



AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA

Brüsszel, 21.9.2005  
COM(2005) 440 végleges

2005/0185 (CNS)

Javaslat

### A TANÁCS HATÁROZATA

**az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló „Együttműködés” egyedi programról**

(előterjesztő: a Bizottság)

## INDOKOLÁS (EK-SZERZŐDÉS)

### 1. A JAVASLATOK HÁTTERE

Az öt egyedi programra vonatkozó javaslat a Bizottság által 2005. április 6-án elfogadott hetedik keretprogramra irányuló javaslatot<sup>1</sup> követi. Ennek szerkezete négy főbb egyedi program – „Együtműködés”, „Ötletek”, „Munkaerő” és „Kapacitások” – formájában került bemutatásra, melyek mindegyike megfelel az európai kutatáspolitikai fő célkitűzésének; egy másik egyedi program a Közös Kutatóközpont közvetlen cselekvéseire vonatkozik. A Bizottság javaslatokat terjeszt elő a hetedik keretprogramra alkalmazandó „részvételi és terjesztési szabályokra” vonatkozóan.

A politikai hátteret és a célkitűzéseket „A tudás Európai Kutatási Térségének építése a növekedés érdekében”<sup>2</sup> című közlemény határozza meg. E célkitűzések elérése és az egyedi programok maradéktalan végrehajtása érdekében a Bizottság által javasolt költségvetést meg kell kétszerezni.

A kutatás, a technológia, a képzés és az innováció fontos eszközei a hosszú távú és fenntartható munkahelyteremtésnek. A gazdasági növekedésnek, a versenyképességnek, az egészségnek, az életminőségnek és a környezetvédelemnek is kulcsfontosságú tényezői. A kutatási keretprogram célja – a képzés és az innováció területén megvalósuló közösségi programok mellett – a tudásalapú társadalom és gazdaság felé való haladás. A hetedik keretprogram egyedi programjainak célja – a nemzeti szinten és a magánszférában tett erőfeszítésekkel együtt – az európai kutatás színvonalában, minőségében és hatásában tapasztalható jelentősebb gyengeségek kezelése. A tudás terjesztése és átadása az európai kutatási cselekvések kulcsfontosságú hozzáadott értéke; intézkedések meghozatalára kerül sor annak érdekében, hogy az ipar, a politikai döntéshozók és a társadalom jobban hasznosíthassák az eredményeket.

Ha az Európai Unió el kívánja érni azt a célt, hogy 2010-re GDP-jének 3%-át a kutatásra fordítsa, többet kell a kutatásba fektetnie és új lendületre van szüksége. A hetedik keretprogram ehhez közvetlen finanszírozással, valamint a kutatás területén további állami és magánbefektetéseket is kiváltva járul hozzá.

Európának több kutatóra van szüksége kutatási erőfeszítéseinek fokozása és javítása érdekében. Egyéb olyan kezdeményezések mellett, mint a Kutatók Európai Chartája és a nemzeti politikai intézkedések, a hetedik keretprogram célja, hogy több embert ösztönözzön a kutatói pályára térésre és a kutatói pálya folytatására, valamint a kiemelkedő kutatótehetségek Európába vonzására.

Az európai szintű pénzügyi támogatás olyan lehetőségeket biztosít a kutatás kiválóságának és hatékonyságának javítására, amelyek nemzeti szinten nem valósíthatók meg. A hetedik keretprogram egyedi programjai az Európai Kutatási Térség további megszilárdítását jelentik azáltal, hogy új eszközök segítségével eléri az új kutatási területeken szükségeses kritikus tömeget és struktúrákat, és támogatják az ötletek, az ismeretek és a kutatók szabad mozgását is.

---

<sup>1</sup> COM(2005)119

<sup>2</sup> COM(2005)118

Az egyedi programok végrehajtása során a kutatási kiválóság megerősítését célzó európai szintű cselekvésekben rejlő lehetőségeket maximálisan kiaknázzák, nevezetesen az EU-szinten szervezett, szigorú és független pályázatértékelésen alapuló versenyezettetésen keresztül. Ez magában foglalja az Európai Unióban bárhol fellelhető kiválóság felkutatását és támogatását, valamint a jövőbeli kutatási kiválóság kapacitásainak megteremtését.

Az egyedi programok hatását más közösségi politikákkal és programokkal – különösen a strukturális alapokkal, az oktatási programokkal és a versenyképességi és innovációs programmal – kiegészítve fokozzák.

## **2. ELŐZETES KONZULTÁCIÓ**

Az egyedi programokra vonatkozó javaslatok kidolgozásakor figyelembe vették az EU intézményei, különösen az Európai Parlament és az Európai Tanács, valamint az érdekelt felek – beleértve a kutatókat és a kutatási eredmények felhasználóit – által kifejtett álláspontokat. Ez magában foglalja a hetedik keretprogramot érintő határozatokra vonatkozó javaslattal kapcsolatban folyó vitákat és információkat, a javaslat kidolgozása során folytatott széles körű konzultációkat és a gyűjtött információkat, valamint a jövőbeli kutatási prioritások meghatározása érdekében szükséges további tevékenységeket, mint például az európai technológiai platformok által megkezdett tevékenységeket.

Az egyedi programra vonatkozó javaslat a hetedik keretprogramra irányuló javaslat<sup>3</sup> elvégzett mélyreható hatásvizsgálatra támaszkodik, amely kimutatta mindegyik javasolt egyedi program jelentős és egyedi hozzáadott értékét. Ezen túlmenően a javaslatok figyelembe veszik a keretprogram ötéves értékelésének<sup>4</sup> eredményeit.

## **3. JOGI SZEMPONTOK**

Az egyedi programokra vonatkozó javaslat a Szerződés XVIII. címének 163–173. cikkein és különösen a keretprogram egyedi programok útján történő végrehajtásáról szóló 166. cikk (3) bekezdésén alapul.

## **4. A KÖLTSÉGVETÉS VÉGREHAJTÁSA**

Az egyes javasolt határozatokhoz csatolt „jogalkotási pénzügyi kimutatások” meghatározzák a költségvetési vonatkozásokat és a humán és igazgatási erőforrásokat.

A Bizottság végrehajtó hivatal felállítását tervezi, amelyre rábíz bizonyos olyan feladatokat, amelyek az „Együtműködés”, a „Munkaerő” és a „Kapacitások” egyedi program végrehajtásához szükségesek. E megközelítés alkalmazására kerül sor az „Ötletek” program végrehajtása esetén is (lásd a lenti 7.2. szakaszt).

---

<sup>3</sup> SEC(2005)430

<sup>4</sup> COM(2005) 387

## 5. KOHERENS ÉS RUGALMAS VÉGREHAJTÁS

### 5.1. Alkalmazkodás az új igényekhez és lehetőségekhez

Alapvető fontosságú, hogy az egyedi programok végrehajtása kellően rugalmas legyen ahhoz, hogy a tudományos és technológiai fejlődés élvonalában maradjon és az újonnan felmerülő tudományos, ipari, politikai és társadalmi igényekre válaszolhasson. Azok a cselekvések, amelyek lehetővé teszik, hogy a kutatók maguk határozzanak meg kutatási témákat, különösen fontosak lesznek e tekintetben. Más cselekvések esetében ez elsősorban az évente aktualizált munkaprogramokon keresztül valósul meg. Az aktualizálást a tagállamok képviselőiből álló bizottságok segítségével hajtják végre azokban az esetekben, amikor azt tervezik, hogy a bizottságok egyértelműen a munkaprogramokra összpontosítsanak. A felülvizsgálatok sürgős válaszadást igénylő – különösen előre nem látott politikai szükségszerűségből adódó – új prioritások esetében gyorsabban elvégezhető.

Ez a többéves programozás széles körű információkon alapul annak biztosítására, hogy a támogatott tevékenységek továbbra is közvetlenül igazodjanak az ipar és az uniós politikák fokozatosan növekvő kutatási igényeihez. Külső tanácsadás igénybevételére kerül sor többek között az „Együttműködés” egyedi programon belüli mindegyik téma esetében is; eközben tekintettel lesznek a tényleges multidiszciplinaritásra, illetve a tudományos és ipari szemléletek egyensúlyára.

Az „Ötletek” programhoz egy teljesen új megközelítésen alapul, amelynek során az éves munkaprogram kidolgozásával egy független Tudományos Tanácsot bíznak meg az autonóm Európai Kutatási Tanács létrehozása részeként (lásd a lenti 7.2. szakaszt).

Könnyebb lesz – különösen az „Együttműködés” program esetében – kiegészítő külső információk, elsősorban a különböző területeken létrehozott, az ipari szempontok fontosságának biztosítása érdekében erőteljes és dinamikus szerepre szánt **európai technológiai platformoktól** származó információk megszerzése. A platformok által meghatározott stratégiai kutatási menetrendekben ismertetett kutatási prioritások jól tükröződnek az egyedi programokra vonatkozó javaslatokban, és a többéves programozás lényeges elemét képviselik.

Egyéb fórumok és csoportok – mint például a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma (ESFRI) és a szociálpolitika vagy környezetpolitika területén stratégiai kutatási menetrendek átgondolására létrehozott platformok – adott területeken kellő időben tanácsot adhatnak a Bizottságnak az új prioritásokkal kapcsolatban.

A keretprogram által biztosított egyik fontos új lehetőség egy innovatív finanszírozási mechanizmus, a **kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmus**, amelynek célja, hogy elősegítse a magánszektor KTF-kiadásait az Európai Beruházási Bank (EBB) kölcsöneihez való hozzájárulás javításával az olyan nagyléptékű európai cselekvések esetében, amelyeknek több finanszírozási forrást – beleértve a kölcsönöket – kell ötvözniük. Ezek a nagyszabású európai cselekvések lehetnek „közös technológiai kezdeményezések”, illetve együttműködésben végzett nagyszabású projektek, amelyeket közvetlenül a keretprogramból finanszíroznak az „Együttműködés” program keretében, valamint új kutatási infrastruktúrákra irányuló projektek a „Kapacitások” program keretében. Más nagyszabású, együttműködésen alapuló európai projektek, mint például az Eureka-projektek, szintén figyelembe vehetők a jogosultsági kritériumokkal összhangban. Az egyedi programokból az EBB-nek szánt

hozzájárulás számottevően javítja az adósságfinanszírozáshoz való hozzájutást és ezáltal kiemelkedő fellendítő hatást fejt ki a KTF-célú magánbefektetésekre.

## 5.2. Több területet érintő kérdések

A hetedik keretprogram végrehajtásának globális koherenciáját a Bizottság biztosítja, figyelembe véve az Európai Kutatási Tanácsnak az „Ötletek” programban garantált autonómiáját és függetlenségét.

A többi egyedi program keretében a munkaprogramokat összehangolt módon vizsgálják felül a több területet érintő kérdések maradéktalan figyelembevétele érdekében. A tagállamok képviselőiből álló bizottságok fontos szerepet töltenek be azáltal, hogy segítik a Bizottságot ezen egyedi programok között és keretében a végrehajtás tényleges koherenciájának és összehangolásának biztosításában. Ez a tagállamokban a különböző összetételű bizottságok képviselői között magas szintű koordinációt feltételez.

Amennyiben a támogatandó cselekvések kiemelkedő jelentőségűek az „Együtműködés”, a „Munkaerő” és a „Kapacitások” egyedi program szempontjából, közös pályázati felhívások kiírására kerül sor a hatodik keretprogram során szerzett tapasztalatokra alapozva. Ez különösen fontos azon kutatási témakörök esetében, amelyek az „Együtműködés” programon belül több területet érintenek; az ilyen pályázati felhívásokat pontosan meghatározzák a munkaprogramban.

A következő kérdések, amelyek az „Együtműködés”, a „Munkaerő” és a „Kapacitások” egyedi programot is érintik, különösen jelentősek, és az összehangolt megközelítés érdekében különös rendelkezéseket kell előírni:

- *Nemzetközi együttműködés:* mindezen egyedi programok nyitva állnak a nemzetközi együttműködés előtt, és erre a célra kidolgozott cselekvéseket tartalmaznak. A keretprogram egészében stratégiai megközelítés alkalmazására kerül sor az európai kutatási kiválóság és a versenyképesség előmozdítása, valamint sajátos jellegű, globális vagy regionális kérdések kölcsönös érdeket vagy előnyt jelentő megoldása érdekében. E stratégiával összhangban az egyedi programok között koherens megközelítést kell biztosítani, és a „Kapacitások” egyedi program e tekintetben jelentős szerepet tölt be.
- *Kutatási infrastruktúrák:* a kutatási infrastruktúráknak biztosított támogatás a „Kapacitások” program keretében valósul meg, és ez a program a többi program – nevezetesen az „Együtműködés” program – kapcsolódó kutatási tevékenységeivel összehangolt megközelítést biztosít.
- *A több területet érintő politikákkal foglalkozó kutatás:* a Bizottság szolgálatain belüli hatékony koordinációra vonatkozó rendelkezések meghozatalára kerül sor, különösen annak biztosítására, hogy a tevékenységek továbbra is megfeleljenek az EU-politikákban szükséges fejlődési igényeknek. E célból a többéves programozás támaszkodhat az érintett politikákkal foglalkozó különböző bizottsági szolgálatok felhasználói csoportjainak segítségére, és ebben az összefüggésben egy olyan belső struktúra felállítására kerül sor, amely biztosítja a tengertudományok és -technológiák koordinációját az érintett tematikus területek egészében.

- *A kkv-k részvétele:* az egyedi programokban optimalizálják a kkv-k részvételét. A „Kapacitások” programban a kkv-vonatkozású megerősített egyedi cselekvéseken kívül: a kkv-k kutatási érdekeit az „Együttműködés” program egésze képviseli, és a kkv-k számára különös jelentőséggel bíró témakörök további meghatározására kerül sor a munkaprogramokban és a pályázati felhívásokban; a „Munkaerő” programban szereplő tevékenységek külön hangsúlyt fektetnek a kkv-k részvételére; a kkv-k részt vehetnek az „Ötletek” programban is. A tervezett egyszerűsítési intézkedések és a megfelelő finanszírozási rendszer kiválasztásában tapasztalható fokozott rugalmasság különösen kedveznek a kkv-k részvételének.
- *A tudás terjesztése és átadása:* a kutatási eredmények felhasználásának előmozdítása iránti igény az egyedi programok egyik fontos jellemzője, különös hangsúllyal az országok, a tudományágak közötti és az egyetemektől az ipar felé történő tudásátadásra, például a kutatók mobilitásán keresztül. Jelentős ebből a szempontból a potenciális felhasználók bevonása a prioritások meghatározásába (különösen az európai technológiai platformokon keresztül). A versenyképességi és innovációs programon belüli kiegészítő cselekvések is támogatják a kutatási eredmények felhasználását azáltal, hogy az innováció előtti akadályok felszámolására törekednek és fokozzák az innovációs képességeket.
- *Tudomány a társadalomban:* a „Kapacitások” programnak ez a tevékenysége szerepet játszik abban is, hogy mindegyik egyedi programban biztosítja a társadalmi szempontok megfelelő figyelembevételét, valamint a tudósok és a szélesebb közönség közötti kölcsönhatások elmélyülését.

## 6. EGYSZERŰSÍTÉS ÉS IGAZGATÁSI MÓDSZEREK

A 2005. április 6-i bizottsági munkaprogramban előterjesztett ötleteket és az e dokumentum alapján a tagállamokkal és az érintett felekkel folytatott széles körű párbeszédet követően a hetedik keretprogram végrehajtása jelentős mértékben leegyszerűsödik. A javasolt intézkedések legnagyobb részét a részvételi és terjesztési szabályokban kell bemutatni, nevezetesen a bürokrácia jelentős mértékű csökkentése, valamint a finanszírozási rendszerek és a jelentéstételi követelmények egyszerűsítése érdekében.

Az egyedi programokon belül a javasolt tökéletesítések a következőkre terjednek ki:

- Hatékonyabb és következetesebb végrehajtás az adminisztrációs feladatok végrehajtó hivatalhoz történő kiszervezésén keresztül.
- A finanszírozási rendszerek racionalizálása, melynek révén mindegyik egyedi program végrehajtása a program célkitűzéseinek megvalósításához szükséges eszközkészletet használja fel.
- A munkaprogramnak tartalmaznia kell az értékelési kritériumok egyértelműbb bemutatását az egyedi programokban meghatározott alapelveknek megfelelően.
- Egyértelműen bemutatott munkaprogramok annak érdekében, hogy a potenciális résztvevők megfelelő tájékoztatást kapjanak azokról a rendelkezésre álló lehetőségekről, amelyek különös igényeiknek és érdekeiknek megfelelnek. A munkaprogramok és pályázati felhívások adott esetben például a kkv-k számára különös jelentőséggel bíró

témaköröket emelik ki, vagy azokat, amelyek esetében a harmadik országokkal folytatott együttműködés kedvező hatású.

- Más tekintetben tapasztalható egyszerűsítés, mint például a projektek jóváhagyásának egyszerűsítése, az új finanszírozási és támogatási rendszerek, valamint a jobb kommunikációt biztosító adatbázisok és információszervező eszközök általános használata.

## 7. AZ EGYEDI PROGRAMOK TARTALMA

### 7.1. Együttműködés

Az „Együttműködés” egyedi program célja, hogy vezető szerepet vívjon ki Európának a kulcsfontosságú tudományos és technológiai területeken az Európai Unió egészében az egyetemek, az ipar, a kutatóközpontok és a hatóságok közötti, valamint a világ többi részével való együttműködés támogatása révén. A korábbi keretprogramok azt mutatják, hogy az ilyen cselekvéseknek érezhető a hatása az európai kutatás szerkezetátalakításában, és a források egyesítésében és megerősítésében. A hetedik keretprogram ezeket a hatásokat szélesebb körben fogja éreztetni, és a javasolt kilenc téma a tudomány és technológia azon főbb haladást elért területeihez kapcsolódik, ahol a minőségi kutatást meg kell erősíteni az európai szociális, gazdasági, közegészségügyi, környezetvédelmi és ipari kihívások megválaszolása érdekében.

A program szorosan kapcsolódik az ilyen típusú európai támogatás bizonyított hozzáadott értékére alapozó korábbi keretprogramokhoz. Ebben az egyedi programban vannak olyan számottevő újdonságok is, amelyek a végrehajtás tekintetében egyedi megfontolást tesznek szükségessé.

- A köz- és magánszféra közötti ambiciózus páneurópai partnerségek iránti igényre való válaszadás a jelentősebb technológiák fejlődésének felgyorsítása érdekében, a **közös technológiai kezdeményezéseken**<sup>5</sup> keresztül. Megtörtént a kezdeményezések első csoportjának meghatározása az innovatív gyógyszerek, a nanoelektronika, a beágyazott számítástechnikai rendszerek, a hidrogén és az üzemanyagcellák, a repüléstechnika és a légiforgalmi irányítás, valamint a globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés területén egyértelmű célkitűzésekkel és elérhető eredményekkel. Ezek külön javaslatok tárgyát képezik (például a Szerződés 171. cikke alapján). A hetedik keretprogram végrehajtása során további közös technológiai kezdeményezések meghatározására kerülhet sor, például a kibocsátásmentes energiatermelés és a megújuló energia területén.
- A nemzeti kutatási programok összehangolásának szigorúbb megközelítése. A sikeres **ERA-NET** rendszer folytatódik és a témákon belül végrehajtásra kerül. A hatodik keretprogram keretében létrejött, még létező ERA-NET-ek nyomán követési javaslatokat nyújthatnak be az együttműködésük elmélyítése vagy a konzorciumok új résztvevőkre való kiterjesztése érdekében, és új témákkal foglalkozó új ERA-NET-ek támogatására is sor kerül. A rendszer a kutatási programot tervező, de azt még nem működtető köztestületek számára is elérhető lesz. Ezenfelül ERA-NET PLUS rendszer bevezetésére kerül sor a több ország között megrendezett transznacionális kutatási projektekre irányuló közös pályázati felhívások ösztönzése érdekében.

---

<sup>5</sup> A „Report on European Technology Platforms and Joint Technology Initiatives: Fostering Public-Private R&D Partnerships to Boost Europe’s Industrial Competitiveness” című, 2005. június 10-i bizottsági munkadokumentumban (SEC(2005) 800) meghatározottak szerint.

- Az „Európai és Fejlődő Országok Klinikai Kísérletek Területén Létrejött Partnersége” (EDCTP) elnevezésű, a 169. cikken alapuló kezdeményezést követően a tagállamokkal szoros együttműködésben a **169. cikken alapuló** további négy **kezdeményezés** meghatározására került sor. A saját lakókörnyezetben való életvitel segítése, a balti-tengeri kutatás és a mérésügy területén az ilyen kezdeményezésekre vonatkozó javaslatok felsorolása az „Együttműködés” programban található, és a kkv-vonatkozású programot folytató nemzeti kutatás összesítését célzó, a 169. cikken alapuló kezdeményezést a „Kapacitások” program említi. A hetedik keretprogram végrehajtása során további kezdeményezések meghatározására kerülhet sor.
- A program az egyes témákon belül és között a **nemzetközi együttműködés** célzottabb megközelítését irányozza elő, együttműködési célú egyedi cselekvéseket határozva meg a munkaprogramokban a tervezett nemzetközi együttműködéshez való stratégiai megközelítéssel összhangban és a partnerországok különböző régióival kialakítandó politikai párbeszédiken és hálózatokon keresztül.
- Mindegyik témán belül tesznek javaslatot olyan elemre, amely rugalmas reakciót tesz lehetővé **az újonnan felmerülő és az előre nem látható politikai igényekre**, és a végrehajtás a hatodik keretprogram által bevezetett, *a politikáknak nyújtott tudományos támogatással és az új és kialakulóban lévő tudományos és technológiai területekkel* foglalkozó rendszer, valamint az IKT területén *a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal* foglalkozó rendszer tapasztalatain fog alapulni.

## 7.2. Ötletek

Európa nem teljesít jól az igazán kiemelkedő kutatás vagy a gyorsan fejlődő új tudományterületek meghódítása szempontjából. Az „Ötletek” program olyan páneurópai mechanizmust biztosít, amelynek célja az olyan igazán kreatív tudósok, mérnökök és egyetemi kutatók támogatása, akiknek az érdeklődése és tudásszomja a legnagyobb valószínűséggel lehetővé teszi az olyan váratlan és látványos felfedezéseket, amelyek megváltoztathatják világfelfogásunkat és új távlatokat nyithatnak meg a technológiai fejlődés előtt, illetve megoldást kínálnak a tartósan fennálló társadalmi és környezeti problémákra. Az alapkutatás színvonalának az európai szintű pályázatokon keresztül emelése jelentős társadalmi és gazdasági előnyökben fog meggyilvánulni<sup>6</sup>.

Az „Ötletek” program elfogadja az alapkutatás új értelmezését tükröző *„felderítő kutatás”* kifejezést. Az új ismeretek létrehozásának élvonalában a „felderítő kutatás” egy természetéből kifolyólag kockázatos vállalkozás, amely, tekintet nélkül a tudományágak között kialakult határvonalakra vagy nemzeti határookra, a tudomány, a technológia és a mérnöki tudományok területén elért alapvető előrelépések folytatásával jár.

A program a kutatók által javasolt kutatási projektek megvalósításának szemléletét követi, amely lehetővé teszi a kutatók számára, hogy a maguk által javasolt kutatási témákra összpontosítsanak. Egyedi kutatócsoportok részesülnek majd támogatásban; egy-egy csoport szabadon alakíthatja ki összetételét a projektek végrehajtására alkalmas bármely kutatói csoportosulásból, egy vagy több intézményből, egy országból vagy országhatáron átvívelően. A csoportok összetételénél a tudományos kiválóság kell, hogy meghatározó legyen,

<sup>6</sup> *Frontier Research: the European Challenge*. Magas szintű szakértői csoport jelentés, Európai Bizottság, 2005. május.



nem pedig az adminisztratív követelményeknek.. A program az alapkutatás területén – stratégiai célkitűzései és európai dimenziója révén – eltérést biztosít a nemzeti finanszírozási intézkedésektől.

Az „Ötletek” program végrehajtására létrehozott Európai Kutatási Tanács (ERC) egy új lépést jelent. A bizalom, a megbízhatóság és az átláthatóság elveinek megfelelően az Európai Kutatási Tanácsnak két kulcsfontosságú strukturális eleme lesz létrehozva: a független Tudományos Tanács és egy célzott végrehajtó struktúra. Az Európai Kutatási Tanácsnak megfelelő pénzügyi eszközöket kell biztosítani, kiemelkedő hatékonysággal kell tevékenykednie, továbbá magas szintű autonómiát és integritást kell garantálnia, egyben eleget téve az elszámoltathatósági követelményeknek is.

A **Tudományos Tanács** az európai tudományos közösség legmagasabb szintű – magánszemélyként saját jogán, politikai vagy bármely egyéb érdekektől függetlenül eljáró – képviselőiből áll. Tagjait a Bizottság nevezi ki a személyek kiválasztására szolgáló független eljárást követően.

A Tudományos Tanács megbízatása a következőkre terjed ki:

- (1) *Tudományos stratégia:* általános tudományos stratégia kidolgozása a program számára a tudományos lehetőségek és az európai tudományos szükségletek figyelembevételével. A tudományos stratégiával összhangban a munkaprogram és a szükséges módosítások folyamatos kidolgozása, beleértve a pályázati felhívásokat és azokat a kritériumokat, amelyek alapján a javaslatok finanszírozása történik, és esetlegesen szükséges lehet a konkrét témák vagy célcsoportok (pl. fiatal/kialakulóban lévő kutatócsoportok) meghatározása.
- (2) *Nyomon követés és minőség-ellenőrzés:* szükség szerint tudományos szempontú álláspontok kialakítása a pályázati felhívások végrehajtásával és irányításával, az értékelés kritériumaival, a szakértői értékelés eljárásával kapcsolatosan, beleértve a szakértők kiválasztását és a szakértői értékelés és a pályázati értékelés módszereit, amely alapján kiválasztják a finanszírozandó pályázatot, illetve az egyedi program eredményeit és hatását befolyásoló bármilyen más kérdéssel és az elvégzett kutatás minőségével kapcsolatosan. A műveletek minőségének nyomon követése és a program végrehajtásának és eredményeinek értékelése, illetve korrekciós vagy jövőbeli intézkedésekre vonatkozó ajánlások megfogalmazása.
- (3) *Kommunikáció és terjesztés:* a tudományos közösséggel és az alapfontosságú érintettekkel folytatott kommunikáció biztosítása a program tevékenységeiről és eredményeiről, illetve az Európai Kutatási Tanács által folytatott tanácskozásokról. Tevékenységeiről rendszeres jelentéstétel a Bizottságnak.

A **célzott végrehajtó struktúra** a programnak az éves munkaprogramban meghatározottak szerinti végrehajtásáért és megvalósításáért felelős. Feladata nevezetesen az értékelési eljárások, a szakértői értékelési és a kiválasztási folyamat végrehajtása a Tudományos Tanács által megállapított alapelveknek megfelelően, valamint a támogatások pénzgazdálkodásának és tudományos irányításának biztosítása. E tekintetben a Bizottság első lépésként egy végrehajtó hivatal létrehozását tervezi, amelyet felhatalmaz a végrehajtási feladatok ellátására. A végrehajtó struktúra folyamatosan szoros kapcsolatot tart fenn a Tudományos Tanáccsal a program megvalósításával kapcsolatos minden vonatkozásban. A jövőben és az Európai Kutatási Tanács struktúráinak és mechanizmusainak hatékonyságára vonatkozó független

értékelésre is figyelemmel, alternatív struktúra is létrehozható, például a Szerződés 171. cikke alapján.

Az Európai Bizottság garantálja az Európai Kutatási Tanács teljes autonómiáját és integritását. Ez azt jelenti, hogy a Bizottság hatásköre a program végrehajtása tekintetében arra terjed ki majd, hogy biztosítsa az Európai Kutatási Tanács végrehajtó struktúrájának létrehozását, és azt, hogy az Európai Kutatási Tanács a megállapított célkitűzésekkel összhangban hajtsa végre a programot, a független Tudományos Tanács által meghatározott tudományos iránymutatásoknak és tudományos kiválósági követelményeknek megfelelően.

Az „Ötletek” program munkaprogramjának hivatalos elfogadásáért a Bizottság felel. Hatáskörét a fent meghatározott megközelítéssel összhangban gyakorolja. Általános szabályként a Bizottság a munkaprogramot a Tudományos Tanács javaslatával megegyezően fogadja el. Amennyiben a Bizottság nem tudja elfogadni a javasolt munkaprogramot, például azért, mert az nem felel meg a program célkitűzéseinek vagy a közösségi jogszabályoknak, akkor a Bizottságnak nyilvánosan kell indokait ismertetnie. Ennek az eljárásnak a célja biztosítani az Európai Kutatási Tanács működése során az autonómia és integritás elveinek maradéktalan és átlátható módon való betartását.

### 7.3. Munkaerő

A „Munkaerő” egyedi program egy olyan széles körű és integrált stratégia részét képezi, amelynek célja a K+F területén a humán erőforrások minőségi és mennyiségi erősítése Európában. A program a kutatói pályára térésre és a kutatói pálya folytatására ösztönöz, bátorítja a kutatókat az Európában maradásra és Európába vonzza a legkiválóbb szellemi tőkét. A harmonizált eszközökön keresztül végrehajtott európai szintű cselekvések egyedülálló hozzáadott értéket, erősebb strukturáló hatást és nagyobb hatékonyságot jelentek, mint a tagállamok közötti kétoldalú megállapodások.

A tevékenységek a Marie Curie-cselekvések hosszú és sikeres tapasztalataira építenek annak érdekében, hogy válaszoljanak a kutatók képzési, mobilitási és karrierfejlesztési igényeire. E tevékenységek, amellet, hogy jelentős mértékű folytonosságot biztosítanak, nagyobb hangsúlyt fektetnek a következő szempontokra:

- **Fokozottabb strukturáló hatás**, például az „Egész életen át tartó tanulás és karrierfejlesztés” cselekvési vonalon belüli regionális, nemzeti és nemzetközi programok társfinanszírozásának bevezetésével. A társfinanszírozás nem helyettesítené a jelenleg a hatodik keretprogramban kizárólagos gyakorlatot jelentő egyéni posztdoktori ösztöndíjak európai szintű igénylésének és odaítélésének rendszerét. Az egyéni ösztöndíjak azonban már elérték egy bizonyos fokú érettséget Európában. Ugyanakkor ezen a területen a nemzeti pályázatok a célkitűzéseket, az értékelési módszereket és a munkakörülményeket illetően elaprózottak maradnak, és nemzetközi vagy európai dimenziójukat tekintve továbbra is gyakran korlátozottak. Ezért ez az egyedi program javasolja, hogy nyilvános pályázati felhívások alapján társfinanszírozzák azokat a programokat, amelyeket e programok közül választanak ki, és amelyek megfelelnek a keretprogram célkitűzéseinek. Az értékelés és a kiválasztás a kiválóság alapján történik, a kiválasztott ösztöndíjasok származására való tekintet nélkül, elfogadható foglalkoztatási és munkakörülmények biztosítása feltételével (pl. a bér, a társadalombiztosítás, a szakmai tanácsadás és a szakmai előmenetel tekintetében).

- **Az ipar részvétele:** míg a Marie Curie-cselekvések felfelé irányuló jellege megmarad, nagyobb hangsúly helyeződik a különböző ágazatok – nevezetesen a magánszféra – javára és keretében történő képzésre és karrierfejlesztésre. Ennek elérése érdekében a hangsúlyt a – vállalatokon belüli kutatás jobb megértése és a kutatásuk minősége szempontjából kulcsfontosságú – kiegészítő képességek és készségek fejlesztésére helyezik. Ezenfelül ösztönzik az ágazatközi tapasztalatokat minden cselekvés keretében az ipar aktív részvételén keresztül, valamint egy olyan, e célra szánt rendszer létrehozásával, amely a köz- és a magánszféra – beleértve a kkv-eket – közötti partnerségek révén lehetővé teszi az ismeretek megosztását.
- A **nemzetközi dimenziót** megerősítik. Az európai kutatók egész életen át tartó tanulásához és karrierfejlesztéséhez való hozzájárulást célzó, hazatérési kötelezettséget tartalmazó kimenő ösztöndíjak mellett a nemzetközi együttműködés a harmadik országokból érkező kutatók révén tovább fokozódik. Ezeken túlmenően az EU szomszédos országaival és a Tét-megállapodást kötött országok közötti együttműködésre új dimenziók nyílnak meg. Támogatást biztosítanak továbbá az európai kutatók külföldi és a külföldi kutatók Európán belüli „tudományos diaszpóráinak”.

#### 7.4. Kapacitások

A „Kapacitások” egyedi program a kutatási és innovációs kapacitásokat fokozza egész Európában. A program a korábbi keretprogramokban szereplő cselekvéseket folytatja és erősíti, továbbá jelentős újdonságokat is tartalmaz.

Számottevő újdonság a tervezett stratégiai megközelítés az új kutatási infrastruktúrák kiépítésének támogatásához, amely kiegészíti a meglévő kutatási infrastruktúrák optimális használatának folyamatos támogatását. Az új infrastruktúrák kiépítésének támogatása egy kétlépcsős, előkészítő és kiépítési szakaszból álló megközelítés segítségével valósul meg. Az ESFRI-nek (Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma) az új kutatási infrastruktúrák európai ütemtervének kidolgozásához kapcsolódó munkájára alapozva a Bizottság kiemelt projekteket határoz meg, amelyekhez a hetedik keretprogram alapján közösségi támogatás nyújtható. Ezekben a projekteknél a Bizottság segítő szerepet vállal, elsősorban a pénzügyi tervezési mechanizmusok megkönnyítésével a kiépítés szakaszában, beleértve az EBB-kölcsönökhöz való hozzájutásnak a kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmuson keresztüli elősegítését. Az 1. melléklet az ESFRI „lehetőségek jegyzékét” tartalmazza, amely az európai tudományos közösség számára az elkövetkezendő évtizedben szükséges új, nagyszabású kutatási infrastruktúrákra ad konkrét példákat.

A kkv-k és kkv-k szövetségei javára végzett kutatás támogatását célzó két rendszer megnövelt költségvetéssel marad fenn annak érdekében, hogy reagáljanak a kkv-k kutatás-kiszervezési téren jelentkező fokozódó igényére.

„A tudás régiói” területén belüli cselekvések a sikeres kísérleti cselekvésre alapoznak. A cél az, hogy a régiók transznacionális hálózatait képessé tegyék kutatási erőfeszítéseik maximális kihasználására, a kutatásból származó új ismeretek befogadására, illetve az, hogy az egyetemeket, kutatóközpontokat, vállalkozásokat és regionális hatóságokat tömörítő kutatóorientált csoportosulások létrehozása könnyebbé váljon.

Jelentős újdonság az EU „konvergencia-” és legkülső régióiban a teljes kutatási potenciál felszabadítását célzó cselekvés. A tudásalapú gazdaság és társadalom megvalósítása az európai kutatási kiválóság megerősítésén és az EU területén létező kiemelkedő, de

kiaknázatlan kutatási potenciál jobb kihasználásán alapul. A cselekvések lehetővé teszik az EU más országaiból származó kutatók toborzását, a kutató és irányító személyzet kirendelését, az értékelési programok megszervezését és a kutatási berendezések beszerzését és kifejlesztését. Az ilyen cselekvések kiegészítik az e régiókban a strukturális alapokból támogatható és már meglévő kiválósági központok kutatási kapacitásainak megerősítésével kapcsolatos igényeket és lehetőségeket.

A „tudomány a társadalomban” a korábbi keretprogramban foglalt munka jelentős mértékű kiterjesztése. Javítja a tudomány színvonalát, jobb EU-politikákat eredményez és segítségével elkötelezettebbé és tájékozottabbá válik a nagyközönség.

A hetedik keretprogram egyik fontos célja egy erős és következetes nemzetközi tudományos és technológiai politika kialakítása, és a „Kapacitások” program cselekvései támogatják ezt a megközelítést, különösen azáltal, hogy elősegítik az együttműködés prioritásainak meghatározását.

A politikák következetes kidolgozásával nagyobb hangsúlyt kap a nemzeti és regionális kutatási politikák összehangolása a tagállamok és régiók transznacionális együttműködési kezdeményezéseire létrehozott egyedi támogatási rendszeren keresztül. Ez megerősíti a nyílt koordinációs módszer kutatási politikákra történő alkalmazását, és ösztönzi az országcsoportok és régiók közötti összehangolt vagy közös kezdeményezéseket a jelentős transznacionális dimenzióval rendelkező területeken.

#### **7.5. A Közös Kutatóközpont cselekvései**

Miközben továbbra is tudományos és technikai támogatást biztosít az EU politikai döntéshozatalához, a KKK tovább erősíti ügyfélközpontú irányultságát és a tudományos közösséggel való hálózatba szervezést. Tevékenységeit a növekedés, a fenntartható fejlődés és a biztonság konkrét összefüggésében dolgozza ki.

A KKK cselekvései az új lisszaboni menetrend „hatékonyabb szabályozásra” való felhívására reagálnak. A válságokkal, a veszélyhelyzetekkel és a kényszerítő politikai szükségekkel kapcsolatos új kihívásokra adott reakció konkrét területeken kapacitások és létesítmények kiépítése az európai összefüggésben nyújtott megfelelő támogatás biztosítására tekintettel. A politikák tudományos és technikai támogatásának integrált megközelítése ezen egyedi program alapvető jellemzője.

