, migrácie, globalizácie poznatkov, zmeny trestnej činnosti a najvýznamnejšie riziká;
- cielenejšie tematické prognózy týkajúce sa vývoja nových výskumných oblastí alebo pokrývajúce existujúce oblasti, ako aj prognózy týkajúce sa budúcnosti vedeckých disciplín;
- prognózy v oblasti výskumných systémov a politiky v Európe a v oblasti budúcnosti kľúčových zainteresovaných subjektov;
- vzájomné učenie sa a spolupráca medzi vnútroštátnymi a/alebo regionálnymi prognostickými iniciatívami; spolupráca medzi prognostickými iniciatívami EÚ, tretích krajín a medzinárodnými prognostickými iniciatívami.

Medzinárodná spolupráca

Vzhľadom na silný medzinárodný rozmer výskumu sa bude medzinárodná spolupráca rozvíjať vo všetkých oblastiach tejto témy. Osobitné akcie medzinárodnej spolupráce sa budú realizovať v mnohých vybraných oblastiach na mnohostrannom a dvojstrannom základe, vychádzajúc z potrieb partnerských krajín, ako aj z potrieb Európy.

Nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum novovznikajúcich potrieb poskytne výskumníkom priestor na identifikáciu a riešenie tých výskumných úloh, ktoré neboli vyššie špecifikované. Bude sa podporovať moderné

myslenie v súvislosti s úlohami, ktorým čelí Európa a ktoré neboli doteraz prediskutované, alebo v súvislosti s príslušnými kombináciami úloh, perspektív a disciplín. Bude sa realizovať aj výskum zaoberajúci sa nepredvídateľnými politickými požiadavkami, a to v úzkej spolupráci so subjektami podieľajúcimi sa na politike.

9. Bezpečnosť a vesmír

Cieľ

Rozvíjať technológie a vedomosti pre budovanie kapacít uplatniteľných v civilnej oblasti potrebných na zabezpečovanie bezpečnosti občanov napr. pred hrozbou terorizmu a zločinu, ako aj pred účinkami a dôsledkami neúmyselných udalostí, akými sú prírodné katastrofy alebo priemyselné havárie; zabezpečiť optimálne a zosúladené využívanie dostupných a vyvíjajúcich sa technológií v prospech európskej bezpečnosti za súčasného dodržiavania základných ľudských práv; a stimulovať spoluprácu poskytovateľov a užívateľov bezpečnostných riešení; prostredníctvom príslušných činností zároveň technologickú základňu európskeho bezpečnostného priemyslu a posilňovať jeho konkurencieschopnosť.

Podpora európskeho vesmírneho programu, ktorý sa sústreďí na aplikácie ako napr. GMES, ktoré predstavujú výhody pre občanov a konkurencieschopnosť vesmírneho priemyslu. To prispeje k rozvoju európskej vesmírnej politiky a doplní úsilie členských štátov a ostatných kľúčových zainteresovaných strán vrátane Európskej vesmírnej agentúry.

9.1 Bezpečnosť

Prístup

Bezpečnosť v EÚ je nevyhnutnou podmienkou prosperity a slobody. Ťažiskom témy výskum bezpečnosti je civilná oblasť a podporuje nielen realizáciu politiky EÚ a takých iniciatív súvisiacich s bezpečnosťou, akými sú spoločná zahraničná a bezpečnostná politika alebo Haagsky program s cieľom vytvoriť európsku oblasť spravodlivosti, slobody a bezpečia, ale aj také oblasti, akými sú doprava, zdravie (vrátane programu ochrany zdravia EÚ⁴⁶), civilná ochrana (vrátane prírodných a priemyselných katastrof), energetika a životné prostredie. Prostredníctvom toho sa bude táto téma zaoberať aj rastom a zamestnanosťou a konkurencieschopnosťou európskeho bezpečnostného priemyslu. Uľahčí rozličným národným a medzinárodným účastníkom spoluprácu a koordináciu, aby sa zabránilo zbytočnej duplicite a aby sa preskúmali synergie všade tam, kde je to možné. Rešpektovanie súkromia a občianskych slobôd bude vedúcim princípom celej témy.

Činnosti na úrovni Spoločenstva sa budú zaoberať štyrmi oblasťami bezpečnostnej misie, ktoré boli stanovené v rámci odpovede na osobitné úlohy vysokého politického významu a na európsku pridanú hodnotu súvisiacu s hrozbami a potenciálnymi bezpečnostnými incidentmi, a tromi oblasťami prierezového záujmu. Každá oblasť misie pokrýva šesť fáz, ktoré sa vzájomne líšia čo do času a dôrazu. Je to týchto šesť fáz: identifikácia (v súvislosti s incidentmi), prevencia (v súvislosti s hrozbami), ochrana (v súvislosti s cieľmi), príprava (v súvislosti s operáciami), reakcia (v súvislosti s krízou) a obnova (v súvislosti s dôsledkami);

⁴⁶ S cieľom zlepšiť pripravenosť a reakcieschopnosť v prípade úmyselného vypustenia biologických a/alebo chemických látok.

vyjadrujú to, aké opatrenia sa musia prijať v jednotlivých fázach. Prvé štyri fázy sa týkajú opatrení, ktoré bránia incidentom a zmiernujú ich negatívne účinky, posledné dve fázy sa týkajú opatrení zvládania situácie incidentu a dlhodobých dôsledkov.

Pre každú fázu sú dôležité individuálne oblasti misie a špecifické skupiny schopností, ktoré musia ovládať osoby zodpovedné za bezpečnosť obyvateľov, aby mohli účinne zvládať hrozby a incidenty. Tieto schopnosti vyjadrujú, aké úsilie sa má vynaložiť a v mnohých prípadoch budú prispievať do viac ako jednej fázy a/alebo oblasti misie. Získavanie týchto schopností je založené na kombinácii znalostí, technológií a organizačných opatrení. Organizačné opatrenia však presahujú rámec výskumných programov; činnosti bezpečnostného výskumu na európskej úrovni budú prispievať k vedomostiam a technológiám na získanie požadovaných schopností.

Výskum bude multidisciplinárny a orientovaný na príslušné misie, bude siahať od vývoja technológií a metodík až po integráciu, demonštráciu a schvaľovanie technológií. Podporuje sa viacúčelový charakter technológií, aby sa maximalizoval rozsah ich aplikácie a aby sa podporila vzájomná využiteľnosť existujúcich technológií pre civilný bezpečnostný sektor. Téma výskumu bezpečnosti bude dopĺňať a integrovať technologicky a systémovo orientovaný výskum súvisiaci s bezpečnosťou, ktorý sa vykonáva v rámci iných tém.

Výskum bude zameraný na civilné bezpečnostné aplikácie. Keďže existujú oblasti duálneho využitia technológií súvisiacich s civilnými aj vojenskými aplikáciami, vytvorí a vhodný systém na koordináciu s Európskou obrannou agentúrou (European Defence Agency – EDA).

Výrazne sa podporuje účasť malých a stredných podnikov na týchto činnostiach, ako aj účasť orgánov a organizácií zodpovedných za bezpečnosť občanov. Rada (ESRAB)⁴⁷ bude podporovať definovanie obsahu a štruktúry výskumu v oblasti tejto témy.

Činnosti

Činnosti sa budú zaoberať nasledujúcimi *oblasťami misií*:

- **Ochrana pred terorizmom a zločinom:** Činnosti sa budú sústreďovať na aspekty hrozieb potenciálnych incidentov, akými sú páchatelia, zariadenia a prostriedky, ktoré používajú, a mechanizmy útoku. Na zvládnutie misie v tejto oblasti sú potrebné mnohé schopnosti, ktoré sa týkajú predovšetkým fáz „identifikácie“, „prevencie“, „prípravy“ a „reakcie“. Cieľom je zabrániť incidentom a zároveň zmierniť ich dôsledky. V snahe získať požadované schopnosti sa bude klásť dôraz na tieto otázky: hrozba (napr. chemická, biologická, rádiologická a jadrová), informovanosť (napr. získavanie, zhromažďovanie, využívanie, zdieľanie informácií; používanie výstražných signálov), detekcia (napr. nebezpečných látok, osôb alebo skupín, podozrivého správania sa), identifikácia (napr. osôb, typu a množstva látok), prevencia (napr. kontrola prístupu a pohybu, vzhľadom na finančné prostriedky kontrola finančných štruktúr), pripravenosť (napr. hodnotenie rizík; kontrola úmyselne vypustených biologických a chemických látok; hodnotenie úrovne strategických rezerv, medzi ktoré patrí pracovná sila, kvalifikácia, zariadenia, spotrebný materiál; v súvislosti s rozsiahlymi udalosťami, atď.), neutralizácia a obmedzovanie účinkov teroristických útokov a zločinov, spracovanie údajov súvisiacich s výkonom práva.

⁴⁷ Prípravná akcia na výskum bezpečnosti ustanovená na tri roky (PASR 2004 – 2006).

