

HATÁROZATOK

A TANÁCS HATÁROZATA

(2013. december 3.)

a „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogram (2014–2020) végrehajtását szolgáló egyedi program létrehozásáról és a 2006/971/EK, a 2006/972/EK, a 2006/973/EK, a 2006/974/EK és a 2006/975/EK határozatok hatályon kívül helyezéséről

(EGT-vonatkozású szöveg)

(2013/743/EU)

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 182. cikke (4) bekezdésére,

tekintettel az Európai Bizottság javaslatára,

a jogalkotási aktus tervezete nemzeti parlamenteknek való megküldését követően,

tekintettel az Európai Parlament véleményére,

tekintettel az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményére ⁽¹⁾,

tekintettel a Régiók Bizottságának véleményére ⁽²⁾,

különleges jogalkotási eljárás keretében,

mivel:

- (1) Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSZ) 182. cikke (3) bekezdésének megfelelően a, 2013. december 11-i 1291/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletet 2013. december 11. ⁽³⁾ által létrehozott Horizont 2014–2020 kutatási és innovációs keretprogramról (a továbbiakban: Horizont 2020) olyan egyedi program révén kell végrehajtani, amely meghatározza a végrehajtás részletes szabályait, rögzíti annak időtartamát és rendelkezik a szükségesnek ítélt eszközökről.
- (2) A „Horizont 2020” keretprogram általános célkitűzés elérését a kiváló tudomány létrehozása („Kiváló tudomány”), az ipari vezető szerep kivívása („Ipari vezető

szerep”) és a társadalmi kihívások kezelése (Társadalmi kihívások”) három prioritásnak kell szolgálnia. Az általános célkitűzés elérését továbbá „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése”, valamint „A tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzések is szolgálják. E prioritásokat és különös célkitűzéseket egy olyan egyedi program révén kell végrehajtani, amely egy-egy, a három prioritásnak megfelelő részből, egy „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” elnevezésű különös célkitűzést, egy „A tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzést, valamint egy, a Közös Kutatóközpont (JRC) nem nukleáris közvetlen tevékenységeit érintő részt határoz meg.

- (3) A „Horizont 2020” keretprogram minden prioritása és különös célkitűzése esetében szükség van nemzetközi dimenzióra. A nemzetközi együttműködési tevékenységeknek legalább olyan szintűnek kell lenniük, mint az Európai Parlament és a Tanács 1982/2006/EK határozatával ⁽⁴⁾ elfogadott Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó (2007–2013) hetedik keretprogramja (a továbbiakban: a hetedik keretprogram) esetében

- (4) Míg a 1291/2013/EU rendelet a „Horizont 2020” keretprogram általános célkitűzését, a prioritásokat, valamint az elvégzendő tevékenységek és a különös célkitűzések fő irányvonalait határozza meg, az egyedi programnak kell meghatároznia az egyes részekhez konkrétan kapcsolódó különös célkitűzéseket és az egyes részek esetében végrehajtandó tevékenységek fő irányvonalait. A 1291/2013/EU rendeletben meghatározott végrehajtási rendelkezések az egyedi programra is vonatkoznak, beleértve az etikai elvekre vonatkozó rendelkezéseket is.
- (5) Mindegyik résznek ki kell egészítenie az egyedi program többi részét, és mindegyik részt az egyedi program többi részével összhangban kell végrehajtani.

⁽¹⁾ HL C 181., 2012.6.21., 111. o.

⁽²⁾ HL C 277., 2012.9.13., 143. o.

⁽³⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 2013/1291/EU rendelete (11 december 2013) a Horizont 2020 kutatási és innovációs keretprogram (2014–2020) létrehozásáról és az 1982/2006/EK határozat hatályon kívül helyezéséről (Lásd e Hivatalos Lap 104. oldalát).

⁽⁴⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1982/2006/EK határozata (2006. december 18.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjáról (2007–2013) (HL L 412., 2006.12.30., 1. o.).