### **8. A TUDÁS EURÓPAI KUTATÁSI TÉRSÉGÉNEK ÉPÍTÉSE A NÖVEKEDÉS ÉRDEKÉBEN**

A tudásalapú gazdaság és társadalom megvalósítása felé való szükségszerű gyors haladás elérése érdekében új ambícióra és hatékonyságra van szükség az európai kutatásban. Az Európai Unió egész területén minden szereplőnek – a nemzeti kormányoknak, a kutatólétesítményeknek, az iparnak – megvan a maga szerepe ebben a vállalkozásban.

A hetedik keretprogramot végrehajtó egyedi programok célja a rendelkezésre álló költségvetés keretében az európai szintű kutatási kiadások fellendítő hatásának és befolyásának maximalizálása. Alapvető jellemzőik a következők: négy célkitűzésre való összpontosítás a kapcsolódó egyedi programokban – az e célkitűzések elérésére kidolgozott tevékenységekkel és végrehajtási eszközökkel; erőteljes folytonossági komponens a főbb új megközelítésekkel együtt; a meglévő kiválóság támogatásának és a jövőbeli kutatási kiválósági kapacitások létrehozásának következetes hangsúlyozása; modern és

leegyszerűsített irányítás a környezetbarát jelleg és a költséghatékonyság biztosítása érdekében; és olyan beépített rugalmasság, amellyel a keretprogram új igényekre és lehetőségekre reagálhat.

**ESFRI „LEHETŐSÉGEK JEGYZÉKE”<sup>7</sup>**

- Antiproton- és ionkutató létesítmény (FAIR)
- Radioaktív izotópok intenzív másodlagos sugárzásával foglalkozó létesítmény (SPIRAL II)
- Európai mélytengeri neutrínóteleszkóp (KM3NeT)
- Rendkívül nagy teleszkóp (ELT) – az optikai csillagászat számára
- Páneurópai kutatóinfrastruktúrák nanostruktúrákhoz (PRINS)
- Európai spallációs forrás (ESS) – neutronforrás
- Európai XFEL – kemény röntgensugarakhoz
- IRUVX FEL hálózat – infravöröstől lágy röntgensugarakig
- Európai szinkrotronsugárzási létesítmény (ESRF) felújítása
- Nagy teljesítményű számítógépek Európának (HPCEUR)
- Tengeri hajó part menti kutatás céljára – főként a Balti-tengeren
- Aurora Borealis jégtörő kutatóhajó
- Európai multidiszciplináris tengerfenék-megfigyelő állomás (EMSO)
- A biológiai sokféleség kutatására és védelmezésére létesített európai infrastruktúra
- Fejlett orvosi képalkotó infrastruktúra az agy és a teljes test vizsgálatához
- Bioinformatikai infrastruktúra Európának
- Fejlett klinikai kutatóközpontok európai hálózata
- Biobankok és genomikai források európai hálózata
- Magas biztonsági szintű laboratóriumok az újonnan megjelenő betegségek és közegészségügyi kockázatok kutatására
- Emlősök teljes genomjának funkcionális elemzésére szolgáló infrastruktúra
- Biogyógyászati célú mintakísérleti berendezések
- A humán és társadalomtudományok kutatásának európai megfigyelőállomása (EROHS)

---

<sup>7</sup> *Towards New Research Infrastructures for Europe: the ESFRI „List of Opportunities”, 2005. március, [www.cordis.lu/esfri/](http://www.cordis.lu/esfri/)*

- Európai szociális felmérés (ESS)
- „Globális projektek”
- ITER
- Nemzetközi Űrállomás (ISS)
- Nemzetközi lineáris ütköztető (ILC)
- Egy négyzetkilométer gyűjtőfelületű rádióteleszkóp (SKA)
- Nemzetközi fúziósanyag-besugárzó berendezés (IFMIF)

Javaslat

**A TANÁCS HATÁROZATA**

**az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló „Együttműködés” egyedi programról**

**(EGT vonatkozású szöveg)**

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre és különösen annak 166. cikkére,

tekintettel a Bizottság javaslatára<sup>8</sup>,

tekintettel az Európai Parlament véleményére<sup>9</sup>,

tekintettel az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményére<sup>10</sup>,

mivel:

- (1) A Szerződés 166. cikke (3) bekezdésének megfelelően az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjáról (2007–2013) szóló .../.../EK európai parlamenti és tanácsi határozatot (a továbbiakban: keretprogram) olyan egyedi programokon keresztül kell végrehajtani, amelyek részletes szabályokat állapítanak meg végrehajtásukra vonatkozóan, rögzítik időtartamukat, és előírják a szükségesnek ítélt eszközöket.
- (2) A keretprogram négy típusú tevékenység körül szerveződik: transznacionális együttműködés a szakpolitikák által meghatározott témákban („Együttműködés”), a kutatóközösség kezdeményezésén alapuló, kutatók által javasolt kutatás („Ötletek”), a kutatók képzésének és szakmai életpályájának támogatása („Munkaerő”) és a kutatási kapacitások támogatása („Kapacitások”). A közvetett cselekvések körében az „Együttműködés” keretei között megvalósítandó tevékenységeket ezen egyedi programmal kell végrehajtani.
- (3) E programra alkalmazni kell a keretprogramnak a vállalkozások, a kutatóközpontok és az egyetemek részvételére és a kutatási eredmények terjesztésére vonatkozó szabályait (a továbbiakban: részvételi és terjesztési szabályok).
- (4) A keretprogram kiegészíti a tagállamokban végzett tevékenységeket és más, a lisszaboni célkitűzések megvalósítására irányuló átfogó stratégiai törekvéshez

---

<sup>8</sup> HL C [...], [...], [...]. o.

<sup>9</sup> HL C [...], [...], [...]. o.

<sup>10</sup> HL C [...], [...], [...]. o.



szükséges közösségi cselekvéseket, ezen belül különösen a strukturális alapok, a mezőgazdaság, az oktatás, a szakképzés, a versenyképesség és az innováció, az ipar, az egészségügy, a fogyasztóvédelem, a foglalkoztatás, az energiaügy, a közlekedés és a környezetvédelem területére vonatkozókat.

- (5) Az e keretprogramban támogatott innovációs és KKV-vonatkozású tevékenységeknek ki kell egészíteniük a versenyképességi és innovációs keretprogram alapján végzett tevékenységeket.
- (6) A keretprogram végrehajtása lehetőséget teremt olyan kiegészítő programok megvalósítására, amelyekben csak bizonyos tagállamok vesznek részt, lehetővé teszi a Közösség részvételét több tagállam által indított programokban, illetve közös vállalkozások vagy egyéb struktúrák létrehozását a Szerződés 168., 169. és 171. cikke értelmében.
- (7) Az EBB kölcsöneihez való hozzájárulás megkönnyítése érdekében az egyedi programnak hozzá kell járulnia az Európai Beruházási Banknak a „kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmus” létrehozása érdekében nyújtott támogatáshoz.
- (8) A Szerződés 170. cikkének megfelelően a Közösség nemzetközi megállapodásokat kötött a kutatás területén, és emellett a Közösségnek a nemzetközi kutatóközösségbe való további integrálása érdekében törekedni kell még a nemzetközi kutatási együttműködés megerősítésére. Az egyedi program következképpen nyitott az ilyen megállapodásokkal rendelkező országok részvétele előtt, és a projektek szintjén, illetve a kölcsönös előnyök alapján nyitott harmadik országok szervezetei és a tudományos együttműködésben érdekelt nemzetközi szervezetek részvétele előtt is.
- (9) Helyénvaló, hogy az e program keretében végzett kutatási tevékenységek tiszteletben tartásuk az etikai alapelveket, beleértve azokat is, amelyek az Európai Unió alapjogi chartájában jutnak kifejezésre.
- (10) A keretprogram hozzájárul a fenntartható fejlődés előmozdításához.
- (11) Az Európai Közösségek általános költségvetésére alkalmazandó költségvetési rendeletről szóló, 2002. június 25-i 1605/2002/EK, Euratom tanácsi rendelettel, a költségvetési rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló, 2002. december 23-i 2342/2002/EK, Euratom bizottsági rendelettel, valamint ennek esetleges jövőbeni módosításaival összhangban biztosítani kell a keretprogram vonatkozásában a hatékony és eredményes pénzgazdálkodást, a lehető leghatékonyabb és leginkább felhasználóbarát végrehajtást, valamint meg kell könnyíteni a résztvevők hozzáférését a keretprogramhoz.
- (12) Megfelelő intézkedéseket kell tenni a szabálytalanságok és a csalás megelőzésére, továbbá meg kell tenni a szükséges lépéseket az eltűnt, alaptalanul kifizetett vagy szabálytalanul felhasznált pénzeszközök visszaszerzésére az Európai Közösségek általános költségvetésére alkalmazandó költségvetési rendeletről szóló, 2002. június 25-i 1605/2002/EK, Euratom tanácsi rendelet, a költségvetési rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló, 2002. december 23-i 2342/2002/EK, Euratom bizottsági rendelet és ennek esetleges jövőbeni módosításai, az Európai Közösségek pénzügyi érdekeinek védelméről szóló, 1995. december 18-i

2988/95/EK, Euratom tanácsi rendelet<sup>11</sup>, az Európai Közösségek pénzügyi érdekeinek csalással és egyéb szabálytalanságokkal szembeni védelmében a Bizottság által végzett helyszíni ellenőrzésekről és vizsgálatokról szóló, 1996. november 11-i 2185/96/EK, Euratom tanácsi rendelet<sup>12</sup> és az Európai Csaláselleni Hivatal (OLAF) által lefolytatott vizsgálatokról szóló, 1073/1999/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet<sup>13</sup> értelmében.

- (13) Az e határozat végrehajtásához szükséges intézkedéseket a Bizottságra ruházott végrehajtási jogkörök gyakorlására vonatkozó szabályok megállapításáról szóló, 1999. június 28-i 1999/468/EK tanácsi határozattal<sup>14</sup> összhangban kell elfogadni.
- (14) Az Európai Közösségek általános költségvetésében minden egyes témához külön költségvetési tétel tartozik.
- (15) A program végrehajtása során kellő figyelmet kell fordítani a nemek közötti egyenlőség érvényesítésére, valamint többek között a program cselekvéseiből finanszírozott projektek és programok keretében alkalmazott kutatók munkakörülményeire, felvételi eljárásuk átláthatóságára és szakmai előmenetelükre; ezekben a kérdésekben a Kutatók Európai Chartájáról és a kutatók felvételi eljárásának magatartási kódexéről szóló, 2005. március 11-i bizottsági ajánlás<sup>15</sup> nyújt hivatkozási keretet,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

#### *1. cikk*

A kutatás és a technológiafejlesztés – beleértve a demonstrációs tevékenységeket is – területén végzett közösségi tevékenységek számára, a 2007. január 1-jétől 2013. december 31-ig terjedő időszakra e határozattal sor kerül az „Együtműködés” egyedi program (a továbbiakban: egyedi program) elfogadására.

#### *2. cikk*

Az egyedi program a transznacionális együtműködésben végzett kutatási cselekvések teljes skálájának támogatásán keresztül a következő témákban támogatja az „Együtműködés” keretébe tartozó tevékenységeket:

- (a) egészségügy;
- (b) élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia;
- (c) információs és kommunikációs technológiák;

---

<sup>11</sup> HL L 312., 1995.12.23., 1. o.

<sup>12</sup> HL L 292., 1996.11.15., 2. o.

<sup>13</sup> HL L 136., 1999.5.31., 1. o.

<sup>14</sup> HL L 184., 1999.7.17., 23. o.

<sup>15</sup> C(2005) 576 végleges

- (d) nanotudományok, nanotechnológiák, anyagtudomány és új gyártástechnológiák;
- (e) energia;
- (f) környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is);
- (g) közlekedés (beleértve a repüléstechnikát is);
- (h) társadalom-gazdaságtan és humán tudományok;
- (i) biztonság és világűr.

Az egyedi program végrehajtása lehetőséget teremt olyan kiegészítő programok megvalósítására, amelyekben csak bizonyos tagállamok vesznek részt, lehetővé teszi a Közösség részvételét több tagállam által indított programokban, illetve közös vállalkozások vagy egyéb struktúrák létrehozását a Szerződés 168., 169. és 171. cikke értelmében.

A felsorolt célkitűzések célkitűzéseit és általános vázát az I. mellékletben tartalmazza.

### *3. cikk*

A keretprogram II. mellékletével összhangban az egyedi program végrehajtásához szükségesnek ítélt összeg 44 432 millió EUR, amelyből kevesebb mint 6 % a Bizottság igazgatási kiadásait fedezi. Az összeg tájékoztató jellegű bontását a II. melléklet tartalmazza.

### *4. cikk*

1. Az egyedi program keretében valamennyi kutatási tevékenységet az etikai alapelveknek megfelelően kell végrehajtani.
2. E program keretében nem finanszírozhatók a következő kutatási területek:
  - az ember reprodukciós célú klónozására irányuló kutatási tevékenység;
  - az emberek egyéni génállományának módosítását célzó kutatási tevékenység, amelynek eredményeképpen ezek a változtatások örökölhetővé válhatnak;<sup>16</sup>
  - az emberi embriók kizárólag kutatási célból történő létrehozására és össejtekhez jutásra irányuló kutatási tevékenység, ideértve a szomatikus sejtek maganyagának átvitelén alapuló eljárást is.
3. E program keretében nem finanszírozhatók a következő kutatások:
  - a minden tagállamban tiltott kutatási tevékenységek,
  - azok a kutatási tevékenységek, amelyeket olyan tagállamban végeznének, ahol az ilyen kutatás tilos.

---

<sup>16</sup> Az ivarmirigyek rákkezelésére vonatkozó kutatás finanszírozható.

### 5. cikk

1. Az egyedi programot a keretprogram III. mellékletében meghatározott finanszírozási rendszerek igénybevételével kell végrehajtani.
2. Az egyedi program III. melléklete felsorolja a közös technológiai kezdeményezések első csoportját, amelyekre egyes esetekben külön, például a Szerződés 171. cikke alapján elfogadott határozatok vonatkoznak majd, és rögzíti az Európai Beruházási Bank számára a „kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmus” létrehozása céljából előirányzott összeggel kapcsolatos intézkedéseket.
3. A IV melléklet a nemzeti kutatási programok közös végrehajtására irányuló olyan kezdeményezéseket jelöl meg, amelyekre külön, a Szerződés 169. cikke alapján elfogadott határozat vonatkozik majd.
4. Az egyedi programra alkalmazni kell a részvételi és terjesztési szabályokat.

### 6. cikk

1. A Bizottság az egyedi program végrehajtására munkaprogramot dolgoz ki, amelyben részletesebben meghatározza az I. mellékletben kitűzött célokat és tudományos és technológiai prioritásokat, a pályázati kiírások témája szerint alkalmazandó finanszírozási rendszert, valamint a végrehajtás ütemezését.
2. A munkaprogramban figyelembe kell venni a tagállamok, a társult államok, valamint az európai és a nemzetközi szervezetek által végzett kapcsolódó kutatási tevékenységeket. A munkaprogramot szükség szerint aktualizálni kell.
3. A munkaprogramban elő kell írni az egyes finanszírozási rendszerek alapján benyújtott, közvetett cselekvésekre irányuló pályázatok elbírálási és a projektek kiválasztási kritériumait. A kritériumok a kiválóságra, a hatásra és a végrehajtásra vonatkoznak, és e keretek között a munkaprogram konkrétabb vagy további követelményeket, súlyozásokat és küszöbértékeket állapíthat meg.
4. A munkaprogram megjelölhet:
  - (a) olyan szervezeteket, amelyek tagdíjat kapnak;
  - (b) konkrét jogalanyok tevékenységének támogatására irányuló cselekvéseket.

### 7. cikk

1. Az egyedi program végrehajtásáért a Bizottság felel.
2. A 8. cikk (2) bekezdésében megállapított eljárást kell alkalmazni:
  - (a) a 6. cikk (1) bekezdésében meghatározott munkaprogram elfogadására;
  - (b) a II. mellékletben meghatározott összeg tájékoztató jellegű bontása bármely kiigazításának elfogadására.

3. Azon KTF-cselekvések elfogadása során, amelyek emberi embrió és emberi embrionális őssejt felhasználásával járnak, a 8. cikk (3) bekezdésében meghatározott eljárást kell alkalmazni.

*8. cikk*

1. A Bizottság munkáját egy bizottság segíti.
2. Az erre a bekezdésre történő hivatkozáskor az 1999/468/EK határozat 4. cikkében előírt irányítóbizottsági eljárást kell alkalmazni, az említett határozat 7. cikkének (3) bekezdésében meghatározottak szerint.
3. Az erre a bekezdésre történő hivatkozáskor az 1999/468/EK határozat 5. és 7. cikkét kell alkalmazni.
4. Az 1999/468/EK határozat 4. cikkének (3) bekezdésében és 5. cikkének (6) bekezdésében előírt időtartam két hónap.
5. A Bizottság rendszeresen tájékoztatja a bizottságot az egyedi program végrehajtásának előrehaladásáról, és tájékoztatást ad a program keretében finanszírozott valamennyi KTF-cselekvésről.

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, .-án/-én

*a Tanács részéről  
az elnök*

## **I. MELLÉKLET**

### **TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI CÉLKITŰZÉSEK, A TÉMÁK ÉS A TEVÉKENYSÉGEK KÖRVONALAI**

Ebben az egyedi programban az Európai Unión belüli és azon túlmutató transznacionális együttműködés részesül támogatásban minden nagyságrendben, a tudományos és a technológiai fejlődés olyan fontos területeinek megfelelő témákban, amelyeken az európai társadalmi, gazdasági, közegészségügyi, környezeti és ipari kihívásoknak való megfelelés érdekében támogatni és erősíteni kell a kutatást.

**Az egyedi programot teljes egészében áthatja az a célkitűzés, hogy a legmagasabb kiválósági szinten végrehajtott kutatás során gondoskodni kell a fenntartható fejlődés előmozdításáról.**

Az európai uniós cselekvés számára meghatározott kilenc téma a következő:

- (1) egészségügy;
- (2) élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia;
- (3) információs és kommunikációs technológiák;
- (4) nanotudományok, nanotechnológiák, anyagtudomány és új gyártástechnológiák;
- (5) energia;
- (6) környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is);
- (7) közlekedés (beleértve a repüléstechnikát is);
- (8) társadalom-gazdaságtan és humán tudományok;
- (9) biztonság és világűr.

Az egyes témákat az alábbiakban a célkitűzéseken, a végrehajtás módján és az elvégzendő tevékenységen keresztül mutatjuk be. Az elvégzendő tevékenység tartalmazhat nagy léptékű kezdeményezéseket (a III. és a IV. mellékletnek megfelelően) és nemzetközi együttműködést, és érinthet újonnan felmerülő igényeket vagy előre nem látható politikai igényeket.

Kellő figyelmet kap a fenntartható fejlődés és a nemek egyenlőségének elve. Az egyedi program szerinti tevékenységek részét képezi továbbá az adott esetnek megfelelően az elvégzendő kutatás és annak lehetséges alkalmazásai etikai, társadalmi, jogi és tágabb kulturális szempontjainak, valamint a tudományos és a technológiai fejlődés és kilátások társadalmi-gazdasági hatásainak figyelembevétele.

#### **Több tudományágra és témára kiterjedő kutatás, közös pályázati kiírások**

Különös figyelmet kell fordítani a több témára kiterjedő, kiemelt fontosságú kutatási területekre, mint például a tengertudományokra és technológiákra. A multidiszciplinaritást a több témát érintő kutatási és technológiai kérdések közös, multitematikus megközelítésével kell bátorítani. E multitematikus megközelítés érdekében:

- több témára kiterjedő pályázati kiírásokat kell kiadni, amennyiben a kutatás témája valamennyi érintett téma tevékenységei szempontjából egyértelmű érdeklődésre tart számot;
- különös hangsúlyt kell fektetni a multidiszciplináris kutatásra az „újonnan felmerülő igények” kielégítésére végzett tevékenységekben;
- a munkaprogram elkészítéséhez a tudományterület és a szakmai háttér szempontjából minél szélesebb körben kell igénybe venni külső tanácsadást;
- politikai szempontból lényeges kutatás esetén biztosítani kell az összhangot az európai uniós politikákkal.

Az egyedi program témái és a hetedik keretprogram többi egyedi programja keretében végzett cselekvések – mint például a „Kapacitások” egyedi program keretében a kutatási infrastruktúrát érintők – közötti összhangról az Európai Bizottság gondoskodik.

### **Alkalmazkodás a változó igényekhez és lehetőségekhez**

Az egyes témák ipari relevanciájának folyamatos biztosítása érdekében támaszkodni kell többek között a különböző „európai technológiai platformok” munkájára. Az egyedi program ezáltal hozzájárul az európai technológiai platformok által felállított és kidolgozott stratégiai kutatási menetrendek megvalósításához, amennyiben ezek tényleges hozzáadott értéket képviselnek Európa számára. A rendelkezésre álló stratégiai kutatási menetrendekben megjelölt általános kutatási igények máris jól tükröződnek a következőkben bemutatandó kilenc témában. A menetrendek szakmai tartalmának részletesebb figyelembevételére később, az egyes pályázati felhívások részletes munkaprogramjának kidolgozásakor kerül sor.

Gondoskodni kell arról is, hogy az egyedi program témái időszerűek legyenek az európai uniós szakpolitikák és szabályozás kidolgozása, végrehajtása és értékelése szempontjából. Ilyen szakpolitikai terület például az egészségügy, a biztonság, a fogyasztóvédelem, az energia, a környezetvédelem, a fejlesztési segély, a halászat, a tengeri ügyek, a mezőgazdaság, az állategészségügy és az állatjólét, a közlekedés, az oktatás és a szakképzés, az információs társadalom és a média, a foglalkoztatás, a szociális ügyek, a kohézió, valamint a bel- és az igazságügy, továbbá a szabályozást megelőző és a szabályozással párhuzamos, a szabványok minőségének és alkalmazásának jobbítására irányuló kutatás. Ebben az összefüggésben szerephez juthatnak a szociálpolitika, a környezetvédelmi politika és más szakpolitikai területek szempontjából releváns stratégiai kutatási menetrendek kidolgozása érdekében az érdekeltek és a kutatóközösség együttműködését biztosító platformok.

Az egyes témákon belül a meghatározott tevékenységek mellett nyitott és rugalmas módon biztosítani kell az „újonnan felmerülő igények” és az „előre nem látható politikai igények” kielégítését célzó egyedi cselekvések megvalósítását is. E cselekvések végrehajtása az egyedi program teljes egészében egyszerű, következetes és összehangolt megközelítést biztosít és gondoskodik a tudományágakat átszelő vagy a megjelölt témákon kívül elhelyezkedő kutatás finanszírozásáról.

- **Újonnan felmerülő igények:** egy adott területen és/vagy több tudományág találkozásánál felmerülő, különösen a jelentős áttörést ígérő új tudományos és technológiai lehetőségek meghatározására vagy további felderítésére vonatkozó kutatási javaslatok támogatása. Ez a célkitűzés a következőképpen valósul meg:

- nyitott, „alulról kezdeményezett” kutatás révén a kutatók által megjelölt témákban, új tudományos és technológiai lehetőségek kialakítása kihasználása („kalandozó” cselekvések), illetőleg új felfedezések vagy a társadalom szempontjából potenciális kockázatot vagy problémát jelentő, újonnan megfigyelt jelenségek értékelése („elmélyedő” cselekvések) érdekében;
  - olyan, konkrét, különösen nagy kihívást jelentő célok elérésére irányuló kezdeményezések révén, amelyek a tudomány vagy a technológia egy-egy fellendülőben lévő területén nagy előrelépést és a gazdasági és a társadalmi fejlődés tekintetében nagy hatást ígérnek; a kezdeményezések állhatnak több csoportba tartozó, egymást kiegészítő projektekből is („útkereső” cselekvések).
- **Előre nem látható politikai igények:** a keretprogram időtartama alatt felmerülő új politikai igények – előre nem látható fejlemények vagy gyors reakciót igénylő események, mint például új járványok, élelmiszer-biztonsági aggodalmak, természeti katasztrófák vagy szolidaritási akciók – rugalmas megválaszolása. A megvalósítás során szoros kapcsolatot kell kialakítani az érintett európai uniós politikákkal. Sürgős kutatási szükségletek felmerülése esetén az éves munkaprogram módosítható.
  - **Terjesztés, tudásátadás és szélesebb körű elkötelezettség**

Az Európai Unióban végzett kutatás eredményeinek szélesebb körű elterjedése és jobb felhasználása érdekében valamennyi tématerületen<sup>17</sup> támogatásban részesül a tudás terjesztése és az eredmények átadása – a politikai döntéshozók számára is –, többek között a hálózatba szervezésre és a közvetítésre vonatkozó kezdeményezéseken, szemináriumokon és rendezvényeken, a külső szakértők közreműködésén és az elektronikus információs szolgáltatások finanszírozásán keresztül. Ennek biztosítása céljából valamennyi tématerületen törekedni kell:

- a terjesztésre és a tudás átadására irányuló cselekvések beépítésére a projektekbe és a konzorciumokba, a finanszírozási rendszerek és a jelentéstételi követelmények alkalmas rendelkezésein keresztül;
- célzott segítségnyújtás felajánlására a projektek és a konzorciumok számára annak érdekében, hogy hozzáférjenek a szükséges szaktudáshoz és optimálisan használhassák fel az eredményeket;
- olyan terjesztési cselekvések végrehajtására, amelyek proaktív módon terjesztik több projekt eredményeit, ideértve a korábbi keretprogramok és más kutatási programok során megvalósított projekteket is, és amelyek konkrét ágazatokat vagy érdekeltszempontokat mint potenciális felhasználókat céloznak meg;
- a politikai döntéshozók – ideértve a szabványosító testületeket is – számára történő terjesztésre annak elősegítése érdekében, hogy a nemzetközi, európai, nemzeti és regionális szintű megfelelő szervek felhasználhassák a politika érdeklődésére számot tartó eredményeket;

---

<sup>17</sup> Egyes esetekben bizonyos korlátozásokat kell alkalmazni a biztonsági kutatás vonatkozásában, a részvételi és terjesztési szabályoknak megfelelően.



- a CORDIS szolgáltatásainak igénybevételére a tudás terjesztésének és a kutatási eredmények kiaknázásának előmozdítása érdekében;
- olyan kezdeményezések végrehajtására, amelyek elősegítik a tudományos kérdésekről és a kutatási eredményekről a kutatók körén kívül, a szélesebb közvélemény bevonásával folytatott párbeszédet és vitát.

A keretprogram végrehajtása során mindvégig gondoskodni kell a terjesztés és a tudásátadás összehangolásáról. Az innováció támogatását célzó kiegészítő cselekvések megvalósítására a versenyképességi és innovációs program keretében kerül sor. Törekedni kell az oktatás és a kutatás közötti esetleges szinergiák kiaknázására és a bevált gyakorlati megoldások megtalálására, különösen a kutatók szakmai életpályájának vonatkozásában.

### **A kis- és középvállalkozások részvétele**

Valamennyi témában elő kell mozdítani a kis- és középvállalkozások (KKV-k) optimális részvételét, különösen jobb pénzügyi és adminisztratív eljárásokkal, valamint a finanszírozási rendszer rugalmasabb megválasztásának lehetőségén keresztül. Ezen túlmenően a KKV-k kutatási igényei és potenciálja kellő figyelmet kapott az egyedi program témáinak tartalmi kidolgozása során, és a KKV-k számára különösen lényeges területeket a munkaprogram külön is megjelöli. A KKV-k és szövetségeik javára folytatott kutatás támogatására szolgáló egyedi cselekvések a „Kapacitások” egyedi programban találhatóak, a KKV-knek a teljes keretprogramban való részvételét elősegítő cselekvések pedig a versenyképességi és innovációs program keretében kapnak finanszírozást.

### **Etikai szempontok**

Az egyedi program és az abból eredő kutatási tevékenységek végrehajtása során tiszteletben kell tartani az alapvető etikai elveket. Ide tartoznak többek között az Európai Unió alapjogi chartájában foglalt elvek, beleértve az emberi méltóság és az emberi élet védelmét, a személyes adatok és a magánélet védelmét, továbbá a közösségi jogok és a vonatkozó nemzetközi egyezmények, útmutatások és magatartási kódexek legújabb változatának megfelelően az állatok és a környezet védelmét is például a Helsinki Nyilatkozat, az Európa Tanács 1997. április 4-én, Oviedóban aláírt, az emberi jogokról és a biogyógyászatról szóló egyezménye és kiegészítő jegyzőkönyvei, a gyermekek jogairól szóló ENSZ-egyezmény, az UNESCO által elfogadott, az emberi génállományról és az emberi jogokról szóló egyetemes nyilatkozat, a biológiai és mérgező fegyverekről szóló ENSZ-egyezmény (BTWC), az élelmiszer- és mezőgazdasági felhasználású növényi genetikai erőforrásokról szóló nemzetközi szerződés, valamint az Egészségügyi Világszervezet (WHO) vonatkozó határozatai alapján.

Figyelembe kell venni továbbá a biotechnológia etikai vonatkozásaival foglalkozó európai tanácsadó csoport véleményeit (1991–1997) és a tudomány és az új technológiák etikájával foglalkozó európai csoport véleményeit (1998-tól).

A szubszidiaritás elvének megfelelően és az Európában fellelhető megközelítések sokféleségére figyelemmel a kutatási projektek résztvevői kötelesek betartani azon országok hatályos jogszabályait, előírásait és etikai szabályait, amelyekben a kutatást végzik. A nemzeti rendelkezéseket minden esetben alkalmazni kell, és a valamely tagállamban vagy más országban tiltott kutatás az adott tagállamban vagy országban történő elvégzés esetén közösségi forrásból nem támogatható.

Szükség esetén a kutatási projekteket megvalósító személyek a KTF-tevékenység megkezdése előtt kötelesek megszerezni az illetékes nemzeti vagy helyi etikai bizottságok jóváhagyását. A Bizottság etikai szempontból rendszeres jelleggel felülvizsgálja az etikailag érzékeny kérdésekre irányuló, illetőleg az etikai vonatkozásokkal nem kielégítő módon foglalkozó pályázatokat. Egyedi esetekben etikai felülvizsgálat a projekt végrehajtása idején is végezhető.

A határozat 4. cikkének (3) bekezdése értelmében nem támogathatók a minden tagállamban tiltott kutatási tevékenységek.

A Szerződéshez csatolt, az állatok védelméről és kíméletéről szóló jegyzőkönyv előírja, hogy a Közösségnek teljes mértékben figyelembe kell vennie az állatok kíméletére vonatkozó követelményeket a közösségi politikák – beleértve a kutatást – kialakítása és végrehajtása során. A kísérleti és egyéb tudományos célokra felhasznált állatok védelméről szóló 86/609/EGK tanácsi irányelv megköveteli, hogy a kísérleteket úgy tervezzék meg, hogy ezek során a kísérleti állatok ne szenvedjenek nélkülözést, és hogy e kísérletek ne okozzanak szükségtelen fájdalmat és szenvedést; minél kevesebb állat használatát igényeljék; a neurofiziológiailag legkevésbé érzékeny állatokat vegyék igénybe; és a lehető legkevesebb fájdalmat, szenvedést, nélkülözést vagy maradandó károsodást okozzák. Az állatok genetikai örökségének megváltoztatására és az állatok klónozására csak akkor kerülhet sor, ha annak céljai etikailag indokoltak, körülményei pedig garantálják az állatok jólétét és figyelembe veszik a biológiai sokféleség alapelveit.

A program végrehajtása során az esetleges fejlemények figyelembevétele érdekében a Bizottság rendszeresen figyelemmel kíséri a tudományos előrehaladást és a nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

A tudományos és a technológiai fejlődéshez kapcsolódó etikai kutatás a „Kapacitások” egyedi program „Tudomány a társadalomban” részének hatálya alá tartozik.

### **Együttműködésben végzett kutatás**

Az együttműködésben végzett kutatás az EU által finanszírozott kutatások legnagyobb részét és központi elemét képezi. Célja kiváló, Európa és a nagyvilág kutatói és befektetői számára vonzó kutatási projekteket és hálózatokat létrehozni a tudományos haladás legfontosabb területein, megerősíteni az Európai Unió ipari és technológiai bázisát, és támogatni az Európai Unió szakpolitikáit.

Ezt az együttműködésben, az ipar aktív részvételével végzett kutatás különböző finanszírozási rendszereken: az együttműködésen alapuló projekteken, a kiválósági hálózatokon, illetőleg a koordinációs és támogatási cselekvéseken keresztül támogatásával kell elérni.

### **Közös technológiai kezdeményezések**

Néhány, korlátozott számú esetben a KTF-célkitűzés hatóköre és a szükséges források mértéke indokoltá teszi hosszú távú partnerségek közös technológiai kezdeményezések formájában való létrehozását a köz- és a magánszféra között. Ezen, főként az európai technológiai platformok munkájából eredő és a területükön egy vagy néhány kiválasztott kutatási szempontot lefedő kezdeményezések összekapcsolják a magánszférabeli befektetéseket a nemzeti és európai közfinanszírozással, beleértve a kutatási keretprogram támogatásait és az Európai Beruházási Bank kölcsönfinanszírozását is. A közös technológiai

kezdeményezésekről külön javaslatok alapján születik döntés (például a Szerződés 171. cikke alapján).

A közös technológiai kezdeményezéseket a következő kritériumok alapján kell kijelölni:

- az európai szintű részvételben rejlő hozzáadott érték;
- a kitűzött cél meghatározásának részletessége és érthetősége;
- az ipar pénzügyi és erőforrásra vonatkozó kötelezettségvállalásának mértéke;
- az ipari versenyképességre és a növekedésre gyakorolt hatás mértéke;
- az általánosabb politikai célkitűzésekhez való hozzájárulás jelentősége;
- a további nemzeti támogatás megszerzésére és a jelenlegi vagy jövőbeli ipari finanszírozás tekintetében multiplikátorhatás kifejtésére való képesség;
- a meglévő eszközök alkalmatlansága a célkitűzés elérésére.

Különös figyelmet kell fordítani a közös technológiai kezdeményezések és az ugyanazon területre vonatkozó nemzeti programok és projektek globális koherenciájára és összehangolására. Lehetőség szerint bátorítani kell továbbá a KKV-k részvételét.

A közös technológiai kezdeményezések egy első csoportját a III. melléklet jelöli meg; ezekre külön javaslatok irányulnak majd (például a Szerződés 171. cikke alapján). További közös technológiai kezdeményezések a fent felsorolt kritériumok szerint, a hetedik keretprogram megvalósítása során tett javaslat alapján alapíthatók.

### **Nem közösségi kutatási programok összehangolása**

Az ezen a területen elvégzendő cselekvések két fő eszközt használnak fel: az ERA-NET rendszert és a közösen végrehajtott nemzeti kutatási programokban való közösségi részvételt (a Szerződés 169. cikke). Ez a cselekvés a keretprogram és a kormányközi struktúrák – mint például az EUREKA, az EIROforum és a COST – keretében végzett tevékenységek kiegészítő és egymást erősítő jellegének fokozására is alkalmas. Az egyedi program pénzügyi támogatást nyújt a COST igazgatási és összehangolási tevékenységéhez, így a COST továbbra is hozzájárulhat a nemzeti szinten finanszírozott kutatócsoportok cseréjéhez és tevékenységének összehangolásához.

Ha a kérdéses cselekvés valamely téma területére esik, akkor az adott téma szerves részeként részesülhet támogatásban. Ha a kérdéses cselekvés horizontális jellegű, akkor valamennyi téma keretében együttesen kap támogatást.

Ha a kérdéses cselekvés másik, a hetedik keretprogram végrehajtására irányuló egyedi program területére esik, akkor az adott egyedi programban nyer támogatást.

Az ERA-NET rendszer létrehozza és megerősíti a nemzeti és regionális kutatási tevékenységek összehangolását:

- keretet biztosítva a közszféra kutatási programjainak végrehajtását végzők számára tevékenységük összehangolásának erősítésére. A támogatás kiterjed új

ERA-NET-ek létrehozására és a meglévő ERA-NET-eknek például a partnerségek kiterjesztésével, valamint programjuk kölcsönös megnyitásával történő bővítésére és mélyítésére;

- további európai uniós pénzügyi támogatás nyújtásával azon résztvevők számára, amelyek nemzeti és regionális programjaikra vonatkozó közös pályázati felhívások céljából közös alapot hoznak létre („ERA-NET PLUS”).

A Közösségnek a közösen végrehajtott nemzeti kutatási programokban való, a 169. cikkben alapuló részvétele különösen lényeges az azonos szükségletekkel és/vagy érdekekkel rendelkező tagállamok közötti nagy léptékű, „változó geometriájú” európai együttműködés szempontjából. Ilyen, a 169. cikk szerinti kezdeményezéseket a tagállamokkal szoros együttműködésben meghatározott területeken (beleértve a kormányközi programokkal való esetleges együttműködést is) kell indítani a hetedik keretprogramról szóló határozatban meghatározott kritériumok alapján.

A IV. mellékletben található leírás több, nemzeti kutatási programok közös végrehajtására irányuló kezdeményezést jelöl meg, amelyekre a Szerződés 169. cikke alapján külön határozat vonatkozik majd. További kezdeményezések a hetedik keretprogram megvalósítása során tett javaslat alapján indíthatók.