- **Bezpečnosť infraštruktúr a služieb:** Činnosti sa budú sústreďovať na ciele incidentov, medzi príklady infraštruktúr patria priestory pre rozsiahle podujatia, dôležité priestory politického (napr. parlamentné budovy) alebo symbolického (napr. jednotlivé pamätníky) významu a medzi služby patrí zásobovanie energiou (vrátane ropy, elektriny, plynu), vodou, dopravné služby (vrátane leteckých, námorných, pozemných), komunikačné služby (vrátane vysielania), finančné služby, administratívne služby, zdravie verejnosti atď. Na zvládanie tejto oblasti misie sú potrebné viaceré schopnosti, pričom mnohé z nich súvisia s fázami „ochrany“, ale aj „prípravy“. Cieľom je zabrániť incidentom a zároveň zmierniť ich dôsledky. Na to, aby sa nadobudli požadované schopnosti, bude sa klásť dôraz na tieto otázky: analýza a hodnotenie slabých a zraniteľných stránok fyzickej infraštruktúry a jej prevádzok; zabezpečenie existujúcich a budúcich verejných a súkromných kritických zosieťovaných infraštruktúr, systémy a služby súvisiace s fyzickou a funkčnou stránkou; kontrolné a poplašné systémy umožňujúce rýchlu reakciu v prípade incidentu; ochrana pred eskaláciou účinkov incidentov.
- **Ochrana hraníc:** Činnosti sa budú venovať dvom typom problémov: (organizovanému alebo nepredvídateľnému) prístupu v súvislosti s problematikou bezpečnosti, pričom hranice EÚ sa považujú za najvzdialenejší obvod ochrany územia EÚ (zelené a modré hranice), ako aj v súvislosti s hraničnými priechodmi ako súčasťou (dopravnej) infraštruktúry, a teda potenciálnymi cieľmi bezpečnostných hrozieb. Na zvládanie tejto oblasti misie sú potrebné viaceré schopnosti, pričom mnohé z nich súvisia s fázami „identifikácie“, „prevencie“ a „ochrany“. Cieľom je zabrániť incidentom a zároveň zmierniť ich dôsledky. S cieľom získať požadované schopnosti dôraz sa bude klásť na tieto otázky: zvýšenie efektívnosti a účinnosti všetkých s bezpečnosťou súvisiacich systémov, zariadení, nástrojov a procesov používaných na hraničných priechodoch (napr. identifikácia vstupujúcich osôb, neinvazívna detekcia ľudí a tovaru, vyhľadávanie látok, odoberanie vzoriek, priestorové rozoznávanie vrátane zhromažďovania a analýzy údajov atď.); zvýšenie bezpečnosti európskych pozemných a pobrežných hraníc (napr. prostredníctvom neinvazívnej a podvodnej detekcie dopravných prostriedkov, sledovaním dopravných prostriedkov, priestorovým rozoznávaním vrátane zhromažďovania a analýzy údajov, prieskumom, diaľkovo ovládaným operáciám atď.); hodnotenie a riadenie (nelegálnych) migračných tokov.
- **Obnovovanie bezpečnosti v krízových situáciách:** Činnosti budú zamerané na riadenie operácií v núdzových situáciách, ako je ochrana obyvateľstva (vrátane prírodných katastrof a priemyselných havárií), humanitárnu pomoc a záchranné úlohy a podpora Spoločnej zahraničnej a bezpečnostnej politiky (Common Foreign and Security Policy – CFSP). Na zvládanie tejto oblasti misie sú potrebné viaceré schopnosti, pričom mnohé z nich súvisia s fázami „prípravy“, „reakcie“ a „obnovy“. Cieľom je zmierniť dôsledky incidentov. Na to, aby sa nadobudli požadované schopnosti, dôraz sa bude klásť na tieto otázky: všeobecná organizačná a operačná pripravenosť zvládať bezpečnostné incidenty (napr. koordinácia medzi organizáciami a núdzová komunikácia, hodnotenie strategických rezerv, strategické zásoby atď.), krízový manažment (napr. hodnotenie incidentu a prioritných požiadaviek, evakuácia a izolácia, neutralizácia a obmedzenie účinkov teroristických útokov a zločinov atď.), humanitárna pomoc v núdzi a riadenie dôsledkov a eskalácie účinkov bezpečnostných incidentov (napr. fungovanie systému starostlivosti o zdravie verejnosti, kontinuita obchodovania, opatrenia na budovanie dôvery, obnova poškodeného a zničeného fungovania spoločnosti atď.).

Uvedené oblasti budú podporovať činnosti v nasledujúcich oblastiach prierezového charakteru:

- **Integrácia a interoperabilita bezpečnostných systémov:** Príslušné činnosti budú *umožňovať a/alebo prispievať k výkonnosti* technológií požadovaných pre nadobúdanie vyššie uvedených schopností, čím sa sústredia na také prierezové problémy, ako je: zdokonaľovanie interoperability a vzájomnej komunikácie systémov, zariadení, služieb a procesov za súčasného zabezpečenia ich spoľahlivosti, ochrany dôveryhodnosti a integrity informácií, sledovateľnosť všetkých transakcií a ich spracovania atď. Činnosti sa budú zaoberať aj štandardizáciou a problematikou školení (vrátane kultúrnej, ľudskej a organizačnej interoperability).
- **Bezpečnosť a spoločnosť:** Príslušné činnosti majú prierezový charakter a mali by sa vykonávať prostredníctvom interakcie medzi prírodnými vedami, technológiami a inými vedami, predovšetkým politickými, sociálnymi a humánnymi. Budú sa sústreďovať na ciele kultúrne a socioekonomické analýzy, na tvorbu scenárov a na iné výskumné činnosti súvisiace s takými oblasťami, ako je: bezpečnosť ako vyvíjajúci sa pojem (komplexná analýza potrieb súvisiacich s bezpečnosťou na účely definovania hlavných funkčných požiadaviek na riešenie premenlivej problematiky bezpečnosti); slabé stránky a nové hrozby (napr. v oblasti terorizmu a organizovaného zločinu); postoj obyvateľov v krízových situáciách (napr. vnímanie terorizmu a zločinov, správanie sa davu, chápanie a akceptovanie bezpečnostných kontrolných opatrení zo strany verejnosti); pripravenosť a pohotovosť obyvateľov v prípade teroristických útokov; problémy súvisiace s komunikáciou medzi úradmi a obyvateľmi v krízových situáciách; zlepšovanie verejnej informovanosti o hrozbách; oboznámenie obyvateľov s internými bezpečnostnými poradenskými a pomocnými systémami v členských štátoch a na úrovni EÚ; analýzy správania sa, psychologické analýzy a iné súvisiace analýzy páchatel'ov teroristických útokov; etické otázky súvisiace s ochranou osobných údajov a s integritou informácií. Výskum bude nasmerovaný aj na vývoj štatistických ukazovateľov o zločinoch, aby bolo možné hodnotenie zmien v kriminalite.
- **Koordinácia a štrukturalizácia bezpečnostného výskumu:** Táto oblasť zabezpečuje základňu pre činnosti zamerané na koordináciu a štrukturalizáciu vnútroštátnych, európskych a medzinárodných bezpečnostných výskumných úsilí, na rozvoj súčinnosti medzi civilným, bezpečnostným a obranným výskumom, ako aj na koordináciu dopytu a ponuky v rámci bezpečnostného výskumu. Príslušné činnosti sa budú sústreďovať aj na zlepšovanie príslušných právnych podmienok a postupov.

Medzinárodná spolupráca

Medzinárodná spolupráca v oblasti bezpečnostných výskumných činností sa bude realizovať v súlade s vnútornými a vonkajšími aspektmi bezpečnostnej politiky EÚ. Konkrétne požiadavky a kritériá medzinárodnej spolupráce môžu byť špecifikované v pracovnom programe.

Osobitné akcie medzinárodnej spolupráce sa budú vykonávať v prípadoch, keď je vzájomný prínos v súlade s bezpečnostnou politikou EÚ, napr. pri výskume súvisiacom s bezpečnostnými činnosťami globálnej uplatniteľnosti.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Téma bezpečnostného výskumu je čo do charakteru a riešenia flexibilná. Príslušné činnosti umožnia prispôsobenie sa doteraz neznámym budúcim bezpečnostným hrozbám a súvisiacim politickým požiadavkám, ktoré môžu vzniknúť. Táto flexibilita bude dopĺňať misijný charakter výskumných činností uvedených vyššie.

9.2 Vesmír

Prístup

V tejto oblasti bude EÚ prispievať k definovaniu spoločných cieľov založených na užívateľských požiadavkách a na cieľoch európskej politiky, ku koordinácii činností, k vyhýbaniu sa duplicitám a k zlepšovaniu interoperability; ďalej bude prispievať k definovaniu štandardov. Európska vesmírna politika⁴⁸ bude slúžiť cieľom verejných orgánov a autorom rozhodnutí za súčasného posilňovania konkurencieschopnosti európskeho priemyslu. Bude sa realizovať prostredníctvom Európskeho vesmírneho programu a siedmy rámcový program bude prispievať k podpore a dopĺňaniu výskumných činností a činností vývoja technológií zabezpečovaných inými verejnými a súkromnými účastníkmi v Európe.