- (6) Európa hosszú távú versenyképességének és jólétének garantálásához nélkülözhetetlen az uniós tudományos bázis kiválóságának megerősítése, kiszélesítése és kibővítése, valamint a világszínvonalú kutatás és tehetség rendelkezésre állásának biztosítása. A „Kiváló tudomány” című prioritásnak az Európai Kutatási Tanács által a felderítő kutatások, a jövőbeli és a kialakulóban lévő technológiák, a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek és az európai kutatási infrastruktúrák terén folytatott tevékenységeket kell támogatnia. E tevékenységeknek a kompetencia hosszú távú fejlesztését kell célozniuk a tudomány, a rendszerek és a kutatók következő generációjára összpontosítva, és támogatást biztosítva a feltörekvő tehetségek számára az EU teljes területén és a társult országokban. A kiváló tudomány támogatását szolgáló uniós tevékenységeknek elő kell segíteniük az Európai Kutatási Térség konszolidációját, valamint az Unió tudományos rendszerét globálisan versenyképessé és vonzóvá kell tenniük.
- (7) A „Kiváló tudomány” prioritáskeretében végrehajtandó kutatási tevékenységeket a tudományos igényeknek és lehetőségeknek megfelelően kell meghatározni. A kutatási programot a tudományos közösséggel szoros együttműködésben kell kidolgozni. A kutatást a kiválóság mértéke alapján kell finanszírozni.
- (8) Az Európai Kutatási Tanácsnak fel kell váltania a 2007/134/EK bizottsági határozattal⁽¹⁾ létrehozott Európai Kutatási Tanácsot, és annak jogutódjává kell válnia. E területnek a tudományos kiválóság, az autonómia, a hatékonyság és az átláthatóság elfogadott alapelveinek megfelelően kell működnie.
- (9) Az Unió ipari vezető szerepének megtartása és kiterjesztése érdekében égető szükség van a magánszféra kutatás-fejlesztési és innovációs beruházásainak ösztönzésére, a kutatás és innováció vállalkozásorientált programmal történő előmozdítására, és a jövő vállalkozásainak alapját adó új technológiák fejlesztésének felgyorsítására. Az „Ipari vezető szerep” prioritásnak a kulcsfontosságú alatechnológiák és más ipari technológiák terén folyó kiváló kutatásba és innovációba való beruházásokat kell támogatnia, meg kell könnyítenie az innovatív vállalatok és projektek kockázati finanszírozáshoz jutását, továbbá a mikro-, kis- és középvállalkozásoknak (mkkv) egész Unióra kiterjedő innovációs támogatást kell nyújtania.
- (10) A tudományos, gazdasági és társadalmi hatások legmagasabb fokú kiaknázása, valamint a hatékony és költséghatékony végrehajtás biztosítása érdekében a megosztott uniós hatáskörbe tartozó úrkutatásnak és -innovációnak az „Ipari vezető szerep” prioritás koherens elemét kell alkotnia.
- (11) Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedést szolgáló Európa 2020 stratégiában (Európa 2020 stratégia) meghatározott fő társadalmi kihívások megoldása jelentős beruházásokat igényel a kutatás és innováció terén, a szükséges léptékű és hatókörű, új és áttörő
- jelentőségű megoldások kifejlesztése és alkalmazása érdekében. Ezek a kihívások egyben jelentős gazdasági lehetőségeket is kínálnak az innovatív vállalatok számára, és ezáltal hozzájárulnak az uniós versenyképességhez és foglalkoztatáshoz.
- (12) A „Társadalmi kihívások” prioritás célja, hogy a kiváló kutatási és innovációs tevékenységek támogatása révén növelje a kutatás és fejlesztés hatásosságát a kulcsfontosságú társadalmi kihívásokra való reagálás terén. E tevékenységeket a kihívásokból kiinduló olyan megközelítés alkalmazásával kell végrehajtani, mely egyesíti a különféle területeken, technológiákban és tudományágakban rendelkezésre álló forrásokat és tudást. A társadalom- és bölcsészettudományi kutatások e kihívások megoldásának fontos részét alkotják. E tevékenységeknek a teljes kutatási és innovációs palettára ki kell terjedniük, ideértve az innováció olyan kísérő tevékenységeit is, mint amilyen a kísérleti kutatás, a demonstráció, a tesztelési környezet kialakítása, valamint a közbeszerzés, a normaelőkészítő kutatás és szabványosítás támogatása, illetőleg az innovációk piaci elterjesztése. A tevékenységeknek adott esetben uniós szinten közvetlenül kell támogatniuk a megfelelő ágazati szakpolitikai kompetenciákat. Mindegyik kihívásnak hozzá kell járulnia a fenntartható fejlődés átfogó célkitűzéséhez.
- (13) A „Társadalmi kihívások” prioritáson, valamint a „Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén” elnevezésű különös célkitűzés témán belül megfelelő egyensúlyban kell lenniük a kisebb és a nagyobb projekteknek.
- (14) „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” elnevezésű különös célkitűzés feladata teljes mértékben kiaknázni az európai tehetségekben rejlő lehetőségeket, valamint biztosítani az innováción alapuló gazdaság előnyeinek maximális kihasználását és az előnyökből való minél szélesebb körű részesülést az Unióban, a kiválóság elvének megfelelően.
- (15) A „Tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzés feladata, hogy hatékony együttműködést alakítson ki a tudomány és a társadalom között, hogy új tehetségeket toborozzon a tudomány számára, és hogy a tudományos kiválósághoz társadalmi tudatosság és felelősség társuljon.
- (16) A „Horizont 2020” keretprogram szerves részeként a JRC-nek továbbra is független, felhasználóközpontú tudományos és műszaki támogatást kell nyújtania az uniós szakpolitikák meghatározásához, kialakításához, végrehajtásához és nyomon követéséhez. A JRC-nek feladata teljesítéséhez a legkiválóbb kutatási minőséget kell nyújtania. Miközben a feladatának megfelelően végrehajtja a közvetlen tevékenységeket, a JRC-nek kiemelt hangsúlyt kell fektetnie azokra a területekre, amelyek kulcsfontosságúak az EU számára; ezek az intelligens, inkluzív és fenntartható fejlődés, valamint a 2014–2020-as többéves pénzügyi keret biztonság, a polgári felelősség és a „globális Európa” költségvetési tételei.

⁽¹⁾ A Bizottság 2007/134/EK határozata (2007. február 2.) az Európai Kutatási Tanács létrehozásáról (HL L 57, 2007.2.24., 14. o.).

- (17) A JRC közvetlen tevékenységeit rugalmas, hatékony és átlátható módon kell megvalósítani, figyelembe véve a JRC felhasználóinak releváns szükségleteit és az uniós szakpolitikák szükségleteit, valamint tiszteletben tartva az Unió pénzügyi érdekeinek védelmére vonatkozó célkitűzést. A kutatási tevékenységeket adott esetben ezekhez a szükségletekhez és a tudományos és technológiai fejlesztésekhez kell igazítani, és törekedni kell a tudományos kiválóság elérésére.
- (18) A JRC-nek az eddigiekhez hasonlóan többletforrásokat kell előteremtenie versenyképes tevékenységek révén, ideértve a „Horizont 2020” keretprogram közvetett tevékenységeiben való részvételt, a harmadik országgal közösen folytatott munkát és kisebb mértékben a szellemi tulajdon kihasználását.
- (19) Az egyedi programnak ki kell egészítenie a tagállamokban végzett tevékenységeket és más, az Európa 2020 stratégia megvalósítására irányuló átfogó stratégiai törekvéshez szükséges uniós fellépéseket.
- (20) A 2001/822/EK tanácsi határozat ⁽¹⁾ szerint a tengerentúli országok és területek jogalanyai a „Horizont 2020” keretprogramban megállapított külön feltételek mellett jogosultak részt venni a keretprogramban.
- (21) Annak biztosítása érdekében, hogy a pénzügyi eszközök alkalmazásának különös feltételei megfeleljenek a piaci feltételeknek, a Bizottságot az EUMSZ 290. cikkével összhangban fel kell hatalmazni arra, hogy a pénzügyi eszközök alkalmazására irányadó feltételeknek a kiigazítása vagy további kidolgozása tekintetében jogalkotási aktusokat fogadjon el. Különösen fontos, hogy a Bizottság az előkészítő munka során megfelelő konzultációkat végezzen, szakértői szinten is.
- A Bizottságnak a felhatalmazáson alapuló jogi aktusok előkészítése és kidolgozása során biztosítania kell, hogy a kapcsolódó dokumentumokat a kellő időben és a megfelelő módon átadja a Tanácsnak.
- (22) Annak érdekében, hogy az egyedi program végrehajtása egységes feltételek mentén történjen, a Bizottságra végrehajtási hatáskört kell ruházni, hogy munkaprogramokat fogadhasson el az egyedi program végrehajtására.
- (23) A „Kiváló tudomány”, az „Ipari vezető szerep” a „Társadalmi kihívások” prioritásokra, valamint „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” és „A tudomány a

társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzésre vonatkozó munkaprogramokhoz kapcsolódó végrehajtási hatásköröket a 182/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek ⁽²⁾ megfelelően kell gyakorolni.

- (24) A JRC nem nukleáris közvetlen tevékenységeiről szóló egyedi program tudományos és technológiai tartalmát illetően konzultációra került sor a 96/282/Euratom határozattal ⁽³⁾ létrehozott Igazgatótanácsával.
- (25) A jogbiztonság és egyértelműség érdekében hatályon kívül kell helyezni a 2006/971/EK tanácsi határozatot ⁽⁴⁾, a 2006/972/EK tanácsi határozatot ⁽⁵⁾, a 2006/973/EK tanácsi határozatot ⁽⁶⁾, a 2006/974/EK tanácsi határozatot ⁽⁷⁾, valamint a 2006/975/EK tanácsi határozatot ⁽⁸⁾,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

I. CÍM

ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. cikk

Tárgykör

Ez a határozat létrehozza az 1291/2013/EU rendeletvégrehajtó egyedi programot, és meghatározza az említett rendelet 1. cikkében lefektetett kutatási és innovációs tevékenységekhez nyújtott uniós támogatás különös célkitűzéseit, illetve a végrehajtási szabályokat.