### **Nemzetközi együttműködés**

A nemzetközi együttműködésre irányuló cselekvések egy nemzetközi tudományos és technológiai politikát szolgálnak, amely két, egymással összefüggő célkitűzés megvalósítására törekszik:

- Európa versenyképességének támogatása és előmozdítása harmadik országokkal (beleértve az iparilag fejlett és a tudomány és a technológia terén fellendülőben lévő gazdaságokat egyaránt) létrehozott stratégiai kutatási partnerségeken keresztül, a harmadik országok legjobb tudósainak arra való ösztönzése révén, hogy Európában és Európával együttműködve tevékenykedjenek;
- harmadik országokban felmerülő vagy globális jellegű problémák megoldása, kölcsönös érdeklődés és kölcsönös előnyök alapján.

Az Európai Unió nemzetközi tudományos együttműködési politikája a tudás létrehozása, megosztása és felhasználása érdekében, egyenlő felek közötti kutatási partnerségeken keresztül az együttműködés fejlesztésére és súlyának növelésére összpontosít, és figyelembe veszi a partnerországok országspecifikus, regionális és társadalmi-gazdasági háttérét és tudásalapját. A stratégiai cél az Európai Unió és a harmadik országok közötti, kétoldalú, regionális és globális, a kölcsönös érdekek és előnyök alapján álló partnerségek révén az Európai Unió versenyképességének növelése és a világ fenntartható fejlődésének elősegítése. Ebből a megfontolásból a többoldalú nemzetközi kutatási programokon keresztül az Európai Unió mint globális szereplő jelentőségét is növelni kell. A támogatásban részesülő nemzetközi együttműködési cselekvések kapcsolatban állnak a központi politikai kérdésekkel annak érdekében, hogy az Európai Unió könnyebben megfelelhessen nemzetközi kötelezettségvállalásainak, és a globális fenntartható fejlődés keretei között megerősítést nyerjen az európai értékek megosztása, a versenyképesség, a társadalmi-gazdasági haladás, a környezetvédelem és a jólét.

A nemzetközi együttműködést az egyedi program valamennyi témájában, illetőleg több témára kiterjedően a következőképpen kell megvalósítani:

- Az egyes tématerületeken végrehajtott valamennyi tevékenység megnyitásával a nemzetközi együttműködésben partner országok, illetőleg az iparilag fejlett országok kutatói és kutatóintézetei előtt.<sup>18</sup> Emellett különös hangsúlyt kap a kölcsönös érdeküként megjelölt területeken a harmadik országok részvételének bátorítása.
- A harmadik országok számára létrehozott, együttműködésre irányuló egyedi cselekvések révén minden egyes tématerületen, konkrét témákban történő együttműködésre, kölcsönös érdeklődés esetén. A különös igényeket és prioritásokat az EU és az érintett országok vagy országcsoportok között fennálló vonatkozó kétoldalú együttműködési megállapodásokkal és a folyamatban lévő többoldalú és régióközi párbeszéddel szoros összhangban kell meghatározni. A prioritásokat az adott régió vagy ország különös igényei, lehetőségei és gazdasági fejlettségének szintje alapján kell megállapítani. Ennek érdekében konkrét, célirányos, egy-egy témán belüli vagy több témát átfogó cselekvéseket tartalmazó nemzetközi együttműködési stratégiát és végrehajtási tervet kell kidolgozni például az egészségügy, a mezőgazdaság, a csatornázás, a vízügy, az élelmiszerbiztonság, a társadalmi kohézió, az energiaügy, a környezetvédelem, a halászat, az akvakultúra és a természeti erőforrások, a fenntartható gazdaságpolitika és az információs és kommunikációs technológiák területén. Ezek a cselekvések kitüntetett szerepet kapnak az EU és az érintett országok közötti együttműködés megvalósításában. A szóban forgó cselekvések különösen a tagjelölt, a szomszédos, a fejlődő és a fellendülőben lévő országok kutatási kapacitásának és együttműködési képességének megerősítésére irányulhatnak. A cselekvéseket célzott pályázati felhívások útján kell megvalósítani, és megkülönböztetett figyelmet kell fordítani az érintett harmadik országok – ezen belül különösen a fejlődő országok – cselekvésekhez való hozzáféréseinek elősegítésére.

E tevékenységek végrehajtását össze kell hangolni a „Munkaerő” és a „Kapacitások” egyedi program keretében megvalósuló, nemzetközi együttműködésre irányuló cselekvésekkel.

---

<sup>18</sup> A részvételi és terjesztési szabályokban megállapított feltételek szerint. A biztonsági kutatásokra külön követelmények vonatkozhatnak.

## TÉMÁK

### 1. Egészségügy

#### Célkitűzés

**Az európai polgárok egészségének javítása és az egészségükhöz kapcsolódó európai iparágak és vállalkozások versenyképességének növelése, világszintű egészségügyi problémák – beleértve az újonnan fellépő járványokat – megoldásának keresése mellett. Hangsúlyt kap az átültető kutatás (az alapkutatás felfedezéseinek klinikai alkalmazásokba való átültetése), az új terápiák kifejlesztése és validálása, az egészségjavítási és betegségmegelőzési módszerek, a diagnosztikai eszközök és technológiák, valamint a fenntartható és hatékony egészségügyi rendszerek.**

#### Végrehajtás

A kutatás a jó egészségi állapot hatékonyabb elősegítésével, a jelentősebb betegségek megelőzésével és kezelésével és az egészségügyi ellátás nyújtásával kapcsolatos ismereteinket szélesíti. Segítségével egységes rendszerbe foglalható a nagy mennyiségben rendelkezésre álló genomikai adat, és ennek köszönhetően az orvostudomány és a biotechnológia területén új tudás és új alkalmazások hozhatók létre. Hozzájárul az átültető egészségügyi kutatás előmozdításához, ami alapvető fontosságú az orvosbiológiai kutatásban rejlő gyakorlati lehetőségek kiaknázása szempontjából. Lehetővé teszi, hogy Európa hatékonyabban vehessen részt a globális jelentőségű betegségekkel szembeni harcra irányuló nemzetközi erőfeszítésekben, amint azt a HIV/AIDS, a malária és a tuberkulózis elleni küzdelem vonatkozásában jól példázza a jelenleg is folyamatban lévő „Európai és Fejlődő Országok Klinikai Kísérletek Területén Létrejött Partnersége” (EDCTP) elnevezésű program (169. cikk).<sup>19</sup> Megerősíti az egészségügyi politika által meghatározott európai szintű kutatást, és különösen a nemzeti adatbankokban tárolt modellek, rendszerek és adatok összehasonlítását.

A kutatás segíti az egészségügyi ellátáshoz kapcsolódó európai – elsősorban a KKV-k részvételére épülő – biotechnológiai és orvostechnológiai ágazat, valamint az európai gyógyszeripar versenyképességének javítását. Az elképzelések szerint támogatja különösen egy, az innovatív gyógyszerekkel foglalkozó európai technológiai platform<sup>20</sup> tevékenységét, amelynek célja a gyógyszerfejlesztés folyamatában található, kutatással összefüggő szűk keresztmetszetek kiküszöbölése. A koncepcionális igazolás és a klinikai validálás támogatásán keresztül különös figyelmet kap a kutatási tevékenységek és a gazdasági hasznosítás közötti szakadék áthidalása. A kutatás hozzájárul továbbá az új, fejlett terápiákra (például a regeneratív gyógyászatra) vonatkozó normatív szabályok és szabványok kidolgozásához, amelyek szükségesek ahhoz, hogy az EU ipara megállja a helyét a globális versenyben.

A kutatás során értelemszerűen figyelembe kell venni és a projektekbe be kell építeni a nemekkel kapcsolatos szempontokat.<sup>21</sup> Az orvosbiológiai és a genetikai kutatás újabb

---

<sup>19</sup> Szükség esetén a nemzeti kutatási programok összehangolására irányuló más új és jelentős kezdeményezések is támogathatók.

<sup>20</sup> Más európai technológiai platformok stratégiai kutatási menetrendjei akkor támogathatók, ha az egészségükhöz kapcsolódó iparágak szempontjából különös fontosságúak.

<sup>21</sup> Nők és férfiak viszonylatában gyakran eltérőek a betegségek és a rendellenességek kockázati tényezői, biológiai mechanizmusai, okai, klinikai megjelenése, következményei és kezelése. Ezért a kutatási

fejleményei vonatkozásában különös figyelmet kell fordítani a kutatási eredményekkel kapcsolatos kommunikációra és a civil társadalommal, különösen a betegek csoportjaival folytatandó minél korábbi párbeszédre. Gondoskodni kell továbbá az eredmények széles körű terjesztéséről és felhasználásáról.

Az alábbiakban bemutatandó három tevékenységcsoportot áthatja két stratégiai kérdés: a gyermekek<sup>22</sup> és az idősödő népesség egészsége, amelyekkel kapcsolatban a prioritásokat a munkaprogram jelöli ki. A kutatás kiterjed más, több tudományágat felölelő kutatási területekre is. Ennek révén biztosítható e kérdések érzékelhető és következetes kezelése, és kiküszöbölhető a felesleges munkavégzés.

### **Tevékenységek**

#### **• Biotechnológia, generikus eszközök és technológiák az emberi egészség szolgálatában**

A tevékenység célja, hogy az egészségügy és az orvostudomány területén kifejlessze és validálja az új tudás kialakításához és gyakorlatba való átültetéséhez szükséges eszközöket és technológiákat.

- *Nagy áteresztőképességű (high-throughput) kutatás:* a modern biológia számára az adatok előállítását jelentősen javító és az adatok és a minták (biobankok) szabványosítását, beszerzését és elemzését elősegítő új kutatási eszközök kifejlesztése. A tevékenység a szekvenálás, a génexpresszió, a geno- és a fenotipizálás, a szerkezeti genomika, a bioinformatika és a rendszerbiológia, valamint más „-omika” tudományterületek számára kifejlesztendő új technológiákra összpontosít.
- *Felismerés, diagnózis és ellenőrzés:* megjelenítő, képalkotó, felismerő és elemző eszközök és technológiák kifejlesztése az orvosbiológiai kutatás, a betegségek előrejelzése, diagnózisa, figyelemmel kísérése és prognózisa, valamint a gyógyászati beavatkozásokkal kapcsolatos támogatás és iránymutatás céljaira. A tevékenység a multidiszciplináris megközelítésre összpontosít olyan területek integrálása érdekében, mint például a molekuláris és a sejtbiológia, a fiziológia, a genetika, a fizika, a kémia, a nanotechnológiák, a mikrorendszerek, az eszközök és az információs technológiák. Hangsúlyt kell helyezni a nem vagy csak kis mértékben invazív és a kvantitatív módszerekre, valamint a minőségbiztosítási vonatkozásokra.
- *Innovatív gyógyászati megközelítések és beavatkozás:* potenciálisan széles alkalmazási körű, fejlett terápiák és technológiák megszilárdítása és továbbfejlesztésének biztosítása. A tevékenység a gén- és sejterápiára, a regeneratív gyógyászatra, a transzplantációra, az immunterápiára és a védőoltásokra, valamint más gyógyászati eljárásokra összpontosít. Foglalkozik továbbá a kapcsolódó technológiákkal, mint például a fejlett célzott gyógyszeradagoló rendszerekkel, a fejlett implantátumokkal és protézisekkel, valamint a nem vagy csak kis mértékben invazív technológiákkal segített beavatkozásokkal.
- *A terápiák megfelelőségének, biztonságának és hatékonyságának előrejelzése:* a betegek számára biztonságos és hatékony új biogyógyászati terápiák bevezetéséhez szükséges

---

menetrend, a módszertan és az eredményfeldolgozás szintjén a téma keretében finanszírozott valamennyi tevékenységnek foglalkoznia kell ezekkel a lehetséges különbségekkel.

<sup>22</sup>

Támogatni kell különösen a jelenleg a gyermekpopulációkon az alkalmazási előirat ellenében használt, szabadalom nélküli termékek megfelelő használatának igazolására szolgáló célirányos klinikai kutatást.

paraméterek, eszközök, módszerek és szabványok kidolgozása és validálása (a gyógyszerek<sup>23</sup> tekintetében ezekkel a kérdésekkel az innovatív gyógyszerekkel foglalkozó javasolt közös technológiai kezdeményezés foglalkozik). A tevékenység többek között olyan megközelítéseket helyez előtérbe, mint a farmakogenomika, valamint az *in silico*, az *in vitro* (beleértve az állatkísérleteket helyettesítő eljárásokat is) és az *in vivo* módszerek és modellek.

- **Kutatás az emberi egészség szolgálatában**

A tevékenység bővíteni kívánja az egészséges és a beteg emberben zajló biológiai folyamatokra és mechanizmusokra vonatkozó tudásunkat, ezt a tudást át kívánja ültetni a klinikai alkalmazások szintjére, és gondoskodni kíván arról, hogy a klinikai adatok iránymutatással szolgáljanak a jövőben kutatások számára.

– *Biológiai adatok és folyamatok integrálása: széles körű adatgyűjtés, rendszerbiológia*

- *Széles körű adatgyűjtés:* a nagy áteresztőképességű technológiák felhasználása a gének és a géntermékek, valamint ezek komplex hálózatokban megvalósuló kölcsönhatása funkciójának megvilágítását lehetővé tevő adatok előállítására. A tevékenység a genomikára, a proteomikára, a populációgenetikára, valamint az összehasonlító és funkcionális genomikára összpontosít.
- *Rendszerbiológia:* a tevékenység a biológiai folyamatok megértése és modellezése érdekében végzett, a biológiai adatok széles skáláját felvonultató és rendszerelvű megközelítést alkalmazó multidiszciplináris kutatásra összpontosít.

– *Az agyra és betegségeire, az ember fejlődésére és öregedésére irányuló kutatás*

- *Az agy és betegségei:* az agy integrált szerkezetének és dinamikájának jobb megértése, az agy betegségeinek tanulmányozása és új gyógymódok keresése. A tevékenység a molekuláris szinttől a kognitív szintig az agy funkcióinak feltérképezésére, továbbá a neurológiai és a pszichiátriai betegségekre és rendellenességekre (beleértve a regeneratív és a restoratív gyógymódokat is) összpontosít.
- *Az ember fejlődése és az öregedés:* az egész életen át tartó fejlődés és az egészséges öregedés folyamatának jobb megértése. A tevékenység az emberi és a modellrendszerek tanulmányozására összpontosít, ideértve olyan tényezők szerepét is, mint a környezet, a viselkedés és a nemek.

– *Átültető kutatás a súlyos fertőző betegségek területén: harc a legfontosabb közegészségügyi fenyegetések ellen*

- *Az antimikrobiális gyógyszerekkel szembeni rezisztencia:* a tevékenység a rezisztencia molekuláris mechanizmusaira, a mikrobák ökológiájára és a gazda-kórokozó kölcsönhatásokra irányuló alapkutatás, illetőleg az új beavatkozásokra irányuló klinikai kutatás egyesítésére összpontosít a gyógyszerekkel szembeni többszörös rezisztencián alapuló fertőzések kialakulásának és terjedésének mérséklése érdekében.

---

<sup>23</sup> Szintetikus és biológiai gyógyszerek.



- *HIV/AIDS, malária és tuberkulózis*: a tevékenység új gyógymódok, diagnosztikai eszközök, védőoltások és kémiai átviteli gátak, például HIV-mikroba-ölők kifejlesztésére összpontosít. A kutatás a három betegséggel kapcsolatos globális szintű problémák megoldását célozza, de konkrét európai kérdésekkel is foglalkozik. A tevékenység a klinikai kezelést megelőző szakban, illetőleg a klinikai kezelés korai fázisában felhasználható kutatásra helyezi a hangsúlyt, és ahol helyénvaló (például a HIV/AIDS-védőoltások esetében), lehetőséget ad az egész világra kiterjedő kezdeményezésekkel történő együttműködésre is.
- *Újonnan fellépő járványok*: a tevékenység az újonnan megjelenő, akár egész világrészekre kiterjedő járvány lehetőségét hordozó kórokozók (beleértve a zoonózisokat, például a SARS-t és az erősen patogén influenzát is) elleni küzdelemre összpontosít. Szükség szerint támogatást kell biztosítani a fertőző betegségekkel kapcsolatos sürgősségi helyzetekben a hatékony megelőzést, kezelést és védekezést célzó új diagnosztikai eljárások, gyógyszerek és védőoltások kifejlesztésére irányuló, együttműködésen alapuló kutatás gyors megkezdéséhez.

– *Átültető kutatás más jelentős betegségek területén*

- *Rák*: a tevékenység a betegség etiológiájára; a megelőzést, a korai diagnózist és a kezelést segítő célzott gyógyszerek és biológiai markerek felkutatására és validálására; valamint a prognosztikai, diagnosztikai és gyógyászati beavatkozások hatékonyságának értékelésére összpontosít.
- *Szív- és érrendszeri betegségek*: a tevékenység a szív és a véredények betegségeinek (beleértve az agyvérzés érrendszeri vonatkozásait is) diagnózisára, megelőzésére, kezelésére és figyelemmel kísérésére összpontosít széles körű, multidiszciplináris megközelítésmód alkalmazásával.
- *Diabétesz és elhízás*: a tevékenység az előbbi vonatkozásában a diabétesz különböző formáinak etiológiájára és a kapcsolódó megelőzési és kezelési lehetőségekre, az utóbbi vonatkozásában pedig a multidiszciplináris megközelítésmódokra (beleértve a genetikát, az életmódot és a járványt is) összpontosít.
- *Ritka betegségek*: a tevékenység az egész Európára kiterjedő természettörténeli és patofiziológiai kutatásra, valamint megelőző, diagnosztikai és terápiás beavatkozások kifejlesztésére összpontosít. Ez a rész foglalkozik a közönséges betegségek ritka mendeli fenotípusaival is.
- *Egyéb krónikus betegségek*: a tevékenység az időskori életminőséget nagymértékben befolyásoló, nem halálos betegségekre, mint például a funkcionális leromlásra, az érzékszervek csökkent működésére és más krónikus betegségekre (például a reumatikus betegségekre) összpontosít.
- **Az európai polgárok számára nyújtott egészségügyi szolgáltatások optimalizálása**

A tevékenység meg kívánja teremteni egyrészt az egészségügyi rendszereket érintő körültekintő politikai döntéshozatal, másrészt az egészséges életmód népszerűsítésére, valamint a betegségek megelőzésére, diagnózisára és kezelésére irányuló hatékony stratégiák alapjait.

- *Az egészséges életmód népszerűsítése és a betegségmegelőzés javítása:* az életstílus és a különböző szintű és háttérű beavatkozások szempontjából legjobb közegészségügyi intézkedések felkutatása . A tevékenység az egészség szélesebb értelemben vett meghatározó tényezőire (például az étrendre, a stresszre, a dohánytermékekre és más anyagok fogyasztására, a testmozgásra, a kulturális környezetre, a társadalmi-gazdasági és a környezeti tényezőkre), valamint ezeknek az egyén és a társadalom szintjén megvalósuló kölcsönhatására összpontosít. Tartalmazza különösen a mentális egészség egész életre kiterjedő nézőpontú kutatását.
- *A klinikai kutatás átültetése a klinikai gyakorlatba:* beleértve a gyógyszerek jobb felhasználását, valamint a viselkedési és a szervezeti beavatkozások, illetőleg a gyógymódok és az egészségügyi technológiák megfelelő alkalmazását is. A kutatás különös hangsúlyt helyez a betegek biztonságára: a helyes klinikai gyakorlat felkutatására; az egészségügyi alap- és szakellátásban a klinikai döntéshozatal megértésére; valamint a tényadatokon alapuló gyógyítás és a betegek felelős helyzetbe hozásának elősegítésére. A tevékenység a stratégiák összehasonlító értékelésére; valamint a farmakovigilanciái tényadatok és a beteg sajátosságai (például genetikai hajlama, kora, neme és együttműködési készsége) és a költséghatékonyság figyelembevételével a különböző beavatkozások és gyógyszerek hatásainak kutatására összpontosít.
- *Az egészségügyi rendszerek minősége, szolidaritása és fenntarthatósága:* annak megalapozása, hogy az egyes országok egészségügyi rendszereiket mások tapasztalatainak fényében, a nemzeti sajátosságok és a népesség jellemzőinek (öregedés, mobilitás, migráció, iskolai végzettség, társadalmi-gazdasági helyzet és a munka változó világa stb.) fontosságát figyelembe véve alakíthassák. A tevékenység az egészségügyi rendszerek szervezeti, finanszírozási és szabályozási kérdéseire, gyakorlati megvalósítására és eredményeire (eredményességére, hatékonyságára és méltányosságára) összpontosít. Különös figyelmet kapnak a beruházási kérdések és a humán erőforrások.

### **Nemzetközi együttműködés**

A nemzetközi együttműködés a téma szerves alkotóeleme, és különösen fontos a globális egészségügyi problémákat, mint például az antimikrobiális gyógyszerekkel szembeni rezisztenciát, a HIV-et/AIDS-t, a maláriát, a tuberkulózist és az újonnan fellépő, akár egész világrészekre kiterjedő járványt okozó fertőző betegségeket érintő területeken. Az együttműködés a nemzetközi kezdeményezések, mint például a globális HIV-védőoltási program prioritásainak kitűzésére is kiterjedhet. Ha megszilárdul a klinikai kutatás területén az Európa és a fejlődő országok közötti hosszú távú, fenntartható partnerség, akkor elért eredményei és jövőbeni szükségletei függvényében további támogatást kap<sup>24</sup> az „Európai és Fejlődő Országok Klinikai Kísérletek Területén Létrejött Partnersége” (EDCTP) elnevezésű program. Az EDCTP program középpontjában továbbra is az Afrika szubszaharai régiójában jelen lévő három betegséggel szembeni új védőoltások, mikrobaölők és gyógyszerek kifejlesztésére irányuló fejlett klinikai vizsgálatok állnak.

Egyedi együttműködési cselekvéseket kell végrehajtani a harmadik országokkal, illetve régiókkal folytatott régióközi párbeszéd keretében és a nemzetközi fórumokon kijelölt területeken, valamint a milleniumi fejlesztési célokkal összefüggésben. Ilyen, a helyi szükségletekhez igazított és partnerségeken keresztül megvalósuló kiemelt terület lehet: az

<sup>24</sup> Például az EDCTP számára létrehozott európai gazdasági egyesülésnek nyújtott támogatás formájában.

egészségügyi politikával kapcsolatos kutatás, az egészségügyi rendszerekkel és az egészségügyi ellátó szolgáltatásokkal kapcsolatos kutatás, az anya és a gyermek egészsége, a reprodukció, az elhanyagolt fertőző betegségekkel szembeni védekezés és felügyelet, valamint az érintett területek újonnan felmerülő, előre nem látott szakpolitikai igények.

Az „Információs és kommunikációs technológiák” témával közös finanszírozás keretében évenként tagdíjat kap az „Emberi Határok” Tudományos Program Szervezete (*Human Frontier Science Programme Organisation*, HFSP) nemzetközi szervezet.<sup>25</sup> Ennek révén nagyobb nyilvánossághoz juthatnak az Európában végzett kutatások, és az EU azon tagállamai is teljes körűen élvezhetik az „Emberi Határok” Tudományos Program (HFSP) által nyújtott előnyöket, amelyek nem tartoznak a G8 csoporthoz.

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekkel kapcsolatos kutatásokat „alulról felfelé szerveződő” és „célzott” kezdeményezések formájában, más témákkal összehangolt módon, széles körű, interdiszciplináris kutatási portfólió igénybevételével kell elvégezni. Az előre nem látható európai uniós politikai igények támogatása irányulhat például a munkahelyi egészségre és biztonságra, az egészségügyi hatástanulmányokra, a kockázatok értékelésére, a statisztikai mutatókra, a közegészségügy irányítási és kommunikációs szükségleteire, valamint a nemzetközi egészségügyi szerződések, mint például a Dohányzás-ellenőrzési Keretegyezmény<sup>26</sup> és a Nemzetközi Egészségügyi Előírások<sup>27</sup> keretében fennálló kötelezettségekre. Ez kiegészíti a fentiek alapján támogatott, az egészségügyi politika által meghatározott kutatást.

---

<sup>25</sup> Az Európai Közösség tagja a HFSP Szervezetének (HFSP), és a HFSP-t a korábbi keretprogramokból is finanszírozta.

<sup>26</sup> Dohányzás-ellenőrzési Keretegyezmény, 2004/513/EK tanácsi határozat.

<sup>27</sup> Nemzetközi Egészségügyi Előírások 2005 – az Egészségügyi Világszervezet 58. közgyűlésének 58.3. határozata, 2005. május 23.

## 2. Élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia

### Célkitűzés

Az európai *tudásalapú biogazdaság*<sup>28</sup> felépítése a tudomány, az ipar és más érdekelt erők fejlesztéseinek egyesítésével, az új és a kialakulóban lévő kutatási lehetőségek kiaknázásával, amelyek választ adnak korunk társadalmi és gazdasági kihívásaira: a biztonságosabb, egészségesebb és jobb minőségű élelmiszer iránti egyre növekvő igényre az állatok jóléte és a vidéki környezet figyelembevételével; a megújuló biológiai erőforrások fenntartható felhasználására és előállítására; a járványos állatbetegségek és a zoonózis, valamint az élelmiszerekkel összefüggő rendellenességek egyre növekvő kockázataira; a mezőgazdasági és a halászati termelés fenntarthatóságának és biztonságosságának különösen az éghajlatváltozás miatti veszélyeztetettségére.

### Végrehajtás

A téma megerősíti az európai tudásalapú biogazdaság tudásalapját, gondoskodik a nélkülözhetetlen innovációról és megadja a szükséges politikai támogatást. A kutatás a biológiai erőforrások fenntartható előállítására és felhasználására, valamint az azokkal való gazdálkodásra, különösen az élettudományokra, a biotechnológiára és a más technológiákkal való konvergenciára összpontosít új, ökológiai szempontból hatékony és versenyképes európai mezőgazdasági, halászati, akvakultúra-, élelmiszer-ipari,<sup>29</sup> egészségügyi, erdészeti és más kapcsolódó iparágakban előállított termékek kifejlesztése érdekében. A kutatás nagyban hozzájárul az európai uniós szakpolitikák és jogi környezet végrehajtásához és kialakításához, és előmozdítja és támogatja különösen: a közös agrárpolitikát; a mezőgazdasági és a kereskedelmi kérdéseket; az élelmiszer-biztonsági előírásokat; a közösségi állat-egészségügyi politikát, a járványvédelmi és a jóléti előírásokat; a környezetvédelmet és a biológiai sokféleséget; az EU erdészeti stratégiáját; valamint a halászat és az akvakultúra fenntartható fejlődését célzó közös halászati politikát. A kutatás emellett a felsorolt politikák értékelése, kialakítása és figyelemmel kísérése érdekében új mutatók kidolgozására és a meglévők továbbfejlesztésére is törekszik.

A 90 %-ban KKV-kból álló mezőgazdasági alapú élelmiszeripar különösen nagy mértékben részesül számos kutatási tevékenység eredményeiből, ideértve a célzott terjesztési és a technológiaátadási tevékenységeket is, különösen a fejlett, ökológiai szempontból hatékony technológiák, módszerek és folyamatok integrálása és alkalmazása, illetőleg a szabványok kidolgozása vonatkozásában. A bio-, nano- és információs és kommunikációs technológiákkal foglalkozó, csúcstechnológiát alkalmazó induló vállalkozások várhatóan jelentős mértékben hozzájárulnak a növénynevelés, a fejlett haszonnövények és a növényvédelem, az élelmiszer-biztonság és az élelmiszer-minőségügy fejlett kimutatási és ellenőrzési technológiái, valamint az új ipari biofolyamatok területén folyó kutatásokhoz.

Több, a növényi genomika és a biotechnológia, az erdészeti és az erdő alapú iparágak, a globális állategészségügy, az állattenyésztés, az élelmiszeripar, az akvakultúra, valamint az

---

<sup>28</sup> A „biogazdaság” kifejezés minden olyan iparágat és gazdasági ágazatot magában foglal, amely biológiai erőforrásokkal gazdálkodik, illetőleg azokat előállítja vagy másképpen kiaknázza (valamint a kapcsolódó szolgáltatásokat, beszállítói és felhasználói iparágakat), mint például a mezőgazdaságot, az élelmiszeripart, a halászatot, az erdészetet stb.

<sup>29</sup> Az élelmiszerbe a tengeri eredetű élelmiszer is beleértendő.

ipari biotechnológia területén működő európai technológiai platform is hozzájárul a téma közös kutatási prioritásainak kitűzéséhez, a lehetséges jövőbeni nagyobb kezdeményezések, mint például a biomasszából előállítható alapvegyyszerek (növényi sejttal, bioüzemanyag, biopolimerek) gyártására vonatkozó demonstrációs projektek kijelöléséhez, valamint az összes érintett széles körű részvételéhez és együttműködéséhez. Az ERA-Net-projektekkel, a technológiai platformokkal és más érintett szereplőkkel, mint például a mezőgazdasági kutatások állandó bizottságával (SCAR) vagy a későbbiekben a tengerkutatás összehangolására esetleg létrehozandó európai struktúrával szoros együttműködésben lehetőség szerint elő kell segíteni a nemzeti kutatási programok összehangolására irányuló cselekvéseket.

A tevékenységek értelemszerűen kiterjednek a társadalmi, az etikai, a nemekkel kapcsolatos, a jogi, a környezeti, a gazdasági és a szélesebb értelemben vett kulturális vonatkozásokra, illetőleg a tudományos és a technológiai fejlődésben rejlő potenciális kockázatokra és annak lehetséges hatásaira (előrettekintés).

### **Tevékenységek**

- **A szántóföldi, erdei és vízi környezet biológiai erőforrásainak fenntartható előállítása és az azokkal való fenntartható gazdálkodás<sup>30</sup>**
  - Elősegítő kutatás a biológiai erőforrások (mikroorganizmusok, növények és állatok) előállítását és az azokkal való gazdálkodást hosszú távon elsősorban meghatározó tényezőkre vonatkozóan, beleértve a biológiai sokféleség és az érintett biológiai rendszerekben található új bioaktív molekulák kiaknázását is. A kutatás kiterjed az „-omika” technológiákra, mint például a genomikára, a proteomikára, a metabolomikára és a konvergáló technológiákra, valamint ezek rendszerbiológiai megközelítésekbe történő beépítésére, továbbá alapvető eszközök és technológiák kifejlesztésére (beleértve a bioinformatikát és a vonatkozó adatbázisok létrehozását is) és a fajcsoportokon belüli fajták azonosítására vonatkozó módszerekre.
  - A fenntarthatóság és a versenyképesség fokozása a környezeti hatások csökkentésével párhuzamosan a mezőgazdaságban, az erdőszetben, a halászatban és az akvakultúrában új technológiák, berendezések, figyelőrendszerek, növények és termelési rendszerek kifejlesztése, a halgazdálkodás tudományos és műszaki bázisának továbbfejlesztése, valamint a teljes ökológiai rendszerre kiterjedő megközelítés keretében a különböző rendszerek közötti kölcsönhatások (mezőgazdaság és erdőszet, halászat és akvakultúra) jobb megértése révén. A szárazföldi biológiai erőforrások tekintetében különös hangsúlyt kapnak a kevés alapanyaggal működő termelési rendszerek és a biogazdálkodás, az erőforrásokkal való jobb gazdálkodás és az új takarmányok, valamint a kedvezőbb összetételű, nagyobb mechanikai ellenállású, hatékonyabb tápanyag-felhasználású és jobb felépítésű új növények (haszonnövények és fák). Ennek érdekében a kutatás az új növényrendszerek és termékek biológiai értelemben vett biztonságosságára, együttélésére és nyomon követhetőségére irányul. A növényegészségügy előmozdítására az ökológia, a kártevők biológiája, a betegségek és más fenyegetések jobb megértése révén, valamint a járványkitörések elleni védekezés támogatásán és a kártevők elleni védekezés fenntartható

---

<sup>30</sup> A fenntartható gazdálkodásra és a megőrzésre irányuló kiegészítő kutatásokat a „Környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is)” téma tartalmazza. A fenntartható előállítást és gazdálkodást támogató más eszközökre és technológiákra irányuló kutatást a megfelelő témakörök keretében kell elvégezni.

eszközeinek és technikáinak fejlesztésén keresztül kerül sor. A vízi környezet biológiai erőforrásai vonatkozásában hangsúlyosan kell foglalkozni az alapvető biológiai funkciókkal, a tenyésztett fajok biztonságos és környezetbarát tenyésztési rendszereivel és takarmányozásával és a halbiológiával, a vegyes halászat dinamikájával, a halászati tevékenység és a tengeri ökológiai rendszer kölcsönhatásaival, valamint a flottánkénti, regionális és többéves gazdálkodási rendszerekkel.

- Optimalizált állattenyésztés és jólét a mezőgazdaság, a halászat és az akvakultúra valamennyi területén, többek között a genetikai tudásban, az új tenyésztési eljárásokban, az állatok élettanának és viselkedésének jobb megértésében, illetőleg a fertőző állatbetegségekre – beleértve a zoonózisokat is – vonatkozó bővebb ismereteinkben és a hatékonyabb védekezésben rejlő lehetőségek kihasználásán keresztül. Ez utóbbi kérdés kezelésére a nyomon követésre, a megelőzésre és a védekezésre irányuló eszközök fejlesztése, a védőoltások és a diagnosztika terén folytatott alapozó és alkalmazott kutatás, az ismert és az új betegség-hordozók és más fenyegetések – beleértve a rosszhiszemű cselekményeket is – ökológiájának tanulmányozása, valamint a különböző művelési rendszerek és az éghajlat hatásának kutatása révén is sor kerül. Új tudást kell kialakítani továbbá az állati hulladékok biztonságos ártalmatlanítására és a melléktermékek jobb kezelésére vonatkozóan is.
- A politikai döntéshozók és más érintett szereplők által a vonatkozó stratégiák, szakpolitikák és jogszabályok végrehajtásához, különösen pedig az európai tudásalapú biogazdaság felépítéséhez és a vidékfejlesztés és a tengerparti területek fejlesztése szükségleteinek kielégítéséhez igényelt eszközök kialakítása. A közös halászati politika a tengeri erőforrások kiaknázásának a teljes ökológiai rendszert figyelembe vevő megközelítésmódját támogató, adaptív szemléletmód kialakításán keresztül nyer támogatást. Valamennyi szakpolitika tekintetében a kutatás keretében társadalmi-gazdasági tanulmányokra, a különböző művelési rendszerek összehasonlító vizsgálatára, költséghatékony halgazdálkodási rendszerek vizsgálatára, a nem élelmezési céllal tartott állatok tenyésztésére és az erdészettel való kölcsönhatásra irányuló vizsgálatokra, valamint a vidéki és a tengerparti megélhetés javítására irányuló kutatásra kerül sor.

- **A konyhaasztaltól a szántóföldig: élelmiszerek, egészség és jólét**

- A fogyasztói viselkedés mint az élelmiszeripar versenyképessége szempontjából lényeges tényező, valamint az élelmiszernek az európai polgárok egészségére és jólétére gyakorolt hatása jobb megértése. A tevékenység a fogyasztók élelmiszerrel kapcsolatos percepcióira és viselkedésére, a társadalmi folyamatok megértésére, valamint az élelmiszer megválasztását és a fogyasztók élelmiszerhez jutását meghatározó tényezők felkutatására összpontosít.
- Az étrendi tényezők és szokások mint a táplálkozással összefüggő betegségek és rendellenességek kialakulásának és gyakoriságának csökkentését lehetővé tévő legfontosabb befolyásolható tényezők megértése. Ennek érdekében törekedni kell a táplálkozásgenomika és a rendszerbiológia kutatására és alkalmazására, továbbá a táplálkozás, illetőleg az élettani és a pszichológiai funkciók közötti kölcsönhatások tanulmányozására. A tevékenység eredményeképpen átalakulhatnak a feldolgozott élelmiszerek, és új élelmiszerek, diétás élelmiszerek, táplálkozási vagy egészségügyi szempontból előnyösnek tartott élelmiszerek kifejlesztésére kerülhet sor. Annak megértése szempontjából, hogy hogyan hatnak egyes élelmiszerek és étrendek az egészségre, valamint az integrált táplálkozási útmutatás kialakításához fontos a hagyományos, a helyi

és az évszakonként eltérő mértékben fogyasztott élelmiszerek és a kapcsolódó étrendek vizsgálata is.