Činnosti v rámci tejto témy budú podporovať ciele politiky EÚ, napr. v oblasti poľnohospodárstva, rybolovu, životného prostredia, telekomunikácií, bezpečnosti, rozvoja, zdravotníctva, humanitárnej pomoci, dopravy, vied, a zároveň zabezpečia účasť Európy na regionálnej a medzinárodnej spolupráci. Predpokladá sa, že aj vesmírne nástroje budú prispievať k výkonu práva v niektorých z týchto oblastí.

Činnosti stanovené v rámci tejto priority sú zamerané na: využívanie vesmíru na realizáciu aplikácií, konkrétne Globálneho monitorovania životného prostredia a bezpečnosti (Global Monitoring for Environment and Security – GMES); a činnosti umožňujúce podporu strategickej úlohy Európskej únie.

Od činností orientovaných na využívanie sa očakáva, že budú doplnkovými k činnostiam vykonávaným na základe iných tém v rámci osobitného programu „Spolupráca“ (najmä tie, ktoré sa vykonávajú v rámci témy „Životné prostredie“ v súvislosti so systémom GEOSS, a tie, ktoré sa vykonávajú v rámci témy „Informačné a komunikačné technológie“). Bude sa rozvíjať aj tematická súčinnosť s príbuznými činnosťami v rámci iných osobitných programov. Vykonávanie doplnkových činností sa predpokladá prostredníctvom rámcového programu pre konkurencieschopnosť a inováciu a programu vzdelávania a školení.

Činnosti súvisiace s transformáciou výskumu a technológií v tejto téme by mohli vyzývať malé a stredné podniky, aby vyvíjali moderné technológie, oboznamovať s možnosťami nových vesmírnych technológií alebo vyvíjať aplikácie svojich vlastných vesmírnych technológií pre iné trhy.

Správa niektorých častí vesmírnych činností by sa mohla zveriť externým subjektom, ako napr. Európska vesmírna agentúra⁴⁹. V prípade GMES sa výskumné činnosti môžu realizovať prostredníctvom spoločnej technologickej iniciatívy (pozri prílohu III).

⁴⁸ KOM(2005)208 „Európska vesmírna politika: predbežné prvky“.

⁴⁹ V zmysle podmienok rámcovej dohody medzi Európskym spoločenstvom a Európskou vesmírnou agentúrou, KOM(2004)85.

Činnosti

- **Aplikácie založené na vesmírnych technológiách v službách európskej spoločnosti**

- *Globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti (GMES):*

Cieľom je vyvinúť satelitné monitorovacie systémy a systémy včasného varovania ako jedinečné a globálne dostupné zdroje údajov a zosúladiť a stimulovať vývoj ich prevádzkového využitia. Tento program navyše zabezpečí podporu rozvoju prevádzkových služieb GMES, čo autorom rozhodnutí umožní lepšie predpovedať alebo zmierňovať krízové situácie a problémy súvisiace s riadením životného prostredia a bezpečnosti. Výskumné činnosti by mali predovšetkým prispievať k maximalizácii využívania údajov GMES získaných z vesmírnych zdrojov a k ich integrácii s údajmi získanými z iných pozorovacích systémov do komplexných produktov určených na poskytovanie informácií a prispôbených služieb konečným užívateľom prostredníctvom účinnej integrácie údajov a riadenia informácií. Výskumné činnosti by mali prispievať aj k zlepšovaniu monitorovacích techník a s nimi súvisiacich prístrojových technológií, v prípade potreby k vývoju nových vesmírnych systémov alebo k zlepšovaniu interoperability existujúcich vesmírnych systémov, a k umožneniu ich využívania v (pred)prevádzkových službách reagujúcich na osobitné typy dopytu.

- K požiadavkám v oblasti životného prostredia patrí nadobúdanie najnovších nezávislých poznatkov a vývoj trvalo udržateľného využívania obnoviteľných zdrojov (akými sú vegetácia a lesy), využívanie mokrín, súše a pôdy, zásobovanie potravinami, poľnohospodárske prostredie a rybolov, zásoby uhlíka; atmosférické procesy a chémia; a podmienky v oceánoch. Zohľadňovať sa bude aj šiesty akčný plán Európskeho spoločenstva v oblasti životného prostredia o environmentálnych stratégiách monitorujúcich klimatické zmeny, kvalitu vzduchu, pôdy a vody.
- Požiadavky v bezpečnostnej oblasti zahŕňajú vylepšenie získavania, dostupnosti a výmeny údajov a informácií potrebných v súvislosti s pomocou v núdzových situáciách a riadením krízových situácií. Podpora sa musí poskytnúť civilnej ochrane na účely prevencie/zmierňovania, monitorovania, riadenia rizík a posudzovania prírodných a technologických nebezpečenstiev, ako aj humanitárnej pomoci (na účely riadneho posúdenia potrieb, plánovania núdzových situácií pre prípad prírodných katastrof a humanitárnych kríz (utečenci, vysídlené osoby atď.)). Podpora sa zväži aj na účely podpory realizácie politik EÚ, menovite v oblasti predchádzania konfliktom a ochrany hraníc.

- *Bezpečnostné aspekty (doplnkové k bezpečnostnému výskumu a k činnostiam GMES)*

Správa ES SPASEC⁵⁰ zdôraznila skutočnosť, že vesmírne služby zohrávajú natoľko dôležitú úlohu pre blaho európskej spoločnosti, že ochrana kritickej infraštruktúry vo vesmírnom sektore sa stala prvoradou. Preto sú potrebné služby a kapacity na prieskum vesmíru, ako aj na ochranu pozemnej infraštruktúry. Vesmírny prieskumný systém by mohol napr. zabezpečovať informácie týkajúce sa hlavných charakteristík satelitov (napr. orbitálne parametre, stav aktivity), hlavné charakteristiky potenciálne ohrozujúcich úlomkov (napr. trajektóriu, fyzikálne parametre) a prípadné informácie súvisiace s vesmírnym počasím

⁵⁰ Správa Skupiny odborníkov pre vesmír a bezpečnosť (marec 2005).

a s objektmi v blízkosti Zeme. V tejto oblasti sa môžu vykonávať štúdie realizovateľnosti a projekty financovania demonštrácií.

– *Aplikácie satelitnej komunikácie*

Cieľom je podporovať moderné aplikácie a služby satelitnej komunikácie, hladko zapojených po globálnych elektronických komunikačných sietí, pre obyvateľov aj pre podniky v aplikačných sektoroch zahŕňajúcich civilnú ochranu, bezpečnosť, elektronické riadenie, telemedicínu, tele-vzdelávanie, vyhľadávanie a záchranu, turistiku a činnosti voľného času, personálnu navigáciu, riadenie lodí, poľnohospodárstvo a lesníctvo. Dôraz výskumu sa bude klásť na vývoj nových aplikácií a realizáciu demonštračných úloh a predprevádzkových systémov tam, kde satelitné komunikácie predstavujú účinnú odpoveď na príslušné potreby.

• **Prieskum vesmíru**

– Cieľom je prispievať k činnostiam prieskumu vesmíru (vykonávaným robotmi a ľuďmi), vrátane príslušných dôsledkov transformácie technológií, a umožniť vedeckej obci prístup k výsledkom/údajom získaným v priebehu prieskumných úloh vykonávaných v rámci Európskeho vesmírneho programu. Výskumné činnosti sa budú vykonávať predovšetkým prostredníctvom pomocných činností, štúdií realizovateľnosti a predprevádzkových projektov. Budú sa musieť zohľadňovať aj dodatočné aspekty: možnosti štandardnej medzinárodnej spolupráce a význam udržiavania informovanosti a šírenia výsledkov.

• **Výskum a technický rozvoj na posilnenie prítomnosti vo vesmíre**

– *Vesmírne technológie*

Cieľom je vo všeobecnosti podporovať zvyšovanie konkurencieschopnosti európskeho sektoru vesmírnych technológií vo veľkom.

Výskumné činnosti by mohli predovšetkým prispievať k technológiám vesmírnej dopravy prostredníctvom: posudzovania dlhodobých potrieb; prispievania do systému štúdií zohľadňujúcich požiadavky koncových užívateľov; prispievania do výskumu pokrokových technológií pre novú generáciu raketových kompletov.

– *Vesmírne vedy*

Cieľom je prispievať k rozvoju pokrokových technológií, ktoré sa budú využívať vo vesmírnych vedách. Vesmírne vedy poskytujú nielen hĺbkový pohľad na štruktúru vesmíru, lepšie chápanie planéty Zem a nový postoj k vede o živote a k fyzikálnym vedám, ale sú aj výraznou hnacou silou pre vývoj nových technológií s mnohými následnými aplikáciami v prospech spoločnosti. Siedmy rámcový program by mal dopĺňať prebiehajúce vedecké programy tam, kde boli zistené nedostatky, a podporovať vedecké činnosti vykonávané na palube Medzinárodnej vesmírnej stanice (International Space Station – ISS). Počíta sa aj s podpornými činnosťami zameranými na uľahčenie prístupu k vedeckým údajom.

Medzinárodná spolupráca

Prieskum a využívanie vesmíru sú svojím charakterom globálnymi dobrodružstvami. Účinná medzinárodná vesmírna spolupráca pomôže zlepšiť politické postavenie Európskej únie vo svete, posilniť jej ekonomickú konkurencieschopnosť a zlepšiť jej reputáciu v oblasti

vedeckých kvalít. Spolupráca vo vesmírnom sektore bude podporovať aj ciele zahraničnej politiky EÚ (napr. podpora rozvojových krajín, susediacich krajín).