- ⁽²⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 182/2011/EU rendelete (2011. február 16.) a Bizottság végrehajtási hatásköreinek gyakorlására vonatkozó tagállami ellenőrzési mechanizmusok szabályainak és általános elveinek megállapításáról (HL L 55., 2011.2.28., 13. o.).
- ⁽³⁾ A Bizottság 282/96/EK határozata (1996. április 10.) a Közös Kutatóközpont átszervezéséről (HL L 107., 1996.4.30., 12. o., magyar nyelvű különkiadás, 12. fejezet, 1. kötet, 299.o.).
- ⁽⁴⁾ A Tanács 2006/971/EK határozata (2006. december 19.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló Együttműködés egyedi programról (HL L 400., 2006.12.30., 87. o.).
- ⁽⁵⁾ A Tanács 2006/972/EK határozata (2006. december 19.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló Ötletek egyedi programról (HL L 400., 2006.12.30., 244. o.).
- ⁽⁶⁾ A Tanács 2006/973/EK határozata (2006. december 19.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló Emberek egyedi programról (HL L 400., 2006.12.30., 271. o.).
- ⁽⁷⁾ A Tanács 2006/974/EK határozata (2006. december 19.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának (2007–2013) végrehajtására irányuló Kapacitások egyedi programról (HL L 400., 2006.12.30., 300. o.).
- ⁽⁸⁾ A Tanács 2006/975/EK határozata (2006. december 19.) az Európai Közösség kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramjának a keretében a Közös Kutatóközpont által közvetlen cselekvések révén végrehajtandó egyedi programról (2007–2013) (HL L 400., 2006.12.30., 369. o.).

⁽¹⁾ A Tanács határozata (2001. november 27.) az Európai Közösség és a tengerentúli országok és területek társulásáról (tengerentúli társulási határozat) (HL L 314., 2001.11.30., 1. o.).

2. cikk

Az egyedi program létrehozása

(1) A Tanács létrehozza a „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogramot (2014–2020) végrehajtott egyedi programot (a továbbiakban: az egyedi program) a 2014. január 1-jétől 2020. december 31-ig tartó időszakra.

(2) Az 1291/2013/EU rendelet 5. cikkének (2), (3) és (4) bekezdésével összhangban az egyedi program az alábbi részekből áll:

- a) I. rész: „Kiváló tudomány”;
- b) II. rész: „Ipari vezető szerep”;
- c) III. rész: „Társadalmi kihívások”;
- d) IV. rész: „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése”;
- e) V. rész: „A tudomány a társadalommal és a társadalomért”;
- f) VI. rész: „A Közös Kutatóközpont (JRC) nem nukleáris közvetlen tevékenységei”.

3. cikk

Különös célkitűzések

(1) Az egyedi program „Kiváló tudomány” című I. része – az 1291/2013/EU rendelet 5. cikke (2) bekezdésének a) pontjában meghatározott „Kiváló tudomány” prioritással összhangban – arra irányul, hogy a következő különös célkitűzések megvalósításával fokozza az európai kutatás kiválóságát:

- a) a felderítő kutatás megerősítése az Európai Kutatási Tanács (a továbbiakban: az Európai Kutatási Tanács (EKT)) tevékenységén keresztül;
- b) a kutatás erősítése a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák területén (a továbbiakban: a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák);
- c) a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek (a továbbiakban: Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek) a készségfejlesztés, a képzés és a szakmai fejlődés területén;
- d) az európai kutatási infrastruktúra megerősítése, ideértve az elektronikus infrastruktúrát (a továbbiakban: a kutatási infrastruktúrák) is.

Ezen különös célkitűzések tekintetében a tevékenységek tágabb irányvonalait az I. melléklet I. része tartalmazza.

(2) Az „Ipari vezető szerep” című II. rész – az 1291/2013/EU rendelet 5. cikke (2) bekezdésének b) pontjában meghatározott „Ipari vezető szerep” prioritással összhangban – arra irányul, hogy a következő különös célkitűzések megvalósításával megerősítse az ipari vezető szerepet és a versenyképességet:

- a) Európa ipari vezető szerepének fellendítése a kutatás, technológiai fejlesztés, demonstráció és innováció révén a következő alap- és ipari technológiák területén (a továbbiakban: vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén):
 - i. információs és kommunikációs technológiák (IKT);
 - ii. nanotechnológiák;
 - iii. fejlett anyagok;
 - iv. biotechnológia;
 - v. korszerű gyártás és feldolgozás;
 - vi. világűr;

b) a kockázati finanszírozáshoz jutás lehetőségének bővítése a kutatásba és innovációba való beruházás érdekében (a továbbiakban: kockázati finanszírozáshoz jutás);

c) a kkv-k körében az innováció fokozása (a továbbiakban: innováció a kkv-k körében).

Ezen különös célkitűzések tekintetében a tevékenységek tágabb irányvonalait az I. melléklet II. része tartalmazza. A pénzügyi eszközöknek az első albekezdés b) pontja szerinti különös célkitűzés keretében történő alkalmazására külön feltételek vonatkoznak. E feltételeket az I. melléklet II. részének 2. fejezete tartalmazza.

A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 11. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogadjon el a „Horizont 2020” keretprogram tőkefinanszírozási eszközéből származó beruházásnak az expanziós és a növekedési szakaszban lévő vállalkozásokat érintő beruházásokba történő teljes uniós beruházásban való arányának módosítására vonatkozóan az I. melléklet II. részének 2. fejezetében említett pénzügyi eszköz tekintetében.

(3) A „Társadalmi kihívások” című III. rész az 1291/2013/EU rendelet 5. cikke (2) bekezdésének c) pontjában meghatározott „Társadalmi kihívások” prioritás megvalósításához járul hozzá a kutatással, technológiai fejlesztéssel, demonstrációval és innovációval kapcsolatos olyan tevékenységek révén, amelyek az alábbi különös célkitűzések teljesítésére irányulnak:

- a) minden ember élethosszig tartó egészségének és jólétének a javítása (a továbbiakban: egészségügy, demográfiai változások és jólét);
- b) elegendő mennyiségű biztonságos, egészséges és jó minőségű élelmiszer és egyéb bioalapanyagú termék rendelkezésre állásának biztosítása: ehhez termelékeny, fenntartható és erőforrás-hatékony elsődleges termelési rendszereket kell kifejleszteni, meg kell erősíteni a hozzájuk kapcsolódó ökoszisztéma-szolgáltatásokat, helyre kell állítani a biológiai sokféleséget, valamint versenyképes és karbonszegény feldolgozási és értékesítési láncokat kell létrehozni (a továbbiakban: élelmezés-biztonság, fenntartható mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, tengerkutatás, tenger- és belvíz-hasznosítási célú kutatás, valamint a biogazdaság);
- c) egy megbízható, megfizethető, a nyilvánosság által elfogadott, a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség csökkentésére irányuló, fenntartható és versenyképes energiarendszerre való áttérés, amelyet a fokozódó erőforráshiány, a növekvő energiaigény és az éghajlatváltozás tesz szükségessé (a továbbiakban: biztos, tiszta és hatékony energia);
- d) erőforrás-hatékony, éghajlat- és környezetbarát, biztonságos és fennakadás nélküli európai közlekedési rendszer megvalósítása valamennyi polgár, a gazdaság és a társadalom számára (a továbbiakban: intelligens, környezetkímélő és integrált közlekedés);
- e) az erőforrás- és vízhatékony és az éghajlatváltozásra rugalmasan reagáló gazdaság és társadalom létrehozása, a természeti erőforrások és az ökoszisztémák védelme és fenntartható kezelése, valamint a nyersanyagok fenntartható biztosítása és használata annak érdekében, hogy a bolygónk adta természeti erőforrások és ökoszisztémák fenntarthatóságának határain belül ki lehessen elégíteni a világ egyre növekvő népességének igényeit (a továbbiakban: éghajlat-politika, környezet, erőforrás-hatékony és nyersanyagok);
- f) Európa jobb megértésének az elősegítése, megoldások nyújtása, valamint a befogadó, innovatív és reflektív európai társadalmak előmozdítása, tekintettel a korábban nem tapasztalt változásokra és a növekvő globális egymásrautaltságra (a továbbiakban: Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak);
- g) a biztonságos európai társadalmak előmozdítása a korábban nem tapasztalt változások, valamint a növekvő globális egymásrautaltság és fenyegetettség közepette, és ezzel

egyidejűleg a szabadság és a jogérvényesülés európai kultúrájának megerősítése (a továbbiakban: biztonságos társadalmak – Európa és polgárai szabadságának és biztonságának a védelme).

E különös célkitűzések tekintetében a tevékenységeket nagy vonalakban az I. melléklet III. része ismerteti.

(4) „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” IV. rész hozzájárul az 1291/2013/EU rendelet 5. cikke (3) bekezdésében meghatározott, „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” elnevezésű különös célkitűzésen keresztül az európai tehetségekben rejlő lehetőségek teljes mértékű kiaknázásához, valamint az innováció alapuló gazdaság előnyei maximális kihasználásának és a kiválóság elvével összhangban az Unióban történő széles körű elosztásának biztosításához

E különös célkitűzések tekintetében a tevékenységeket nagy vonalakban az I. melléklet IV. része ismerteti.

(5) A „Tudomány a társadalommal és a társadalomért” V. rész hozzájárul az 1291/2013/EU rendelet 5. cikke (3) bekezdésében meghatározott, „A tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzésen keresztül, hogy hatékony együttműködést alakítson ki a tudomány és a társadalom között, hogy új tehetségeket toborozzon a tudomány számára, és hogy a tudományos kiválósághoz társadalmi tudatosság és felelősség társuljon.

E különös célkitűzések tekintetében a tevékenységeket nagy vonalakban az I. melléklet V. része ismerteti.

(6) „A Közös Kutatóközpont (JRC) nem nukleáris közvetlen tevékenységei” című IV. rész a(z) 2013/1291/EU rendelet 5. cikkének (2) bekezdésében meghatározott prioritások megvalósításához járul hozzá azzal a különös célkitűzéssel, hogy ügyfélre szabott tudományos és műszaki támogatást nyújtson az Unió szakpolitikáihoz.

E különös célkitűzések tekintetében a tevékenységeket nagy vonalakban az I. melléklet VI. része tartalmazza.

(7) Az egyedi programot az eredményességi mutatókhoz mért eredmények és hatás vonatkozásában kell értékelni.

További részleteket a II. melléklet tartalmaz.

4. cikk

Költségvetés

(1) Az 1291/2013/EU rendelet 6. cikkének (1) bekezdésével összhangban az egyedi program végrehajtásának költségvetése 74 316,9 millió EUR.

(2) Az ezen cikk (1) bekezdésben említett összeget az e határozat 2. cikkének (2) bekezdésében meghatározott hat rész között az 1291/2013/EU rendelet 6. cikkének (2) bekezdésével összhangban kell felosztani. Az e határozat 3. cikkében meghatározott különös célkitűzések indikatív költségvetési bontását és a JRC tevékenységeihez való hozzájárulás teljes maximális összegét az 1291/2013/EU rendelet II. melléklete határozza meg.

(3) A Bizottság igazgatási kiadásai az 1291/2013/EU rendelet 6. cikkének (2) bekezdésében az egyedi program I-V. részeire meghatározott összegnek legfeljebb 5%-a lehet. A Bizottság gondoskodik róla, hogy a program során csökkenjenek az igazgatási kiadásai, és törekedni fog arra, hogy 2020-ban elérje a 4,6 %-os vagy annál alacsonyabb célt. Ezek a számok felülvizsgálásra kerülnek, mégpedig a „Horizont 2020” keretprogramnak az – 1291/2013/EU rendelet 32. cikkének (3) bekezdésében meghatározottak szerint elvégzendő – időközi értékelése részeként.

(4) Szükség esetén – a 2020. december 31-éig le nem záruló tevékenységekkel kapcsolatos igazgatási feladatok ellátása céljából – a technikai és igazgatási segítségnyújtáshoz kapcsolódó kiadások fedezésére előirányzatok vehetők fel a 2020 utáni költségvetésbe.

II. CÍM

VÉGREHAJTÁS

5. cikk

Munkaprogramok

(1) Az egyedi program végrehajtása munkaprogramok útján történik.

(2) A Bizottság közös vagy elkülönített munkaprogramokat fogad el az egyedi programnak a 2. cikk (2) bekezdése a)-e) pontjában említett I-V. részének végrehajtására vonatkozóan, a 3. cikk (1) bekezdésének a) pontjában említett „Az Európai Kutatási Tanács (EKT)” elnevezésű különös célkitűzés szerinti tevékenységek végrehajtása kivételével. Ezeket a végrehajtási aktusokat a 10. cikk (4) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárásnak megfelelően kell megalkotni.

(3) A 3. cikk (1) bekezdésének a) pontjában említett „Az Európai Kutatási Tanács (EKT)” elnevezésű különös célkitűzés szerinti tevékenységeknek az Tudományos Tanácsa által a 7. cikk (2) bekezdésének b) pontja alapján megállapított végrehajtási munkaprogramjait a Bizottság fogadja el végrehajtási aktus révén, a 10. cikk (3) bekezdésében említett tanácsadó bizottsági eljárással összhangban. A Bizottság kizárólag akkor térhet el a Tudományos Tanács által megállapított munkaprogramtól, ha úgy ítéli meg, hogy az nem felel meg e határozat rendelkezésének. Ebben az esetben a Bizottság a 10. cikk (4) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárásnak megfelelően végrehajtási jogi aktus révén fogadja el a munkaprogramot. Ezt az intézkedését a Bizottságnak megfelelően meg kell indokolnia.