- Az európai élelmiszer-ipari innováció optimalizálása a fejlett technológiák hagyományos élelmiszergyártásba való beépítésén, az élelmiszer funkcionalitása javítását megvalósító alapvető feldolgozási technológiákon, a csúcstechnológiákat hasznosító, ökológiai szempontból hatékony feldolgozási és csomagolási módzatok kidolgozásán és demonstrációján, intelligens ellenőrző alkalmazásokon és a melléktermékekkel, a hulladékkal és az energiával való hatékonyabb gazdálkodáson keresztül. Az új kutatás kiterjed továbbá az állatok takarmányozásának fenntartható és új technológiáira, beleértve a biztonságos takarmányfeldolgozási eljárásokat is, valamint a takarmányozás minőség-ellenőrzésének technológiáira.
- A kémiai és mikrobiológiai szempontból vett biztonság biztosítása és a minőség javítása az európai élelmiszer-ellátásban. Ehhez szükséges a mikrobák ökológiája és az élelmiszer-biztonság közötti viszony megértése; módszerek és modellek kifejlesztése az élelmiszerláncok integritásának kutatására; továbbá új kimutatási módszerek, a kockázatok értékelésére, kezelésére és kommunikációjára szolgáló technológiák és eszközök kifejlesztése, valamint a kockázatok percepciójának jobb megértése.
- Az emberi egészség és a környezet védelme az élelmiszer- és a takarmánylánc, illetőleg a környezet kölcsönhatásának jobb megértése révén. A tevékenység keretében tanulmányozni kell az élelmiszer-szennyezőket és ezek egészségre gyakorolt hatását, és hatékonyabb eszközöket és módszereket kell kifejleszteni az élelmiszer- és a takarmányláncoknak a környezetre gyakorolt hatásai értékelésére. Az élelmiszerlánc minőségének és integritásának biztosítása érdekében új áruláncanalízis-modelleket és totális élelmiszerlánc-gazdálkodási koncepciókat kell kidolgozni, és figyelembe kell venni a fogyasztói vonatkozásokat is.

- **A fenntartható nem élelmiszer-ipari termékeket és folyamatokat alátámasztó élettudományok és biotechnológia**

- Az energetikai és ipari célú szárazföldi és tengeri biomasza-előállítás tudásalapjának megerősítése és technológiáinak fejlesztése. Ennek keretében foglalkozni kell a növények, az állatok és a mikrobák genomikájával és metabolomikájával annak céljából, hogy a nagy hozzáadott értékű termékeké történő optimális átalakítás érdekében javítható legyen a nyersanyagok és a biomasza-alapanyagok hatékonysága és összetétele, miközben új forrásként természetes vagy javított szárazföldi és vízi szervezetek felhasználására is sor kerül. Ez teljes mértékben magában foglalja a biotermékekkel kapcsolatos gazdálkodási gyakorlat, szállítás, tárolás és forgalomba hozatal életciklus-analízisét. Ennek megfelelően, a biomasza-finomításban rejlő lehetőségek teljes kihasználása érdekében foglalkozni kell az ipari biotechnológiák teljes haszonnövényláncra kiterjedő alkalmazásával, valamint a kapcsolódó társadalmi-gazdasági, agronómiai, ökológiai és fogyasztóvédelmi vonatkozásokkal is. Ezt segíti a növények és a mikrobák sejtszintű és szubcelluláris anyagcseréjének jobb megértése és befolyásolása, aminek révén fokozott hozamú, minőségű és tisztaságú átalakított termékeket felhasználó biofolyamatokon alapuló új, értékes árucikkek állíthatók elő, ideértve a biokatalitikus folyamatok tervezését is. Az erdők és az erdészeti termelés (beleértve a faanyag és a megújuló bioenergia-készletek előállítását is) fenntarthatósága érdekében a tevékenységnek ki kell továbbá terjednie az új és a továbbfejlesztett, minőségi, nagy hozzáadott értékű és megújuló erdőn alapuló termékek és folyamatok céljára szolgáló biotechnológiák felhasználására és fejlesztésére is.

Foglalkozni kell végül a biotechnológiában a szennyeződések kimutatása, figyelemmel kísérése, megelőzése, kezelése és felszámolása terén rejlő lehetőségekkel is, és ennek során hangsúlyt kell helyezni az új biofolyamatok egyedüli vagy növényrendszerekkel és/vagy vegyi katalizátorokkal való együttes alkalmazásán keresztül a hulladékok és a melléktermékek gazdasági értékének maximalizálására.

### **Nemzetközi együttműködés**

Az élelmiszerekre, a mezőgazdaságra és a biotechnológiára irányuló kutatásokban kiemelt szerepet kap a nemzetközi együttműködés, amelyet a teljes tudományterületen bátorítani kell. A milleniumi fejlesztési célok és a folyamatban lévő tevékenységek figyelembevételével támogatni kell a fejlődő országok egyedi igényeit célzó kutatást. Egyedi cselekvéseket kell végrehajtani a kiemelt partnerrégiókkal és partnerországokkal folytatandó együttműködés előmozdítása érdekében, különösen azon területek tekintetében, amelyekkel régióközi párbeszéd folyik és amelyekkel kétoldalú tudományos és technológiai megállapodások állnak fenn, valamint a szomszédos országokra és a fellendülőben lévő gazdasággal rendelkező és a fejlődő országokra irányulóan.

Többoldalú együttműködést kell folytatni továbbá a széles nemzetközi összefogást igénylő kérdésekben, mint például a növények és a mikroorganizmusok rendszerbiológiájának dimenziójára és összetettségére tekintettel, valamint a globális kihívások megválaszolása és az EU nemzetközi kötelezettségvállalásainak teljesítése érdekében (az élelmiszer és az ivóvíz védelme és biztonsága, az állatbetegségek világméretű terjedése, a biológiai sokféleség méltányos felhasználása, a világ halászatában a maximális fenntartható hozam 2015-ig történő helyreállítása, az éghajlatváltozás hatásai és az éghajlatváltozásra gyakorolt hatások).

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekre irányuló kutatás keretében többek között új fogalmak és technológiák fejleszthetők ki például a válságkezelő rendszerek és az élelmiszerlánc integritása területén.

Az előre nem látható politikai igények rugalmas megválaszolása során figyelembe kell venni különösen az európai tudásalapú biogazdaság építését célzó politikai törekvés szempontjait.

## **3. Információs és kommunikációs technológiák**

### **Célkitűzés**

**Az európai ipar versenyképességének javítása és Európa élenjáró és meghatározó szerepének biztosítása az információs és kommunikációs technológiák (IKT) fejlődésében annak érdekében, hogy a társadalom és a gazdaság igényei kielégítést nyerjenek. A tevékenységek megerősítik Európa tudományos és technológiai bázisát és világviszonylatban betöltött vezető helyét az IKT területén, az IKT használata révén segítenek az innováció serkentésében és irányának meghatározásában, és gondoskodnak arról, hogy az IKT területén elért előrehaladás gyorsan az európai polgárok, vállalkozások, ipar és kormányok gyakorlati hasznára váljék.**

### **Bevezetés**

Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) egyedülálló, bizonyított szerepet töltenek be valamennyi iparágban és szolgáltatási szektorban az innováció, a kreativitás és a



versenyképesség előmozdításában. Az IKT elengedhetetlen a kulcsfontosságú társadalmi kihívások megválaszolásában és a közszolgáltatások korszerűsítésében, és a tudomány és a technológia valamennyi területén megalapozzák a fejlődést. Európának ezért vezető helyről kell alakítania az IKT jövőbeni fejlődését, és gondoskodnia kell arról, hogy az IKT-alapú szolgáltatások és termékek elterjedtségük és felhasználásuk révén a lehető legtöbb előnyt biztosítsák a polgárok és a vállalkozások számára.

Erre törekszik az Európai Unió információs társadalommal kapcsolatos, az i2010 kezdeményezésben tükröződő politikája, amelynek célja a versenyképes konvergencia európai információs gazdaság kiépítése, az IKT-kutatásokra és innovációra szánt európai beruházások jelentős növelése és az információs társadalom nagyon magas fokú hozzáférhetőségének elérése.

Az új IKT-technológiák számos új lehetőséget nyitnak meg a nagyobb értékű termékek és szolgáltatások előtt, amelyek közül sok olyan területen található, ahol ipari és technológiai szempontból Európa máris vezető helyet tudhat magáénak. Az IKT-ra irányuló beruházások megvalósításához az európai szintű partnerségek létrehozása a legjobb megoldás. Napjainkban, sokkal inkább mint valaha, szükség van ezekre az erőfeszítésekre ahhoz, hogy az egész világra kiterjedő versenyben lépést tudjunk tartani az égbe szökő kutatási költségekkel, valamint az egyre összetettebb és egymástól is egyre szorosabban függő technológiákkal.

Az IKT-vel foglalkozó téma a stratégiai kutatás prioritásait a kulcsfontosságú technológiai pilléreknek megfelelően tüzi ki, gondoskodik a technológiák végponttól végpontig terjedő integrálásáról, és létrehozza az IKT-alapú innovatív alkalmazások széles skálájának kifejlesztéséhez szükséges tudást és eszközöket. Az elvégzendő tevékenység serkenti az IKT-ágazat ipari és technológiai fejlődését és javítja a fontos IKT-intenzív ágazatok versenyképességét – mindkét esetben nagy értékű, innovatív IKT-alapú termékeken és szolgáltatásokon, illetőleg a vállalkozásokban és a közigazgatásban a szervezeti folyamatok javításán keresztül. A téma ezenkívül az IKT-nek a közzsféra és a társadalom igényei szolgálatában való mozgósítása révén más európai uniós politikákat is támogat.

Az elvégzendő tevékenységek körében együttműködési és hálózatépítési cselekvésekre, közös technológiai kezdeményezésekre támogatásra – beleértve a nanoelektronikai technológiák és a beágyazott számítástechnikai rendszerek területén végzett kutatások egyes aspektusait is – és nemzeti programkoordinációs kezdeményezésekre – beleértve a „saját lakókörnyezetben való életvitel segítésére” vonatkozó kezdeményezést is – kerül sor. A tevékenységek prioritásait többek között az európai technológiai platformok tevékenységére és más forrásokra támaszkodó tématerületek képezik. Tematikus szinergiákat kell továbbá kialakítani a többi egyedi program keretében végrehajtott kapcsolódó tevékenységekkel.

Az innováció elősegítésében betöltött szerepüknek megfelelően alapvető fontosságú, hogy a tevékenységekben aktívan részt vegyenek a kis- és középvállalkozások, illetőleg más kis egységek. Ezek ugyanis létfontosságú szerepet játszanak az IKT-re és alkalmazásaira vonatkozó új víziók kialakításában, életben tartásában és üzleti hasznosításában.

## Tevékenységek

- **Az IKT technológiai pillérei:**

- *Nanoelektronika, fotonika és integrált mikro-nano rendszerek:* az alkatrészek, az egy alkatrészes megoldások (*systems-on-a-chip*), a csomagolt megoldások (*systems-in-a-package*) és az integrált rendszerek méretében, sűrűségében, teljesítményében, energiahatékonyságában, gyártásában és költséghatékonyságában előremutató folyamat-, eszköz- és tervezési technológiák; alapvető fotonikus alkatrészek az alkalmazások széles skálájához; nagy teljesítményű, nagy sűrűségű adattároló rendszerek; igen nagy felületű, nagymértékben integrált kijelző megoldások; érzékelő, működtető, megjelenítő és képképző eszközök; különösen alacsony teljesítményű rendszerek, alternatív energiaforrások és energiatárolás; heterogén technológiák és rendszerek integrálása; többfunkciós integrált mikro-nano-bio-info rendszerek; nagy felületű elektronika; integrálás különböző anyagokba, tárgyakba; élő szervezetekkel alkotott érintkezési felület; stabil struktúrákká (ön)felépülő molekulák és atomok.
- *Mindenütt elérhető és korlátlan kapacitású hírközlési hálózatok:* költséghatékony mobil- és széles sávú hálózati technológiák és rendszerek, beleértve a földi és a műholdas hálózatokat is; a különböző személyes, regionális és globális hatókörű, helyhez kötött, mobil, vezeték nélküli és műsorszóró hálózatok konvergenciája; a vezetékes és a vezeték nélküli hírközlési szolgáltatások és alkalmazások interoperabilitása, a hálózatos erőforrások kezelése, a szolgáltatások átkonfigurálhatósága; az eseti intelligens multimédiás eszközök, érzékelők és mikrocsipek komplex hálózatokba szervezése.
- *Beágyazott rendszerek, számítás- és vezérléstechnika:* nagyobb teljesítményű, biztonságosabb, megosztottabb, megbízhatóbb és hatékonyabb hardver-szoftver rendszerek, amelyek érzékelik, vezérlik és alkalmazkodnak környezetükhöz, miközben optimalizálják erőforrás-felhasználásukat; a rendszermodellezés, tervezés és kivitelezés módszerei és eszközei a komplexitás közben tartása érdekében; nyitott, alakítható architektúrák és skálafüggetlen platformok, middleware és megosztott operációs rendszerek a valóban problémamentesen együttműködő és környezetintelligens környezetek kialakításához az érzékelés, a működtetés, a számítások, a kommunikáció, a tárolás és a szolgáltatásnyújtás támogatására; heterogén, hálózatba szervezett és átkonfigurálható alkatrészeket magukban foglaló számítási architektúrák, ideértve a fordítási, programozási és futásidejű támogatást is; nagyméretű, megosztott, bizonytalan rendszerek vezérlése.
- *Szoftver, számítóhálózatok (Gridok), biztonság és megbízhatóság:* a tudásintenzív szolgáltatások alapját képező dinamikus és bizalmi szoftverek, architektúrák és middleware-rendszerek technológiai, eszközei és módszerei, ideértve e szolgáltatások közszolgáltatásként történő nyújtását is; szolgáltatásorientált, interoperábilis és skálafüggetlen infrastruktúrák, az erőforrások számítóhálózatszerű virtualizálása, hálózatközpontú operációs rendszerek; nyitott rendszerek és együttműködő megoldások a szoftver-, a szolgáltatás- és a rendszerfejlesztéshez; kompozíciós eszközök; komplex rendszerek váratlan viselkedésének kezelése; a nagyméretű, megosztott és szakaszosan összekapcsolt rendszerek és szolgáltatások megbízhatóságának és rugalmasságának fejlesztése; biztonságos és bizalmi rendszerek és szolgáltatások, ideértve a titoktartó hozzáférés-vezérlést és hitelesítést, a dinamikus biztonsági és bizalmi szabályrendszereket (*policy*), valamint a megbízhatósági és a bizalmi metamodelleket is.

- *Tudásbázisok, értő és tanuló rendszerek:* a tudás megszerzésének és értelmezésének, leírásának és személyre szabásának, a benne való navigálásnak és beolvasásának, megosztásának és eljuttatásának módszerei és technikái, a tartalomban rejlő szemantikai viszonyok emberi és gépi felhasználásra való felismerése révén; az információkat érzékelő, értelmező és kiértékelő, együttműködésre, önálló cselekvésre és tanulásra képes mesterséges rendszerek; a természetes kognitív folyamatok, különösen a tanulás és a memória tanulmányozásán alapuló, a lépésenkénti előrehaladáson túlmutató elméletek és kísérletek, az emberi tanulás rendszereinek fejlesztése céljából is.
- *Szimuláció, megjelenítés, interakció és vegyes valóság:* a modellezés, a szimuláció, a megjelenítés, az interakció, a virtuális, a kibővített és a vegyes valóság eszközei és integrálásuk végponttól végpontig terjedő környezetekben; innovatív tervezési és kreatív eszközök a termékek, a szolgáltatások és a digitális audiovizuális média számára; természetesebb, intuitívebb és könnyebben használható felületek és a technológiával, a gépekkel, az eszközökkel és egyéb művi dolgokkal való interakció új módjai; többnyelvű és automatikus gépi fordítórendszerek.

Az „*IKT új perspektívái más tudományokra és műszaki területekre építkezve*” (fizika, anyagtudomány, biotechnológia, élettudományok, kognitív és társadalomtudományok stb.) tevékenység átszői az IKT-vel foglalkozó teljes témát. Ezek a perspektívák olyan áttörések lehetőségét hordozzák magukban, amelyek az IKT területén innovációhoz vezetnek, és teljesen új iparágak és szolgáltatásnemek kialakulását eredményezhetik. A lehetőségek az IKT-eszközöknek az élő szervezetekkel kompatibilis és az azokkal való kölcsönhatásra alkalmas miniatürizált változataitól (mint például a szintetikus biomolekuláris struktúrákon alapuló új IKT-alkatrészek és számítógépek) az élővilág által inspirált új számítási és kommunikációs tudományokig, a természeti rendszerek által inspirált, ökológiailag teljes mértékben kompatibilis IKT-eszközökig, illetve az élővilág modellezéséig és szimulálásáig (mint például az emberi élettan szimulálása különböző biológiai szinteken) terjednek.

- **A technológiák integrálása:**

- *Személyes környezetek:* multimodális illesztőfelületek, érzékelő technológiák és mikrorendszerek, személyes hírközlési és számítástechnikai eszközök, a személyes kiegészítőkben megtestesülő IKT-rendszerek, testen hordható és testbe ültetett rendszerek integrálása és kapcsolataik a szolgáltatásokkal és az erőforrásokkal, különös hangsúllyal a konkrét személy megjelenése és személyazonossága valamennyi aspektusának integrálásán.
- *Otthoni környezetek:* kommunikáció, megfigyelés, vezérlés és segítség az otthoni, épületen belüli és nyilvános terekben; valamennyi eszköz zavartalan együttműködése és használata a költséghatékonyság, a megfizethetőség és a használhatóság figyelembevételével; új szolgáltatások és az interaktív digitális tartalom és szolgáltatások új formái; információkhoz való hozzáférés és tudásmenedzsment.
- *Robotrendszerek:* emberek környezetében és strukturálatlan környezetben tevékenykedő, emberekkel együttműködő, rugalmas és megbízható robotrendszerek; hálózatba szervezett és együttműködő robotok; miniatűr robotok; az integrált robotrendszerek moduláris tervezése és modellezése.
- *Intelligens infrastruktúrák:* olyan IKT-eszközök, amelyek a kritikus infrastruktúrákat hatékonyabbá és felhasználóbarátabbá, alkalmazkodóképesebbé, könnyebben

fenntarthatóvá, a használatlaltal szemben ellenállóbbá és meghibásodásbiztosabbá teszik; adatintegrációs eszközök; a rendszerek kockázatelemzését, a korai figyelmeztetést és az automatizált riasztást szolgáló információs és kommunikációs technológiák.

- **Alkalmazások kutatása:**

- *A társadalmi kihívásokra választ adó IKT:* annak biztosítása, hogy valamennyi európai polgár a lehető legnagyobb mértékben élvezhesse az IKT-termékek és szolgáltatások előnyeit; a társadalmi integráció, a közérdekű szolgáltatásokhoz való zavartalan hozzáférés és e szolgáltatások interaktivitásának elősegítése; a közszolgáltatások innovatív szerepének erősítése hatékonyságuk és eredményességük javításán keresztül.
  - az *egészségügy* érdekében: olyan nem zavaró személyes rendszerek, amelyek lehetővé teszik a polgárok számára jólétük menedzselését, például az egészséges állapot támogatására szolgáló, testen hordható és testbe ültethető figyelőeszközök és autonóm rendszerek; a jobb megelőzés és a személyre szabott gyógymódok kialakulófélben lévő technikai, például a molekuláris képalkotás; új egészségügyi ismeretek megszerzése és alkalmazásuk a klinikai gyakorlatban; a szervfunkciók modellezése és szimulálása; mikro- és nanosintű robotikai eszközök minimális mértékben invazív sebészeti és gyógyászati alkalmazások céljára.
  - a *kormányok* érdekében: az IKT használata az interdiszciplináris megközelítésű közigazgatásban, szervezeti változtatásokkal és új személyes képességek kifejlesztésével együtt a mindenkire eljutó innovatív, polgárközpontú szolgáltatások érdekében; fejlett IKT-alapú kutatás és megoldások a demokratikus és a részvételi folyamatok jobbítására, a közszolgáltatások teljesítőképeségének és minőségének javítására, a közigazgatás és a kormány közötti kölcsönhatás előmozdítására, illetőleg a jogalkotási és a szakpolitika-fejlesztési folyamatok támogatására a demokrácia valamennyi színterén.
  - a *társadalmi integráció* érdekében: az egyének és közösségeik autonómiájának megerősítése, valamennyi polgár egyenlő részvételének biztosítása az információs társadalomban, eközben a fogyatékkal élők, a csökkent képességűek, a szegények, a földrajzilag elszigetelt környezetben élők, a kulturális, nemi vagy korból fakadó okokból hátrányos helyzetűek digitális lemaradásának megelőzése többek között a segítő technológiák támogatásával, a független életmód népszerűsítésével, az elektronikus képességek javításával, mindenkinek szóló termékek és szolgáltatások fejlesztésével.
  - a *mobilitás* érdekében: járművek integrált IKT-alapú, nyitott, biztonságos és megbízható architektúrákon és illesztőfelületeken alapuló biztonsági rendszerei; interoperábilis együttműködő rendszerek a közlekedés hatékonysága és biztonsága érdekében, a járművek egymás közötti és a közlekedési infrastruktúrával folytatott kommunikációjára, valamint a pontos és megbízható helymeghatározási technológiák integrálására építkezve; személyre szabott, helytudatos info-mobilitási és multimodális szolgáltatások, beleértve a turisztikai célú intelligens szolgáltatásokra irányuló megoldásokat is.

- a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés támogatása érdekében: kockázat- és vészhelyzetkezelés; intelligens érzékelő hálózatok a kockázati tényezők előrejelzésének javítására, a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás, ezen belül különösen a szennyezés csökkentésének rendszerei; az energiahatékonyság növelése; a környezetre nehezedő nyomásra és a biológiai sokféleség fenntartása érdekében adandó emberi válasz menedzselése; riasztórendszerek és késedelemmentes, megbízható közszolgálati biztonsági hírközlés; a zord, veszélyes és kockázatos körülmények között végzett tevékenységek segítő technológiai és támogató rendszerei; ökológiai szempontból hatékony és fenntartható IKT-termelés: fejlett adat- és információkezelés a környezet megfigyelése és a kockázatelemzés érdekében, az INSPIRE-hez, valamint a GMES-hez és a GEOSS-hoz való hozzájárulásként.
- *IKT a tartalom, a kreativitás és a személyes fejlődés érdekében:*
  - az interaktív, nemlineáris és önadaptív tartalom új formái; kreativitás és gazdagabb felhasználói élmény; a tartalom médiaközi testreszabása és felhasználóhoz való eljuttatása; a kifejezetten digitális célra szánt tartalom előállításának és kezelésének kombinálása az új szemantikai technológiákkal; a tartalom felhasználóorientált használata, elérése és létrehozása.
  - technológiailag támogatott, a különböző tanulókhoz és tanulási helyzetekhez igazított *tanulási* rendszerek, eszközök és szolgáltatások; az IKT mint közvetítő médium felhasználásával támogatott emberi tanulás alapkérdései; az emberek aktív tanulóvá válási képességének fejlesztése.
  - a digitális formában tárolt *kulturális* örökséghez való hozzáférést lehetővé tévő intelligens szolgáltatások; az élő örökség alapján új kulturális emlékezet létrehozását célzó eszközök a közösségek számára; a digitális tartalom megőrzésének módszerei és eszközei; a digitális objektumok felhasználhatóvá tétele a jövő felhasználói számára, eközben megtartva az eredeti létrehozás és használati kontextus eredetiségét és egységét.
- *A vállalkozásokat és az ipart támogató IKT:*
  - dinamikus és hálózatorientált *üzleti* rendszerek a termékek és a szolgáltatások létrehozásához és felhasználóhoz való eljuttatásához; intelligens darabok decentralizált vezérlése és kezelése; digitális üzleti ökoszisztémák, különösen a kis- és a középvállalkozások szükségleteihez igazítható szoftveres megoldások; a megosztott *munkaterek* együttműködést segítő szolgáltatásai; bővített csoportjelenlét, csoportadminisztráció és megosztási támogatás.
  - *gyártástechnológia:* hálózatba szervezett, intelligens vezérlés a precíziós gyártás és az alacsony erőforrás-felhasználás érdekében; vezeték nélküli automatizálás és logisztika az üzem gyors átállíthatóságához; a modellezés, a szimuláció, a prezentáció és a virtuális gyártás integrált környezetei; a miniaturizált IKT-rendszerek és a különböző anyagokat és objektumokat tartalmazó rendszerek gyártástechnológiai.

– IKT a bizalom és a megbízhatóság érdekében:

- az IKT és alkalmazásai bizalmi és megbízhatósági aspektusait támogató eszközök; többszörös és összekapcsolt személyazonosság-kezelő rendszerek; hitelesítési és jogosultságkezelő technikák; az új technológiákhoz kapcsolódó adatvédelmi igények kielégítését célzó rendszerek; a jogosultságok és a javak kezelése; a cibertér fenyegetései ellen védő eszközök.

### **Nemzetközi együttműködés**

Az IKT-vel foglalkozó témán belül a nemzetközi együttműködés bátorítása a stratégiai partnerekkel folytatott, közös érdekű, kölcsönösen jelentős előnyöket ígérő, interoperábilis megoldásokra irányuló tevékenységekben, illetőleg a fellendülőben lévő gazdaságokban és a fejlődő országokban az információs társadalom terjedéséhez történő hozzájárulás céljából fontos. Az egyes cselekvések kijelölése során előnyt élveznek azok az országok és régiók – különösen a fellendülőben lévő gazdaságok, a fejlődő és a szomszédos országok –, amelyekre Európa együttműködési törekvéseit összpontosítani kívánja.

Az egészségüggyel foglalkozó 1. témával együttesen az IKT-téma előfizetési díjat fizet az „Emberi Határok” Tudományos Program (HFSP) elnevezésű nemzetközi kezdeményezésnek az interdiszciplináris kutatás és a különböző területeket művelő tudósok közötti együttműködés támogatására, valamint annak érdekében, hogy az EU azon tagállamai is teljes körűen élvezhessék a program által nyújtott előnyöket, amelyek nem tartoznak a G8 csoporthoz.

A téma tevékenységei támogatják az „Intelligens gyártórendszerek” (IMS) kezdeményezést, amely lehetővé teszi tagrégiói számára a KTF-ben való együttműködést.<sup>31</sup>

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

A *Jövőbeni és kialakulóban lévő technológiák* elnevezésű tevékenység célja, hogy az IKT kialakulóban lévő területein vonzza és ösztönözze a több tudományterületet érintő kutatási kiválóságot. A tevékenység gyűjtőpontjában többek között a miniatürizálás és a számítástechnika új határainak például a kvantumhatások kihasználása terén való felderítése; a hálózatba szervezett számítási és kommunikációs rendszerek összetettségének hasznosítása; az új, személyre szabott termékek és szolgáltatások érdekében létrehozott intelligens rendszerek új koncepcióinak felderítése és a velük való kísérletezés áll.

Az *IKT fejlődési irányainak és társadalmi-gazdasági hatásainak* jobb megértését célzó kutatás kiterjed többek között az IKT-nek a termelékenységre, a foglalkoztatásra, a képességekre és a munkabérekre gyakorolt hatásaira; az IKT-re mint az innováció motorjára a közérdekű és az üzleti szolgáltatásokban; az IKT területén a szélesebb körű és gyorsabb innováció és hasznosítás gátjaira; az új üzleti modellekre és kiaknázásuk útjaira; az IKT-alapú megoldások használhatóságára, hasznosságára és elfogadhatóságára; az IKT-alapú infrastruktúra adatvédelmi, biztonsági és bizalmi vonatkozásaira; az IKT fejlődésének etikai aspektusaira; az IKT-hez kapcsolódó jogi, szabályozási és kormányzati keretekre; az IKT által az európai uniós politikák számára nyújtott támogatásra és a kifejtett hatásra.

---

<sup>31</sup> Az IMS területén megvalósítandó tudományos és műszaki együttműködésről egyrészt az Európai Közösség, másrészt az Amerikai Egyesült Államok, Japán, Ausztrália, Kanada, Dél-Korea, valamint az EFTA-tag Norvégia és Svájc viszonylatában áll fenn megállapodás.

#### 4. Nanotudományok, nanotechnológiák, anyagtudomány és új gyártástechnológiák

##### Célkitűzés

**Az európai ipar versenyképességének javítása és az erőforrás-intenzív ipar tudásintenzív iparrá alakulásának elősegítése a különböző technológiák és tudományterületek határmezsgyéjén lévő alkalmazásokra vonatkozó tudás áttörő mértékű fejlesztése révén.**

##### Végrehajtás

A versenyképesség fokozásához Európának radikális innovációkra van szüksége. Képességeit nagy hozzáadott értékű termékekre és technológiákra kell összpontosítania annak érdekében, hogy megfeleljen a vásárlók igényeinek, valamint a környezettel, az egészségüggyel és más társadalmi kérdésekkel kapcsolatos várakozásoknak. Ezen, egymással versengő kihívások megválaszolásában lényegi szerep jut a kutatásnak.

A téma kulcsfontosságú eleme az ipari átalakulás véghezvitele és hatásainak maximalizálása, és mindeközben a fenntartható gyártás és fogyasztás támogatása érdekében a nanotechnológia, az anyagtudomány és az új gyártási módszerek hatékony integrálása. A téma támogatást nyújt minden olyan ipari tevékenységnek, amelyek más témákkal szinergiában működnek. Valamennyi ágazat és terület alkalmazásai részesülhetnek támogatásban, köztük az anyagtudomány, a nagy teljesítményű gyártási és feldolgozási technológiák, a nanobiotechnológia és a nanoelektronika.

Középtávon arra kell törekedni, hogy az alkalmazásvezérelt tudományos és technológiai szinergiák kihasználásával a téma középpontjában a különböző tudományterületeken rendelkezésre álló tudás és képességek konvergenciája álljon. A téma hosszú távú célja ugyanakkor tökéletesebbé kövácsolni a nanotudományokban és a nanotechnológiákban rejlő hatalmas lehetőségekből a valóban tudásalapú ipar és gazdaság kialakítása érdekében. Mindkét esetben alapvető fontosságú arról gondoskodni, hogy ne menjen feledésbe az eredmények terjesztésén és kiaknázásán keresztül létrejött tudás.

Az ipar igényeihez való erőteljes hozzájárulásról és az egyes kezdeményezésekkel és finanszírozott projektekkal való komplementaritásról különösen az európai technológiai platformok (potenciálisan a fenntartható vegyipar, az új gyártástechnológiák, az ipari biztonság, a nanogyógyászat, az acél, az erdőre alapozott iparág stb. területén) és közös technológiai kezdeményezések gondoskodnak.

A téma különös érdeklődésre tart számot a KKV-k körében, elsősorban szükségleteik és a technológiák előrelendítésében és felhasználásában betöltött szerepük miatt. Kiemelt fontosságú többek között: a nanoeszközök, nanoszerszámok és nanokészülékek ipara (az ágazatban koncentrálódó számos gyorsan növekvő, csúcstechnológiát alkalmazó KKV miatt); a műszaki textíliák ipara (a sok KKV-t érintő, gyors átalakulási folyamatot átélő hagyományos iparág tipikus esete); a világűrrel kapcsolatos rendszerek előállítására; a gépipari ágazatok (például a szerszámgépipar, amelyben az európai KKV-k világviszonylatban is vezető helyet foglalnak el), valamint több más olyan iparág, amelyben sok KKV részesül az új üzleti modellek, anyagok és termékek bevezetésének előnyeiből.

A nemzeti és regionális szinten végrehajtott programok és közös tevékenységek összehangolására irányuló egyedi cselekvéseket a kutatási programok konvergenciájának elősegítése, valamint az európai technológiai platformokban a szinergiák és a kritikus tömeg

megerősítése érdekében az ERA-NET és az ERA-NET+ rendszerek keretében kell megvalósítani. Az ipari kutatás élvezi továbbá a más területeken, például a metrológiában, a toxikológiában, a szabványosításban és a jelölésrendszerek kidolgozása terén folytatott tevékenységek összehangolásának előnyeit is.

## **Tevékenységek**

### **• Nanotudományok és nanotechnológiák**

A célkitűzés a nanoszintű anyagi viselkedésre vonatkozó egyre szélesebb körű ismeretek és tapasztalatok alapján előre meghatározott jellemzőkkel és viselkedéssel rendelkező anyagokat és rendszereket előállítani. A tevékenység eredményeként a nagy hozzáadott értékű, versenyképes termékek és szolgáltatások olyan új generációja jön létre, amely számos alkalmazásban biztosít kiváló viselkedést, miközben a lehető legalacsonyabb szinten tartja az esetleges potenciálisan káros környezeti és egészségi hatásokat. Előnyt élveznek a elméleti és a kísérleti kutatást ötvöző, multidiszciplináris megközelítésmódok.

A tevékenység középpontjában az atomok, a molekulák és elegyeik természetes és mesterséges alkotóelemekkel megvalósuló kölcsönhatása áll. A kutatás kiterjed továbbá a legígéretesebb iparágakban a nanotechnológia-alapú gyártástechnológiák fokozottan újszerű megközelítésmódjainak elterjesztéséhez nélkülözhetetlen eszközökre, kísérleti programokra és demonstrációs tevékenységekre is.

A tevékenység emellett a társadalmi környezet kihívásaira és a nanotechnológia elfogadottságára is összpontosít. Ennek keretében kutatást kell folytatni a kockázatelemzés valamennyi vonatkozásában (például nanotoxikológia és nano-ökotoxikológia), valamint az ipari alkalmazások bevezetésének előkészítése szempontjából mindinkább fontossá váló kérdések: a biztonság, a jelölésrendszerek, a metrológia és a szabványok területén. Egyedi cselekvések irányulnak majd meghatározott célú tudás- és szakértői központok létrehozására, és központi helyet kap a vonatkozó cselekvési tervben<sup>32</sup> körvonalazott integrált és felelősségteljes bizottsági nanotechnológiai megközelítésmód megvalósítása.

### **• Anyagtudomány**

A több tudást tartalmazó, új funkciók betöltésére képes és kedvezőbb viselkedésű új, fejlett anyagok egyre kritikusabb szerepet töltenek be az ipar versenyképességében és fenntartható fejlődésében. Az új gyártóipari modellek szerint a termékek értékének és teljesítményének növelése szempontjából a feldolgozás egyes szakaszai helyett egyre inkább maga az anyag számít az első lépésnek.

A kutatás középpontjában új, tudásalapú, előre meghatározott jellemzőkkel rendelkező anyagok kifejlesztése áll. Ehhez az anyagjellemzők, a feldolgozás és a gyártás intelligens vezérlése, valamint a teljes életciklus során potenciálisan felmerülő egészségügyi és környezeti hatások figyelembevétele szükséges. Hangsúlyt kapnak a nano- és a biotechnológiában rejlő lehetőségek kihasználásával, illetőleg a „természetből tanulás” révén előállított új, fejlett anyagok, különösen a fokozottan kedvező viselkedésű nanoanyagok, bioanyagok és hibrid anyagok.

---

<sup>32</sup> A Bizottság közleménye: *Nanotudományok és nanotechnológiák: cselekvési terv Európa számára (2005–2009)*. COM(2005) 243



A tevékenység előmozdítja a kémiai, a fizikai és egyre inkább a biológiai tudományágakat ötvöző multidiszciplináris megközelítésmódot. Alapvető fontosságú továbbá az anyagok jellemzése, tervezése és szimulációja is, elsősorban az anyagi jelenségek, különösen a különböző szinteken megvalósuló struktúra–anyagjellemző viszony jobb megértése, az anyagok értékelésének és megbízhatóságának javítása, valamint a virtuális anyag koncepciójának az anyagok tervezésére való kiterjesztése szempontjából. Az új koncepciók és folyamatok kifejlesztése – például a katalízisben –, továbbá a folyamatok intenzitásának növelése és optimalizálása érdekében támogatást élvez majd a nano-, a molekula- és a makroszint integrálása a vegyipari és az anyagtani technológiákban.

- **Új gyártástechnológiák**

Az európai uniós erőforrás-intenzív ipar tudásalapú ipari környezetté alakításához új gondolkodásmód szükséges a gyártás területén, és az átalakulás sikere azon múlik, kialakul-e alapvetően új szemléletmód az új ismeretek folyamatos szerzésére, terjesztésére, megvédésére, finanszírozására és felhasználására vonatkozóan, ideértve a fenntartható gyártási és fogyasztási minták érdekében való felhasználást is. Ehhez azonban ki kell alakítani a folyamatos innováció (az ipari tevékenységekben és a gyártórendszerekben, beleértve az építőipart, a készülékeket és a szolgáltatásokat is) és az általános gyártási „javak” (technológiák, szervezet és üzemek) kifejlesztésének megfelelő feltételeit oly módon, hogy közben a biztonsággal és a környezettel összefüggő követelmények is teljesüljenek.

A kutatás több szálon fut: a termékek és a folyamatok életciklusának valamennyi vonatkozását lefedő új ipari modellek és stratégiák kialakítása és validálása; a folyamatok jelenlegi korlátait leküzdő, új gyártási és feldolgozási eljárásokat lehetővé tévő adaptív gyártási rendszerek; hálózatos gyártás az egész világra kiterjedően együttműködő és többletértéket képező műveletekhez szükséges eszközök és módszerek kifejlesztéséhez; eszközök az új technológiáknak a gyártási folyamatok tervezésébe és üzemeltetésébe való gyors átültetéséhez és integrálásához; illetőleg a nano-, bio-, info- és kognitív technológiák konvergenciájában rejlő lehetőségek kiaknázása új termékek és tervezési koncepciók, és esetlegesen új iparágak kialakítása érdekében.

- **Technológiák integrálása ipari alkalmazásra**

Az előzőekben említett három kutatási területen létrejövő tudás és technológiák integrálása alapvető fontosságú annak érdekében, hogy felgyorsuljon az európai ipar és gazdaság átalakulása, és mindegyik biztonságos, szociális szempontból felelős és fenntartható folyamatok mellett kerüljön sor.