Z týchto dôvodov sa treba na vesmír pozeráť ako na privilegovaný sektor pre rozvoj medzinárodných činností, predovšetkým v spolupráci s hlavnými a novými vesmírными veľmocami, ako sú Rusko, USA, Čína, India, Kanada, Japonsko, Ukrajina a iné krajiny vykonávajúce činnosti súvisiace s vesmírom.

Bude sa vynakladať úsilie na propagáciu využívania vesmírnych riešení podporujúcich trvalo udržateľný rozvoj, predovšetkým v Afrike. Je to v súlade s globálnym postojom, ktorý zaujíma GMES vzhľadom na monitorovanie životného prostredia⁵¹.

Na zabezpečenie lepších možností pre účinnú spoluprácu a na zaistenie toho, aby sa do Európskeho vesmírneho programu začlenili najlepšie medzinárodné skúsenosti z oblasti vesmíru, budú sa vykonávať osobitné akcie spolupráce v rámci dvojstranných alebo mnohostranných projektov, medzinárodných a globálnych iniciatív a bude sa realizovať spolupráca s novovznikajúcimi hospodárstvami a s rozvojovými krajinami.

Odozva na nové potreby a nepredvídateľné politické požiadavky

Výskum nových potrieb umožní nachádzanie moderných riešení technologického vývoja v oblasti vesmírneho výskumu a prípadné prispôbenia sa a aplikácie v iných oblastiach (napr. v oblasti riadenia zdrojov, biologických procesov a nových materiálov). Výskum reagujúci na nepredvídateľné politické požiadavky sa môže zaoberať takými problémami, ako je zabezpečovanie vesmírnych riešení na podporu rozvojových krajín, vývoj nových nástrojov na pozorovanie vesmíru, telekomunikačných prístrojov a metód súvisiacich s príslušnou politikou Spoločenstva a s jej podielom na začleňovaní do spoločnosti.

⁵¹ Napr. Kjótsky protokol, Dohovor OSN o boji proti rozširovaniu púští, Dohovor OSN o biologickej diverzite, závery Svetového samitu z roku 2002 o trvalo udržateľnom rozvoji a závery samitu G-8 z roku 2005.

PRÍLOHA II

INDIKATÍVNE PREROZDELENIE FINANCIÍ

Indikatívne prerozdelenie (v mil. eur):

Zdravie	8317
Potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia	2455
Informačné a komunikačné technológie	12670
Nanoveda, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie	4832
Energetika	2931
Životné prostredie (vrátane klimatických zmien)	2535
Doprava (vrátane vzdušnej dopravy)	5940
Socioekonómia a spoločenské vedy	792
Bezpečnosť a vesmír	3960
SPOLU*	44432⁵²⁵³

* Vrátane príspevku na grant Európskej investičnej banke uvedeného v prílohe III. Úrokové výnosy z tohto príspevku sa pridajú ku grantu EIB. Téma „Socioekonómia a spoločenské vedy“ nebude do tejto čiastky prispievať.

⁵² Vrátane čiastok pre spoločné technologické iniciatívy (porovnaj prílohu III) a koordináciu výskumných programov mimo Spoločenstva (porovnaj prílohu IV), o ktorých sa má rozhodnúť na základe samostatných návrhov (napr. na základe článku 171 Zmluvy).

⁵³ Vrátane čiastky na financovanie účasti organizácií z tretích krajín na témach vrátane úvodných a osobitných akcií spolupráce.

PRÍLOHA III

Spoločné technologické iniciatívy a nástroj na financovanie rozdelenia rizika

Spoločné technologické iniciatívy

V nasledujúcom texte sú uvedené výskumné oblasti pre prvý súbor spoločných technologických iniciatív na základe kritérií stanovených v prílohe I. Tieto spoločné technologické iniciatívy sa zaoberajú rozmanitým spektrom úloh. Preto sa musia navrhnuť štruktúry pre jednotlivé prípady tak, aby sa venovali konkrétnym charakteristikám príslušnej výskumnej oblasti. V každom prípade sa musí stanoviť osobitná štruktúra na účely realizácie dohodnutého výskumného programu spoločnej technologickej iniciatívy a musia sa zlúčiť potrebné verejné a súkromné investície a skoordinať európske snahy. Komisia poskytne maximálnu sumu na realizáciu výskumných programov na základe samostatných návrhov (napr. na základe článku 171 Zmluvy).

Ďalšie spoločné technologické iniciatívy sa môžu určiť na základe kritérií uvedených v prílohe I, pričom sa navrhnu počas realizácie siedmeho rámcového programu.

- *Iniciatíva pre nové lieky*

Spoločná technologická iniciatíva pre nové lieky je zameraná na zvyšovanie konkurencieschopnosti európskeho farmaceutického sektoru zabezpečovaním koordinovaného postoja voči prekonávaniu výskumných problémov v procese vývoja liekov, voči skracovaniu doby vývoja liekov a voči klinickým testom nových liekov. Umožní to rýchlejšiu dostupnosť cielenejších liečiv a skoršiu návratnosť výskumných investícií, a tým aj zabezpečenie väčšieho objemu súkromných investícií pre ďalší výskum.

Predkonkurenčný výskum, definovaný prostredníctvom Strategickej výskumnej agendy (Strategic Research Agenda – SRA) iniciatívy pre nové lieky, bude zahŕňať: vývoj nástrojov a metód na lepšie odhadovanie vhodnosti, bezpečnosti a účinnosti liekov, inteligentné infraštruktúry na integráciu údajov a riadenie poznatkov prostredníctvom úzkej spolupráce medzi odvetviami, akademickými inštitúciami a klinickými centrami vo všetkých potrebných krokoch. Ďalej sa bude zaoberať vzdelávaním a školeniami na zabezpečenie toho, aby v Európe boli k dispozícii schopnosti potrebné na pretransformovanie výsledkov výskumu na prínos pre pacientov. Bude zabezpečená úzka spolupráca medzi Európskym spoločenstvom, farmaceutickým priemyslom a ostatnými zainteresovanými subjektami, ako sú regulačné orgány, pacienti, akademické inštitúcie, klinickí lekári atď., ako aj mobilizácia štátnych a súkromných financií. Táto SRA sa bude realizovať prostredníctvom Iniciatívy pre nové lieky (Innovative Medicines Initiative – IMI), pričom bude ustanovená primeraná štruktúra verejno-súkromného partnerstva špeciálne pre tento účel.

- *Nanoelektronické technológie 2020*

Nanoelektronika má pre európsku konkurencieschopnosť mimoriadny strategický význam, pretože jej produkty sú kľúčom k inovácii v iných sektoroch (multimédiá, telekomunikácie, doprava, zdravotníctvo, životné prostredie, priemyselné spracovanie atď.). Vyžaduje si to lepšiu štrukturalizáciu a optimalizáciu výskumu, vývoja a inovačných úsilí a ich lepšiu integráciu do procesu zahŕňajúceho všetkých účastníkov dôležitých pre dosahovanie úspešných výsledkov v tejto oblasti.

Táto iniciatíva sa bude zaoberať potrebami kremíkových technológií prostredníctvom štyroch technologických oblastí: (i) miniaturizácia logických a pamäťových zariadení na zvýšenie výkonnosti a zníženie nákladov, (ii) vývoj funkcií s pridanou hodnotou, vrátane snímacích, manipulačných a združovacích funkcií a ich začleňovania do logických a pamäťových prvkov, aby tvorili komplexné riešenia typu systém na čipe alebo systém v jednom balíku, (iii) zariadenia a materiály, a (iv) automatizácia navrhovania.

- *Vstavane počítačové systémy*

Vstavane počítačové systémy – neviditeľná elektronika a softvéry, ktoré prepožičiavajú výrobkom a procesom inteligenciu – majú strategický význam pre konkurencieschopnosť dôležitých európskych priemyselných sektorov, ako sú automobilový priemysel, letecká elektronika, spotrebná elektronika, telekomunikácie, medicínske systémy a výroba. Okrem toho zvýšená miera pripojiteľnosti týchto zariadení vytvára potenciál pre úplne nové trhy a spoločenské aplikácie, ktoré musí Európa ovládať, aby z nich mala osoh.

Spoločná technologická iniciatíva pre *vstavane počítačové systémy* zosúladí a sústreďí výskumné úsilie, pričom zabezpečí, aby sa súkromné a štátne investície podelili o vysoké riziká a aby zachovali vysokú úroveň ambícií. Táto iniciatíva sa bude zaoberať návrhom, vývojom a využívaním všadeprítomných, interoperabilných a hospodárnych, ale zároveň aj výkonných, bezpečných a spoľahlivých elektronických a softvérových systémov. Prinesie referenčné návrhy, ktoré zabezpečia štandardné architektonické prístupy pre daný rozsah aplikácií, prepájacie medzičlánky, ktoré umožnia hladkú pripojiteľnosť a interoperabilitu, softvérové prostriedky integrovaného dizajnu a metódy rýchleho vývoja a tvorby prototypov, ako aj nový postoj voči vzájomnému pôsobeniu medzi počítačmi a reálnym svetom.