(4) A Bizottság az egyedi program VI. része tekintetében végrehajtási aktus útján külön többéves munkaprogramot fogad el a 2. cikk (2) bekezdésének f) pontját illetően.

A munkaprogram készítésekor figyelembe kell venni a JRC-nek a 96/282/Euratom határozatban említett kormányzótanácsa által adott véleményt.

(5) A munkaprogramok készítésekor figyelembe kell venni a tudomány, a technológia és az innováció állapotát nemzeti, uniós és nemzetközi szinten, valamint a releváns szakpolitikai, piaci és társadalmi fejleményeket. A munkaprogramoknak adott esetben információt kell tartalmazniuk a tagállamok (köztük azok régiói) által végrehajtott kutatási és innovációs tevékenységek koordinációjáról, olyan területeken is, ahol közös programozási kezdeményezések vannak. A munkaprogramok szükség szerint frissítendőek.

(6) Az egyedi programnak az ezen határozat 2. cikk (2) bekezdése a)-e) pontjában említett I-V. része végrehajtására szóló munkaprogramoknak meg kell határozniuk az elérni kívánt célkitűzéseket, az elvárt eredményeket, a végrehajtás módszerét és a munkaprogram teljes összegét, beleértve – adott esetben – az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó kiadások összegére vonatkozó indikatív adatokat is. Tartalmazniuk kell a finanszírozandó tevékenységek leírását, az egyes tevékenységekre felhasználható összeget, végrehajtásuk indikatív menetrendjét, valamint a többéves megközelítést és a végrehajtás következő éveire vonatkozó stratégiai irányvonalakat. A támogatások vonatkozásában tartalmazniuk kell továbbá a prioritásokat, a kiválasztási és odaítélési feltételeket, a különböző odaítélési feltételek relatív súlyát, valamint az összes támogatható költség finanszírozásának maximális mértékét. Emellett ki kell térniük a résztvevők minden további felhasználási és terjesztési kötelezettségére is, a 1290/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet⁽¹⁾ 43. cikkével összhangban. A munkaprogramoknak lehetővé kell tenniük az olyan, felülről lefelé irányuló, illetve alulról felfelé építkező stratégiai megközelítéseket – szükség szerint –, amelyek innovatív módon próbálják elérni a célkitűzéseket.

A munkaprogramok ezen túlmenően külön szakaszban foglalkoznak az) 1291/2013/EU rendelet 14. cikkében, valamint a rendelet I. mellékletének „A több területet érintő kérdések és a támogató intézkedések a Horizont 2020 programban” alcímében említett – egy prioritáson belül, illetőleg két vagy több prioritás vonatkozásában kettő vagy annál több különös célkitűzést lefedő – több területet érintő tevékenységek meghatározásával. Ezeket a tevékenységeket integráltan kell végrehajtani.

(7) A Bizottság a 10. cikk (4) bekezdésében meghatározott vizsgálóbizottsági eljárásnak megfelelően, végrehajtási aktusok révén a következő intézkedéseket fogadja el:

a) a tevékenységek finanszírozásának jóváhagyásáról szóló határozat, amennyiben az a konkrét program keretében nyújtott uniós finanszírozás becsült értéke legalább 2,5 millió EUR az ezen határozat 3. cikkének (1) bekezdésének a) pontjában említett „Európai Kutatási Tanács (EKT)” különös célkitűzés keretében végzett tevékenységek esetében, az 1291/2013/EU rendelet 24. cikkében említett gyorsított innovációt célzó kísérletek keretében finanszírozott tevékenységek kivételével

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és Tanács 2013/1290/EU rendelete (2013. december 11.) a „Horizont 2020 kutatási és innovációs keretprogram (2014–2020)” részvételi és terjesztési szabályainak megállapításáról és az 1906/2006/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (Lásd e Hivatalos Lap 81. oldalát).

- b) az emberi embriók és emberi embrionális őssejtek felhasználásával járó tevékenységek finanszírozásának, valamint a 3. cikk (3) bekezdésének g) pontjában említett „Biztonságos társadalmak – Európa és polgárai szabadságának és biztonságának a védelme” elnevezésű különös célkitűzés szerinti tevékenységek finanszírozásának jóváhagyásáról szóló határozat,
- c) a tevékenységek finanszírozásának jóváhagyásáról szóló határozat, amennyiben az a konkrét program keretében nyújtott uniós finanszírozás becsült értéke legalább 0,6 millió EUR a 3. cikk (3) bekezdésének f) pontjában említett „Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak” elnevezésű különös célkitűzés keretében végzett tevékenységek, illetve a 3. cikk (4) és (5) bekezdésében említett „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” valamint „A tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzések esetében.
- d) az 1291/2013/EU rendelet 32. cikkében előírt értékelések feltételeinek kidolgozása.

6. cikk

Európai Kutatási Tanács

(1) A Bizottság létrehozza az Európai Kutatási Tanácsot (a továbbiakban: EKT), mely a „Kiváló tudomány” című I. rész szerinti, „” az ezen határozat 3. cikkének (1) bekezdésében említett „Európai Kutatási Tanács (EKT)” elnevezésű különös célkitűzéshez kapcsolódó tevékenységek végrehajtásának eszköze. Az EKT a 2007/134/EK határozattal létrehozott EKT jogutódja.

(2) Az EKT a 7. cikkben előírt független Tudományos Tanácsból és a 8. cikkben előírt célzott végrehajtó struktúrából áll.

(3) Az EKT elnökkel rendelkezik, akit rangidős és nemzetközi elismerésnek örvendő tudósok közül választanak ki.

Az elnököt – a független, célzott keresőbizottság közreműködésével lebonyolított átlátható felvételi eljárás nyomán – a Bizottság nevezi ki négyéves időtartamra szóló, egy ízben megújítható megbízással. A felvételi eljárást és a kiválasztott jelöltet a Tudományos Tanácsnak jóvá kell hagynia.

Az elnök betölti a Tudományos Tanács elnöki tisztségét, biztosítja annak irányítását és a célzott végrehajtási struktúrával való kapcsolattartását, továbbá képviseli azt a tudomány világában.

(4) Az EKT-nak a tudományos kiválóság, az autonómia, a hatékonyság, az eredményesség, az átláthatóság és az elszámoltathatóság elvei alapján kell működnie. Biztosítania kell az EKT által a 2006/972/EK határozat alapján végzett tevékenységek folytonosságát.

(5) Az EKT tevékenységei támogatják az európai szinten egymással versenyben álló nemzeti vagy transznacionális kutatócsoportok által bármely területen végzett kutatásokat. Az EKT felderítő kutatási támogatásait egyedül a kiválóság kritériuma alapján ítélik oda.