A kutatás a fontosabb kihívásokra választ adó új alkalmazásokra és újszerű, lépésenkénti megoldásokra, valamint a különböző európai technológiai platformok által megjelölt KTF-igényekre összpontosít. Támogatást kap az új tudás és a nano-, az anyag- és a gyártástechnológia integrálása ágazati és ágazatokon átívelő alkalmazásokban, például az egészségügyben, az építőiparban, a világűrrel kapcsolatos iparágakban, a közlekedésben, az energetikában, a vegyiparban, a környezetvédelemben, a textil- és ruhaiparban, a cellulóz- és papíriparban és a gépiparban, valamint az ipari biztonság átfogó területén.

## Nemzetközi együttműködés

Az ipari kutatás egyre lényegesebb nemzetközi dimenziója jól összehangolt együttműködést igényel a harmadik országokkal. A nemzetközi együttműködés ezért fontos szerepet kap az egész témában.

Az egyedi cselekvések többek között az iparilag fejlett országokkal és a téma által érintett területeken tudományos és technológiai együttműködési megállapodással rendelkező országokkal folytatott tevékenységekre; a fellendülőben lévő gazdaságokkal és a fejlődő országokkal azok ismeretekhez való hozzájutásának biztosítását célzó egyedi kezdeményezésekre; a fontosabb országokkal a nanotechnológia felelősségteljes és biztonságos fejlesztése tárgyában „magatartási kódex” kidolgozását célzó párbeszédre; valamint az „Intelligens gyártórendszerek” (IMS) elnevezésű, tagrégiói számára a KTF-ben való együttműködést lehetővé tévő kezdeményezésre<sup>33</sup> irányulhatnak. Bátorítani kell a kutatási adatok összehangolását és cseréjét célzó kezdeményezéseket (például a nanotechnológia környezetvédelmet és egészségbiztonságot érintő vonatkozásaiban), ami előfeltétele annak, hogy a politikai döntéshozók az egész világon egységesen gondolkodjanak a szabályozási igényekről.

## Újjonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények

Az újjonnan felmerülő igényeket kielégítő kutatás végrehajtása azt jelenti különösen, hogy az egyes, újjonnan kialakuló és több tudományterületet érintő, a jövőre nézve komoly lehetőségeket rejtő kutatási területeken ki kell alakítani és konszolidálni kell az európai képességeket. Az esetleg felmerülő – például a szabványosításhoz, a tudásalapú ipar felé való biztonságos átmenet támogatásához vagy a nanotechnológiák potenciális környezeti és egészségi hatásaihoz kapcsolódó – előre nem látható politikai igényeket rugalmas módon kell megválaszolni.

## **5. Energia**

### Célkitűzés

**A fosszilis tüzelőanyagokra épülő jelenlegi energetikai rendszer átalakítása fenntarthatóbb, az energiaforrások és hordozók diverzifikált választékán és nagyobb energiahatékonyságon alapuló rendszerré, amely választ ad az ellátás biztonságával és az éghajlatváltozással összefüggő égető kihívásokra, és egyúttal növeli az európai energetikai iparágak versenyképességét.**

### Végrehajtás

A jelenlegi előrejelzések azt mutatják, hogy az energiával kapcsolatos legfontosabb mutatók (például az energiafogyasztás, a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség, az importfüggőség, a szén-dioxid-kibocsátás és az energiaárak) mind kedvezőtlen tendenciákat jeleznek az EU-ban, de még erőteljesebben az egész világot figyelembe véve. Az energiával kapcsolatos kutatás hozzá kíván járulni e tendenciák visszafordításához azáltal, hogy egyensúlyt alakít ki a meglévő technológiák és energiaforrások hatékonyságának, megfizethetőségének,

---

<sup>33</sup> Az IMS területén megvalósítandó tudományos és műszaki együttműködésről egyrészt az Európai Közösség, másrészt az Amerikai Egyesült Államok, Japán, Ausztrália, Kanada, Dél-Korea, valamint az EFTA-tag Norvégia és Svájc viszonylatában áll fenn megállapodás.

elfogadottságának és biztonságosságának növelésében, és eközben hosszabb távon paradigmaváltást céloz meg az európai energiatermelés és fogyasztás módjában. Az energetikai kutatás így közvetlenül hozzájárul az európai uniós politika sikeréhez, különösen pedig az EU jelenlegi és jövőbeni energiafelhasználási és az üvegházhatást okozó gázok kibocsátására vonatkozó célkitűzéseinek eléréséhez.

„Az energiaellátás biztonságát célzó európai stratégia felé” című zöld könyv<sup>34</sup> következtetéseivel összhangban, széles körű technológiai portfólión alapuló szemléletmódból kiindulva a kutatás a fenntarthatóbb európai (és globális) energiaügy költséghatékony technológiáinak kifejlesztésére összpontosít, és lehetővé teszi, hogy az európai ipar sikeresen felvegye a versenyt a globális szinten. A tevékenységek valamennyi időhorizontot felölelik, és az alap- és az alkalmazott kutatástól és a technológiafejlesztéstől a nagyarányú technológiai demonstrációig („világítótorony-projektek”) terjednek; alátámasztásukra horizontális és társadalmi-gazdasági kutatások szolgálnak, amelyek értékelik a kutatási eredményeket, és racionális alapot szolgáltatnak a politikai döntéshozatalhoz és a piaci keret kialakításához. Lehetőség szerint integrált megközelítésmódot kell alkalmazni, ösztönözni kell a nélkülözhetetlen visszajelzéseket, és együtt kell működni a különböző érintettekkel. Bátorítani kell azokat az integrált cselekvéseket, amelyek több kutatási területet is felölelnek vagy amelyek több kutatási terület szinergiáit használják ki.

A téma fontos célkitűzése, hogy a kiélezett világpiaci versenyben megerősítse az európai energiaágazat versenyképességét, és ezáltal képessé tegye az európai ipart arra, hogy a kulcsfontosságú energetikai technológiákban kivívja, illetőleg fenntartsa a világpiaci vezető szerepet. Ezen belül a KKV-k az energiaágazat éltetői, és létfontosságú szerepet játszanak az energiaellátási láncban és az innováció előmozdításában. Alapvető fontosságú, és ezért aktív támogatásban részesítendő a kutatási és a demonstrációs tevékenységekben való erőteljes részvételük.

Az európai technológiai platformok által kidolgozott stratégiai kutatási menetrendek és telepítési stratégiák jó alapot adnak a téma kutatási prioritásainak meghatározásához. Ilyen platform működik a hidrogén és az üzemanyagcellák, valamint a fényelektromosság területén, és folyik az elképzelés kiterjesztése más területekre, például a bioüzemanyagokra, a kibocsátásmentes energiatermelésre és a jövő villamosenergia-hálózataira. A hidrogénnel és az üzemanyagcellákkal foglalkozó európai technológiai platform közös technológiai kezdeményezés alapját is képezi; hasonló kezdeményezések más területeken, így például a kibocsátásmentes energiatermelésben és a megújuló energiaforrások területén is várhatók. Kellő terjedelemben olyan cselekvéseket is végezni kell, amelyek hozzájárulnak a kutatás nemzeti programokkal való összehangolásához.

A kutatási eredmények terjesztésének és felhasználásának megerősítése érdekében minden területen támogatni kell a megszerzett ismeretek terjesztését és az eredmények átadását, ezen belül különösen a politikai döntéshozók felé történő terjesztést. A tevékenység kiegészíti a versenyképességi és innovációs keretprogram „Intelligens energia – Európa” elnevezésű programjának keretében végrehajtott cselekvéseket, amelyek az innováció támogatására és a bizonyítottan életképes energetikai technológiák széles körű piaci bevezetését gátló nem műszaki jellegű akadályok felszámolására irányulnak.

---

<sup>34</sup> COM(2002) 279

## Tevékenységek

- **Hidrogén és üzemanyagcellák**

A hidrogénnel és üzemanyagcellákkal foglalkozó európai technológiai platform által kidolgozott integrált kutatási és telepítési stratégia szolgáltatja az alapot a közlekedési, a helyhez kötött és a hordozható alkalmazásokat felölelő integrált stratégiai programhoz, amely azt a célt tűzi maga elé, hogy erőteljes technológiai alapozást adjon a versenyképes európai uniós üzemanyagcella-, hidrogénelátási és hidrogénberendezés-iparág kialakításához. A program részei: alapkutatás, alkalmazott kutatás és technológiafejlesztés; nagyarányú demonstrációs („világítótorony-”) projektek a kutatási eredmények értékelésére és a további kutatás számára visszajelzéseként; horizontális és társadalmi-gazdasági kutatási tevékenység az átgondolt átmeneti stratégiák alátámasztására és a politikai döntéshozatal és a piaci keret kialakítása során használható racionális alapként. A program ipari alkalmazott kutatásra, demonstrációra és horizontális tevékenységekre irányuló részeit lehetőleg egy közös technológiai kezdeményezés keretei között kell megvalósítani. Ezt a stratégiai szemléletű, célirányos cselekvést kiegészítő jelleggel és szorosan összehangoltan kell elvégezni azzal az inkább „upstream” jellegű, együttműködésben elvégzett kutatással, amelynek célja áttörést elérni a kritikus anyagok, a folyamatok és a kialakulófélben lévő technológiák területén.

- **Megújuló villamosáram-termelés**

A megújuló energiaforrásokból történő villamosáram-termelés különböző regionális körülményekhez igazodó, integrált technológiáinak kifejlesztése és demonstrációja annak érdekében, hogy a megújuló energiaforrások minél nagyobb részarányt képviseljenek az EU energiatermelésében. A kutatásnak javítania kell az átalakítás általános hatékonyságát, jelentős mértékben le kell szorítania a villamos áram költségeit, fokoznia kell a folyamatok megbízhatóságát és tovább kell csökkentenie a környezetre gyakorolt hatást. Hangsúlyt kell fektetni a fényelektromosság, a szél és a biomassa (beleértve a hulladékok biológiai lebomló részét is) területére. A kutatás emellett más megújuló energiaforrásokban: a geotermikus energiában, a napsugárzás hőenergiájában, az óceánok energiájában és a kis vízi erőművekben rejlő lehetőségek minél teljesebb kihasználására is törekszik.

- **Megújuló tüzelőanyagok gyártása**

Javított átalakítási technológiák kifejlesztése és demonstrációja a biomasszából (beleértve a hulladékok biológiai lebomló részét is) előállított szilárd, folyékony és gáznemű tüzelőanyagok, különösen a közlekedésben használható bioüzemanyagok fenntartható előállításához és ellátási láncaihoz. A tevékenység hangsúlyosan tartalmazza az új típusú bioüzemanyagokat, valamint a meglévő bioüzemanyagok új előállítási és ellátási útvonalait, ideértve az energia és az egyéb értékes termékek biofinomításban történő integrált előállítását is. A „forrástól a felhasználóig” a szénhidrogénekben meglévő lehetőségek kihasználása érdekében a kutatás az energiahatékonyság növelésére, a technológiák integrálásának fokozására és az alapanyag-felhasználás javítására összpontosít. A tevékenység kiterjed továbbá például a közlekedési és a helyhez kötött alkalmazásokban való biztonságos és megbízható felhasználást célzó alapanyag-logisztikára, szabályozást előkészítő kutatásra és szabványosításra. A megújuló hidrogéntermelésben rejlő lehetőségek kihasználása érdekében támogatni kell a biomasszával, a megújuló elektromos energiával és a napenergiával működő folyamatokat.

- **Megújuló fűtés és hűtés**

A megújuló energiaforrásokkal működő fűtésben és hűtésben rejlő lehetőségeket növelő technológiák kifejlesztése és demonstrációja a fenntartható energetikához való hozzájárulás érdekében. A tevékenység célja a költségek jelentős csökkentése, a hatékonyság növelése, a környezeti hatások további csökkentése és a technológiák különböző regionális körülmények között való használatának optimalizálása. A kutatás és a demonstráció kiterjed továbbá az ipari alkalmazások (ideértve a tengervíz termikus úton történő sótalánítását is) új rendszereire és komponenseire, a táv- és központi fűtésre és hűtésre, az épületek integrálására és az energiatárolásra is.

- **A CO<sub>2</sub> elkülönítési és tárolási technológiái a kibocsátásmentes energiatermeléshez**

Elkerülhetetlen, hogy a fosszilis tüzelőanyagok az elkövetkező néhány évtizedben is jelentős részarányt képviseljenek az energiatermelésben. Annak érdekében, hogy ez az energiaforrás összeegyeztethető legyen a környezettel, különösen pedig az éghajlatváltozás vonatkozásában kívánatos, hogy radikálisan csökkenjenek a fosszilis tüzelőanyagok káros környezeti hatásai, ami a nagy hatékonyságú, csaknem kibocsátásmentes energiatermelés révén valósítható meg. Ebben a tekintetben döntő fontosságú a hatékony és megbízható CO<sub>2</sub>-elkülönítési és tárolási technológiák kifejlesztése és demonstrálása, amelynek során arra kell törekedni, hogy a CO<sub>2</sub> elkülönítésének és tárolásának költsége 90 % feletti elkülönítési arány mellett 20 €/tonna alá kerüljön, és bizonyítható legyen a CO<sub>2</sub>-tárolás hosszú távú stabilitása, biztonságossága és megbízhatósága.

- **Tiszta szénátalakítási technológiák**

A széntüzelésű erőművek továbbra is a világ energiatermelésének húzómotorjai, azonban ezekben is van mód további jelentős hatékonyságjavulásra és kibocsátáscsökkentésre, különösen a CO<sub>2</sub>-kibocsátásban. A versenyképesség fenntartása és a CO<sub>2</sub>-kibocsátás kézben tartása érdekében támogatni kell olyan tiszta szénátalakítási technológiák kifejlesztését és demonstrálását, amelyek különböző üzemeltetési feltételek mellett is jelentősen növelik az erőművek hatékonyságát és megbízhatóságát, a lehető legalacsonyabb szintre szorítják a szennyezőanyag-kibocsátást és csökkentik a teljes költséget. A jövő kibocsátásmentes energiatermelésére előretekintve ez a tevékenység előkészíti és kiegészíti a CO<sub>2</sub> elkülönítésére és tárolására irányuló technológiák fejlesztését, ezért a két tevékenység között kapcsolatot kell teremteni.

- **Intelligens energiahálózatok**

A fenntarthatóbb energiarendszerre való áttérés elősegítése érdekében széles körű kutatási-fejlesztési erőfeszítéseket kell tenni az európai villamosenergia- és gázrendszerek és hálózatok hatékonyságának, rugalmasságának, biztonságosságának és megbízhatóságának növelésére. A villamosenergia-hálózatok esetén a jelenlegi hálók rugalmas és interaktív (fogyasztók/üzemeltetők) szolgáltatási hálózattá alakítására, illetőleg a megújuló energiaforrások és a megosztott energiatermelés (például az üzemanyagcellák, a mikroturbinák, a dugattyús motorok) nagyarányú rendszerbe állítása és hatékony integrálása előtt álló akadályok felszámolására irányuló célok szükségessé teszik néhány kulcsfontosságú alaptermék kifejlesztését és demonstrációját (például az innovatív IKT-megoldások, a megújuló energiaforrások tárolási technológiái, az erősáramú elektronika és a magas hőmérsékletű szupravezetők területén). A gázhálózatok esetében a tevékenység célja az

intelligensebb és hatékonyabb gázszállítási és elosztási folyamatok és rendszerek demonstrációja, beleértve a megújuló energiaforrások hatékony integrálását is.

- **Energiahatékonyság és energiatakarékosság**

Az energiatakarékosságban és az energiahatékonyság növelésében rejlő hatalmas lehetőségeket<sup>35</sup> az épületekhez, a szolgáltatásokhoz és az iparhoz kapcsolódó új koncepciók és technológiák optimalizálása, validálása és demonstrációja révén ki kell használni. Ennek keretében meg kell találni a jobb energiahatékonyságot célzó fenntartható stratégiák és technológiák alkalmas együttesét, törekedni kell a megújuló energiaforrások és a poligeneráció igénybevételére, és a városokban és a közösségekben kiterjedt keresletgazdálkodási rendszereket kell bevezetni. E széles hatókörű cselekvések számára innovatív, egy-egy alkotóelemre vagy technológiára, például a poligenerációra vagy az ökoépületekre összpontosító K+F-tevékenységeken keresztül nyújtható támogatás. Az egyik legfontosabb cél a helyi közösségek energiarendszerének optimalizálása azáltal, hogy az energiakereslet csökkentését a kínálati oldalon a leginkább megfizethető és fenntartható megoldások ellensúlyozzák, ideértve az ilyen alapon kialakított gépkocsiparkok újfajta tüzelőanyaggal történő üzemeltetését is.<sup>36</sup>

- **Az energiapolitikai döntéshozatalt támogató tudás**

Eszközök, módszerek és modellek kifejlesztése az energetikai technológiákkal kapcsolatos legfontosabb gazdasági és társadalmi kérdések elemzésére. A tevékenység kiterjed a kibővített Európai Unióra vonatkozó adatbázisok és foratókönyvek létrehozására, valamint az energia és az energiával kapcsolatos szakpolitikák által az ellátás biztonságára, a környezetre, a társadalomra és az energetikai ágazat versenyképességére kifejtett hatás elemzésére. Különösen a műszaki haladásnak az európai uniós politikákra gyakorolt hatása fontos.

### **Nemzetközi együttműködés**

A kihívások, fenyegetések és lehetőségek globális jellege miatt az energetikai kutatásban egyre fontosabb a nemzetközi együttműködés. Egyedi cselekvések keretében kell támogatni a stratégiaileg fontos többoldalú együttműködési kezdeményezéseket, mint például a Hidrogéngazdasági Nemzetközi Partnerséget (IPHE), a Szénmegkötési Vezetői Fórumot (CSLF) vagy a Johannesburgi Megújuló Energia Koalíciót (JREC). Támogatásban részesülnek más olyan egyedi cselekvések is, amelyek például az energiapolitikák környezeti következményeivel, az energiaellátásban fennálló kölcsönös függőséggel, a technológiaátadással vagy kapacitások kiépítésével foglalkoznak.

Az energetika területén folytatott nemzetközi tudományos együttműködés a fenntartható fejlődéssel foglalkozó világszintű csúcstalálkozón (WSSD) útjára indított, a szegénység felszámolására és a fenntartható fejlődésre irányuló európai uniós energetikai kezdeményezés (EUEI) azon célkitűzését is támogatja, amely szerint a szegények számára a fenntartható energiához való megbízható és megfizethető hozzájutás biztosításán keresztül hozzá kell járulni a millenniumi fejlesztési célok eléréséhez.

---

<sup>35</sup> Ezeket a lehetőségeket az „Energiahatékonyság, avagy többet kevesebbért” című zöld könyv mutatja ki: COM(2005) 265, 2005. június 22.

<sup>36</sup> Ehhez felhasználhatók a hatodik keretprogramban támogatott CONCERTO és CIVITAS kezdeményezések tapasztalatai.

## Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények

Az újonnan felmerülő igényekre irányuló kutatás – gyakran más területekkel és tudományágakkal, például a biotechnológiával vagy az új anyagok és gyártási eljárások kutatását célzó erőfeszítésekkel együtt – segít megtalálni és kihasználni az ellátás, az átalakítás, a felhasználás és a fenntarthatóság területén előálló új tudományos és technológiai jellegű lehetőségeket. Gyors fellépést szükségessé tevő, előre nem látható politikai igény alakulhat ki például az éghajlatváltozással összefüggő nemzetközi fellépés fejleményeinek, illetőleg az energiaellátás vagy az energiaárak terén felmerülő komoly fennakadások vagy bizonytalanságok következtében.

### **6. Környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is)**

#### Célkitűzés

**A természetes és az ember alkotta környezettel és erőforrásaival való fenntartható gazdálkodás előmozdítása a bioszféra, az ökológiai rendszerek és az emberi tevékenység közötti kölcsönhatásokra vonatkozó tudásunk fejlesztésével, valamint új technológiák, eszközök és szolgáltatások kifejlesztésével a globális környezeti problémák integrált kezelésének érdekében. Kiemelt hangsúlyt kap az éghajlati, ökológiai, földtani és oceanográfiai rendszerek változásainak előrejelzése, továbbá a környezeti problémák és kockázatok (beleértve az egészséggel kapcsolatosakat is) folyamatos figyelésére, megelőzésére és hatásainak csökkentésére, valamint a természeti és az ember alkotta környezet fenntarthatóságának biztosítására alkalmas eszközök és technológiák.**

#### Végrehajtás

A jelenlegi és a jövőbeni generációk életminősége, valamint a gazdasági növekedés szempontjából egyaránt alapvető fontosságú a környezetvédelem. Mivel Földünk természeti erőforrásaira és az ember alkotta környezetre a népesség növekedése, az urbanizáció, a mezőgazdasági, közlekedési és energetikai ágazat folyamatos bővülése, valamint az éghajlat helyi, regionális és globális változékonysága és a felmelegedés következtében nyomás nehezedik, az EU-nak szembe kell néznie azzal a kihívással, hogy hogyan lehet folyamatos és fenntartható növekedés biztosítása mellett mérsékelni a negatív környezeti hatásokat. Az egész Európai Unióra kiterjedő együttműködést elősegíti, hogy az országok, régiók és városok környezeti problémái közösek, valamint az, hogy a környezetre irányuló kutatás nagyságrendje, terjedelme és nagyfokú összetettsége miatt el kell érni egy bizonyos kritikus tömeget. Az ilyen együttműködés hozzájárul a közös tervezéshez, az összekapcsolt és együttműködésre képes adatbázisok használatához, illetőleg közös mutatók, értékelési módszerek és összehangolt, nagyméretű figyelő és előrejelző rendszerek kialakításához. A nemzetközi együttműködés ismereteink kiegészítéséhez és a globális szintű jobb gazdálkodás előmozdítása szempontjából is szükséges.

A témában folytatandó kutatás<sup>37</sup> hozzájárul az EU és a tagállamok nemzetközi kötelezettségeinek teljesítéséhez, amelyek például az ENSZ éghajlat-változási keretegyezményéből, a Kiotói és a Montreali Jegyzőkönyvből, a Kiotó utáni időszakra vonatkozó jegyzőkönyv-kezdeményezésekből, a biológiai sokféleségről szóló ENSZ-egyezményből, az elsivatagosodás elleni harcról szóló ENSZ-egyezményből, a fenntartható

---

<sup>37</sup> A biológiai erőforrások előállítására és felhasználására irányulóan kiegészítő kutatást a „Élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia” téma tartalmaz.

fejlődéssel foglalkozó 2002-es világszintű csúcstalálkozókból, az EU vízellátási kezdeményezéséből (valamint a fenntartható termelés és fogyasztás elősegítésének igényéből) fakadnak. Hozzájárul továbbá az éghajlat-változási kormányközi panel és a földmegfigyelésre vonatkozó kezdeményezés (GEO) munkájához, és figyelembe veszi az ökológiai rendszerek ENSZ égisze alatt folyó millenniumi felmérését is. Emellett támogatja a meglévő és a jövőbeni európai uniós jogból és szakpolitikákból, valamint a hatodik környezetvédelmi cselekvési terv és a kapcsolódó tematikus stratégiák és más új keletű stratégiák (például a higanyra vonatkozó stratégia), továbbá a környezetvédelmi technológiákra, illetve a környezetvédelemre és az egészségügyre vonatkozó cselekvési tervek végrehajtásából fakadó kutatási igényeket is.

Az innovatív környezetvédelmi technológiák előmozdítása hozzájárul az erőforrások fenntartható felhasználásához, az éghajlatváltozás mérsékléséhez és következményeihez való alkalmazkodáshoz, valamint az ökológiai rendszerek és az ember alkotta környezet védelméhez. A kutatás hozzájárul továbbá olyan technológiai fejlesztésekhez is, amelyek javítják az európai vállalkozások, különösen a KKV-k piaci pozícióit például a környezetvédelmi technológiák területén. A vízellátással és szennyvízzel, a fenntartható vegyiparral, az építőiparral és az erdőszettel foglalkozó és más európai technológiai platformok megerősítik az uniós szintű cselekvés szükségességét, és a következőkben felsorolt kutatási tevékenységek támogatást nyújtanak kutatási menetrendjük vonatkozó részeinek végrehajtásához.

A nemzeti programok összehangolását erősíti a környezetvédelmi kutatásban működő meglévő ERA-NET-hálózatok működési körének szélesítése és mélyítése, ideértve a Balti-tenger kutatására irányuló programok közös végrehajtását is, valamint új ERA-NET-hálózatok létrehozása.

Különös figyelmet kap az európai uniós kutatási eredmények terjesztésének megerősítése (az uniós és tagállami szintű kiegészítő finanszírozási mechanizmusokkal fennálló szinergiák kiaknázásán keresztül is), valamint az eredmények végfelhasználók – különösen politikai döntéshozók – általi felhasználásának elősegítése.

### **Tevékenységek**

- **Éghajlatváltozás, szennyezés és kockázatok**

– *A környezetre és az éghajlatra nehezedő nyomás*

Az éghajlati és a földtani rendszerek működésére irányuló integrált kutatás célja e rendszerek fejlődésének megfigyelése és elemzése, valamint a jövőbeni fejlődés megjóslása. Ezáltal lehetőség nyílik hatékony alkalmazkodási és enyhítő intézkedések kialakítására az éghajlatváltozással és következményeivel szemben. A globálistól a szubregionális szintig terjedően fejlett éghajlat-változási modelleket kell kidolgozni és alkalmazni a változások, lehetséges hatásai és a kritikus értékek meghatározása érdekében. A légkör összetételében és a vízkörforgásban beálló változások tanulmányozása és a kockázati modellek kidolgozása során figyelembe kell venni az aszály, a viharok és az árvizek eloszlását. Meg kell vizsgálni a környezet minőségére és az éghajlatra a lég-, a víz- és a talajszennyezés következtében nehezedő terhelést, valamint a légkör, a sztratoszferikus ózonréteg, a földfelszín, a jég és az óceánok közötti kölcsönhatást. Kellő figyelmet kell fordítani a visszacsatolási mechanizmusokra és a hirtelen változásokra (például az óceán körforgásában), illetőleg a biológiai sokféleségre és az ökológiai rendszerekre gyakorolt hatásokra.



– *Környezet és egészség*

A környezetvédelmi és egészségügyi cselekvési terv támogatása, illetőleg az újszerű környezeti kockázatokkal kapcsolatos közegészségügyi aggályok integrálása és az érintett betegségek leírása érdekében multidiszciplináris kutatást kell végezni a környezeti kockázati tényezők és az emberi egészség kölcsönhatása tárgyában. A kutatás a különféle kitétségi utakon megvalósuló többszörös kitétségre, a szennyezőforrások és az új és a fokozódó jelentőségű környezeti stresszorok (például beltéri és kültéri levegő, elektromágneses mezők, zaj, illetőleg toxikus anyagokkal való érintkezés) felismerésére, valamint ezek lehetséges egészségi hatásaira összpontosít. A kutatás az összehangolt és következetes megközelítésmód kialakítása érdekében kiterjed az emberi biomonitoring tudományos aspektusaira, módszertanára és eszközeire irányuló kutatási tevékenységek integrálására is. Tartalmaz korcsoportok szerinti európai felméréseket, különös figyelemmel a leginkább veszélyeztetett népességcsoportokra, továbbá a kockázatok jobb jellemzését és értékelését, illetőleg a kockázatok és az egészségre gyakorolt hatások jobb összehasonlítását lehetővé tévő módszerekre és eszközökre irányuló kutatást is. A tevékenység olyan biológiai markerek és modellezési eszközök kifejlesztését is célozza, amelyek figyelembe veszik a többszörös kitétséget, a veszélyeztetettség változásait és a bizonytalansági tényezőket. További célkitűzés olyan módszerek és döntéstámogató eszközök (mutatók, költség-haszon és többkritériumú analízisek, egészségügyi hatásvizsgálatok, betegségterhelési és fenntarthatósági elemzések) kifejlesztése, amelyek felhasználhatók a kockázatok elemzésében, kezelésében és kommunikálásában, valamint a szakpolitikák kidolgozásában és értékelésében.

– *Természeti veszélyek*

A természeti katasztrófák kezelése több kockázat egyidejű figyelembevételét igényli. A veszélyforrások, a sebezhetőség és a kockázatok tekintetében fejleszteni kell tudásunkat, módszereinket és integrált kereteinket. A gazdasági és a társadalmi tényezőkre is kiterjedően stratégiákat kell fejleszteni a veszélyhelyzetek feltérképezésére, megelőzésére és hatásainak enyhítésére. Tanulmányozni kell az éghajlattal (viharok, aszály, erdőtüzek, földcsuszamlás, árvizek) és a geológiai veszélyforrásokkal (földrengés, vulkanikus tevékenység, szökőár) összefüggő katasztrófahelyzeteket. A kutatás révén lehetővé válik a katasztrófák mögött álló folyamatok jobb megértése, valamint a valószínűség-elméleti megközelítésmód felhasználásával előrejelzési és becslési módszereink továbbfejlesztése. A kutatás támogatja a korai figyelmeztető és tájékoztató rendszerek fejlesztését is. Törekedni kell a fontosabb természeti veszélyforrások társadalmi következményeinek számszerű kifejezésére.

• **Fenntartható erőforrás-gazdálkodás**

– *A természetes és az ember által létrehozott erőforrások megőrzése és a velük való fenntartható gazdálkodás*

A kutatási tevékenység célja az erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodáshoz és a fenntartható fogyasztási minták kialakításához szükséges ismereteink bővítése és ehhez kapcsolódóan fejlett modellek és eszközök kidolgozása. Ennek révén megjósolható az ökológiai rendszerek viselkedése és a helyreállításukat célzó tevékenység kimenetele, és mérsékelhető az ökológiai rendszerek (biológiai sokféleség, vizek, talaj, tengeri erőforrások) leépülése és a fontosabb strukturális és funkcionális elemeikben beálló veszteség. Az ökológiai rendszerek modellezésére irányuló kutatás figyelembe veszi a védelem és a megőrzés meglévő gyakorlatát. Segíteni kell azokat az innovatív megközelítésmódokat,

amelyek ökológiai rendszerekhez kapcsolódó szolgáltatásokon alapuló gazdasági tevékenységek kifejlesztését célozzák. Eljárásokat kell kidolgozni az elsivatagodás, a talajromlás és az erózió megakadályozására, valamint a biológiai sokféleség leépülésének megállítására. A kutatás foglalkozik továbbá az erdővel és a városi környezettel való fenntartható gazdálkodással – beleértve a tervezést is –, illetőleg a hulladékgazdálkodással. A kutatás hozzájárul a nyitott, megosztott, interoperábilis adatkezelési és információs rendszerek kifejlesztéséhez és részesedik annak előnyeiből; egyúttal pedig megalapozza a természeti erőforrásokhoz és felhasználásukhoz kapcsolódó elemzéseket, előrejelzéseket és szolgáltatásokat.

– *A tengeri környezet fejlődése*

Célzott kutatást kell végrehajtani az emberi tevékenységeknek az óceánokra, a tengerekre és a tengeri környezet erőforrásaira gyakorolt hatásai – beleértve a regionális tengerek és a part menti vizek szennyeződését és eutrofizációját is – jobb megértése érdekében. A vízi környezet, a mélytengeri ökológiai rendszerek és a tengerfenék kutatásának célja a vizsgált környezet viselkedésének megfigyelése és előrejelzése, valamint a tengerre és az óceán erőforrásainak fenntartható felhasználására vonatkozó ismereteink bővítése. Az emberi tevékenység óceánra gyakorolt hatását integrált megközelítésmódok alkalmazásával, a tenger biológiai sokféleségének, az ökológiai rendszerek folyamatainak és a kapcsolódó szolgáltatásoknak, az óceán körforgásának és a tengerfenék geológiájának figyelembevételével kell kutatni.

• **Környezetvédelmi technológiák**

– *A természetes és az ember által létrehozott környezet fenntartható megőrzése és a vele való fenntartható gazdálkodás környezetvédelmi technológiai*

Új és továbbfejlesztett környezetvédelmi technológiákra van szükség az emberi tevékenység környezeti hatásainak mérséklése, a környezet hatékonyabb védelme, az erőforrásokkal való jobb gazdálkodás, valamint a rendelkezésre álló alternatíváknál környezeti szempontból előnyösebb új termékek, folyamatok és szolgáltatások kialakítása érdekében. A kutatás különösen a környezeti kockázatokat megelőző vagy csökkentő, a veszélyforrások és a katasztrófák hatásait mérséklő, az éghajlatváltozást és a biológiai sokféleség leépülését gátló technológiákra; a fenntartható termelést és fogyasztást elősegítő technológiákra; a víz, a talaj, a levegő, a tenger és más természeti erőforrások vonatkozásában az erőforrásokkal való jobb gazdálkodásra és a szennyeződés hatékonyabb kezelésére szolgáló technológiákra; az ember által létrehozott környezettel – ezen belül különösen az épített környezettel, a városi területekkel és a tájképpel – való környezetbarát és fenntartható gazdálkodást, valamint a kulturális örökség megőrzését és helyreállítását célzó technológiákra irányul.

– *A technológiák értékelése, ellenőrzése és vizsgálata*

A tevékenység a technológiák (folyamatok és termékek) kockázatainak és teljesítményének értékelésére, valamint a kapcsolódó módszerek, például az életciklus-analízis továbbfejlesztésére irányul. A kutatás középpontjában emellett a környezetvédelmi technológiákban rejlő hosszú távú lehetőségek, a környezetvédelmi technológiák piaci potenciálja és társadalmi-gazdasági vonatkozásai; a vegyi anyagok kockázatelemzése, az állatkísérletek számát minimalizáló intelligens vizsgálati stratégiák és módszerek, a kockázat számszerű kifejezésére szolgáló technikák; valamint az európai környezetvédelmi technológiai ellenőrző és vizsgálati rendszer kialakítását támogató kutatás áll.

- **Földünk megfigyelése és értékelési eszközök**

- *Földünk megfigyelése*

A kutatási tevékenység célja a GEO kezdeményezés keretei között, a környezetvédelemmel és a fenntartható fejlődéssel összefüggésben a Föld-megfigyelési rendszerek globális rendszerének (GEOSS) fejlesztése és integrálása.<sup>38</sup> A környezeti jelenségek megértése, modellezhetősége és megjósolhatósága céljából a tevékenység kiterjed a megfigyelési rendszerek közötti interoperabilitásra, az információk kezelésére és az adatok megosztására, valamint az információk optimalizálására. A GEOSS társadalmi célterületein való előrehaladás és a GMES-hez való hozzájárulás érdekében a kutatás középpontjában a természeti veszélyforrások, az éghajlatváltozás, az időjárás, az ökológiai rendszerek, a vizek, a természeti erőforrások, a földhasználat, a környezet és az egészség, valamint a biológiai sokféleség (beleértve a kockázatelemzés, az előrejelzési módszerek és az értékelési eszközök különböző vonatkozásait is) áll.

- *A fenntartható fejlődés értékelési eszközei*

A környezetvédelmi és a kutatási politika versenyképességhez és fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának mennyiségi értékeléséhez, ezen belül különösen a piaci alapú és a szabályozásra építő megközelítésmódok, valamint a termelési és a fogyasztási minták mai tendenciáinak értékeléséhez alkalmas eszközök szükségesek. Ezen eszközök között szerepelnek a gazdaság, a környezet és a társadalom viszonyát, és ennek folytán az alkalmazkodás és a megelőzés hatásos és hatékony stratégiáit magukban foglaló modellek. Mindezeket túl a fenntartható fejlődésre irányuló politika prioritást élvező területeinek értékelése, valamint az e területek közötti kapcsolat elemzése érdekében a kutatás a meglévő mutatók továbbfejlesztésére és újak kidolgozására is törekszik, és ennek során figyelembe veszi a fenntartható fejlődéssel összefüggésben meglévő európai uniós mutatókat. A tevékenység kiterjed a technológiák, a társadalmi-gazdasági meghatározó tényezők, az externáliák és az irányítás elemzésére, valamint előretékintő vizsgálatokra is. Az alkalmazási terület tartalmazza a földhasználati politikát, a tengerpolitikát, valamint az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó gazdasági, politikai és társadalmi konfliktusokat.

### **Nemzetközi együttműködés**

A környezeti problémák nem ismernek ország- és régióhatárokat és gyakran az egész világra kiterjednek, ezért a téma fontos eleme a nemzetközi együttműködés. Az együttműködés területei az EU nemzetközi kötelezettségvállalásaihoz, mint például az éghajlatváltozásról, a biológiai sokféleségről, az elsivatagosodásról, illetőleg a vegyi anyagokról és a hulladékokról szóló egyezményhez, a johannesburgi csúcstalálkozó fenntartható fejlődésre vonatkozó döntéseihez, valamint több más regionális egyezményhez kapcsolódnak. Figyelmet kell továbbá fordítani az EU környezetvédelmi stratégiáiból és cselekvési terveiből<sup>39</sup> fakadó, az egyedi programhoz kapcsolódó kutatási cselekvésekre is.

---

<sup>38</sup> Ideértve a GEO titkárságának nyújtott pénzügyi támogatást is.

<sup>39</sup> Például a biológiai sokféleségre irányuló kutatás prioritásairól és a 2010-ig elérendő célokról szóló killarney-i ajánlásokból (malahide-i konferencia, 2004), a fejlesztési együttműködés összefüggésében az éghajlatváltozásról szóló európai uniós cselekvési tervből (2004), az elsivatagosodás elleni harcra szóló ENSZ-egyezmény (UNCCD) keretében felállított Tudományos és Technológiai Bizottság által megjelölt elsőbbséget élvező cselekvésekből, a vegyi anyagok és a növényvédő szerek biztonságos kezelésére vonatkozó európai uniós és globális stratégiákból stb.