- *Iniciatíva pre vodíkové a palivové články*

Vodíkové a palivové články predstavujú energetické technológie, ktoré môžu vnieť výrazný posun do spôsobu, akým sa v Európe vyrába a využíva energia, a zároveň poskytnúť obrovský vývojový potenciál vzhľadom na nezávislé trvalo udržateľné zásobovanie energiou a zabezpečiť Európe rozhodujúce konkurenčné postavenie. Prechod na ekonomiku orientovanú na vodík vyžaduje rozsiahly výskum a kapitálové investície do vytvárania nových priemyselných odvetví, nových štruktúr zásobovacieho reťazca, infraštruktúry a ľudských zdrojov.

Táto spoločná technologická iniciatíva má definovať a zrealizovať cieľovo orientovaný európsky program priemyselného výskumu, technologického rozvoja a demonštrovania zabezpečenia výkonných technológií vodíkových a palivových článkov vyvinutých až po bod ich komerčného prevzatia. Hlavnými témami výskumného programu tejto spoločnej technologickej iniciatívy bude: vývoj palivových článkov pre všetky sektory a rozsahy aplikácie; trvalo udržateľné zásobovanie vodíkom; vrátane výroby, distribúcie, skladovania a dodávky; integrované, rozsiahle demonštrovanie pokrokových technológií v reálnych prevádzkových súvislostiach; a prípravné činnosti v rámci trhu. Tieto činnosti sa budú realizovať na základe dôkladného a nepretržitého rozvoja „automapy“ technológií a obchodovania v EÚ, s podrobnými transformačnými stratégiami, dlhodobými cieľmi a medzníkmi implementácie.

- *Vzdušná a letecká doprava*

Ak má mať Európa v budúcnosti trvalo udržateľnú, modernú a konkurencieschopnú vzdušnú a leteckú dopravu, musí zotrvať na špičke kľúčových technológií. Keďže ide o priemysel značne závislý od výskumu a technologického vývoja, bola existujúca konkurencieschopnosť európskych spoločností zaoberajúcich sa vzdušnou a leteckou dopravou na svetových trhoch v posledných desaťročiach budovaná predovšetkým vďaka súkromným investíciám do výskumu (väčšinou 13 – 15 % obratu). Vzhľadom na špecifiká tohto sektoru nový vývoj neraz závisí od efektívnej spolupráce medzi súkromným a verejným sektorom.

Určité aspekty strategickej výskumnej agendy ACARE vyžadujú systém účinkov a súvislosť cieľov, ktoré vyžaduje aj spoločná technologická iniciatíva zameraná na koherentný a výhradný program výskumu pokrokových technológií a podporných aspektov, akými sú integrácia, rozsiahla validácia a demonštrácia.

V oblasti vzdušnej a leteckej dopravy by sa mali riešiť rozličné problémy, napr. ekologické a hospodárne lietadlá („zelené lietadlá“) a riadenie leteckej dopravy na podporu politiky spoločného európskeho vzdušného priestoru a iniciatívy SESAME.

- *Globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti (GMES)*

Európa potrebuje mať schopnosť samostatného globálneho monitorovania založeného na európskych štandardoch. Výrazne to pomôže samotnej Európe aj jej priemyslu v tejto oblasti, kde konkurenti investujú obrovské sumy do vývoja štandardov globálnych monitorovacích systémov.

GMES musí zodpovedať politickému mandátu vyjadrenému v rozhodnutí Rady o GMES⁵⁴ ktoré nasledovalo po göteborgskom samite v júni 2001, akčnomu plánu pre GMES prezentovanému vo februári 2004⁵⁵ a jeho začleneniu do „Iniciatívy pre rast“ a do zoznamu „Rýchleho štartu“. Budúcnosť GMES závisí od značných dlhodobých investícií tak zo strany užívateľov, ako aj zo strany zabezpečovateľov infraštruktúry (verejných aj súkromných). Preto je dôležité, aby GMES trval na svojom jasnom a koherentnom obraze, ktorý môžu ľahko určiť užívatelia, verejné orgány a priemysel. GMES bude nezávisle od svojich osobitných aplikačných oblastí zahŕňať súbor prijatých štandardov, schvaľovacích mechanizmov a politík, a to v rámci jednotnej politickej zodpovednosti.

Pre tento účel by sa mohla stanoviť štruktúra GMES vo forme spoločnej technologickej iniciatívy (Joint Technology Initiative – JTI), aby sa zoskupili všetci dôležití účastníci so svojimi prostriedkami, predovšetkým užívateľské organizácie na vnútroštátnej a na európskej úrovni.

JTI pre GMES by mala zabezpečiť silnú koordináciu činností súvisiacich s GMES, a to prostredníctvom týchto funkcií:

– zosúladenie užívateľských požiadaviek pre všetky oblasti aplikácie GMES,

⁵⁴ Rozhodnutie Rady 2001/C 350/02 (13.11.2001).

⁵⁵ „Globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti (GMES): vytvorenie kapacity GMES do roku 2008 (akčný plán 2004 – 2008)“: KOM(2004)65 v konečnom znení (3.2.2004).

- kontrola a podpora rozvoja prevádzkových služieb GMES a súvisiacich kapacít a infraštruktúry,
- v prípade potreby schvaľovanie takýchto služieb,
- rozvoj mechanizmov zameraných na zabezpečenie dlhodobého prístupu k údajom („kupovanie údajov“),

JTI pre GMES by mala ďalej predstavovať účinný nástroj na podporu aktívnej účasti súkromného sektoru, v rámci ktorej by vystupoval ako koordinujúci a financujúci činiteľ pre príslušné odvetvie (vrátane malých a stredných podnikov), a ďalších potenciálnych účastníkov, ktorí sa chcú podieľať na realizácii GMES prostredníctvom príslušných konkurenčných postupov.

GMES zabezpečí Európe popredné postavenie v oblasti riadenia a využívania významných infraštruktúr, vrátane strategických vesmírnych kapacít. Ďalej by mohlo zabezpečovať základ pre efektívne využívanie obmedzených prírodných zdrojov verejnými aj súkromnými subjektami. Takým spôsobom pomôže zvýšiť produktivitu v mnohých sektoroch, ktoré potrebujú koherentné a aktuálne informácie o dostupných aktívach.

Nástroj na financovanie rozdelenia rizika

V súlade s prílohou II poskytne Spoločenstvo grant (koordinačná a podporná akcia) Európskej investičnej banke, čo prispeje k cieľu Spoločenstva podporovať investície súkromného sektora do výskumu tak, že sa banke poskytne väčší priestor na manažment rizika a tým sa umožní (i) väčší objem pôžičiek EIB pre určitú úroveň rizika a (ii) financovanie rizikovejších európskych akcií v oblasti výskumu a technického rozvoja, ktoré by nebolo možné financovať bez takejto podpory zo strany Spoločenstva.

EIB bude poskytovať pôžičky z prostriedkov získaných z medzinárodných finančných trhov v súlade so svojimi štandardnými pravidlami, predpismi a postupmi. Tento grant použije spolu s vlastnými prostriedkami ako rezervu a kapitálovú alokáciu v rámci banky na pokrytie časti rizika spojeného s týmito pôžičkami pri financovaní veľkých akcií v oblasti výskumu a technického rozvoja, ktoré sú oprávnené na financovanie.

Na základe vlastného finančného hodnotenia EIB posúdi výšku finančného rizika a stanoví hodnotu rezervy alebo kapitálovej alokácie. Posúdenie rizika, kategorizácia, ako aj rozhodnutia o rezervách a kapitálových alokáciach, ktoré z nich vyplývajú, sú štandardnými postupmi banky, ktoré schvaľujú a monitorujú akcionári, a nebudú sa meniť v dôsledku príspevku Spoločenstva. Spoločenstvo nemá v tejto súvislosti žiadny podmienený záväzok.

Tento grant sa bude vyplácať ročne. Ročná čiastka sa stanoví v pracovnom programe s prihliadnutím na správu o činnosti a prognózy, ktoré EIB predloží Spoločenstvu.

V grantovej dohode, ktorá sa má uzavrieť s EIB, sa stanovujú podmienky, za ktorých sa prostriedky Spoločenstva môžu použiť ako rezervy a kapitálové alokácie. Súčasťou dohody budú okrem iného aj tieto podmienky:

- Témy a činnosti oprávnené na financovanie: s cieľom zachovať rovnováhu medzi príspevkovými osobitnými programami a ich témami a činnosťami môže Spoločenstvo

zmluvne upraviť podmienky oprávnenosti na financovanie týkajúce sa témy alebo činnosti bez toho, aby bola dotknutá možnosť zmeny podľa článku 7.2a.

- Oprávnenosť veľkých európskych akcií v oblasti výskumu a technického rozvoja na financovanie. Štandardne sú „spoločné technologické iniciatívy“ a veľké programy spolupráce financované Spoločenstvom v rámci príspevkových tém a činností tohto osobitného programu automaticky oprávnené na financovanie. Dalo by sa uvažovať aj o veľkých európskych programoch spolupráce, ako napr. EUREKA. V súlade s nariadením prijatým podľa článku 167 Zmluvy sa v grantovej dohode stanovujú aj metódy postupu a bude sa v nej Spoločenstvu zaručovať za istých okolností možnosť veta v súvislosti s využívaním grantu ako rezervy pôžičky navrhovanej EIB.
- Pravidlá stanovovania podielu finančného rizika, ktoré bude pokryté grantom Spoločenstva, a hranicu rizika, pri ktorej prekročení môže EIB použiť grant Spoločenstva.
- Podmienky monitorovania pôžičkových operácií EIB súvisiacich s grantom zo strany Spoločenstva.