(6) A Bizottság garantálja az EKT autonómiáját és integritását, és biztosítja az arra bízott feladatok megfelelő végrehajtását.

A Bizottság biztosítja, hogy az EKT tevékenységeinek végrehajtása az e cikk (4) bekezdésében meghatározott elvek alapján, valamint a Tudományos Tanács által, az EKT-re vonatkozóan megállapított 7. cikk (2) bekezdésének a) pontjában említett általános stratégiája szerint történjen.

7. cikk

Tudományos Tanács

(1) A Tudományos Tanács a legnagyobb szakmai megbecsülésnek örvendő és megfelelő szakértelemmel rendelkező, különböző korosztályokhoz tartozó nőkből és férfiakból, a kutatási területek sokféleségét biztosító tudósokból, mérnökökből és kutatókból áll, akik saját minőségükben, külső érdekektől függetlenül járnak el.

A Tudományos Tanács tagjait a Bizottság nevezi ki a Tudományos Tanáccsal egyetértésben lefolytatott, független és átlátható kiválasztási eljárás eredményeképpen, amelynek része a tudományos közösséggel való konzultáció és az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak tett jelentés.

A tagok kinevezése négy évre szól, amely egy alkalommal, legfeljebb további négy évre, a Tudományos Tanács tevékenységének folytonosságát biztosító rotációs rendszer keretében megújítható.

(2) A Tudományos Tanács:

- a) kidolgozza az EKT általános stratégiáját;
- b) kidolgozza az EKT tevékenységeinek végrehajtási munkaprogramját;
- c) megállapítja a szakmai értékelés és a pályázati elbírálás módszereit és eljárásait, amelyek alapján a finanszírozandó pályázatokat kiválasztják;
- d) állást foglal minden olyan ügyben, amely tudományos szempontból bővítheti az EKT eredményeit és befolyását, valamint javíthatja a végzett kutatások minőségét;
- e) magatartási kódexet hoz létre, amely többek között az összeférhetlenség megelőzésében ad eligazítást.

A Bizottság a Tudományos Tanács által az első albekezdés a), b), c), d) és e) pontja alapján kialakított állásfoglalásoktól csak abban az esetben tér el, ha úgy véli, hogy azok sértik e határozat rendelkezéseit. Ez utóbbi esetben a Bizottság intézkedéseket hoz az egyedi program végrehajtása és célkitűzései teljesítése folytonosságának fenntartása érdekében, megjelölve és kellően megindokolva a Tudományos Tanács állásfoglalásától való eltéréseket.

(3) A Tudományos Tanács az I. melléklet I. részének 1.1. szakasza szerinti megbízatással összhangban jár el.

(4) A Tudományos Tanács kizárólag az egyedi programnak a 3. cikk (1) bekezdésének a) pontjában említett „Európai Kutatási Tanács (EKT)” elnevezésű különös célkitűzés elérése érdekében, a 6. cikk (4) bekezdése szerinti alapelvek szerint cselekszik. Integritással és tisztességgel jár el, és munkáját hatékonyan, a lehető legnagyobb átláthatóság mellett végzi.

8. cikk

A célzott végrehajtó struktúra

(1) A célzott végrehajtó struktúra felel az igazgatási végrehajtásért és a program teljesítéséért az I. melléklet I. részének 1.2. szakaszában leírtaknak megfelelően. Támogatja továbbá a Tudományos Tanácsot valamennyi feladatának ellátásában.

(2) A Bizottság biztosítja, hogy a célzott végrehajtó struktúra szigorúan, hatékonyan, de a szükséges rugalmassággal, kizárólag az EKT célkitűzései és követelményei alapján működjön.

III. CÍM

ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

9. cikk

A végrehajtás nyomon követése és a végrehajtásról szóló tájékoztatás

(1) A Bizottság éves szinten figyelemmel kíséri a „Horizont 2020” keretprogram végrehajtását és arról jelentést készít az 1291/2013/EU rendelet 31. cikkével és e határozat III. mellékletével összhangban.

(2) A Bizottság rendszeresen tájékoztatja a 9. cikkben említett bizottságot az egyedi program keretében végzett közvetett tevékenységek végrehajtásával kapcsolatos átfogó eredményekről, annak érdekében, hogy lehetővé tegye a bizottság számára a mihamarabbi megfelelő hozzájárulást a munkaprogramok – különösen a megközelítés és a stratégiai irányvonalak – előkészítéséhez, továbbá hogy idejekorán tájékoztatást nyújtson a „Horizont 2020” keretprogram keretében javasolt vagy finanszírozott minden tevékenységről, a IV. mellékletben foglaltaknak megfelelően.

10. cikk

Bizottsági eljárás

(1) A Bizottságot egy bizottság (a továbbiakban: a program bizottság) segíti. E bizottság a 182/2011/EU rendelet szerinti bizottság.

(2) A bizottság az V. mellékletben szereplő különböző formációkban ülésezik, tekintettel a tárgyalandó kérdésekre.

(3) Az e bekezdésre történő hivatkozáskor a 182/2011/EU rendelet 4. cikkét kell alkalmazni.

(4) Az e bekezdésre történő hivatkozáskor a 182/2011/EU rendelet 5. cikkét kell alkalmazni.

(5) Amikor a (bizottság szakvéleményét írásbeli eljárás keretében kell kikérni, az írásbeli eljárás eredmény nélkül zárul abban az esetben, ha a szakvélemény benyújtásához rendelkezésre álló határidőn belül a bizottság elnöke így dönt, vagy ha a bizottsági tagok többsége ezt kéri.

11. cikk

A felhatalmazás gyakorlása

(1) A Bizottság az e cikkben meghatározott feltételek szerint felhatalmazást kap felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadására.

(2) A 3. cikk (2) bekezdésében említett, felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadására vonatkozó felhatalmazás kezdődően a program időtartamára szól.

(3) A Tanács bármikor visszavonhatja a 3. cikk (2) bekezdésben említett felhatalmazást. A visszavonásról szóló határozat megszünteti az abban meghatározott felhatalmazást. A határozat az Európai Unió Hivatalos Lapjában való közzétételét követő napon vagy a határozatban megjelölt későbbi időpontban lép hatályba. A határozat nem érinti a már hatályban lévő, felhatalmazáson alapuló jogi aktusok érvényességét.

(4) A Bizottság a felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadását követően haladéktalanul értesíti arról a Tanácsot.

(5) A 3. cikk (2) bekezdése alapján elfogadott, felhatalmazáson alapuló jogi aktus csak akkor lép hatályba, ha a Tanács a jogi aktusról való értesítést követő két hónapon belül nem emelt ellene kifogást, vagy ha a Tanács az említett időtartam leteltét megelőzően tájékoztatta a Bizottságot, hogy nem emel kifogást. A Tanács kezdeményezésére ezen időtartam egy hónappal meghosszabbodik.