A fejlődő országokkal fenntartandó tudományos és technológiai partnerség több területen (például a környezeti erőforrások kimerülési folyamatának megfordításában, a vízgazdálkodás, a vízellátás és a csatornázás fejlesztésében, valamint az urbanizáció miatti környezeti kihívások megválaszolásában) hozzájárul a millenniumi fejlesztési célok eléréséhez, és ebben a KKV-k kulcsszerepet játszhatnak. Különös figyelmet kell fordítani az egyrészt a globális környezeti kérdések, másrészt a regionális és helyi szinten a természeti erőforrásokkal, a biológiai sokféleséggel, a földhasználattal, a természeti és az emberi tevékenység következtében fellépő veszélyforrásokkal és kockázatokkal, az éghajlatváltozással, a környezetvédelmi technológiákkal, illetőleg a környezet és az egészség viszonyával összefüggésben jelentkező fejlesztési problémák közötti viszonyra, valamint a politikai elemzés eszközeire. Az iparilag fejlett országokkal való együttműködés javítja a világviszonylatban kiváló kutatáshoz való hozzájárását.

Földünk megfigyelésével összefüggésben a GEOSS létrehozása előmozdítja a földi rendszerek és a fenntarthatósági kérdések megértését célzó nemzetközi együttműködést, valamint a politikai és tudományos célú adatgyűjtés összehangolását.

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekre irányuló kutatás a jelenlegi elképzelések szerint olyan kérdéseket érinthet, mint az ember, az ökológiai rendszerek és a bioszféra közötti kölcsönhatások vagy a természeti, az ember által okozott és a technikai eredetű katasztrófákhoz kapcsolódó új kockázatok.

Az előre nem látható politikai igények kielégítése megvalósulhat például az új – többek között a környezetvédelem, a tengerpolitika, a szabványosítás és a jogi szabályozás területére irányuló – európai uniós szakpolitikák fenntarthatósági hatástanulmányai céljára nyújtott támogatás formájában.

## **7. Közlekedés (beleértve a repüléstechnikát is)**

### **Célkitűzés**

**A technológiai fejlődésre alapozva integrált, környezetbarátabb, „intelligensebb” és biztonságosabb páneurópai közlekedési rendszerek kifejlesztése a polgárok és a társadalom javára, a környezet és a természeti erőforrások tiszteletben tartásával; továbbá az európai iparágak által a nemzetközi piacon elért versenyképesség és vezető szerep biztosítása és tovább javítása.**

### **Végrehajtás**

Az európai közlekedési rendszer létfontosságú eleme az európai gazdasági és társadalmi jólétnek: kulcsszerepet tölt be az emberek és az áruk helyi, regionális, nemzeti, európai és nemzetközi szintű szállításában. Ez a téma néhány, a közlekedésről szóló fehér könyvben<sup>40</sup> megjelölt, jelenleg is aktuális kihívást kíván megválaszolni azáltal, hogy a kibővített Európai Unióban növeli a közlekedési rendszerek hozzájárulását a társadalom életéhez és az ipar versenyképességéhez, miközben igyekszik minél inkább csökkenteni a közlekedés környezeti, energiafelhasználási, védelmi és közegészségügyi negatív hatásait és következményeit.

---

<sup>40</sup> „Európai közlekedéspolitika 2010-ig: ideje dönteni”, COM(2001) 370 végleges.

Olyan új, integrált megközelítésmódot kell követni, amely egységben szemléli valamennyi közlekedési módot, kiterjed a kutatás és az ismeretbővítés társadalmi-gazdasági és technológiai dimenzióira, és magában foglalja mind az innovációt, mind pedig a politikai környezetet.

A területen létrehozott különböző technológiai platformok (az ACARE a repülőgépiparban és a légi közlekedésben, az ERRAC a vasúti közlekedésben, az ERTRAC a közúti közlekedésben, a WATERBORN a vízi közlekedésben, valamint a hidrogénnel és az üzemanyagcellákkal foglalkozó platform) hosszú távú elképzeléseket és stratégiai kutatási menetrendeket dolgoztak ki, amelyek hasznos alapként szolgálnak a téma meghatározásához és megfelelnek a politikai döntéshozók igényeinek és a társadalom elvárásainak. A stratégiai kutatási menetrendekben megjelölt egyes kérdésekre indokolt közös technológiai kezdeményezéseket indítani. Az ERA-NET-hálózatok lehetőséget teremtenek a közlekedésen belül konkrét témák további transznacionális összehangolásának elősegítésére, ezért ezeket a tevékenységeket indokolt esetben folytatni kell.

A KKV-k körében érdeklődésre tarthatnak számot különösen azok a tevékenységek, amelyek kikezdehetetlen, technológiailag meghatározott ellátási láncok különböző ágazatokban való biztosítására; a KKV-k kutatási kezdeményezésekhez való hozzáféréseinek elősegítésére; a csúcstechnológiát alkalmazó KKV-k szerepének megerősítésére és indulásának elősegítésére (különösen a fejlett közlekedési technológiákban és a közlekedésspecifikus „szolgáltatással kapcsolatos” tevékenységekben); valamint a műholdas navigáció területén rendszerek és alkalmazások kifejlesztésére irányulnak.

A meglévő politikai igények kielégítésére és az új szakpolitikák (például a tengerpolitika) kialakítására, értékelésére és megvalósítására az egyes tevékenységeken belül vagy több tevékenység mozgósításával kerül sor. Ennek keretében stratégiai megfigyelési és előrejelzési célból felméréseket kell végezni, modelleket és eszközöket kell alkalmazni, és egységes egészé kell formálni a közlekedés legfontosabb gazdasági, társadalmi, biztonsági és környezeti vonatkozásait. A horizontális jellegű tevékenységek a közlekedés specifikus jegyeire, például a közlekedési rendszerektől elválaszthatatlan biztonsági kérdésekre; az alternatív energiaforrások közlekedési alkalmazásokban való felhasználására; valamint a közlekedés környezeti hatásai – köztük az éghajlatváltozás – figyelemmel kísérésére irányulnak.

A közlekedéssel kapcsolatos konkrét felhasználói igények és szakpolitikai követelmények alapján támogatást kapnak továbbá a terjesztési és a hasznosítási tevékenységek, valamint a hatástanulmányok.

## **Tevékenységek**

### **Repüléstechnika és légi közlekedés**

Az elvégzendő tevékenységek hozzájárulnak egyes kulcsfontosságú közösségi szakpolitikákhoz, valamint az ACARE stratégiai kutatási menetrendjének végrehajtásához. A mennyiségi célkitűzések a menetrend 2020-as időhorizontjához tartoznak. A kutatás tárgya valamennyi légi jármű, a személyforgalom, valamint a légiközlekedési rendszer légi fázisa.

*A légi közlekedés környezetbarátabbá tétele:* a repülés környezeti hatását mérséklő technológiák kifejlesztése annak érdekében, hogy a szén-dioxid-kibocsátás (CO<sub>2</sub>) a felére, a nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>) fajlagos kibocsátása 80 %-kal, az okozott zajterhelés pedig a felére

csökkenjen. A kutatás a környezetbarát motortechológiák további fejlesztésére összpontosít, beleértve a helyettesítő tüzelőanyagokon alapuló technológiákat, valamint a merev szárnyas és a forgó szárnyas légi járművek hatékonyságának növelését, az új, intelligens, kis tömegű szerkezeteket, valamint az aerodinamika fejlesztését is. A tevékenység foglalkozik továbbá a repülőtéri (légi és földi) járműműveletek, valamint a légiforgalmi szolgáltatások, a gyártás, a karbantartás és az újrafelhasználás javításával is.

*Az időkihasználás javítása:* előrelépés a repülés terén az előrejelzések szerint háromszorosára megnövekvő járatszám befogadása érdekében a mindenkori időjárástól függetlenül a pontosság növelésével, valamint a repülőtéren az utazással kapcsolatban elvégzendő eljárásokkal töltött idő drasztikus csökkentésével. A kutatás a SESAME kezdeményezés<sup>41</sup> keretei között egy innovatív légiforgalmi szolgáltatási rendszer kifejlesztésére és rendszerbe állítására irányul, amely egységes egészként kezeli a légi, a földi és a világűrben történő közlekedést, beleértve a fogalomirányítást és a légi járművek önállóságának növelését is. A tevékenység foglalkozik továbbá az utasok és a rakomány kezelésének javítása érdekében a légi járművek kialakításával, valamint a hatékony repülőtér-kihasználás új megoldásaival és a légi közlekedés teljes közlekedési rendszerhez kapcsolásával is. A légiforgalmi szolgáltatások európai rendszereinek kifejlesztésére irányuló munka összehangolása leghatékonyabban a SESAME kezdeményezés révén biztosítható.<sup>42</sup>

*A fogyasztók elégedettségének és biztonságának biztosítása:* ugrásszerű javulás elérése az utasok választási lehetőségei és a menetrend rugalmassága terén, és ezzel párhuzamosan a relatív balesetszám ötödére szorítása. Az új technológiák a széles testűtől a kisméretű légi járművekig terjedően nagyobb repülőgép-motor konfigurációválasztékot tesznek lehetővé, és fokozottabb automatizáltságot biztosítanak a rendszer valamennyi elemében, különösen a légi jármű vezetésében. A tevékenység emellett az utasok kényelmének és jó közérzetének biztosítására, új szolgáltatásokra és az emberi tényezőre különös hangsúlyt fektető aktív és passzív biztonsági intézkedésekre is összpontosít. A kutatás kiterjed a repülőtéri és a légiközlekedési műveletek más járműtípusokhoz és a lakóközösségek számára elfogadható zajszint melletti éjjel-nappali repüléshez való igazítására is.

*A költséghatékonyság javítása:* a piacra jutási időt felére csökkentő, a termékek fejlesztési és üzemeltetési költségeit leszorító, a polgárok számára megfizethetőbb közlekedést eredményező versenyképes ellátási lánc kialakításának támogatása. A kutatás a koncepcionális tervezéstől a termékfejlesztésig, a gyártásig és az üzemeltetés közbeni műveletekig terjedően a teljes üzleti folyamatban igyekszik előrelépést elérni, ideértve az ellátási lánc integrálását is. Kiterjed a jobb szimulációs eszközökre és nagyobb fokú automatizáltságra, a karbantartást nem igénylő légi jármű megvalósításának technológiáira és módszereire, valamint a repülőgépi, a repülőtéri és a légiközlekedési szolgáltatási műveletek karcsúsítására.

*A repülőgép és az utasok védelme:* a repülőgép nem rendeltetésszerű használatából fakadóan az utasokat vagy a lakosságot érintő, sérülésben, veszteségben, anyagi kárban vagy zavarásban megnyilvánuló ellenséges cselekmények megelőzése. A kutatás a légi közlekedés rendszerének érintett elemeire összpontosít, ezen belül különösen az utastérre és a

---

<sup>41</sup> Az európai légiirányítási infrastruktúra korszerűsítése az egységes európai égbolt megvalósításának keretében.

<sup>42</sup> Erre a célra a tervek szerint egy, a légiforgalmi szolgáltatások összehangolását végző közös vállalkozás jön létre.

pilótafülkére vonatkozó védelmi intézkedésekre, jogosulatlan használat esetén a repülőgép automatikus vezérlésére és leszállására, a külső támadásokkal szembeni védelemre, valamint a légtérben nyújtott szolgáltatások és a repülőtéri műveletek védelmi vonatkozásaira.

*Úttörő szerep a jövő légi közlekedésében:* a gyökeresebb, környezeti szempontból hatékony és innovatív technológiákban rejlő, a légi közlekedésben a század második felében és azon túl szükségessé váló előrelépést várhatóan megvalósító lehetőségek felderítése. A kutatás többek között az új hajtási és emelési elvekre, a légi járművek belső terének elrendezésére vonatkozó új ötletekre, új repülőter-konceptiókra, a repülőgépek vezetésének és irányításának új módszereire, a légiközlekedési rendszer üzemeltetésének alternatív koncepcióira és a repülés más közlekedési módokkal való integrálására összpontosít.

### **Felszíni (vasúti, közúti, vízi) közlekedés**

*A felszíni közlekedés környezetbarátabbá tétele:* a kevesebb lég-, víz- és talajszennyezéssel és enyhébb környezeti hatásokkal (például éghajlatváltozás, egészség, biológiai sokféleség, zaj) járó technológiák és az ehhez szükséges ismeretek fejlesztése. A kutatás javít a hajtási rendszerek tisztaságán és energiahatékonyaságán, és előmozdítja a helyettesítő tüzelőanyagok, ezen belül különösen a hidrogén és az üzemanyagcellák használatát. A tevékenység kiterjed az infrastruktúrával, a járművekkel, a hajókkal és az alkatrészekkel kapcsolatos technológiákra, valamint a teljes rendszer optimalizálására is. A közlekedésspecifikus fejlesztéseket érintő kutatás többek között a gyártásra, az építésre, az üzemeltetésre, a karbantartásra, a javításokra, a felügyeletre, az újrahasznosításra, az elhasznált objektumokra és a tengeri balesetek esetén történő beavatkozásra irányul.

*A közlekedési módok közötti váltás bátorítása és a közlekedési folyosók leterheltségének csökkentése:*<sup>43</sup> folyamatos, „ajtótól ajtóig” közlekedés biztosítása a személyek és az áruk számára, valamint a hatékony intermodalitást biztosító technológiák, különösen a vasúti szállítás versenyképességével összefüggésben. A tevékenység keretében végrehajtandó kutatás a helyi, a regionális, a nemzeti és az európai közlekedési hálózatok, rendszerek és szolgáltatások interoperabilitására, üzemének optimalizálására és intermodális integrálására irányul. A tevékenység célja az infrastruktúra, különösen a végállomások és a speciális célú hálózatok optimális használata, a közlekedés, a forgalom és a tájékoztatás jobb irányítása, a teherforgalom jobb logisztikája, továbbá az utasok számára a közlekedési módok közötti váltás elősegítése. Törekedni kell intelligens rendszerek, új koncepciójú járművek és hajók – beleértve a be- és kirakodás újszerű műveleteit is – kifejlesztésére. A politikai döntéshozatalt megalapozó ismeretek kiterjednek az infrastruktúra árának és díjainak meghatározására, valamint az európai uniós közlekedéspolitikai intézkedések és a transzeurópai hálózatok kialakítására irányuló politika és projektek értékelésére.

*A fenntartható városi mobilitás biztosítása:* az „új generációjú járműre” és piaci bevezetésére irányuló kutatáson keresztül a személyek és az áruk mobilitásának elősegítése a tiszta, energiahatékony, biztonságos és intelligens közúti közlekedés valamennyi elemének felhasználásával. A mobilitás új koncepcióit, az innovatív szervezeti struktúrákat, a mobilitást elősegítő innovatív programokat és a minőségi tömegközlekedést érintő kutatás célja annak biztosítása, hogy mindenki hozzáférjen a rendelkezésre álló technológiákhoz, és megvalósuljon a magas szintű intermodális integráció. Innovatív stratégiákat kell kifejleszteni

---

<sup>43</sup> A közlekedési módok részesedése 1998-as állapotának helyreállítására irányuló célkitűzés fényében az egyetlen közlekedési módot érintő tevékenységek a vasúti és a vízi közlekedésre összpontosítanak.

és kipróbálni a tiszta városi közlekedés érdekében.<sup>44</sup> Különös figyelmet kell fordítani a közlekedés szennyezésmentes módjaira, a keresletgazdálkodásra, az egyéni közlekedés racionalizálására, valamint a tájékoztatási és a kommunikációs stratégiákra, szolgáltatásokra és infrastruktúrára. A szakpolitikák kialakítását és végrehajtását támogató eszközök többek között a közlekedés és a földhasználat tervezését érintik.

*A biztonság és a védelem javítása:* technológiák és intelligens rendszerek kifejlesztése a veszélynek kitett személyek, mint például a járművezetők, a kerékpárosok és a motorkerékpárosok, az utasok, a személyzet és a gyalogosok védelmében. A járművek, a hajók és az infrastruktúra tervezésének támogatása érdekében fejlett mérnöki rendszereket és kockázatelemzési módszereket kell kidolgozni. A kutatásban hangsúlyt kapnak az emberi tényezőket összekapcsoló integratív megközelítésmódok, a szerkezeti integritás, a megelőző, az aktív és a passzív biztonság, a mentés és a válságkezelés. A tevékenység a biztonság kérdését a teljes: infrastruktúrából, árukból és tárolókból, a közlekedés igénybe vevőiből és üzemeltetőiből, járművekből és hajókból, valamint politikai és jogi intézkedésekből (ideértve a döntéstámogatást és a hatáselemzést szolgáló eszközöket is) álló közlekedési rendszer szerves részének tekinti; a védelem kérdésével annyiban foglalkozik, amennyiben az elengedhetetlen a közlekedési rendszer szempontjából.

*A versenyképesség megerősítése:* a közlekedési ágazatok versenyképességének javítása, fenntartható, hatékony és megfizethető közlekedési szolgáltatások biztosítása és új ismeretek és foglalkoztatási lehetőségek létrehozása a kutatáson és a fejlesztésen keresztül. A fejlett ipari folyamatokat érintő technológiák kiterjednek a tervezésre, a gyártásra, az összeszerelésre, az építésre és a karbantartásra, és céljuk az életciklus során jelentkező költségek, illetőleg a fejlesztéshez kapcsolódó bevezetési idő csökkentése. Hangsúlyt kapnak a felhasználók nagyobb megelégedettségét biztosító innovatív termék koncepciók és továbbfejlesztett közlekedési szolgáltatások. Új termelés-szervezési elveket, ezen belül különösen ellátásilánc-gazdálkodást és elosztási rendszereket kell kifejleszteni.

### **Az európai globális műholdas navigációs rendszer (Galileo) támogatása**

Az európai globális műholdas navigáció az EGNOS és a Galileo rendszereket foglalja magában, és az egész világra kiterjedően nyújt hely- és időmegtározási támogatást.<sup>45</sup>

*Teljes mértékű kihasználás:* a szolgáltatások (nyitott hozzáférés, kereskedelmi hozzáférés, létbiztonsági szolgáltatások, felkutatás és mentés, szabályozott közszolgáltatások) igénybevételeinek fellendítése; teherforgalom-irányítási alkalmazások; járulékos szolgáltatások kihasználása; a műholdas navigáció előnyeinek és hatékonyságának bemutatása.

*Eszközök biztosítása és a megfelelő környezet megteremtése:* a szolgáltatások biztonságos igénybevételeinek biztosítása, elsősorban minősítés bevezetésével a legfontosabb alkalmazási területeken; a szolgáltatások szakpolitikai és jogi szempontból – illetőleg a szakpolitikák és a jogszabályok végrehajtásának szempontjából – vett alkalmasságának előkészítése és megerősítése; a szabályozott közszolgáltatások befogadása a jóváhagyott hozzáférés-politikának megfelelően; alapvető digitális topográfiai, térképészeti és geodéziai adatok és

---

<sup>44</sup> A CIVITAS kezdeményezés tapasztalataira építve.

<sup>45</sup> A kutatási tevékenységeket az Európai GNSS Felügyeleti Hatóság irányítja.



rendszerek létrehozása navigációs célú alkalmazásra; a védelemre és a biztonságra irányuló igények és követelmények kielégítése.

*A vevőberendezések követelményekhez igazítása és az alaptechnológiák fejlesztése:* a vevők teljesítményének javítása, kis fogyasztású és miniaturizált technológiák integrálása, a beltéri navigációs lefedettség biztosítása, rádiófrekvencia-kereső berendezésekkel való együttes használat, a szoftveres vételi technológiák kihasználása, más funkciókkal, például a távközléssel való integrálás, a földi infrastruktúra részét képező főbb navigációs technológiák támogatása a megbízható működés és a rugalmasság biztosítása érdekében.

*Az infrastruktúra fejlődésének támogatása:* a második generációs rendszer előkészítése, alkalmazkodás a változó felhasználói igényekhez és a piaci előrejelzésekhez, az infrastruktúra nemzetközivé válásának kihasználása a globális piacokon való jelenlét érdekében és az egész világra kiterjedő szabványok kidolgozása.

### **Nemzetközi együttműködés**

A nemzetközi együttműködés az e területen folytatandó KTF-tevékenységek fontos részét képezi, és minden olyan esetben bátorításban részesül, ha az ipar vagy a szakpolitikai igények úgy kívánják. Egyedi cselekvésre nagy vonalakban ott kerül sor, ahol vonzó piacok vannak (például a globális kereskedelemfejlesztés vagy a hálózatok és a szolgáltatások kontinensen belüli és interkontinentális összekapcsolása terén); ahol lehetőség van a meglévő európai tudást kölcsönös előnyök alapján kiegészítő tudományos ismeretekhez és technológiákhoz jutni; továbbá ahol Európa globális igényeket elégít ki (például az éghajlatváltozás kérdésében) vagy nemzetközi előírások vagy világméretű rendszerek kialakításához járul hozzá (például az alkalmazott logisztika és a műholdas navigáció infrastruktúrájában).

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekkel kapcsolatos kezdeményezések a kritikus események és a jövő közlekedési rendszereivel összefüggő kihívások (például a közlekedés és a járművek új koncepciói, automatizálás, mobilitás, szervezés) megválaszolását célzó kutatást támogatják.

A közlekedéssel kapcsolatban konkrét kutatást szükségessé tevő előre nem látható politikai igények között felmerülhetnek széles körű társadalmi kérdések, mint például a demográfiában, az életstílusban vagy a közlekedéssel szembeni társadalmi elvárásokban bekövetkező változások, illetőleg az európai társadalom szempontjából kiemelten fontos új kockázatok vagy problémák.

## **8. Társadalom-gazdaságtan és humán tudományok**

### **Célkitűzés**

**Mélyreható, széles körben elfogadott ismeretek szerzése az Európa számára kihívást jelentő összetett és egymással is összefüggő társadalmi-gazdasági kérdésekről: növekedés, foglalkoztatás és versenyképesség, társadalmi kohézió és fenntarthatóság, életminőség, oktatás, kulturális kérdések és globális értelemben vett kölcsönös függőség, különösen azzal a céllal, hogy az érintett szakpolitikák számára továbbfejlesztett tudásalap álljon rendelkezésre.**

### **Végrehajtás**

A kutatási prioritások az Európát és a világot ma és a jövőben foglalkoztató legfontosabb társadalmi, gazdasági és kulturális kérdésekre irányulnak. A javasolt kutatási program koherens módon közelíti meg ezeket a kihívásokat. E fontos kérdésekben a társadalmi-gazdasági és humán tudáslap létrehozása jelentős mértékben hozzájárul Európán belül a közös gondolkodás kialakításához és a szélesebb nemzetközi problémák megoldásához. A kutatás elsőbbséget élvező témái csaknem valamennyi közösségi szakpolitika területén, európai, nemzeti, regionális és helyi szinten egyaránt segítenek javítani a szakpolitikák kialakítását, megvalósítását, hatásait és értékelését, és a kutatás legnagyobb részéhez jelentős nemzetközi perspektíva is társul.

A társadalmi-gazdasági kutatás és előretétekintés mellett hangsúlyt kap még a humán tudományok területén végzendő kutatás is, amely eltérő perspektívákat kínál és jelentős hozzájárulást ígér a téma teljes területén például történelmi, kulturális és filozófiai szempontokból, beleértve a nyelvvel, az identitással és az értékekkel összefüggő kapcsolódó kérdéseket is.

A munka az alábbiakban meghatározott kapcsolódó kutatási tevékenységeket kiegészítő, az ERA-NET rendszert és esetleg a 169. cikk alkalmazását igénybe vevő nemzeti kutatási programokra is épít. A tevékenység bizonyos kérdésekben a jövő kutatási igényeinek megvitatása érdekében társadalmi platformokra támaszkodik; ezek a platformok a kutatók közösségét és a társadalmi kérdésekben érintett szervezeteket foglalják magukban.

A kutatást olyan kutatási infrastruktúra segíti elő, amely új kutatási adatokat hoz létre többek között felmérések révén is, a meglévő adatokat a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok rendelkezésére bocsátja, és hozzáférést biztosít forrásanyagokhoz és fejlett kutatóeszközökhöz, valamint több terület folyamatban lévő kutatásainak eredményeihez. E cselekvések egy részére a Kapacitások program Infrastruktúrák témája, másik részére az e témában finanszírozott projektek keretében kerül sor. A kutatás a hivatalos statisztikákhoz való hozzáférésre és felhasználásukra is támaszkodik.

A közvéleményre, illetve annak egyes csoportjaira irányulóan célzott terjesztési cselekvéseket kell végezni; ennek keretében a kutatók és a politikai döntéshozók, illetőleg más érdekelttek közötti eszmecsere céljára munkamegbeszéléseket és konferenciákat kell szervezni, és az eredményeket különböző médiumok felhasználásával terjeszteni kell.

Az Együttműködés programon belül és más egyedi programok vonatkozásában gondoskodni kell a társadalom-gazdaságtan és a humán tudományok területén végzett kutatás és előretétekintés egyes elemeinek megfelelő összehangolásáról.

## **Tevékenységek**

### **Növekedés, foglalkoztatás és versenyképesség a tudáslapú társadalomban**

Ez a tevékenység a gazdasági növekedést, a foglalkoztatást és a versenyképességet befolyásoló kérdések kutatásának előmozdításával és integrálásával foglalkozik annak érdekében, hogy a tudáslapú társadalom folyamatos fejlesztéséhez jobb és egységesebb kép álljon rendelkezésre ezekről a jelenségekről. Alapozást ad a szakpolitikáknak, és segíti a felsorolt célkitűzések eléréséhez vezető utat. A kutatás a kérdés következő vonatkozásait foglalja egységes keretbe:

- a tudás változó szerepe a gazdaság egészében, beleértve a különböző típusú ismeretek és képességek, az oktatás és az egész életen át tartó tanulás, valamint az immateriális befektetések szerepét is;
- a gazdasági szerkezettel, a szerkezetváltással és a termelékenységgel összefüggő kérdéseket, beleértve a szolgáltatási szektor, a pénzügyek, a demográfia, a kereslet és a hosszú távon változó folyamatok szerepét is;
- az intézményi és a szakpolitikai kérdéseket, beleértve a makroszintű gazdaságpolitikát, a munkaerőpiacokat, az intézményi környezeteket, valamint a szakpolitikák koherenciáját és összehangoltságát is.

A tevékenység kiterjed a globalizáció fokozódásából, a fellendülőben lévő gazdaságokból, a gazdasági tevékenység áthelyezéséből és az EU bővítéséből fakadó lényeges új kihívásokra és lehetőségekre is. A foglalkoztatási kérdések tartalmazzák a munkanélküliséget és az alulfoglalkoztatottságot is.

### **A gazdasági, a társadalmi és a környezetvédelmi célkitűzések egységesítése egy európai perspektívában**

Ez a tevékenység támogatja a gazdasági, a társadalmi és a környezetvédelmi célkitűzések társadalmi szempontból szükséges egységes kezelését, és ezzel hozzájárul a fenntartható fejlődés alapjaihoz. A tevékenység keretében végrehajtandó kutatás két, egymással összefüggő kérdésre irányul:

- az európai és az Európán kívüli társadalmi-gazdasági modellek hogyan birkóztak meg a célkitűzések egységes kezelésével és az ennek keretét adó feltételekkel (beleértve a párbeszéd, a társadalmi partnerség és az intézményi változások szerepét is), illetőleg milyen mértékben voltak képesek szembenézni az új kihívásokkal;
- a régiók közötti gazdasági kohézió és a regionális fejlesztés a kibővített EU-ban; továbbá a társadalmi kohézió (beleértve az egyenlőtlenségeket, a szociális védelmet és a szociális szolgáltatásokat, az adópolitikát, az etnikai viszonyokat, az oktatást és a társadalmi kirekesztést, valamint az egészségügyet is), illetőleg ennek viszonya olyan társadalmi problémákhoz, mint például a szegénység, a lakhatás, a bűnözés vagy a kábítószer-fogyasztás.

E kérdések kezelése során figyelmet kell fordítani a gazdasági, a társadalmi és a környezeti célkitűzések között világviszonylatban esetleg fennálló átjárhatóságokra vagy szinergiákra, a térségi vonatkozásokra, a hosszú távú fenntarthatóságra és a fejlődő országok szempontjaira.

### **Fő társadalmi folyamatok és következményeik**

A tevékenység célja megérteni az európai társadalomban zajló, a polgárok és életminőségük, valamint a szakpolitikák szempontjából jelentős következményekkel járó főbb konkrét folyamatokat, felmérni következményeiket, és ezen keresztül támogatni több szakpolitikai területet. A tapasztalati és az elméleti kutatás a kezdeti időszakban három fontos folyamatra összpontosít:

- a demográfiai változásokra, ezen belül különösen az öregedésre, a születésszámra és a migrációra;

- az életstílus, a családok, a munka, a fogyasztás, az egészség és az életminőség (a gyermekek is), az ifjúság, valamint a fogyatékoság kapcsolódó vonatkozásaiban beálló változásokra;
- a kulturális kölcsönhatások nemzetközi perspektíváira, ezen belül különösen a különböző társadalmak hagyományaira, a népeksen belüli különbözőségekre, a hátrányos megkülönböztetésre, a rasszizmusra, az idegengyűlöletre és az intoleranciára.

A tevékenység kiterjed a nemekkel és a változó értékekkel kapcsolatos kérdésekre is. Mindemellett megvizsgálja még a bűnözésben és a bűnözés megítélésében, valamint a vállalkozások társadalmi felelősségében tapasztalható változásokat is.

### **Európa a nagyvilágban**

A tevékenység célja a világ régiói közötti változó kölcsönhatások és kölcsönös függőségek, valamint ezeknek az egyes régiókra, különösen Európára gyakorolt következményei megértése, továbbá ehhez kapcsolódóan az újonnan megjelenő fenyegetések és kockázatok kezelése az egész világra kiterjedően és ennek viszonya az emberi jogokhoz, a szabadságjogokhoz és a jóléthez. A kutatást két, egymással összefüggő vonalon kell folytatni:

- A kereskedelem útjai, pénzügyek, befektetések, migráció és hatásaik; egyenlőtlen fejlődés, szegénység és fenntarthatóság; gazdasági és politikai kapcsolatok és globális kormányzás. Ennek kapcsán foglalkozni kell a kulturális kölcsönhatásokkal, ezen belül különösen a médiával és a vallásokkal, valamint az európaiktól markánsan eltérő szemléletmódokkal.
- Konfliktusok, okaik és feloldásuk; a biztonság és a destabilizáló tényezők (például szegénység, bűnözés, környezetkárosodás és az erőforrások szűkössége) közötti viszony; terrorizmus, okai és következményei; biztonságot érintő politikák, a polgári lakosság és a katonaság közötti viszonyra, illetőleg a bizonytalanságokra vonatkozó percepciók.

Mindkét területen foglalkozni kell Európa nagyvilágban betöltött szerepével, a multilateralizmus és a nemzetközi jog fejlődésével, a demokrácia és az alapjogok előmozdításával (ezen belül különösen az ezekkel kapcsolatos eltérő szemléletmódokkal), valamint azzal, hogyan látják Európát kívülről.

### **A polgár az Európai Unióban**

Az EU jövőbeli fejlődésével összefüggésben a tevékenység célja egyrészt a demokratikus „tulajdonlás” tudata és a polgárok aktív részvétele előmozdításával, illetőleg a hatékony és demokratikus kormányzással összefüggő kérdések, másrészt az Európában jelen lévő kulturális, intézménybeli, jogi, történelmi, nyelvi és értékbeli különbségek és hasonlóságok megértésének javítása. A kutatás foglalkozik:

- a részvétellel (ezen belül különösen a fiatalok részvételével), a képviselettel, a számonkérhetőséggel és a legitimitással; az európai közszférával, a médiával és a demokráciával; az Európai Unióban meglévő különböző kormányzási formákkal és politikai folyamatokkal; a civil társadalom szerepével; az állampolgársággal és a jogokkal; valamint a népesség ezekhez fűződő értékeivel;
- az Európán belüli különbözőségekkal és azonosságokkal, ezen belül különösen ezek történelmi gyökereivel és fejlődésével; az intézménybeli különbségekkel (beleértve a normákat, a gyakorlatot és a jogot is); a kulturális örökséggel; az európai integrációról

alkotott különböző elképzelésekkel és várakozásokkal, ezen belül különösen a népesség nézeteivel; az identitásokkal; az egymás mellett élő kultúrákkal kapcsolatos szemléletmódokkal; a nyelv, a művészet és a vallások szerepével; az attitűdökkel és az értékekkel.

### **Társadalmi-gazdasági és tudományos mutatók**

A mutatók szakpolitikákban történő felhasználásának javítása érdekében a tevékenység célja mélyebben megérteni, hogyan használják őket a szakpolitikák kialakításában és végrehajtásában, illetőleg javaslatokat tenni fejlesztésükre és használati módjuk javítására. A kutatás foglalkozik:

- a szakpolitikai célkitűzések meghatározásában, a szakpolitikák kidolgozásában és végrehajtásában, több területen, a makroszinttől a mikroszintig terjedően a mutatók használati módjával, a meglévő mutatók alkalmasságával és használatukkal, valamint az új mutatókra és mutatócsoportokra irányuló javaslatokkal;
- azzal, hogyan lehetne a tényadatokon alapuló szakpolitikákat jobban alátámasztani mutatókkal és a mutatók használati módjaival; a többcélú szakpolitikákat, a szakpolitikák összehangolását és a szabályozást szolgáló mutatókkal; e mutatók hivatalos statisztikákkal történő alátámasztásával;
- a mutatók és a kapcsolódó megközelítésmódok alkalmazásával a kutatási programok értékelésében, ezen belül különösen a hatásvizsgálatokban.

### **Előrejelzési tevékenységek**

A tevékenység célja ellátni a nemzeti, a regionális és a közösségi politikai döntéshozókat olyan ismeretekkel, amelyek alapján előre behatárolhatók a hosszú távú kihívások és azok a közös érdekek, amelyek segíthetnek a szakpolitikák kidolgozásában. Ezen belül négyféle tevékenységre kerül sor:

- széles körű előrejelzések készítésére korlátozott számú kulcsfontosságú európai uniós kihívás és lehetőség tekintetében, olyan kérdések vizsgálatával, mint az öregedés, a migráció, a tudás globálissá válása, a bűnözésben beálló változások és a fontosabb kockázatok jövője és következményei;
- összpontosítottabb tematikus előrejelzések készítésére a fellendülőben lévő, illetőleg a meglévő kutatási területek közül többet is érintő új területek alakulásáról, illetőleg a tudományágak jövőjéről;
- az európai kutatási rendszerekre és politikákra, valamint az érintett főbb szereplők jövőjére vonatkozó előrejelzésekre;
- a nemzeti és/vagy regionális előrejelzési tevékenységek körében kölcsönös tanulásra és együttműködésre; az európai uniós, a harmadik országokban folytatott és a nemzetközi előrejelzési tevékenységek összehangolására.

### **Nemzetközi együttműködés**

A kutatás erőteljes nemzetközi dimenziójára tekintettel a téma valamennyi területén ki kell alakítani nemzetközi együttműködést. A partnerországok, illetőleg Európa igényeinek megfelelően, többoldalú és kétoldalú alapon egyedi nemzetközi együttműködési cselekvéseket kell végrehajtani néhány kiválasztott tématerületen.

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekre irányuló kutatás lehetőséget ad a kutatóknak arra, hogy az előzőekben nem meghatározott területeken is foglalkozhassanak a kihívások megválaszolásával. Bátorítani fogja az Európa előtt álló, széles körben mindeddig meg nem vitatott kihívásokkal, illetőleg a problémák, a kilátások és a tudományágak más, érdeklődésre számot tartó lehetséges kombinációival kapcsolatos innovatív gondolkodást. Az előre nem látható politikai igények tekintetében is kell végrehajtani kutatást, és ennek során intenzív konzultációt kell folytatni a szakpolitikákban érintettekkel.

## **9. Biztonság és világűr**

### **Célkitűzés**

**A szükséges képességek kiépítését szolgáló technológiák és tudás létrehozása polgári alkalmazásra, a polgárok biztonságának szavatolásához olyan fenyegetések vonatkozásában, mint például a terrorizmus vagy a bűnözés, illetőleg olyan nem szándékos események vonatkozásában, mint például a természeti katasztrófák vagy az ipari balesetek; a meglévő és az újonnan kialakuló technológiák optimális és összehangolt használatának biztosításához az európai biztonság javára, az emberi alapjogok egyidejű tiszteletben tartása mellett; továbbá a biztonsági megoldások szolgáltatói és használói közötti együttműködés serkentéséhez; olyan tevékenységeken keresztül, amelyek egyúttal megerősítik az európai védelmi ipar technológiai alapját és fokozzák versenyképességét.**

**A GMES-re és hasonló alkalmazásokra összpontosító európai űrprogram támogatása a polgárok, illetőleg az európai űripar versenyképességének javára. Ez hozzájárul egy európai világűr-politika kialakításához, amely kiegészíti a tagállamok és más kulcsszereplők, különösen az Európai Űrügynökség erőfeszítéseit.**

### **9.1. Biztonság**

#### **Végrehajtás**

A biztonság az Európai Unió virágzásának és szabadságának záloga. A biztonsággal foglalkozó kutatási téma a polgári alkalmazásra összpontosít, és nemcsak a biztonsági szempontból lényeges európai uniós politikák és kezdeményezések, mint például a közös kül- és biztonságpolitika vagy a szabadságon, a biztonságon és a jog érvényesülésén alapuló, a teljes Európai Unióra kiterjedő térséget megcélzó hágai program végrehajtását támogatja, hanem olyan területeket is, mint például a közlekedés, az egészségügy (beleértve az EU egészségbiztonsági programját is<sup>46</sup>), a polgári védelem (beleértve a természeti és az ipari katasztrófákat is), az energetika és a környezetvédelem. Ezen keresztül a téma a gazdasági

---

<sup>46</sup> Ennek célja a biológiai és/vagy vegyi hatóanyagok szándékos környezetbe juttatása esetére a felkészültség és a válaszadási képesség javítása.

növekedéshez, a foglalkoztatáshoz és az európai biztonsági ipar versenyképességéhez is hozzájárul. Mindez elősegíti a különböző nemzeti és nemzetközi résztvevők együttműködését és tevékenységének összehangolását annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a feleslegesen végzett munka, és lehetőség szerint kihasználhatók legyenek a szinergiában rejlő előnyök. A téma egészében vezérelv a magánélet és a polgári szabadságjogok tiszteletben tartása.