PRÍLOHA IV

Koordinácia výskumných programov mimo Spoločenstva

V nasledujúcom texte je uvedených niekoľko iniciatív pre spoločnú realizáciu vnútroštátnych výskumných programov a budú predmetom osobitného rozhodnutia na základe článku 169 Zmluvy. Počas realizácie siedmeho rámcového programu sa môžu určiť a navrhnúť ďalšie iniciatívy.

V prípade každého rozhodnutia sa navrhne osobitná realizačná štruktúra spolu s organizačnou štruktúrou a vhodnými riadiacimi orgánmi. V súlade s prílohou II Spoločenstvo poskytne na iniciatívy finančnú podporu a aktívne sa zúčastní na realizácii prostriedkami, ktoré sú pre danú akciu najvhodnejšie.

- Iniciatíva na základe článku 169 v oblasti výskumu Baltského mora Cieľom je začať a realizovať spoločný program výskumu a vývoja, v ktorom sa bude spájať niekoľko vnútroštátnych programov v oblasti morských vied a trvalo udržateľného rozvoja Baltského mora. V súlade s mnohými medzinárodnými, európskymi a regionálnymi dohovormi zaoberajúcimi sa Baltským morom táto iniciatíva umožní vytvorenie platformy na zlučovanie a šírenie informácií v tejto oblasti a zabezpečí potrebný výskum a vývoj na podporu trvalo udržateľného rozvoja Baltského mora.
- Iniciatíva na základe článku 169 v oblasti pomoci starým a chorým osobám pri samostatnom bývaní

Spoločný program výskumu a vývoja v oblasti pomoci starým a chorým osobám pri samostatnom bývaní bude zameraný na zlúčenie vnútroštátnych výskumných snáh na účely riešenia toho, ako môžu informačné a komunikačné technológie zlepšiť kvalitu života starých ľudí a predĺžiť dobu, počas ktorej môžu žiť samostatne vo svojom domácom prostredí a vo svojich domácich podmienkach. Patrí sem napr. pomoc pri vykonávaní každodenných aktivít, uľahčovanie spoločenských kontaktov, monitorovanie zdravotného stavu a aktivity a zvyšovanie bezpečnosti. Dôraz sa bude klásť na integráciu zariadení, systémov a služieb do hospodárnych, spoľahlivých a dôveryhodných riešení. Táto iniciatíva sa bude zameriavať na rozsiahlu európsku spoluprácu s dostatočným kritickým množstvom a dlhodobou zaangažovanosťou.

- Iniciatíva článku 169 v oblasti metrologie

Cieľom bude spustiť a zrealizovať kohézny spoločný program výskumu a vývoja v oblasti metrologie spájajúci niekoľko vnútroštátnych programov, čo Európe umožní reagovať na rastúci dopyt po poprednej metrologii ako nástroja obnovy a podpory vedeckého výskumu a politiky. Táto iniciatíva bude podporovať predovšetkým ciele európskych vnútroštátnych systémov merania spojených do siete vnútroštátnych metrologických laboratórií.

LEGISLATÍVNY FINANČNÝ VÝKAZ

1. NÁZOV NÁVRHU:

Návrh na ROZHODNUTIE RADY, ktorým sa schvaľuje osobitný program v oblasti výskumu, technického rozvoja a demonštračných činností: „Spolupráca” (2007 až 2013)

2. RÁMEC ABM / ABB

VÝSKUM

3. ROZPOČTOVÉ POLOŽKY

3.1. Rozpočtové položky (prevádzkové položky a príslušné položky technickej a správnej pomoci) vrátane nadpisov:

02 04 01 Vesmír; 02 04 02 Prípravná činnosť na zvýšenie úrovne európskeho výskumu v oblasti bezpečnosti; 08 02 01 Genomika a biotechnológia pre zdravie; 08 05 01 Kvalita a bezpečnosť potravín; 09 04 01 Technológie informačnej spoločnosti; 08 03 01 nanotechnológie, inteligentné materiály, nové výrobné postupy a zariadenia; 08 06 01 01 Systémy trvalo udržateľnej energie; 06 06 02 01 Systémy trvalo udržateľnej energie; 08 06 01 03 Globálne zmeny a ekosystémy; 08 04 01 Aeronautika; 08 06 01 02 Trvalo udržateľná pozemná doprava; 06 06 01 Aeronautika a vesmír; 06 06 02 02 Trvalo udržateľná pozemná doprava; 08 07 01 Občania a riadenie vo vedomostnej spoločnosti; 08 08 01 01 – 06 06 03 – 09 04 02 – 11 05 01 – Podporné politiky a predpoklad vedeckých a technických potrieb

(V dohľadnom čase sa zavedie konečná rozpočtová nomenklatúra siedmeho rámcového programu)

3.2. Trvanie akcie a finančného dosahu:

2007 – 2013, podlieha schváleniu nového rámca finančných perspektív

3.3. Charakteristika rozpočtu:

Rozpočtová položka	Druh výdavku		Nový	Príspevok EFTA	Príspevky kandidátskych krajín	Nadpis vo finančnej perspektíve
02, 06, 08, 09 a 11	Nepovinný	Diferencovaný ^{56/}	ÁNO	ÁNO	ÁNO	č. [1a]
XX.01	Nepovinný	Nediferencovaný ⁵⁷	ÁNO	NIE	NIE	č. [1a...]
XX.01.05	Nepovinný	Nediferencovaný	ÁNO	ÁNO	ÁNO	č. [1a...]

⁵⁶ Diferencované rozpočtové prostriedky

⁵⁷ Nediferencované rozpočtové prostriedky, ďalej len NRP.

4. SÚHRN ZDROJOV

4.1. Finančné zdroje

4.1.1. Súhrn viazaných rozpočtových prostriedkov (VRP) a platobných rozpočtových prostriedkov (PRP)⁵⁸

CENY V HOTOVOSTI v mil. eur (na 3 desatinné miesta)

Druh výdavku	Odsek č.		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Spolu
Prevádzkové výdavky⁵⁹										
Viazané rozpočtové prostriedky (VRP)	8.1	a	4.955,289	6.450,321	7.929,201	9.553,215	11.203,503	12.811,940	14.568,946	67.472,416
Platobné rozpočtové prostriedky (PRP)		b	1.982,116	4.066,715	6.097,835	7.985,639	9.578,238	11.189,390	26.572,482 ⁶⁰	67.472,416
Správne výdavky v rámci referenčnej sumy⁶¹										
Technická a správna pomoc (NDP)	8.2.4	C	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418
CELKOVÁ REFERENČNÁ SUMA										
Viazané rozpočtové prostriedky		a+c	5.661,937	7.171,102	8.664,398	10.303,115	11.968,401	13.592,136	15.364,746	72.725,834
Platobné rozpočtové prostriedky		b+c	2.688,764	4.787,496	6.833,031	8.735,539	10.343,136	11.969,586	27.368,282 ⁶²	72.725,834
Správne výdavky <u>nezahrnuté</u> v referenčnej sume⁶³										
Ľudské zdroje a súvisiace výdavky (NDP)	8.2.5 d		11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Správne náklady, okrem ľudských zdrojov a súvisiacich nákladov, nezahrnuté v referenčnej sume (NDP)	8.2.6 e		0,807	0,824	0,840	0,857	0,874	0,891	0,909	6,002

⁵⁸ Uvedené číselné údaje sa vzťahujú na výdavky súvisiace s celým rámcovým programom ES (pozri KOM(2005)119, konečné znenie)

⁵⁹ Výdavky, ktoré nespádajú pod kapitolu xx 01 danej hlavy xx

⁶⁰ Platobné rozpočtové prostriedky sa vzťahujú na rok 2013 a nasledujúce roky

⁶¹ Výdavky v rámci článku xx 01 05 hlavy xx

⁶² Platobné rozpočtové prostriedky sa vzťahujú na rok 2013 a nasledujúce roky

⁶³ Výdavky v rámci kapitoly xx 01 okrem výdavkov podľa článku xx 01 05

Celkové indikatívne finančné náklady na zásah

CELKOVÉ vrátane ľudské zdroje	VRP nákladov na	a+c +d +e	5.674,377	7.183,791	8.677,340	10.316,316	11.981,867	13.605,871	15.378,756	72.818,319
CELKOVÉ vrátane ľudské zdroje	PRP nákladov na	b+c +d +e	2.701,204	4.800,186	6.845,974	8.748,741	10.356,602	11.983,321	27.382,292	72.818,319

Údaje o spolufinancovaní

Ak návrh zahŕňa spolufinancovanie z členských štátov alebo iných orgánov (uvedte ktorých), odhad výšky tohto spolufinancovania treba uviesť v tabuľke nižšie (možno pridať ďalšie položky, ak sa na spolufinancovaní majú podieľať rôzne orgány):

v mil. eur (na 3 desatinné miesta)

Spolufinancujúci orgán		Rok n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 a ďalej	Spolu
.....	f							
CELKOVÉ VRP vrátane spolufinancovania	a+c +d+ e+f							

4.1.2. Kompatibilita s finančným programovaním

- Návrh je kompatibilný s ďalším finančným programovaním (oznámenie Komisie z februára 2004 o finančných perspektívach na roky 2007 - 2013 KOM (2004) 101).
- Návrh vyžaduje preprogramovanie príslušných nadpisov vo finančnej perspektíve.
- Návrh môže vyžadovať uplatnenie ustanovení medziinštitucionálnej dohody⁶⁴ (t. j. nástroja flexibility alebo revízie finančnej perspektívy).