(6) Az Európai Parlamentet tájékoztatni kell a Bizottság által elfogadott felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadásáról, az azok ellen emelt kifogásokról, illetve a felhatalmazásnak a Tanács általi visszavonásáról.

12. cikk

Hatályon kívül helyezés és átmeneti rendelkezések

(1) A 2006/971/EK, a 2006/972/EK, a 2006/973/EGK, a 2006/974/EK és a 2006/975/EK határozat 2014. január 1-jével hatályát veszti.

(2) Mindazonáltal az e cikk (1) bekezdésben említett határozatok alapján elindított tevékenységeket és az e határozatok alapján végzett tevékenységekhez kapcsolódó pénzügyi kötelezettségeket a befejezésükig e határozatok szabályozzák. Az e cikk (1) bekezdésben említett határozatokkal létrehozott bizottságok be nem fejezett munkáját szükség szerint a 10. cikkben említett bizottság veszi át.

(3) Az egyedi programnak juttatott pénzügyi források technikai és adminisztratív segítségnyújtásra is fordíthatók az egyedi program és a 2006/971/EK, a 2006/972/EK, a 2006/973/EGK, a 2006/974/EK és a 2006/975/EK határozatban részletezett intézkedések közötti átmenet biztosítása érdekében.

13. cikk

Hatálybalépés

Ez a határozat az Európai Unió Hivatalos Lapjában való kihirdetését követő harmadik napon lép hatályba.

14. cikk

Címzettek

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2013. december 3-án.

a Tanács részéről

az elnök

E. GUSTAS

I. MELLÉKLET

A TEVÉKENYSÉGEK NAGY VONALAKBAN

A közvetett tevékenységek közös elemei

1. PROGRAMOZÁS

1.1. Általános szempontok

A 2013/1291/EU rendelet egy sor elvet határoz meg egy programozáson alapuló olyan megközelítés előmozdítása céljából, melynek révén a tevékenységek stratégiai és integrált módon járulnak hozzá a rendelet célkitűzéseinek megvalósításához, valamint annak érdekében, hogy Unió-szerte biztosítva legyen az erős kiegészítő jelleg a többi kapcsolódó szakpolitikával és programmal.

A „Horizont 2020” keretprogram közvetett tevékenységeit a 966/2012/EU, Euratom európai parlamenti és tanácsi rendeletben⁽¹⁾ meghatározott finanszírozási formákon, különösen támogatásokon, pénzdíjakon, beszerzéseken és pénzügyi eszközökön keresztül hajtják végre. Minden finanszírozási forma rugalmasan használható a „Horizont 2020” keretprogram minden általános és különös célkitűzése tekintetében, felhasználásukat az adott különös célkitűzés sajátosságai alapján kell meghatározni.

Különös figyelmet fog kapni a kutatás és az innováció kiegyensúlyozott megközelítésének biztosítása, amely nem csupán új termékek és szolgáltatások tudományos és műszaki áttörések alapján való kifejlesztésére korlátozódik, hanem olyan szempontokat is magában foglal, mint a létező technológiák újfajta alkalmazása, a folyamatos javítás, valamint a nem technológiai és a szociális innováció. Csak az innováció holisztikus megközelítése tud egyszerre társadalmi problémákat orvosolni és új versenyképes vállalkozások és iparágak forrásává válni.

Különösen a társadalmi kihívások prioritás és a „Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén” elnevezésű különös célkitűzés esetében kapnak különös hangsúlyt az olyan tevékenységekkel kiegészített kutatási és innovációs tevékenységek, amelyek a forgalombahozatalt és a végfelhasználói felhasználást készítik elő, így például a demonstráció, a prototípus-készítés vagy a koncepciótervek validálása. Ez adott esetben a szociális innovációt, valamint a keresletoldali megközelítéseket – például az előzetes szabványosítást, a kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzést és az innovatív megoldásokra irányuló közbeszerzést, a szabványosítást – és más felhasználó-központú intézkedéseket támogató tevékenységeket is magában foglalja, hogy felgyorsítsa az innovatív termékek és szolgáltatások piacra bocsátását és terjesztését. Ezen túlmenően megfelelő lehetőség nyílik majd az alulról felfelé építkező megközelítésekre a pályázati felhívások tekintetében, továbbá a munkaprogramok keretében a tevékenységeket nagy vonalakban határozzák meg. Minden kihívást és technológiát illetően nyitott, egyszerű és gyors programok lesznek, hogy Európa legjobb kutatói, vállalkozói és vállalkozásai lehetőséget kapjanak az általuk választott úttörő megoldások előterjesztésére.

A „Horizont 2020” keretprogram megvalósítása során történő részletes prioritásmeghatározás magában foglalja a kutatás programozásának a szakpolitika kialakításával szorosan összehangolt, ugyanakkor a hagyományos ágazati politikák határain átlépő irányítási módok használatával történő stratégiai megközelítését. Ez szilárd tényeken, elemzésen és előrejelzésen alapul majd, és az előrehaladást megbízható eredményességi mutatók fogják jelezni. Az irányítás és programozás e több területet érintő megközelítése lehetővé teszi majd a „Horizont 2020” keretprogram minden különös célkitűzése közötti hatékony koordinációt, és lehetővé fogja tenni a több célkitűzésre kiterjedő kihívások – ilyen például a fenntarthatóság, az éghajlatváltozás, a társadalom- és bölcsészettudományok vagy a tengeri tudományok és technológiák – kezelését.

A prioritások meghatározása egyúttal széles körű tájékoztatáson és tanácsadáson alapul majd. Adott esetben részt vesznek benne olyan független szakértői csoportok, amelyeket kifejezetten a „Horizont 2020” keretprogram vagy annak bármelyik különös célkitűzése végrehajtására vonatkozó tanácsadásra hoztak létre. Ezeknek a szakértői csoportoknak a lefedett területeken megfelelő szakértelemmel és tudással, valamint sokszínű szakmai háttérrel kell rendelkezniük, beleértve a tudományos élet, az ipar és a civil társadalom képviselőinek a részvételét. Figyelembe kell továbbá venni adott esetben az Európai Kutatási Térséggel Foglalkozó Bizottság (ERAC), az Európai Vállalkozáspolitikai Csoport és az EKT-hez kapcsolódó más csoportok szakvéleményét a stratégiai prioritások meghatározásáról és kialakításáról.

A prioritások meghatározásakor ezenkívül figyelembe vehetők az európai technológiai platformok stratégiai kutatási menetrendjei, a közös programozási kezdeményezések vagy az európai innovációs partnerségektől kapott információk is. Adott esetben a „Horizont 2020” keretprogram révén támogatott, közszférán belüli partnerségek és a köz- és magán-szféra közötti partnerségek is hozzájárulhatnak a prioritásmeghatározás folyamatához és a végrehajtáshoz a 1291/2013/EU rendelettel összhangban. A megfelelő módszerek – pl. konszenzuskereső konferenciák, részvételen alapuló technológiai értékelés vagy a kutatási és innovációs folyamatokban való közvetlen részvétel – alapján a végfelhasználókkal, a polgárokkal és a civil társadalmi szervezetekkel való rendszeres érintkezés ugyancsak a prioritásmeghatározási folyamat egyik alapköve lesz.