A közösségi szintű tevékenységek négy, politikailag jelentős horderejű és a fenyegetések és a biztonságot potenciálisan érintő események tekintetében európai többletértékkel rendelkező konkrét kihívásoknak megfelelően kijelölt biztonsági célterületre, valamint három horizontális területre irányulnak. Mindegyik biztonsági célterület hat fázissal foglalkozik, amelyek időben és hangsúlyban eltérnek egymástól. A hat fázis a következő: felismerés (eseményorientált), megelőzés (fenyegetésorientált), védelem (célorientált), felkészülés (műveletorientált), válaszadás (válságorientált) és kárenyhítés (következményorientált); azt írják le, mi a teendő az egyes fázisokban. Az első négy fázis az esemény elkerülését és potenciális negatív hatásainak csökkentését célzó teendőket jelenti, az utolsó kettő pedig az eseményből adódó helyzettel és a hosszabb távú következményekkel való együttélésselről szól.

A polgárok biztonságáért felelős személyeknek az egyes biztonsági célterületek egyes fázisaiban a képességek különböző együtteseivel kell rendelkezniük ahhoz, hogy hatékonyan megbirkózzanak az egyes fenyegetésekkel és eseményekkel. Ezek a képességek arra utalnak, hogyan kell a teendőket ellátni, és számos esetben több fázisban és/vagy biztonsági célterületen is felhasználhatók. A képességekre ismeretek, technológiák és szervezeti intézkedések alkalmas együttese alapján lehet szert tenni. Mivel a szervezeti intézkedések kérdése túlmutat a kutatási program keretein, a biztonsággal kapcsolatos európai szintű kutatási tevékenységek a szükséges képességek kialakításához szükséges ismeretekhez és technológiákhoz járulnak hozzá.

Az elvégezni kívánt kutatás multidiszciplináris és küldetésorientált, és a technológia- és módszerfejlesztéstől a technológiák integrálásáig, demonstrálásáig és validálásáig terjed. A minél nagyobb alkalmazási terület érdekében bátorítást kapnak a többcélú technológiák; továbbá ösztönzést kap a meglévő technológiák közötti termékeny kölcsönhatások előmozdítása és az érintett technológiák polgári védelmi célú felhasználása. A biztonsági kutatással foglalkozó téma kiegészíti és egységes keretbe foglalja a biztonságot érintő, más témakörökben elvégzett technologiaorientált és rendszerorientáltabb kutatást.

A kutatás a polgári célú biztonsági alkalmazásokra összpontosít. Mivel azonban vannak olyan területek, amelyeken az érintett technológiák polgári és katonai alkalmazásokban egyaránt felhasználhatók, alkalmas keretet kell létrehozni az Európai Védelmi Ügynökséggel való együttműködésre.

A kis- és középvállalkozások, valamint a polgárok biztonságáért felelős hatóságok és szervek részvételét a téma tevékenységeiben egyformán bátorítani kell. Az Európai Biztonságpolitikai Kutatási Tanácsadó Bizottság (EBKTB)<sup>47</sup> által kidolgozott hosszabb távú kutatási menetrend támogatást ad a témában végrehajtandó kutatás tartalmának és szerkezetének meghatározásához.

## **Tevékenységek**

---

<sup>47</sup> A bizottság a „biztonsági kutatásokat előkészítő cselekvés” (PASR, 2004–2006) hároméves időtartama alatt jött létre.

A tevékenységek a következő *biztonsági célterületekre* irányulnak:

- **A terrorizmus és a bűnözés elleni védekezés:** a tevékenység a várható események fenyegetés jellegű vonatkozásaira összpontosít, például az elkövetőkre, az általuk használt felszerelésre és erőforrásokra, illetőleg a támadási mechanizmusokra. A célterület több képességet igényel, amelyek javarészt elsősorban a „felismerés”, a „megelőzés”, a „felkészülés” és a „válaszadás” fázisához kapcsolódnak. A cél egyrészt az események elkerülése, másrészt potenciális következményeik mérséklése. A szükséges képességek kialakítása érdekében többek között a következő kérdések kapnak hangsúlyt: a terrortámadások és a bűncselekmények vonatkozásában a (például vegyi, biológiai, sugárzási vagy nukleáris) fenyegetések tudatosítása (például információk gyűjtése, rendszerezése, feldolgozása, megosztása; riasztás), a felderítés (például veszélyes anyagok, egyének vagy csoportok, gyanús viselkedés), az azonosítás (például személyeké, az anyagok típusáé és mennyiségéé), a megelőzés (például a pénzforrásokhoz való hozzáférés, a pénzmozgások és a pénzügyi rendszerek ellenőrzése), a készség (például kockázatelemzés; védekezés a szándékosan környezetbe juttatott biológiai és vegyi hatóanyagokkal szemben; a stratégiai tartalékok szintjének felmérése: munkaerő, képességek, felszerelés, fogyasztási cikkek; a nagy kiterjedésű események vonatkozásában stb.), a semlegesítés és a hatások féken tartása, valamint a bűnüldözési adatfeldolgozás.
- **Az infrastruktúra és a közművek biztonsága:** a tevékenység az elkövetés célpontjaira összpontosít. Infrastruktúra például a nagy rendezvények helyszíne, a politikai (például parlamenti épületek) vagy szimbolikus (például egyes műemlékek) szempontból jelentős helyek; közmű például az energia- (olaj, villamos energia, gáz) és a vízellátó rendszer, a közlekedés (beleértve a légi, a tengeri és a szárazföldi közlekedést is), a hírközlés (beleértve a műsorszórást is), a pénzügyi, közigazgatási és közegészségügyi intézmények stb. A célterület több képességet igényel, amelyek javarészt elsősorban a „védelem” fázisához, de a „felkészülés” fázisához is kapcsolódnak. A cél egyrészt az események elkerülése, másrészt potenciális következményeik mérséklése. A szükséges képességek kialakítása érdekében többek között a következő kérdések kapnak hangsúlyt: a fizikai infrastruktúrában és ennek üzemében fellelhető gyenge pontok elemzése és értékelése; a meglévő és a jövőben létesülő köz- és magántulajdonú kritikus hálózatos infrastruktúrák, rendszerek és szolgáltatások biztosítása fizikai és funkcionális oldalról; az esemény bekövetkeztekor gyors reakciót lehetővé tévő védekező és riasztórendszerek; a dominóhatás kivédése.
- **A határok biztonsága:** a tevékenység két kérdéskörrel foglalkozik: a (szervezett vagy előre nem látható) belépéssel kapcsolatos biztonsági kérdésekkel, amelyek tekintetében az Európai Unió határainak az EU területét határoló legkülső kerület (zöld és kék határ) számít, valamint a határátkelőhelyekkel mint a (közlekedési) infrastruktúra részével és ezáltal a biztonságot érintő fenyegetések potenciális célpontjával. A célterület több képességet igényel, amelyek javarészt elsősorban a „felismerés”, a „megelőzés” és a „védelem” fázisához kapcsolódnak. A cél egyrészt az események elkerülése, másrészt potenciális következményeik mérséklése. A szükséges képességek kialakítása érdekében többek között a következő kérdések kapnak hangsúlyt: a határátkelőhelyeken alkalmazott valamennyi, biztonsági szempontból lényeges (például a belépni kívánó személyek személyazonosságának megállapítására, személyek és áruk jelenlétének nem invazív kimutatására, anyagok nyomon követésére, mintavételezésre, térfigyelésre, ezen belül különösen adatok begyűjtésére és elemzésére, stb. szolgáló) rendszer, berendezés, eszköz és folyamat hatékonyságának és eredményességének fokozása; Európa szárazföldi és tengerparti határai biztonságának növelése (például járművek nem invazív és víz alatti



kimutatásával, járművek nyomon követésével, térfigyeléssel, ezen belül különösen adatok begyűjtésével és elemzésével, felügyelettel, távoli műveletekkel stb.); az (illegális) migrációs mozgások elemzése és kezelése.

- **A biztonság helyreállítása válság idején:** a tevékenység a szükséghelyzeti operatív intézkedésekre (például a polgári védelemre, ezen belül különösen a természeti katasztrófákra és az ipari balesetekre), a humanitárius segítségnyújtásra és a mentési feladatokra, valamint a közös kül- és biztonságpolitika (KKBP) támogatására összpontosít. A célterület több képességet igényel, amelyek javarészt elsősorban a „felkészülés”, a „válaszadás” és a „kárenyhítés” fázisához kapcsolódnak. A cél az esemény következményeinek mérséklése. A szükséges képességek kialakítása érdekében többek között a következő kérdések kapnak hangsúlyt: a biztonságot érintő események (például a szervezetek fellépésének összehangolása és szükséghelyzeti kommunikáció, a stratégiai tartalékok felmérése, stratégiai leltár stb.), a válságkezelés (az esemény értékelése és a prioritásokkal kapcsolatos követelmények, kiürítés és elszigetelés, a terrortámadások és a bűncselekmények hatásainak semlegesítése és féken tartása stb.), a szükséghelyzeti humanitárius segítségnyújtás és a biztonságot érintő események következményeinek és dominóhatásának kezelése (a közegészségügyi rendszer működése, az üzletmenet folyamatosága, bizalomnövelő intézkedések, a társadalom megszakított vagy szétzilált működésének helyreállítása stb.) vonatkozásában az általános szervezeti és operatív készség.

A fenti célterületeket a következő horizontális jellegű témakörök támogatják:

- **A biztonsági rendszerek integrálása és interoperabilitása:** a tevékenység *megalapozza és/vagy működésükben támogatja* a fent felsorolt képességek kialakításához szükséges technológiákat, és ennek érdekében többek között a következő horizontális kérdésekre összpontosít: a rendszerek, berendezések, szolgáltatások és folyamatok interoperabilitásának és egymás közötti kommunikációjának javítására és ezzel párhuzamosan megbízhatóságuk biztosítására, a bizalmas adatok védelmére és az információk integritására, valamennyi tranzakció és feldolgozásuk nyomon követhetőségére stb. A tevékenység kiterjed továbbá a szabványosítással és a képzéssel (ezen belül különösen a kulturális, humán és szervezeti interoperabilitásról szólóval) összefüggő kérdésekre is.
- **Biztonság és társadalom:** a horizontális jellegű tevékenységet a természettudományok, a műszaki tudományok és más tudományterületek, különösen a politika-, a társadalom- és a humán tudományok kölcsönhatását mozgósítva kell elvégezni. A tevékenység a célzott kulturális és társadalmi-gazdasági elemzések és foratókönyvek készítésére és más kutatási tevékenységekre összpontosít többek között a következő témákban: a biztonság mint folyamatosan változó fogalom (a biztonsággal összefüggő igények átfogó elemzése a legfontosabb funkcionális követelmények meghatározásához, a folyamatosan változó biztonsági környezethez való igazodás érdekében); sebezhetőség és új fenyegetések (például a terrorizmus és a szervezett bűnözés területén); a polgárok viselkedése válsághelyzetekben (a terrorizmusról és a bűnözésről alkotott képzetek, a tömeg viselkedése, a biztonsági és védelmi intézkedések közvélemény általi megértése és elfogadása); a polgárok felkészültsége és cselekvési készsége terrortámadás esetén; a hatóságok és a polgárok közötti válsághelyzeti kommunikáció kérdései; a fenyegetések közvéleményben való tudatosításával összefüggő kérdések; a polgárok felvilágosítása a tagállami és uniós belbiztonsági tanácsadó és segítségnyújtó rendszerekről; a

terrorcselekmények elkövetőinek vizsgálata viselkedéstani, pszichológiai és egyéb lényeges szempontokból; a személyes adatok védelmével és az információk integritásával kapcsolatos etikai kérdések. A kutatás a bűnözéssel kapcsolatos, a kriminalisztikai helyzetben beálló változások leírására alkalmas statisztikai mutatók kifejlesztésére is törekszik.

- **A biztonságot érintő kutatás összehangolása és rendszerezése:** ez a tevékenység platformot biztosít a biztonságot érintő nemzeti, európai és nemzetközi kutatási erőfeszítések összehangolásához és rendszerezéséhez, a polgári, a biztonsági és a védelmi tárgyú kutatások közötti szinergiák kialakításához, valamint a biztonsági kutatás keresleti és kínálati oldalának összehangolásához. A tevékenység mindemellett a vonatkozó jogi feltételek és eljárások javításával is foglalkozik.

### **Nemzetközi együttműködés**

A biztonsági tárgyú kutatási tevékenységekben az EU biztonságpolitikája belső és külső aspektusainak megfelelően kell nemzetközi együttműködést folytatni. A nemzetközi együttműködésre vonatkozóan egyedi követelmények és feltételek a munkaprogramban írhatók elő.

Egyedi nemzetközi együttműködési cselekvésekre olyan esetekben kerülhet sor, ha az EU biztonságpolitikájával összhangban kölcsönös előnyök érhetők el, mint például a globális alkalmazású biztonsági tevékenységek terén.

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

A biztonságra vonatkozó kutatási téma természeténél és kialakításánál fogva rugalmas. A tevékenységek lehetővé teszik, hogy a kutatás a ma még ismeretlen biztonsági fenyegetésekre és az ezekhez kapcsolódó szakpolitikai igényekre is kiterjedjen. Ez a rugalmasság kiegészíti a fentiekben felvázolt kutatási tevékenységek biztonsági célterületekre összpontosító jellegét.

## **9.2. Világűr**

### **Végrehajtás**

Ezen a területen az Európai Unió a felhasználói elvárásokon és az európai szakpolitikai célkitűzéseken alapuló közös célkitűzések meghatározásához, a feleslegesen végzett munka elkerülése és az interoperabilitás elősegítése érdekében a tevékenységek összehangolásához, valamint szabványok kidolgozásához járul hozzá. Az európai világűr-politika<sup>48</sup> a hatóságok és a döntéshozók céljait szolgálja, és eközben erősíti az európai ipar versenyképességét. A világűr-politika megvalósítása egy európai úrpolitikán keresztül történik, a hetedik keretprogram pedig a többi, köz- és magánszférabeli európai résztvevő kutatási és technológiafejlesztési cselekvéseivel nyújt támogatást vagy kiegészítést.

A téma cselekvései támogatják az európai uniós szakpolitikai célkitűzések megvalósítását például a mezőgazdaság, a halászat, a környezetvédelem, a távközlés, a biztonság, a fejlesztés, az egészségügy, a humanitárius segítségnyújtás, a közlekedés és a tudomány területén, és egyúttal szavatolják Európa részvételét a regionális és a nemzetközi

---

<sup>48</sup> COM(2005) 208 „az európai világűr-politika alapjairól”.

együttműködésben. A világűrbe telepített eszközök a tervek szerint hozzájárulnak majd a felsorolt területek némelyikén a jogalkalmazási tevékenységhez is.

A végrehajtandó tevékenységek célja: a világűrbe telepített eszközökben rejlő lehetőségek kiaknázása alkalmazások, nevezetesen a GMES (globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés) rendszer telepítése érdekében; a világűr felderítésére irányuló tevékenység; továbbá az Európai Unió stratégiai szerepét alátámasztó elősegítő tevékenység.

A kiaknázásra irányuló tevékenységek a tervek szerint kiegészítik az „Együttműködés” egyedi program más témáiban (a „Környezetvédelem” témában a GEOSS rendszerrel kapcsolatban, illetőleg az „Információs és kommunikációs technológiák” témában) végzett cselekvéseket. Tematikus szinergiákat kell kialakítani a többi egyedi program keretében végrehajtott kapcsolódó cselekvésekkel. Kiegészítő tevékenységekre a versenyképességi és innovációs keretprogram és az oktatási és képzési program keretében is kerül sor.

A témában folytatandó kutatási és technológiaátadási tevékenységek különösen vonzóak lehetnek azon kis- és középvállalkozások számára, amelyek innovatív technológiákat fejlesztenek, amelyek szeretnének mélyebben megismerkedni a világűrhez kapcsolódó új technológiákkal (*spin-in*), vagy szeretnék a világűr számára már kifejlesztett technológiákat más piacokon is hasznosítani (*spin-off*).

A világűrrel foglalkozó tevékenységek egyes részeinek igazgatása átadható meglévő külső szervezeteknek, például az Európai Űrügynökségnek.<sup>49</sup> A GMES vonatkozásában a kutatási tevékenységek közös technológiai kezdeményezés formájában hajthatók végre (lásd a III. mellékletet).

## **Tevékenységek**

### **• Világűrbe telepített alkalmazások az európai társadalom szolgálatában**

#### *– Globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés (GMES)*

A tevékenység célja olyan alkalmas műholdas megfigyelő és korai előrejelző rendszereket kifejleszteni, amelyek egyedülálló és globálisan elérhető adatforrást képeznek, továbbá megszilárdítani és ösztönözni e rendszerek mindennapos felhasználását. A program emellett támogatja olyan operatív GMES-szolgáltatások kifejlesztését, amelyek révén a döntéshozók hatékonyabban előre jelezhetik a válsághelyzeteket és a környezeti és biztonsági jellegű problémákat, illetőleg mérsékelhetik következményeiket. Kívánatos, hogy a kutatási tevékenységek jelentősen járuljanak hozzá a világűrbe telepített forrásokból összegyűjtött GMES-adatok minél szélesebb körű felhasználásához, valamint olyan komplex termékek kialakításához, amelyek ezeket az adatokat más figyelőrendszerekből származó adatokkal integrálva, hatékony adatintegrációt és információkezelést megvalósítva információt és megrendelőre szabott szolgáltatásokat nyújtanak végfelhasználók számára. Kívánatos továbbá, hogy a tevékenységek járuljanak hozzá a megfigyelést megvalósító technológiák és a kapcsolódó műszertechnológiák fejlesztéséhez, szükség szerint új világűrbe telepített rendszerek kifejlesztéséhez vagy a meglévők interoperabilitásának fokozásához, továbbá annak elősegítéséhez, hogy ezek felhasználhatók legyenek konkrét igényeket kielégítő operatív vagy az operatív szakot megelőző szolgáltatásokban.

---

<sup>49</sup> Az Európai Közösség és az Európai Űrügynökség között létrejött keretmegállapodásnak megfelelően, COM(2004) 85.

- A környezetvédelem területén az igények között a megújuló erőforrások (mint például a növényzet vagy az erdők) fenntartható felhasználása, a vizes területek, a talaj növényborítása és a földhasználat, az élelmiszer-ellátás, a mezőgazdasági környezet és a halászat, a szén-dioxid-elnyelők és a szénkészletek állapotára és alakulására; a légköri folyamatokra és a vegyiparra; valamint az óceánok állapotára vonatkozó független ismeretek szerzése szerepel. Számításba jön még az EK hatodik környezetvédelmi cselekvési tervének az éghajlatváltozás, valamint a levegő-, a talaj- és a vízminőség megfigyelésére vonatkozó környezetpolitikai szegmense.
- A biztonság területén az igények között szerepel a sürgősségi segítő válaszadásban és válságkezelésben felhasználható adatok és információk beszerezhetőségének, hozzáférhetőségének és cseréjének javítása. A természeti katasztrófákhoz és a humanitárius válságokhoz (menekültek, országon belül kitelepített személyek stb.) kapcsolódóan a szükségletek kellő szintű felmérése és a sürgősségi tervezés céljából támogatni kell a természeti és technológiai veszélyforrásokkal kapcsolatos megelőzést és kárenyhítést, megfigyelést, kockázatkezelést és kockázatértékelést célzó polgári védelmi tevékenységeket. Támogatásban részesülhet továbbá egyes európai uniós szakpolitikák végrehajtása különösen a konfliktusmegelőzés és a határfelügyelet területén.

– *Biztonsági vonatkozások (a biztonsági tárgyú és a GMES-re irányuló kutatást kiegészítő tevékenység)*

A SPASEC jelentése<sup>50</sup> rámutatott arra, hogy a világűrhez kapcsolódó szolgáltatások olyannyira fontos szerepet töltenek be az európai társadalom jóléte szempontjából, hogy a világűrhez kötődő kritikus infrastruktúra védelmét prioritásként kell kezelni. Ehhez szükség lehet a világűrbe telepített eszközök felügyeletét és a földi infrastruktúra védelmét ellátó szolgáltatásokra és képességekre. A világűrbe telepített eszközök felügyeletét végző rendszer például információkkal szolgálhat a műholdak legfontosabb jellemzőiről (keringési pálya adatai, aktivitási állapot) vagy a potenciális fenyegetést jelentő űrszemét fő jellemzőiről (például röppályájáról, fizikai jellemzőiről), és megbízható tájékoztatást adhat a világűrben tapasztalható időjárásról vagy a földközeli objektumokról. Ezen a területeken megvalósíthatósági tanulmányok készítésére és demonstrációs projektek támogatására kerülhet sor.

– *Műholdas hírközlési alkalmazások*

A tevékenység célja innovatív, a globális elektronikus hírközlési hálózatokba illesztésmentesen integrált műholdas hírközlési alkalmazások és szolgáltatások támogatása a polgárok és a vállalkozások kiszolgálása érdekében, a polgári védelemben, a biztonság területén, az e-kormányzásban, a távorrvoslásban, a távoktatásban, a felkutatási és mentési feladatokban, az idegenforgalomban és a szabadidős tevékenységekben, a személyes navigációban, a járműparkok irányításában, a mezőgazdaságban és az erdészetben történő felhasználásra. A kutatás hangsúlyt fektet az új alkalmazásokra, a telepítési és demonstrációs tevékenységekre és az operatív szakot előkészítő rendszerekre azokon a területeken, ahol a műholdas hírközlés hatékonyan elégítheti ki az igényeket.

<sup>50</sup> A világűrrel és biztonsággal foglalkozó szakértői testület jelentése (2005. március)

- **A világűr felderítése**

- A tevékenység célja, hogy hozzájáruljon a világűr felderítésére irányuló (robotikus és emberi részvétellel zajló) tevékenységekhez, ezen belül különösen ezek technológiaátadási vonatkozásaihoz, és a tudományos közösség számára hozzáférést biztosítson az európai űrprogram keretében végzett világűr-felderítési projektek során nyert adatokhoz és eredményekhez. A kutatást különösen támogató cselekvések, megvalósíthatósági tanulmányok és az operatív szakot előkészítő projektek formájában kell végezni. Tekintettel kell lenni továbbá a tevékenységekben rejlő nemzetközi együttműködési lehetőségekre, valamint a közvélemény tájékoztatásának és az eredmények terjesztésének fontosságára.

- **KTF a világűrben végzett tevékenységek alapjainak megerősítésére**

- *Űrtechnológia*

A tevékenység célja a világűrhez kapcsolódó európai gazdasági ágazatok általános versenyképességének javítása.

A kutatás különösen a hosszú távú igények felmérése, a végfelhasználó elvárásait figyelembe vevő rendszertani kutatásban való részvétel, valamint az indítóberendezések következő generációjára irányuló *upstream* technológiai kutatásban való részvétel révén hozzájárulhat az űrközlekedési technológiák fejlesztéséhez.

- *Űrtudomány*

A tevékenység célja, hogy hozzájáruljon az űrtudományban használandó fejlett technológiák kifejlesztéséhez. Az űrtudomány nem csupán mély betekintést tesz lehetővé a világegyetem felépítésébe, gondoskodik Földünk jobb megértéséről és új szemléletmódot ad az élet- és fizikai tudományokkal kapcsolatban, hanem emellett erőteljesen ösztönzi is olyan technológiák fejlesztését, amelyeknek számos későbbi alkalmazása válik aztán a társadalom javára. A hetedik keretprogram a folyamatban lévő tudományos programokhoz azokon a területeken kíván hozzájárulni, amelyeket azok nem fednek le, és támogatni kívánja a nemzetközi űrállomás fedélzetén folyó tudományos tevékenységet. Ugyancsak sor kerül a tudományos adatok hozzáférhetőségének elősegítését szolgáló támogató tevékenységre.

### **Nemzetközi együttműködés**

A világűr felderítése és kiaknázása természeténél fogva globális természetű vállalkozás. A világűrre irányuló hatékony nemzetközi együttműködés javítja az Európai Unió világpolitikai pozícióit, megerősíti gazdasági versenyképességét és növeli magas szintű tudományos tevékenységének elismertségét. A világűrrel kapcsolatos együttműködés támogatja továbbá az EU külpolitikai célkitűzéseit is (például a fejlődő és a szomszédos országok támogatásában).

Ezért a világűrre kitüntetett szereppel kell felruházni a nemzetközi kapcsolatok építésében, különösen a legfontosabb és a feljövőben lévő űrhatalmak, mint például Oroszország; az Amerikai Egyesült Államok, Kína, India, Kanada, Japán, Ukrajna, valamint az űrtevékenységet folytató többi ország viszonylatában.

Erőfeszítéseket kell tenni a fenntartható fejlődést támogató, a világűrre alapozott megoldások használatának elősegítése érdekében, különösen az afrikai kontinensen. Mindez jól illeszkedik

a GMES révén a környezet megfigyelésével kapcsolatban alkalmazott globális megközelítéshez.<sup>51</sup>

A hatékony együttműködés jobb lehetőségeinek megteremtése érdekében, valamint azzal a céllal, hogy az európai űrprogramba bekapcsolódjanak az űrtudomány legjobb nemzetközi szakértői, egyedi együttműködési cselekvések keretei között két- és többoldalú projekteket, nemzetközi és világméretű kezdeményezéseket és a fellendülőben lévő gazdaságokkal, illetőleg a fejlődő országokkal együttműködést kell kezdeményezni.

### **Újonnan felmerülő igények és előre nem látható politikai igények**

Az újonnan felmerülő igényekre irányuló kutatás elősegíti az űrkutatás területén a technológiafejlesztés innovatív megoldásait, valamint a más területeken (például az erőforrás-gazdálkodásra, a biológiai folyamatokra vagy az új anyagokra irányuló kutatásban) történő esetleges alkalmazást és felhasználást. Az előre nem látható politikai igényekre irányuló kutatás például a fejlődő országokat támogató, világűrre alapozott megoldások igénybevételét, illetőleg egyes közösségi szakpolitikákhoz kapcsolódóan és a társadalmi integráció elősegítése érdekében újfajta, a világűrbe telepítendő megfigyelési és hírközlési eszközök fejlesztését célozhatja.

---

<sup>51</sup> Például a Kiotói Jegyzőkönyv, az elsivatagosodás elleni harcról szóló ENSZ-egyezmény, a biológiai sokféleségről szóló ENSZ-egyezmény, a fenntartható fejlődéssel foglalkozó 2002-es világszintű csúcstalálkozó következtetései, valamint a G-8 csoport 2005-ös csúcstalálkozásának következtetései.

## II. MELLÉKLET

### AZ ÖSSZEG TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ BONTÁSA

#### A tájékoztató jellegű bontás a következő (millió EUR):

Egészségügy	8317
Élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia	2455
Információs és kommunikációs technológiák	12670
Nanotudományok, nanotechnológiák, anyagtudomány és új gyártástechnológiák	4832
Energia	2931
Környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is)	2535
Közlekedés (beleértve a repüléstechnikát is)	5940
Társadalom-gazdaságtan és humán tudományok	792
Biztonság és világűr	3960
ÖSSZESEN*	44432 <sup>52, 53</sup>

\* Ez az összeg tartalmazza az Európai Beruházási Bank számára a III. mellékletnek megfelelően folyósítandó támogatáshoz való hozzájárulást. A hozzájárulás kamatjöveldelme hozzáadódik az EBB-nek nyújtandó támogatáshoz. A társadalom-gazdaságtannal és humán tudományokkal foglalkozó téma nem járul hozzá ehhez az összeghez.

---

<sup>52</sup> Ez az összeg tartalmazza a közös technológiai kezdeményezésekre (vö. III. melléklet) és a nem közösségi kutatási programok összehangolására (vö. IV. melléklet) előirányzott összegeket, amelyekről külön javaslatok alapján születik döntés (például a Szerződés 171. cikke alapján).

<sup>53</sup> Ez az összeg tartalmazza a harmadik országok szervezeteinek a témákban, ezen belül különösen a „nyitási” és az „egyedi együttműködési cselekvésekben” való részvétele finanszírozására előirányzott összeget.

### III. MELLÉKLET

#### Közös technológiai kezdeményezések és a kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmus

##### Közös technológiai kezdeményezések

Az alábbiakban bemutatjuk a közös technológiai kezdeményezések első, az I. mellékletben meghatározott kritériumok alapján összeállított csoportját. Ezek a közös technológiai kezdeményezések különböző kihívásokra adnak választ. Ennek megfelelően az alkalmazandó struktúrákat eseti alapon kell meghatározni annak érdekében, hogy a szóban forgó kutatási terület egyedi jellemzőinek minél inkább megfelelhessenek. Minden egyes esetben meg kell határozni azt az egyedi struktúrát, amely segíti a közös technológiai kezdeményezés közösen megállapított kutatási menetrendjének végrehajtását, továbbá biztosítja a szükséges köz- és magánfinanszírozást és az európai erőfeszítések összehangolását. A kutatási menetrend megvalósításához a Bizottság a kezdeményezésre vonatkozó, például a Szerződés 171. cikkén alapuló külön javaslatban meghatározott támogatási összeget adja. További közös technológiai kezdeményezések az I. mellékletben meghatározott kritériumok szerint, a hetedik keretprogram megvalósítása során tett javaslat alapján alapíthatók.

- *Innovatív gyógyszerek*

Az innovatív gyógyszerek kutatására irányuló közös technológiai kezdeményezés a gyógyszerek kifejlesztése terén mutatkozó szűk keresztmetszetek kiküszöbölését célzó összehangolt megközelítésmód kialakításával növelni kívánja az európai gyógyszeripar versenyképességét, és csökkenteni az új gyógyszerek kifejlesztéséhez szükséges időt és a klinikai szinten be nem való készítmények arányát. Ennek eredményeképpen gyorsabban elérhetővé válnak a célirányosabb gyógyszerek, hamarabb megtérülnek a kutatási befektetések, és mindez több magánbefektetést vonz a további kutatásra.

Az innovatív gyógyszerek kutatására irányuló stratégiai kutatási menetrendben meghatározott „verseny előtti kutatás” célja többek között: olyan eszközök és módszerek kifejlesztése, amelyekkel jobban megjósolható a gyógyszerek alkalmassága, biztonságossága és hatékonysága; továbbá az adatintegrálás és a tudásmenedzsment intelligens infrastruktúrájának kialakítása az ipar, az elméleti kutatóhelyek és a klinikai központok valamennyi szinten megvalósuló szoros együttműködésén keresztül. A kutatás foglalkozik továbbá az oktatásban és a szakképzésben mutatkozó hiányosságok kiküszöbölésével is annak érdekében, hogy rendelkezésre álljon a megfelelő európai szakértelem a kutatási eredményeknek a betegek javát szolgáló gyakorlati átültetéséhez. Gondoskodni kell az Európai Közösség és az ipar, valamint más érdekelt, mint például a szabályozásért felelős intézmények, a betegek, az elméleti kutatóhelyek, a gyakorló orvosok stb. közötti szoros együttműködésről, illetőleg a köz- és a magánfinanszírozás mozgósításáról. A stratégiai kutatási menetrend végrehajtására az innovatív gyógyszerek kutatására irányuló kezdeményezés révén kerül sor, és külön ebből a célból állami-magán partnerséget kell létrehozni.

- *Nanoelektronikai technológiák 2020*

A nanoelektronika nagy stratégiai jelentőségű Európa versenyképessége szempontjából, mert termékei nagyban elősegítik más ágazatokban (multimédia, távközlés, közlekedés, egészségügy, környezetvédelem, feldolgozóipar stb.) az innovációt. A terület ugyanakkor igényli, hogy a kutatási, fejlesztési és innovációs erőfeszítések strukturáltabbak és optimálisak



legyenek és egy nagyobb, a terület sikeres művelése szempontjából valamennyi létfontosságú szereplőt mozgósító folyamatba illeszkedjenek.

A kezdeményezés négy technológiai területen foglalkozik a szilikon alapú technológiák szükségleteivel: (i) a logikai és a memóriaszközök méretének csökkentése a teljesítmény növelése és a költségcsökkentés érdekében; (ii) új értéket képviselő funkciók, ezen belül különösen érzékelő, működtető és csomagoló funkciók kifejlesztése és ezeknek logikai és memóriefunkciókkal való összeházasítása révén komplex egy alkatrészes (*system-on-chip*) vagy csomagolt (*system-on-package*) megoldások kialakítása; (iii) berendezések és anyagok; (iv) a tervezés automatizálása.

- *Beágyazott számítástechnikai rendszerek*

A beágyazott számítástechnikai rendszerek – az a láthatatlan elektronika és szoftver, amely a termékeknek és a folyamatoknak intelligenciát kölcsönöz – stratégiai fontosságúak több európai iparág, így az autóipar, a repülőgépipar, a fogyasztói elektronikai cikkek ipara, a távközlés, az orvosi rendszerek ipara és a gyártóipar versenyképessége szempontjából. Emellett ezen eszközök egyre intenzívebb összekapcsolhatóságában teljes mértékben új piacok és társadalmi alkalmazások lehetősége is rejlik, amelyekből ha Európa hasznot remél, akkor megfelelő pozíciót kell elfoglalnia.

A *beágyazott számítástechnikai rendszerekkel* foglalkozó közös technológiai kezdeményezés összefogja és összpontosítja a kutatási erőfeszítéseket, és gondoskodik arról, hogy a magánbefektetők és a közszféra megossza a magas kockázatot és fenntartsa ambíciói magas szintjét. A kezdeményezés a mindenütt elérhető, együttműködő és költséghatékony, ugyanakkor nagy teljesítményű, üzembiztos és biztonságos elektronikus és szoftverrendszerek tervezésével, fejlesztésével és bevezetésével foglalkozik. A kezdeményezés révén az alkalmazások meghatározott csoportjai számára szabványosított architektúrákat kínáló referenciatervek, megszakításmentes kapcsolat és interoperabilitást biztosító middleware, a fejlesztést és a prototípus-készítést felgyorsító integrált tervezési szoftvereszközök és módszerek, valamint a számítógép és a valóság közötti kölcsönhatás tekintetében új szemléletmód jön létre.

- *Hidrogén és üzemanyagcellák*

A hidrogén és az üzemanyagcellák olyan energetikai technológiák, amelyek paradigmaváltást eredményezhetnek az európai energia-előállításban és felhasználásban, hosszú távon is fenntartható, független energiaellátást tesznek lehetővé, és alapvető versenyelőnyt biztosíthatnak Európa számára. A hidrogénre alapozott gazdaságra való áttérés, az új iparágak, új ellátási láncok, infrastruktúra és emberi erőforrások kialakítása ugyanakkor jelentős mennyiségű kutatást és komoly beruházásokat igényel.

A közös technológiai kezdeményezés olyan célorientált európai ipari kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs programot határoz meg és hajt végre, amely a kereskedelmi hasznosíthatóságig gondoskodik a megbízhatóan működő hidrogén- és üzemanyagcella-technológiák létrehozásáról. A közös technológiai kezdeményezés kutatási menetrendjének legfontosabb témái a következők: üzemanyagcellák kifejlesztése valamennyi alkalmazó ágazatra és felhasználási tartományra; fenntartható hidrogénellátás, ezen belül különösen előállítás, elosztás, tárolás és fogyasztóhoz való eljuttatás; a beérőfélben lévő és a fejlett technológiák kiterjedt demonstrálása valós üzemi körülmények között; továbbá a piaci keret előkészítésére irányuló tevékenységek. A kezdeményezés végrehajtása megalapozott és

folyamatosan fejlődő, az áttérés stratégiáit, a hosszú távú célokat és a megvalósítás mérföldköveit egyaránt kitűző európai uniós technológiai ütemtervhez és üzleti tervhez igazodik.

- *Repüléstechnika és légi közlekedés*

Ha Európa a jövőben fenntartható, innovatív és versenyképes repüléstechnikai iparággal és légi közlekedéssel kíván rendelkezni, akkor fenn kell tartania meghatározó szerepét a kulcsfontosságú technológiákban. KTF-intenzív ágazatról lévén szó, az elmúlt évtizedekben az európai repüléstechnikai és légiközlekedési vállalatok által a világpiacon kivívott versenyképesség nagy mértékben a jelentős (jellemzően a forgalom 13–15 %-át kitevő) kutatási magánbefektetéseknek volt köszönhető. Az ágazat sajátosságai miatt az új fejlesztések gyakran a köz- és a magánszféra hatékony együttműködését igénylik.