4.1.3. Finančný dosah na príjem

- Návrh nemá finančné dôsledky na príjem
- Návrh má finančný dosah – vplyv na príjem je takýto:

Určité pridružené štáty môžu prispieť na financovanie rámcových programov.

V súlade s článkom 161 finančného nariadenia môže mať Spoločné výskumné centrum prospech z príjmu z rôznych druhov konkurenčných činností a z ďalších služieb poskytovaných pre externé orgány.

V súlade s článkom 18 finančného nariadenia možno určitý príjem použiť na financovanie konkrétnych položiek.

⁶⁴ Pozri body 19 a 24 medziinštitucionálnej dohody.

v mil. eur (na jedno desatinné miesto)

Rozpočtová položka	Príjem	Pred akciou [Rok n-1]	Situácia po akcii							
			[Rok n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]		
	a) Príjem v absolútnych hodnotách									
	b) Zmena v príjme	Δ								

4.2. Ľudské zdroje FTE (vrátane stálych zamestnancov, dočasných zamestnancov a externého personálu) – podrobné informácie pozri pod bodom 8.2.1.

Ročné požiadavky	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkový počet ľudských zdrojov ⁶⁵	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848

5. CHARAKTERISTIKA A CIELE

5.1. Treba splniť v krátkodobom alebo strednodobom pláne

Úlohou osobitného programu „Spolupráca“ je posilňovať konkurencieschopnosť a podporovať politiky EÚ získaním vedúceho postavenia v kľúčových oblastiach vedy a techniky. Túto potrebu možno realizovať na základe podporovania výskumnej spolupráce na najvyššej úrovni v rámci siete excelencie medzi univerzitami, priemyslom, výskumnými strediskami a verejnými orgánmi v celej Európskej únii aj mimo nej.

5.2. Výnimočný prínos v súvislosti s angažovanosťou Spoločenstva a koherentnosť návrhu s inými finančnými nástrojmi a možnou súčinnosťou

Výnimočným prínosom podpory poskytovanej v tomto osobitnom programe je spojenie zdrojov, disciplín, najvyššej vedeckej úrovne, t.j. dosiahnutie kritického množstva, úrovne vzdelávania a synergie, ktoré nemožno dosiahnuť na národnej úrovni. Významnejšiu integráciu európskeho výskumu a vývoja možno dosiahnuť zlepšenou koordináciou vnútroštátnych politík, rozšírením výsledkov po celej EÚ, vytvorením celoeurópskych výskumných tímov a sietí a riešením úloh celoeurópskych politík.

⁶⁵ Číselné údaje uvedené v tabuľke sa vzťahujú len na personál financovaný podľa organizačného plánu týkajúceho sa všetkých nepriamych činností, ktoré patria do zodpovednosti generálnych riaditeľstiev RTD, INFSo, TREN, ENTR a FISH. Z uvedeného dôvodu tieto číselné údaje neobsahujú pozície uvedené v organizačnom pláne prevádzkového rozpočtu a pozície uvedené v organizačnom pláne Spoločného výskumného centra (pozri dokumenty KOM(2005)439 a 445 v konečnom znení).

5.3. Ciele, očakávané výsledky a súvisiace ukazovatele návrhu v kontexte rámca ABM

Spoločným cieľom je prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju v kontexte podpory výskumu na najvyššej úrovni dokonalosti. Zámerom je podporiť nadnárodnú spoluprácu vo viacerých tematických oblastiach zodpovedajúcich hlavným oblastiam napredovania v oblasti rozvoja vedomostí a technológií, v ktorých treba podporiť a posilniť výskum zaoberajúci sa európskymi sociálnymi, hospodárskymi, environmentálnymi a priemyselnými úlohami.

Deviatimi témami určenými pre akciu EÚ sú:

- (1) zdravie,
- (2) potraviny, poľnohospodárstvo a biotechnológia,
- (3) informačné a komunikačné technológie,
- (4) nanoveda, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie,
- (5) energetika,
- (6) životné prostredie (vrátane klimatických zmien),
- (7) doprava (vrátane vzdušnej dopravy),
- (8) socioekonómia a spoločenské vedy,
- (9) bezpečnosť a vesmír.

Podrobnejšie ciele každej z týchto tém sú stanovené v prílohe I k legislatívnemu návrhu.

Výkonnostné ukazovatele sa vypracujú na troch úrovniach:

- Kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele na určenie smerovania alebo trendu vedeckého a technického pokroku, ako napr. nové normy a nástroje, vedecké techniky, patentové aplikácie a licenčné zmluvy, nové produkty, postupy a služby.
- Riadiace ukazovatele na interné monitorovanie výkonnosti a podporu rozhodovania vyššieho manažmentu. Môže k nim patriť úroveň realizácie rozpočtu, čas do uzavretia zmluvy a čas do realizácie platby.
- Ukazovatele výstupu (dosahu), ktorými sa posudzuje celková efektívnosť výskumu oproti cieľom na vysokej úrovni. Môže k nim patriť hodnotenie na celkovej úrovni rámcového programu (napr. vplyv na dosahovanie lisabonských, göteborgských, barcelonských a iných cieľov) a hodnotenie na úrovni ŠP (napr. prínos pre vedu a techniku a hospodársku výkonnosť EÚ).

5.4. Metóda realizácie (indikatívna)

Uveďte zvolenú metódu (metódy) realizácie akcie.

- Centralizované riadenie*

- priamo Komisiou
- nepriamo delegovaním právomocí na:
- výkonné agentúry
- orgány vytvorené Spoločenstvami podľa článku 185 finančného nariadenia
- vnútroštátne orgány verejného sektora/orgány poverené službou vo verejnom záujme
- Spoločné alebo decentralizované riadenie***
 - s členskými štátmi
 - s tretími krajinami
- Spoločné riadenie s medzinárodnými organizáciami (doplňte)***

Relevantné pripomienky:

Komisia navrhuje centralizované riadenie tohto programu priamo Komisiou a nepriamo delegovaním právomocí na výkonnú agentúru alebo na štruktúry vytvorené na realizáciu výskumných a vývojových programov, na ktorú sa podujalo niekoľko členských štátov (článok 169 Zmluvy), alebo na spoločné podniky, prípadne iné štruktúry (článok 171 Zmluvy).

Pri akciách vyplývajúcich z článku 169 a článku 171 sa o riadiacich štruktúrach rozhoduje v každom prípade osobitne podľa konkrétnych charakteristík danej akcie. Tieto akcie môžu byť riadené aj inak ako útvarmi Komisie.

V ostatných častiach programu, v ktorých je jasné spojenie medzi podrobným sledovaním aktuálnych financovaných projektov a vývojom vedecko-technickej politiky, je poverená správou výziev a hodnotení výkonná agentúra, ktorá vykonáva také úlohy ako prijímanie a správne riadenie predložených návrhov, pozývanie odborných hodnotiteľov (vybraných Komisiou) a ich finančné ohodnotenie, poskytovanie logistickej podpory pre hodnotenie návrhov a prípadné ďalšie úlohy, ako napr. overovanie finančnej životaschopnosti a zabezpečenie štatistiky. Nie je vylúčená ani možnosť naďalej zadávať konkrétne úlohy súkromným spoločnostiam subdodávateľsky (napr. na vývoj, prevádzku a podporu nástrojov IT). Hodnotenie, kontraktáciu a riadenie projektov zvyčajne vykonávajú útvary Komisie s cieľom zachovať úzke spojenie medzi týmito činnosťami a formuláciou politík. V niektorých oblastiach programu však možno aj tieto úlohy zveriť výkonnej agentúre.

6. MONITOROVANIE A HODNOTENIE

Aspekty monitorovania a hodnotenia sú stanovené v legislatívnom finančnom výkaze, ktorý je súčasťou návrhu siedmeho rámcového programu, KOM(2005) 119 v konečnom znení.