Az ACARE stratégiai kutatási menetrendjének egyes vonatkozásai nagy hatókört és kitartó együttműködést igényelnek, ami legelőnyösebben a fejlett technológiákra irányuló átgondolt, célirányos kutatási programra összpontosító, az integrálást, a kiterjedt validálást és a demonstrálást szem előtt tartó közös technológiai kezdeményezés révén biztosítható.

A kezdeményezés a repüléstechnika és a légi közlekedés területén belül több részterülettel foglalkozik, így például a környezetbarát és költséghatékony repülőgéppel („zöld repülőgép”), valamint az egységes európai égbolt létrehozására irányuló politika és a SESAME kezdeményezés támogatása érdekében a légiforgalmi szolgáltatásokkal.

- *Globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés (GMES)*

Európának szüksége van olyan autonóm kapacitásra, amely a globális megfigyelés európai szabványára épül. Ez jelentősen segíti Európát és iparágait egy olyan területen, ahol a versenytársak jelentős összegeket fektetnek a globális megfigyelési rendszerek szabványainak kidolgozásába.

A GMES-nek választ kell adnia a 2001. júniusi göteborgi csúcstalálkozó nyomán a GMES-ről elfogadott tanácsi állásfoglalásban<sup>54</sup> megnyilvánuló politikai megbízatásra, a 2004 februárjában a GMES-ről közzétett cselekvési tervre,<sup>55</sup> valamint arra, hogy a kérdés megjelenik a „növekedési kezdeményezésben” és a „kiindulási gyorslistán”.

A GMES jövője nagyban függ attól, sikerül-e hosszú távon jelentős pénzeszközöket mozgósítani mind a felhasználók, mind pedig az infrastruktúra szállítói részéről (a köz- és a magánszférából egyaránt). Ehhez alapvető fontosságú, hogy a GMES tiszta és átgondolt, a felhasználók, a hatóságok és az ipar számára egyformán könnyen felismerhető képet alakítson ki önmagáról. A GMES egyes konkrét alkalmazásaitól függetlenül ehhez egyetlen politikai felelősség alá tartozó, elfogadott szabványokra, validálási mechanizmusokra és eljárásokra van szükség.

---

<sup>54</sup> 2001/C 350/02 tanácsi határozat (2001. november 13.).

<sup>55</sup> „Globális környezetvédelmi és biztonsági megfigyelés (GMES): a GMES-kapacitás létrehozása 2008-ig, cselekvési terv (2004–2008)”, COM(2004) 65 végleges (2004. február 2.).

E célból a GMES igazgatási struktúráját közös technológiai kezdeményezés formájában célszerű létrehozni, amelyben egyesíthető minden érdekelt fél és erőforrásai, különösen a felhasználók nemzeti és európai szintű szervezetei.

A GMES-re irányuló közös technológiai kezdeményezésnek többek között a következő feladatok ellátásán keresztül kell gondoskodnia a GMES-hez kapcsolódó tevékenységek összehangolásáról:

- a felhasználói követelmények egységesítése a GMES valamennyi alkalmazási területén;
- a GMES operatív szolgáltatásai, a kapcsolódó kapacitások és infrastruktúra fejlesztésének felügyelete és támogatása;
- e szolgáltatások szükség szerinti validálása;
- az adatokhoz hosszú távon hozzáférést biztosító mechanizmusok kifejlesztése („adatvásárlás”).
- A GMES-re irányuló közös technológiai kezdeményezés hatékonyan segítené elő a magánszféra aktív részvételét is azzal, hogy összehangoló és finanszírozó szerepet töltsen be az ipar (ideértve a KKV-ket is) és más, a GMES megvalósításához a versenyeztetési eljárásokon keresztül hozzájárulni kívánó potenciális vállalkozók vonatkozásában.

A GMES révén Európa vezető szerephez jut a jelentősebb infrastruktúrák, ezen belül különösen a világűrbe telepített stratégiai kapacitások kezelése és felhasználása terén. A GMES egyben alapot is szolgáltat a véges természetes erőforrások köz- és magánszféra által történő kiaknázásához. Ezen keresztül segít tehát számos olyan ágazat termelékenységének javításában, amelyek koherens és naprakész információt igényelnek a rendelkezésre álló készletekről.

### **Kockázatmegosztási pénzügyi mechanizmus**

A II. melléklettel összhangban a Közösség támogatást nyújt (koordinációs és támogatási cselekvés) az Európai Beruházási Banknak (EBB). A támogatás hozzájárul a magánszektor kutatási befektetéseinek előmozdítására irányuló közösségi célkitűzés eléréséhez azáltal, hogy növeli a bank kockázatkezelési kapacitását, és ezzel (i) nagyobb volumenű EBB-kölcsön folyósítását teszi lehetővé adott kockázati szint mellett, és (ii) kockázatosabb európai KTF-cselekvések finanszírozását is lehetővé teszi, mint amelyek közösségi támogatás hiányában lennének finanszírozhatók.

Az EBB a nemzetközi pénzpiacokról származó kölcsönöket biztosít a bank alapszabályának, szabályzatának és eljárásainak megfelelően. Az EBB ezt a támogatást szavatoló tőkéjével együtt a bankon belül céltartalékképzésre és tőkeallokálásra használja a támogatásra jogosult nagy európai KTF-cselekvésekhez nyújtott kölcsönökkel kapcsolatos kockázatok egy részének fedezésére.

Pénzügyi szempontból végzett értékelése alapján az EBB felméri a pénzügyi kockázat szintjét és dönt a céltartalékképzés vagy a tőkeallokálás értékéről. A kockázatértékelés és a besorolás, illetve a céltartalékképzéssel és a tőkeallokálással kapcsolatos, ebből következő döntések a Bank által a részvényesek jóváhagyása és folyamatos ellenőrzése mellett végzett rendes eljárás részét képezik, amely a közösségi hozzájárulás következtében sem változik. Nem jön létre a Közösség függő kötelezettsége.

A támogatás folyósítására évente kerül sor. A támogatás évente folyósítandó összegét a munkaprogramok határozzák meg, tekintetbe véve az EBB által a Közösségnek benyújtott jelentést és az előrejelzéseket.

Az EBB-vel kötendő támogatási megállapodásban meg kell határozni azokat a feltételeket, amelyek mellett a közösségi alapok felhasználhatók céltartalékképzésre és tőkeallokálásra. A megállapodás többek között a következő feltételeket tartalmazza:

- A támogatásra jogosult témák és tevékenységek. A hozzájáruló egyedi programok és azok témái és tevékenységei közötti egyensúly fenntartása érdekében a Közösség a megállapodás egyidejű módosításával, a 7. cikk (2) bekezdésével összhangban végzett módosítás lehetőségének sérelme nélkül, bármely témával vagy tevékenységgel kapcsolatban módosíthatja a támogathatósági feltételeket.
- A nagy európai KTF-cselekvések támogathatósága. Eltérő rendelkezés hiányában a Közösség által az egyedi program hozzájáruló témái és tevékenységei keretében finanszírozott „közös technológiai kezdeményezések” és együttműködésen alapuló nagy projektek automatikusan támogathatónak minősülnek. Ugyancsak figyelembe vehetők más, együttműködésen alapuló nagy európai projektek, mint például az EUREKA-projektek. A Szerződés 167. cikke alapján elfogadott rendeletnek megfelelően a támogatási megállapodás eljárási szabályokat is megállapít, és a Közösség számára bizonyos feltételek megléte esetén vétőjogot biztosít az EBB által javasolt kölcsön odaítélésére.
- A közösségi támogatás által fedezett pénzügyi kockázat mértéke meghatározásának szabályai és az a kockázati küszöb, amelyen felül az EBB felhasználhatja a közösségi támogatást.
- Azon feltételek, amelyek mellett a Közösség ellenőrzi az EBB-nek a támogatással kapcsolatos kölcsönműveleteit.

## IV. MELLÉKLET

### Nem közösségi kutatási programok összehangolása

Az alábbiakban található leírás több, nemzeti kutatási programok közös végrehajtására irányuló kezdeményezést jelöl meg, amelyekre a Szerződés 169. cikke alapján külön határozat vonatkozik majd. További kezdeményezések a hetedik keretprogram megvalósítása során tett javaslat alapján indíthatók.

Mindegyik határozat esetére külön végrehajtási struktúrát, valamint a cselekvés végrehajtását lehetővé tévő szervezeti struktúrákat és megfelelő irányító testületeket kell létrehozni. A Közösség a II. melléklettel összhangban pénzügyi támogatást biztosít a kezdeményezések számára, és az egyes cselekvések természetének megfelelően megválasztott formában aktívan részt vesz végrehajtásukban.

- 169. cikk szerinti kezdeményezés a Balti-tenger kutatására

A kezdeményezés célja, hogy újtára indítson és végrehajtsa egy közös, több nemzeti programot összefogó kutatás-fejlesztési programot a Balti-tengerhez kapcsolódó tengertudományi és fenntartható fejlődéssel foglalkozó kutatások számára. A Balti-tengerrel foglalkozó számos nemzetközi, európai és regionális egyezményrel összhangban a kezdeményezés lehetővé teszi egy olyan platform létrehozását, amely szintetizálja és terjeszti a szóban forgó területen elért eredményeket, és megalapozza a balti-tengeri fenntartható fejlődés támogatásához szükséges kutatás-fejlesztési tevékenységet.

- 169. cikk szerinti kezdeményezés a saját lakókörnyezetben való életvitel segítésére

A saját lakókörnyezetben való életvitel segítését szolgáló közös kutatás-fejlesztési program célja egyesíteni azokat a nemzeti kutatási erőfeszítéseket, amelyek azzal foglalkoznak, hogyan jobbíthatják az információs és kommunikációs technológiák az idős emberek életminőségét és hogyan hosszabbíthatják meg azt az időszakot, amelynek során otthonukban és környékén független életet élhetnek. Ide tartozik például a mindennapi tevékenységek elvégzéséhez nyújtott segítség, a társadalmi kapcsolatok elősegítése, az egészség és az aktivitás figyelemmel kísérése, valamint a biztonsági és védelmi kérdésekben nyújtott támogatás. A kezdeményezés az eszközök, rendszerek és szolgáltatások költséghatékony, megbízható és bizalmi megoldásokban történő integrálására összpontosít. Cél továbbá olyan nagy léptékű európai együttműködést kialakítani, amelyben megvan a kritikus tömeg és a hosszú távú elkötelezettség.

- 169. cikk szerinti kezdeményezés a metrológia területén

A kezdeményezés célja olyan közös metrológiai kutatás-fejlesztési programot újtára indítani és végrehajtani, amely több nemzeti programot egyesít annak érdekében, hogy Európa választhasson az innovációt, a tudományos kutatást és a szakpolitikákat alátámasztó, világviszonylatban is fejlett metrológia iránti igényre. A kezdeményezés támogatja különösen a nemzeti metrológiai laboratóriumok hálózataiban kidolgozott európai nemzeti mérési rendszerek célkitűzéseit.

## JOGALKOTÁSI PÉNZÜGYI KIMUTATÁS

### 1. A JAVASLAT CÍME:

Javaslat: A TANÁCS HATÁROZATA a kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó egyedi program elfogadásáról: „Együttműködés” (2007–2013)

### 2. TEVÉKENYSÉGALAPÚ IRÁNYÍTÁSI ÉS KÖLTSÉGVETÉS-TERVEZÉSI KERET

KUTATÁS.

### 3. KÖLTSÉGVETÉSI TÉTELEK

#### 3.1. Költségvetési tételek (működési tételek és kapcsolódó technikai és igazgatási segítségnyújtási tételek), beleértve a következő megnevezéseket:

02 04 01 Világűr; 02 04 02 Előkészítő tevékenység az európai biztonsági kutatás fejlesztéséhez; 08 02 01 Egészségügyi célú genomika és biotechnológia; 08 05 01 Élelmiszer-minőség és -biztonság; 09 04 01 Az információs társadalomban alkalmazott technológiák; 08 03 01 Nanotechnológiák, intelligens anyagok, új gyártási eljárások és eszközök; 08 06 01 01 Fenntartható energiarendszerek; 06 06 02 01 Fenntartható energiarendszerek; 08 06 01 03 Globális változások és ökológiai rendszerek; 08 04 01 Repüléstechnika; 08 06 01 02 Fenntartható felszíni közlekedés; 06 06 01 Repüléstechnika és világűr; 06 06 02 02 Fenntartható felszíni közlekedés; 08 07 01 Az állampolgárok és a kormányzás viszonya a tudásalapú társadalomban; 08 08 01 01 – 06 06 03 – 09 04 02 – 11 05 01 - Támogató szakpolitikák, felkészülés a tudományos és technológiai szükségletekre

*(a hetedik keretprogramhoz tartozó végleges költségvetési nomenklátúra később készül el)*

#### 3.2. A cselekvés és a pénzügyi hatás időtartama:

2007–2013 az új pénzügyi terv keretének elfogadásától függően

#### 3.3. Költségvetési jellemzők:

Költségvetési tétel	Kiadás típusa		Új	EFTA-hozzájárulás	Tagjelölt országok hozzájárulásai	A pénzügyi terv fejezete
02, 06, 08, 09 és 11	nem kötelező	diff. <sup>56/</sup>	IGEN	IGEN	IGEN	[1a] számú
XX.01	nem kötelező	nem diff. <sup>57</sup>	IGEN	NEM	NEM	[1a...] számú
XX.01.05	nem kötelező	nem diff.	IGEN	IGEN	IGEN	[1a...] számú

<sup>56</sup> Differenciált előirányzatok

<sup>57</sup> Nem differenciált előirányzatok, a továbbiakban: NDE.

## 4. FORRÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA

### 4.1. Pénzügyi források

#### 4.1.1. A kötelezettségvállalási előirányzatok és a kifizetési előirányzatok összefoglalása<sup>58</sup>

millió EUR (három tizedesjegyig)

Kiadás típusa	Szaka szám a		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Összesen
<b>Működési kiadások<sup>59</sup></b>										
Kötelezettségvállalási előirányzatok	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
Kifizetési előirányzatok		b	1.982,116	4.066,715	6.097,835	7.985,639	9.578,238	11.189,390	26.572,482 <sup>60</sup>	67.472,416
<b>Referenciaösszegeken belüli igazgatási kiadások<sup>61</sup></b>										
Technikai és igazgatási segítségnyújtás (NDE)	8.2.4	C	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418
<b>TELJES REFERENCIAÖSSZEG</b>										
Kötelezettségvállalási előirányzatok		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
Kifizetési előirányzatok		b + c	2.688,764	4.787,496	6.833,031	8.735,539	10.343,136	11.969,586	27.368,282 <sup>62</sup>	72.725,834

<sup>58</sup> Ezek a számok a teljes EK-keretprogram (lásd a COM(2005)119 végleges dokumentumot) kiadásaira vonatkoznak.

<sup>59</sup> Olyan kiadás, amely nem tartozik az érintett xx. cím xx 01 alcímébe.

<sup>60</sup> A kifizetési előirányzatok 2013-ra és az azt követő évekre vonatkoznak.

<sup>61</sup> Kiadások az xx. cím xx 01 05 jogcímcsoportján belül.

<sup>62</sup> A kifizetési előirányzatok 2013-ra és az azt követő évekre vonatkoznak.

**Referenciaösszegen kívüli igazgatási kiadások<sup>63</sup>**

Humán erőforrások és kapcsolódó kiadások (NDE)	8.2. 5 d	11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Referenciaösszegen kívüli, humán erőforrások és kapcsolódó költségektől eltérő igazgatási költségek (NDE)	8.2. 6 e	0,807	0,824	0,840	0,857	0,874	0,891	0,909	6,002

**A beavatkozás teljes indikatív pénzügyi költsége**

<b>TELJES KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSI ELŐIRÁNYZAT</b> beleértve a humán erőforrások költségét	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
<b>TELJES KIFIZETÉSI ELŐIRÁNYZAT</b> beleértve a humán erőforrások költségét	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

**A társfinanszírozás részletei**

Amennyiben a javaslat tartalmazza a tagállamok vagy más szervek (kérjük, nevezze meg) által biztosított társfinanszírozást, a társfinanszírozás becsült szintjét a lent szereplő táblázatban meg kell jelölni (a táblázat további sorokkal kiegészíthető, ha a társfinanszírozás biztosítására különböző szerveket irányoztak elő):

*millió EUR (három tizedesjegyig)*

Társfinanszírozó szerv		n év	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 és később	Összesen
.....	f							
<b>TELJES KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSI ELŐIRÁNYZAT</b> beleértve a társfinanszírozást	a a+c +d+ e+f							

<sup>63</sup> Az xx 01 alcímbe tartozó, az xx 01 05 jogcímcsoportokon kívüli kiadások.



4.1.2. *A pénzügyi programozással való összeegyeztethetőség*

- A javaslat összeegyeztethető a következő pénzügyi programozással (a Bizottság 2004 februárjában kiadott, a 2007-2013 közötti időszakra szóló pénzügyi tervről szóló közleménye COM (2004) 101).
- A javaslat megkívánja a pénzügyi terv vonatkozó fejezetének átprogramozását.
- A javaslat megkövetelheti az intézményközi megállapodás<sup>64</sup> rendelkezéseinek alkalmazását (azaz rugalmassági eszköz vagy pénzügyi terv módosítása).

4.1.3. *A bevételre gyakorolt pénzügyi hatás*

- A javaslatnak nincs a bevételre gyakorolt pénzügyi hatása
- A javaslatnak van pénzügyi hatása – a bevételre gyakorolt hatása a következő:

Egyes társult államok hozzájárulhatnak a keretprogramok finanszírozásához.

A költségvetési rendelet 161. cikkével összhangban a Közös Kutatóközpont bevételhez juthat különböző versenyképes tevékenységekből és egyéb, külső szervezetek nyújtott szolgáltatásokból.

A költségvetési rendelet 18. cikkével összhangban bizonyos bevételek felhasználhatók meghatározott költségvetési jogcímek finanszírozására.

millió EUR (egy tizedesjegyig)

		A cselekvés megelőző éven [n-1. év]	A cselekvés utáni helyzet					
Költségvetési tétel	Bevételek		[n év]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	a) <i>Bevétel abszolút értékben</i>							
	b) <i>A bevétel változása</i>	$\Delta$						

<sup>64</sup> Lásd az intézményközi megállapodás 19. és 24. pontját.

**4.2. Teljes munkaidős egyenértékben kifejezett humán erőforrás (beleértve a tisztviselőket, az ideiglenes alkalmazottakat és a külső személyzetet) – a részleteket lásd a 8.2.1. pontban**

Éves szükségletek	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A humán erőforrás teljes létszáma <sup>65</sup>	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848

**5. JELLEMZŐK ÉS CÉLKITŰZÉSEK**

**5.1. Rövid vagy hosszú távon meg kell valósítani**

Az „Együttműködés” egyedi program a versenyképesség erősítését és az EU-szakpolitikák megalapozását célozza meg a kulcsfontosságú tudományos és technológiai területeken való vezető szerep megszerzése révén. E célok megvalósulása az egész Európai Unióban és a világ többi részén az egyetemek, az ipar, a kutatóközpontok és a hatóságok közötti, legmagasabb kiválósági szintű kutatási együttműködések támogatásával érhető el.

**5.2. A Közösség részvétele által létrejövő hozzáadott érték és a javaslatnak az egyéb pénzügyi eszközökkel való összeegyeztethetősége és lehetséges szinergiája**

Az ezen egyedi program keretében nyújtott támogatás által létrehozott hozzáadott érték az, hogy egyesíti az erőforrásokat, a tudományágakat és a tudományos kiválóságot olyan kritikus tömeget, tanulást és szinergiákat érve el ezzel, amely nemzeti szinten nem valósítható meg. Az európai K+F jobb integrálását a nemzeti politikák hatékonyabb koordinációjával, az eredmények Európa-szerte történő terjesztésével, páneurópai kutatócsoportok és hálózatok létrehozásával és a páneurópai szakpolitikai kihívások kezelésével lehet megvalósítani.

**5.3. Célkitűzések, a javaslat várt eredményei és kapcsolódó mutatói a tevékenység alapú irányítási keret összefüggésében**

A mindennek felett álló cél a fenntartható fejlődéshez való hozzájárulás a kiválóság legmagasabb szintjén végzett kutatás előmozdításának összefüggésében. A célkitűzés a transznacionális együttműködés támogatása több, a tudás és a technológia fejlődésének fő

<sup>65</sup> A táblázatban szereplő szám adatok csak a Kutatási és Fejlesztési, az Információtársadalmi, az Energiaügyi és Közlekedési, a Vállalkozáspolitikai és Ipari és a Halászati Főigazgatóság felelősségi körébe tartozó valamennyi közvetett cselekvés létszámtervéből finanszírozott személyzetre vonatkoznak. Következésképp ezek a szám adatok nem tartalmazzák a működési költségvetéshez tartozó létszámtervben szereplő állásokat és a KKK létszámtervében szereplő állásokat (lásd a COM(2005)439 és 445 végleges dokumentumokat).

területeihez tartozó olyan témában, amelyekben támogatni és erősíteni kell a kutatást az európai társadalmi, gazdasági, környezeti és ipari kihívásoknak való megfelelés érdekében.

Az EU-cselekvésekhez meghatározott kilenc téma a következő:

- (1) Egészségügy
- (2) Élelmiszerek, mezőgazdaság és biotechnológia;
- (3) Információs és kommunikációs technológiák;
- (4) Nanotudományok, nanotechnológiák, anyagtudomány és új gyártástechnológiák
- (5) Energia;
- (6) Környezetvédelem (beleértve az éghajlatváltozást is);
- (7) Közlekedés (beleértve a repüléstechnikát is);
- (8) Társadalom-gazdaságtan és humán tudományok;
- (9) Biztonság és világűr

A fenti témák részletesebb célkitűzéseit a jogalkotási javaslat I. melléklete határozza meg.

Három szinten dolgoznak ki **teljesítménymutatókat**:

- Mennyiségi és minőségi mutatók a tudományos és technikai fejlődés útjának vagy irányának megvilágítása érdekében, mint az új szabványok és eszközök, tudományos technikák, szabadalmi bejelentések és licenciamegállapodások, új termékek, folyamatok és szolgáltatások.
- Irányítási mutatók a belső teljesítmény nyomon követése és a felső vezetés döntéshozatalának támogatása érdekében. Ezekbe beletartozhat a költségvetés végrehajtásának szintje, a szerződéskötés ideje és a kifizetés ideje.
- Végeredmény- (hatás-) mutatók a kutatás általános hatékonyságának a magas szintű célkitűzésekhez képest történő értékelésére. Ezekbe beletartozhat a keretprogram egészének szintjén végzett értékelés (pl. a lisszaboni, göteborgi, barcelonai és egyéb célkitűzések elérésére gyakorolt hatás) és az egyedi program szintjén végzett értékelés (pl. az EU tudományos-technológiai és gazdasági teljesítményéhez való hozzájárulás).

#### **5.4. Végrehajtási módszer (indikatív)**

Jelölje meg a cselekvés végrehajtásához választott módszert (módszereket).

- Központosított irányítás***
  - közvetlenül a Bizottság által
  - közvetetten a következőknek történő hatáskör-átruházással:

- Végrehajtó hivatalok
- A Községek által létrehozott szervek a költségvetési rendelet 185. cikkében említettek szerint
- Nemzeti közigazgatási szervek/közfeladatot ellátó szervek
- Megosztott vagy decentralizált irányítás**
  - a tagállamokkal
  - harmadik országokkal
- Nemzetközi szervezetekkel való közös irányítás (nevezze meg)**

Vonatkozó megjegyzések:

A Bizottság a program központosított irányítását javasolja, mind közvetlenül a Bizottság által, mind pedig közvetetten egy végrehajtó hivatalnak vagy a több tagállam által megvalósított kutatási és fejlesztési programok számára létrehozott struktúráknak (a Szerződés 169. cikke) vagy közös vállalkozásoknak vagy egyéb struktúráknak (a Szerződés 171. cikke) történő hatáskör-átruházással.

A 169. és 171. cikkből származó cselekvések esetében az irányítási struktúrákról eseti alapon döntenek az érintett cselekvés egyedi jellegzetességei alapján. E cselekvések esetében alkalmazható a Bizottság szolgálatain kívüli irányítás.

A program egyéb részeinek vonatkozásában, amennyiben az adott finanszírozásban részesülő projekt részletes ellenőrzése és a tudományos és technológiai politika kidolgozása között egyértelmű a kapcsolat, egy végrehajtó hivatalt bíznak meg a felhívások és az értékelések igazgatásával, valamint a benyújtott ajánlatok átvételével és igazgatási irányításával kapcsolatos feladatok elvégzésével, az értékelést végző (a Bizottság által kiválasztott) szakértők felkérésével és díjazásával, az ajánlatok értékeléséhez szükséges logisztikai támogatás nyújtásával és az esetleges további feladatokkal, mint a pénzügyi megvalósíthatóság ellenőrzése és statisztikák biztosítása. Az egyes feladatok (pl. informatikai eszközök fejlesztése, működtetése és támogatása) magánvállalatok számára alvállalkozásba adásának lehetősége továbbra sem kizárt. A projektek értékelését, a szerződéskötést és a projektek irányítását általában a Bizottság szolgálatai végzik annak érdekében, hogy megmaradjon a szoros kapcsolat az ilyen tevékenységek és a politikaalakítás között. A program egyes területein azonban ezek a feladatok is átruházhatók a végrehajtó hivatalra.

## 6. FELÜGYELET ÉS ÉRTÉKELÉS

A felügyelet és az értékelés vonatkozásait a hetedik keretprogramról szóló javaslat, COM(2005) 119 végleges, jogalkotási pénzügyi kimutatása határozza meg.

## 7. CSALÁS ELLENI INTÉZKEDÉSEK

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a szabálytalanságok és a csalás megelőzésére, továbbá meg kell tenni a szükséges lépéseket az eltűnt, alaptalanul kifizetett vagy szabálytalanul felhasznált pénzeszközök visszaszerzésére az Európai Közösségek általános költségvetésére alkalmazandó költségvetési rendeletről szóló, 2002. június 25-i 1605/2002/EK, Euratom tanácsi rendelet<sup>66</sup>, a költségvetési rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló, 2002. december 23-i 2342/2002/EK, Euratom bizottsági rendelet<sup>67</sup>, az Európai Közösségek pénzügyi érdekeinek védelméről szóló, 1995. december 18-i 2988/95/EK, Euratom tanácsi rendelet<sup>68</sup>, az Európai Közösségek pénzügyi érdekeinek csalással és egyéb szabálytalanságokkal szembeni védelmében a Bizottság által végzett helyszíni ellenőrzésekről és vizsgálatokról szóló, 1996. november 11-i 2185/96/EK, Euratom tanácsi rendelet<sup>69</sup> és az Európai Csaláselleni Hivatal (OLAF) által lefolytatott vizsgálatokról szóló 1073/1999/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet<sup>70</sup> értelmében.

---

<sup>66</sup> HL L 248., 2002.9.16., 1. o.

<sup>67</sup> HL L 357., 2002.12.31., 1. o.

<sup>68</sup> HL L 312., 1995.12.23., 1. o.

<sup>69</sup> HL L 292., 1996.11.15., 2. o.

<sup>70</sup> HL L 136., 1999.5.31., 1. o.

## 8. FORRÁSOK RÉSZLETEZÉSE

### 8.1. A javaslat célkitűzéseinek pénzügyi költségei

*Kötelezettségvállalási előirányzatok millió euróban (három tizedesjegyig)*

(A célkitűzések, a cselekvések és a végeredmények fejezeteit fel kell tüntetni)	2007-es év		2008-as év		2009-es év		2010-es év		2011-es év		2012-es év		2013-as év		ÖSSZESEN	
	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség	Végeredmények száma	Összköltség
1. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup> EGÉSZSÉGÜGY		636,272		812,466		986,760		1.178,084		1.372,497		1.562,004		1.768,704		8.316,788
2. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup> BIOTECHNOLÓGIA, ÉLELMISZER ÉS MEZŐGAZDASÁG		187,852		239,871		291,329		347,815		405,213		461,163		522,189		2.455,433

<sup>71</sup> Az 5.3. szakaszban leírtak szerint.

3. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM	969,315	1.237,734	1.503,259	1.794,727	2.090,901	2.379,602	2.694,495			<b>12.670,033</b>
4. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  NANO, ANYAGOK ÉS ELŐÁLLÍTÁS	369,644	472,004	573,261	684,411	797,355	907,450	1.027,533			<b>4.831,658</b>
5. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  ENERGIA	224,210	286,298	347,716	415,134	483,642	550,421	623,258			<b>2.930,678</b>
6. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  KÖRNYEZETVÉ DELEM	193,912	247,609	300,727	359,035	418,285	476,039	539,034			<b>2.534,640</b>
7. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  KÖZLEKEDÉS ÉS SZÁLLÍTÁS	454,480	580,333	704,829	841,489	980,355	1.115,717	1.263,290			<b>5.940,493</b>
8. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  TÁRSADALMI- GAZDASÁGI KUTATÁS	60,597	77,378	93,977	112,198	130,714	148,762	168,448			<b>792,075</b>
9. sz. MŰKÖDÉSI CÉLKITŰZÉS <sup>71</sup>  BIZTONSÁG ÉS VILÁGÚR	302,987	386,889	469,886	560,992	653,570	743,812	842,240			<b>3.960,375</b>
<b>ÖSSZKÖLTSÉG</b>	<b>3.399,269</b>	<b>4.340,582</b>	<b>5.271,744</b>	<b>6.293,886</b>	<b>7.332,531</b>	<b>8.344,970</b>	<b>9.449,190</b>			<b>44.432,173</b>

## 8.2. Igazgatási kiadások

### 8.2.1. Humán erőforrás létszáma és típusa

Állások típusa		A cselekvés irányítására kijelölendő személyzet a meglévő és/vagy kiegészítő források alkalmazásával ( <b>állások száma/teljes munkaidős egyenérték</b> )						
		2007-es év	2008-as év	2009-es év	2010-es év	2011-es év	2012-es év	2013-as év
Tisztviselők vagy ideiglenes alkalmazottak <sup>72</sup> (XX 01 01)	A*/adminisztrátor							
	B*,C*/asszisztens							
Az XX 01 02 jogcímcsoportból finanszírozott személyzet <sup>73</sup>								
Az XX 01 05 jogcímcsoportból finanszírozott egyéb személyzet <sup>74</sup>	A*/adminisztrátor							
	B*,C*/asszisztens							
<b>ÖSSZESEN<sup>75</sup></b>		1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848	1.848

### 8.2.2. Az intézkedésből származó feladatok leírása

A keretprogram végrehajtása

### 8.2.3. Humán erőforrás forrása (jogszabályban meghatározott)

(Amennyiben egynél több forrást tüntet fel kérjük, jelölje meg az egyes forrásokból származó állások számát)

A program irányítására jelenleg kijelölt állások, amelyeket újra be kell tölteni vagy a szerződést meg kell hosszabbítani

<sup>72</sup> Amelynek költségét NEM fedezi a referenciaösszeg

<sup>73</sup> Amelynek költségét NEM fedezi a referenciaösszeg

<sup>74</sup> Amelynek költsége szerepel a referenciaösszegben

<sup>75</sup> A táblázatban szereplő szám adatok csak a Kutatási és Fejlesztési, az Információtársadalmi, az Energiaügyi és Közlekedési, a Vállalkozáspolitikai és a Halászati Főigazgatóság felelősségi körébe tartozó valamennyi közvetett cselekvés létszámtervéből finanszírozott személyzetre vonatkoznak. Következésképp ezek a szám adatok nem tartalmazzák a működési költségvetéshez tartozó létszámtervben szereplő állásokat és a KKK létszámtervében szereplő állásokat (lásd a COM(2005)439 és 445 végleges dokumentumokat).



A 2006-os évre a politikai stratégia/előzetes költségvetés-tervezet keretében már kiosztott állások

A következő politikai stratégia/előzetes költségvetés-tervezet eljárás keretében kérelmezendő állások

Az irányítási szolgálaton belül meglévő források felhasználásával áthelyezendő állások (belső áthelyezés)

Az n évben szükséges állások, amelyeket ugyanakkor a politikai stratégiában/előzetes költségvetés-tervezetben nem irányoztak elő a szóban forgó évre

8.2.4. *Egyéb, a referenciaösszegekben szereplő igazgatási kiadások (XX 01 05 – Igazgatási kiadások)*<sup>76</sup>

millió EUR (három tizedesjegyig)

Költségvetési tétel (szám és megnevezés)	2007-es év	2008-as év	2009-es év	2010-es év	2011-es év	2012-es év	2013-as év	ÖSSZESE N
<b>Jogszabályban meghatározott személyi állomány</b>								
xx.01 05 01	304,222	310,306	316,513	322,843	329,300	335,886	342,603	2.261,673
<b>Külső személyzet</b>								
xx.01 05 02	205,478	209,587	213,779	218,055	222,415	226,863	231,401	1.527,577
<b>Egyéb igazgatási kiadások</b>								
xx.01 05 03	196,948	200,888	204,904	209,002	213,183	217,447	221,796	1.464,167
<b>Teljes technikai és igazgatási segítségnyújtás</b>								
	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418

<sup>76</sup> Ezek a számok a teljes EK-keretprogram (lásd a COM(2005)119 végleges dokumentumot) kiadásaira vonatkoznak.

8.2.5. *A humán erőforrások pénzügyi költségei és a kapcsolódó költségek, amelyek nem szerepelnek a referenciaösszegben*

millió EUR (három tizedesjegyig)

A humán erőforrás típusa	2007-es év	2008-as év	2009-es év	2010-es év	2011-es év	2012-es év	2013-as év	ÖSSZE SEN
Tisztviselők és ideiglenes alkalmazottak (08 0101 és )	11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Az XX 01 02 jogcímcsoportból finanszírozott személyzet (kiszámlázott alkalmazottak, kiküldött nemzeti szakértők, szerződéses alkalmazottak stb.)								
<b>A humán erőforrások összköltsége és a kapcsolódó költségek (a referenciaösszegben NEM szerepel)</b>	11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483

Számítás – ***Igazgatási kiadások***

*Az igazgatási kiadások kiszámítása a következő feltevésre épül:*

- a költségvetés volt A. részébe tartozó tisztviselők száma a 2006-os szinten marad
- a kiadásokat minden évre 2%-kal növelték a Fiche 1 REV-ben (a Bizottság szolgálatának a pénzügyi tervvel kapcsolatos munkadokumentuma) előre jelzett infláció alapján,
- 108 000 € költség minden tisztviselőre és 70 000 € költség a külső személyzet egyes tagjaira (2004-es árak)

Számítás – *Az XX 01 02 jogcímcsoportból finanszírozott személyzet*

*Adott esetben a 8.2.1. pontra kell hivatkozni*

## 8.2.6. A referenciaösszegben nem szereplő egyéb igazgatási kiadások<sup>77</sup>

millió EUR (három tizedesjegyig)

	2007-es év	2008-as év	2009-es év	2010-es év	2011-es év	2012-es és 2013-as év	ÖSSZE SEN
XX 01 02 11 01 – Kiküldetések	<b>0,320</b>	<b>0,326</b>	<b>0,333</b>	<b>0,339</b>	<b>0,346</b>	<b>0,713</b>	<b>2,376</b>
XX 01 02 11 02 – Ülések és konferenciák	<b>0,010</b>	<b>0,010</b>	<b>0,011</b>	<b>0,011</b>	<b>0,011</b>	<b>0,023</b>	<b>0,076</b>
XX 01 02 11 03 – Bizottságok <sup>78</sup>	<b>0,478</b>	<b>0,487</b>	<b>0,497</b>	<b>0,507</b>	<b>0,517</b>	<b>1,065</b>	<b>3,550</b>
XX 01 02 11 04 – Tanulmányok és konzultációk							
XX 01 02 11 05 - Információs rendszerek							
<b>2 Összes egyéb irányítási kiadás (XX 01 02 11)</b>							
<b>3 Egyéb igazgatási jellegű kiadások</b> (nevezze meg, beleértve a költségvetési tételt is)							
<b>Összes igazgatási kiadás, a humán erőforráson és kapcsolódó költségeken kívül (a referenciaösszegben NEM szereplő)</b>	<b>0,807</b>	<b>0,824</b>	<b>0,840</b>	<b>0,857</b>	<b>0,874</b>	<b>1,801</b>	<b>6,002</b>

### Számítás - *A referenciaösszegben nem szereplő egyéb igazgatási kiadások*

A fenti számokat a Kutatási Főigazgatóság 2006-ra vonatkozó kérelme alapján becsülték meg és megnövelték az előre jelzett 2%-os éves inflációval. (Fiche 1 REV)

A humán és igazgatási erőforrásra irányuló igényt az éves elosztási eljárás keretén belül az irányító főigazgatóságnak odaítélt keretösszeg fedezi. Az állások elosztása során figyelembe kell venni az állásoknak a szolgálatok közötti, az új pénzügyi terv alapján történő esetleges újraelosztását.

<sup>77</sup> Ezek a számok a teljes EK-keretprogram (lásd a COM(2005)119 végleges dokumentumot) kiadásaira vonatkoznak.

<sup>78</sup> Európai kutatási tanácsadó bizottság