7. OPATRENIA PROTI PODVODOM

V záujme zamedzenia nezrovnalostí a podvodov by sa mali vykonať príslušné opatrenia a prijať potrebné kroky na vymáhanie finančných strát v dôsledku neoprávnene vyplatených alebo nesprávne použitých prostriedkov, v súlade s nariadením Rady (ES, EURATOM) č. 1605/2002 z 25. júna 2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev⁶⁶, s nariadením Komisie (ES, EURATOM) č. 2342/2002 z 23. decembra 2002, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá na vykonávanie nariadenia Rady (ES, Euratom) č. 1605/2002 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Európskych spoločenstiev⁶⁷, ako aj v súlade s nariadeniami Rady (ES, Euratom) č. 2988/95 z 18. decembra 1995 o ochrane finančných záujmov Európskych spoločenstiev (ES, Euratom)⁶⁸, č. 2185/96 z 11. novembra 1996 o kontrolách a inšpekciách na mieste vykonávaných Komisiou s cieľom chrániť finančné záujmy Európskych spoločenstiev proti podvodom a iným nezrovnalostiam⁶⁹ a s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1073/1999 o vyšetrovaniach vykonávaných Európskym úradom pre boj proti podvodom (OLAF)⁷⁰.

⁶⁶ Ú. v. ES L 248, 16.9.2002, s. 1

⁶⁷ Ú. v. ES L 357, 31.12.2002, s. 1

⁶⁸ Ú. v. ES L 312, 23.12.1995, s. 1

⁶⁹ Ú. v. ES L 292, 15.11.1996, s. 2

⁷⁰ Ú. v. ES L 136, 31.5.1999, s. 1

8. ÚDAJE O ZDROJOCH

8.1. Ciele návrhu v zmysle ich finančných nákladov

Viazané rozpočtové prostriedky v mil. eur (na 3 desatinné miesta)

(Treba uviesť názvy cieľov, akcií a výstupov)	Rok 2007		Rok 2008		Rok 2009		Rok 2010		Rok 2011		Rok 2012		Rok 2013		SPOLU	
	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady	Počet výstupov	Celkové náklady
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 1 ⁷¹ ZDRAVIE		636,272		812,466		986,760		1 178,084		1 372,497		1 562,004		1 768,704		8 316,788
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 2 ⁷¹ BIOTECHNOLÓGIA, POTRAVINÁRSTVO A POĽNOHOSPODÁRSTVO		187,852		239,871		291,329		347,815		405,213		461,163		522,189		2 455,433
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 3 ⁷¹ INFORMAČNÁ SPOLOČNOSŤ		969,315		1 237,734		1 503,259		1 794,727		2 090,901		2 379,602		2 694,495		12 670,033
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 4 ⁷¹		369,644		472,004		573,261		684,411		797,355		907,450		1 027,533		4 831,658

⁷¹ Podľa opisu v odseku 5.3

NANOMATERIÁLY A VÝROBA															
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 5 ⁷¹ ENERGETIKA	224,210	286,298	347,716	415,134	483,642	550,421	623,258								2 930,678
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 6 ⁷¹ ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	193,912	247,609	300,727	359,035	418,285	476,039	539,034								2 534,640
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 7 ⁷¹ DOPRAVA	454,480	580,333	704,829	841,489	980,355	1 115,717	1 263,290								5 940,493
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 8 ⁷¹ SOCIOEKONOMICKÝ VÝSKUM	60,597	77,378	93,977	112,198	130,714	148,762	168,448								792,075
PREVÁDZKOVÝ CIEĽ č. 9 ⁷¹ Vesmír A Bezpečnosť	302,987	386,889	469,886	560,992	653,570	743,812	842,240								3 960,375
CELKOVÉ NÁKLADY	3 399,269	4 340,582	5 271,744	6 293,886	7 332,531	8 344,970	9 449,190								44 432,173

8.2. Správne výdavky

8.2.1. Počet a druh ľudských zdrojov

Druhy pozícií		Pracovníci pridelovaní na riadenie akcie s využitím existujúcich a/alebo dodatočných zdrojov (počet pozícií/FTEs)						
		Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013
Stáli zamestnanci alebo dočasný personál ⁷² (XX 01 01)	A*/AD							
	B*, C*/AST							
Personál platený ⁷³ podľa článku XX 01 02								
Ostatní pracovníci financovaní podľa článku XX 01 05	A*/AD							
	B*, C*/AST							
SPOLU⁷⁵		1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848

8.2.2. Opis úloh odvodených z akcie

Realizácia rámcového programu

8.2.3. Pôvod ľudských zdrojov (štatutárne)

(Keď je uvedený viac ako jeden zdroj, uveďte počet pozícií pochádzajúcich z každého zo zdrojov)

- Pozície v súčasnosti pridelené na riadenie programu, ktoré treba nahradiť alebo rozšíriť.
- Pozície vopred pridelené v rámci uplatňovania APS/PDB na rok 2006.
- Pozície požadované v ďalšom procese APS/PDB.

⁷² Náklady, ktoré NEPOKRÝVA referenčná suma

⁷³ Náklady, ktoré NEPOKRÝVA referenčná suma

⁷⁴ Náklady, ktoré sú zahrnuté v referenčnej sume

⁷⁵ Číselné údaje uvedené v tabuľke sa vzťahujú len na personál financovaný podľa organizačného plánu týkajúceho sa všetkých nepriamych činností, ktoré patria do zodpovednosti generálnych riaditeľstiev RTD, INFOS, TREN, ENTR a FISH. Z uvedeného dôvodu tieto číselné údaje neobsahujú pozície uvedené v organizačnom pláne prevádzkového rozpočtu a pozície uvedené v organizačnom pláne Spoločného výskumného centra (pozri dokumenty KOM(2005)439 a 445 v konečnom znení)

Pozície preobsadzované z existujúcich zdrojov v rámci riadiacej služby (interné preobsadzovanie).

Pozície požadované na rok n, avšak neplánované v uplatňovaní APS/PDB daného roka.

8.2.4. *Ďalšie správne výdavky zahrnuté v referenčnej sume (XX 01 05 – Výdavky na správne riadenie)⁷⁶*

Mil. eur (na 3 desatinné miesta)

Rozpočtová položka (číslo a nadpis)	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	SPOLU
Štatutárny personál								
xx.01 05 01	304,222	310,306	316,513	322,843	329,300	335,886	342,603	2.261,673
Externí zamestnanci								
xx.01 05 02	205,478	209,587	213,779	218,055	222,415	226,863	231,401	1.527,577
Iné náklady na správu								
xx.01 05 03	196,948	200,888	204,904	209,002	213,183	217,447	221,796	1.464,167
Celková technická a správna pomoc	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418

Mil. eur (na 3 desatinné miesta)

Typ ľudských zdrojov	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	SPOLU
Stáli zamestnanci a dočasný personál(08 0101 a)	11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Personál financovaný podľa článku XX 01 02 (pomocný, END, zmluvný personál atď.)								
Celkové náklady na ľudské zdroje a súvisiace náklady (NEZAHNUTÉ v referenčnej sume)	11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483

⁷⁶ Uvedené číselné údaje sa vzťahujú na výdavky súvisiace s celým rámcovým programom ES (pozri KOM(2005)119 v konečnom znení)

Kalkulácia – *Správne výdavky*

Vypočítavajú sa so zohľadnením nasledujúcej hypotézy:

- počet vedúcich pracovníkov na ex strane A rozpočtu zostáva na úrovni roka 2006
- výdavky sa každý rok zvyšujú o 2 % podľa predpokladanej inflácie uvedenej napr. vo formulári 1 REV (pracovný dokument útvarov Komisie o finančných perspektívach)
- predpoklad 108 000 eur na každého stáleho zamestnanca a 70 000 eur na každého externistu (ceny za rok 2004)

Kalkulácia – *Personál financovaný podľa článku XX 01 02*

V prípade potreby treba urobiť odkaz na bod 8.2.1.

8.2.6 Ďalšie správne výdavky nezahrnuté v referenčnej sume⁷⁷

Mil. eur (na 3 desatinné miesta)

	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012 a 2013	SPOLU
XX 01 02 11 01 – Misie	0,320	0,326	0,333	0,339	0,346	0,713	2,376
XX 01 02 11 02 – Zasadania a konferencie	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011	0,023	0,076
XX 01 02 11 03 – Výbory ⁷⁸	0,478	0,487	0,497	0,507	0,517	1,065	3,550
XX 01 02 11 04 – Štúdie a poradenstvo							
XX 01 02 11 05 – Informačné systémy							
2 Ďalšie výdavky na riadenie spolu (XX 01 02 11)							
3 Ďalšie výdavky správneho charakteru (uviesť vrátane odkazu na rozpočtovú položku)							
Správne výdavky spolu okrem ľudských zdrojov a súvisiacich nákladov (NEZAHRNUTÉ v referenčnej sume)	0,807	0,824	0,840	0,857	0,874	1,801	6,002

⁷⁷ Uvedené číselné údaje sa vzťahujú na výdavky súvisiace s celým rámcovým programom ES (pozri KOM(2005)119 v konečnom znení).

⁷⁸ Výbor EURAB

Kalkulácia – *Ostatné správne výdavky nezahrnuté v referenčnej sume*

Odhad týchto ukazovateľov vychádza z požiadaviek GR RTD na rok 2006 zvýšených o 2 % na predpokladanú ročnú infláciu. (Formulár 1 REV)

Požiadavky na ľudské a správne zdroje sa pokryjú z rozpočtových prostriedkov poskytnutých na riadenie GR v rámci procesu ročného rozdelenia. Pri rozdeľovaní pozícií by sa malo prihliadať na prípadné prerozdelenie pozícií medzi jednotlivými oddeleniami na základe nových finančných perspektív.