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 966/2012/EU, Euratom rendelete (2012. október 25.) az Unió általános költségvetésére alkalmazandó pénzügyi szabályokról és az 1605/2002/EK, Euratom tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 298., 2012.10.26., 1. o.).

Mivel a „Horizont 2020” keretprogram hét évre szóló program, a gazdasági, társadalmi és szakpolitikai környezet, amelyben működni fog, jelentősen megváltozhat még a program futamideje alatt. A „Horizont 2020” keretprogramnak képesnek kell lennie alkalmazkodni ezekhez a változásokhoz. Ezért mindegyik különös célkitűzésben benne rejlik majd a lehetőség a lentiekben részletezett tevékenységeken kívüli tevékenységek támogatására, amennyiben ezt a jelentősebb fejleményekre, szakpolitikai igényekre vagy előre nem látható eseményekre való reagálás megfelelően indokolja.

A különböző részek keretében támogatott tevékenységeket és különös célkitűzéseiket oly módon kell végrehajtani, hogy adott esetben biztosítva legyen közöttük az összhang és a kiegészítő jelleg.

1.2. Kockázati finanszírozáshoz jutás

A „Horizont 2020” keretprogram két eszközzel fogja segíteni a vállalatokat és más típusú szervezeteket a hitelhez, a garanciákhoz és a tőkefinanszírozáshoz jutásban.

Az adósságfinanszírozó eszköz keretében az egyedi kedvezményezettek kutatási és innovációs célú beruházásokra fordítható hitelekhez juthatnak; garanciákat nyújtanak a kedvezményezetteknek hitelező pénzügyi közvetítők számára; továbbá hitelek és garanciák kombinációit, valamint garanciákat és/vagy viszontgaranciákat biztosítanak a nemzeti, regionális és helyi adósságfinanszírozási programokhoz. Az eszközön belül a kkv-ekkel foglalkozó rész kifejezetten a kutatás- és innovációvezérelt kkv-knek nyújt kölcsönöket a vállalkozások versenyképességét és a kis- és középvállalkozásokat segítő program (COSME) (2014-2020) hitelgarancia-eszköze nyújtotta finanszírozás kiegészítéseképpen.

A tőkefinanszírozási eszköz a fejlődés korai szakaszában lévő független vállalkozásoknak biztosít kockázati és/vagy mezzanine-tőkét (indulástámogató keret). Az eszköz révén továbbá – a COSME növekedést szolgáló tőkefinanszírozási eszköze együttes alkalmazásával – terjeszkedési és növekedési befektetések eszközölhetők, beleértve az alapok alapjába való befektetést is.

Ezek az eszközök központi szerepet fognak betölteni a „Hozzáférés a kockázati tőkéhez” különös célkitűzés tekintetében, de azokat adott esetben a „Horizont 2020” keretprogram valamennyi különös célkitűzése vonatkozásában használni lehet.

A tőkefinanszírozási eszköz és a hitelfinanszírozási eszköz kkv-ekkel foglalkozó részét azon két uniós pénzügyi eszköz részeként kell megvalósítani, amelyek a kkv-k kutatási-innovációs tevékenységét és növekedését hitel- és tőkefinanszírozással támogatják, a COSME hitel- és tőkefinanszírozási eszközeinek együttes alkalmazásával.

1.3. Tájékoztatás, felhasználás és terjesztés

Az uniós szinten finanszírozott kutatás és innováció egyik fő többletértéke az a lehetőség, hogy az eredményekről való tájékoztatással, azok felhasználásával és terjesztésével az egész kontinensen növelhető a hatásuk. A „Horizont 2020” keretprogram ezért valamennyi különös célkitűzése tekintetében tartalmazni fogja a terjesztési (beleértve a tudományos publikációkhoz való szabad hozzáférést), tájékoztatási és a párbeszéddel kapcsolatos tevékenységek célzott támogatását, különös tekintettel a végfelhasználóknak, a polgároknak, a tudományos élet képviselőinek, a civil társadalmi szervezeteknek, valamint az ágazatnak és a szakpolitikai döntéshozóknak az eredményekről való tájékoztatására. Ennek érdekében a „Horizont 2020” keretprogram információátviteli hálózatokat is felhasználhat. A „Horizont 2020” keretprogram keretében megvalósuló kommunikációs tevékenységek során hangsúlyozni kell, hogy az eredményeket uniós finanszírozás segítségével érték el, továbbá kiadványok, rendezvények, tudástárak, adatbázisok, honlapok vagy a közösségi média célzott használata révén tájékoztatni kell a nyilvánosságot a kutatás és az innováció fontosságáról.

2. KIEGÉSZÍTŐ JELLEG, TÖBB TERÜLETET ÉRINTŐ KÉRDÉSEK ÉS TÁMOGATÁSI INTÉZKEDÉSEK

A „Horizont 2020” keretprogram három prioritása határozza meg azokat célkitűzéseket, amelyekre a keretprogram épül: „a kiváló tudomány”, „az ipari vezető szerep” és „a társadalmi kihívások”. Különös figyelmet kap majd ezen prioritások közötti megfelelő koordináció biztosítása és a különös célkitűzések közötti szinergiák teljes mértékű kihasználása az Unió magasabb szintű szakpolitikai célkitűzéseire gyakorolt együttes hatásuk maximalizálása érdekében. A „Horizont 2020” keretprogram célkitűzéseinek megvalósításában ezért erős hangsúlyt kapnak a hatékony megoldások, messze meghaladva a pusztán hagyományos tudományos és technológiai területekre és gazdasági ágazatokra épülő megközelítést.

A „Horizont 2020” keretprogram elősegíti a „Kiváló tudomány” című I. rész, az „Ipari vezető szerep” című II. rész, a „Társadalmi kihívások” című III. rész, „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” című IIIa. rész, valamint „A tudomány a társadalommal és a társadalomért” című IIIb. rész közötti, több területet érintő tevékenységeket, hogy ezek együttesen új tudást, jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákat, kutatási infrastruktúrát és kulcskompetenciákat hozzanak létre. A kutatási infrastruktúrákat ugyancsak mozgósítani fogják a szélesebb körű társadalmi felhasználás érdekében, például a közszolgáltatások, a tudomány népszerűsítése, a polgári biztonság és kultúra terén. Ezenkívül a JRC közvetlen tevékenységeinek végrehajtása során elvégzendő prioritásmeghatározást és az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) tevékenységeit megfelelő módon összehangolják majd a „Horizont 2020” keretprogram más részeivel.

Sok esetben az Európa 2020 stratégia és az Innovatív Unió kiemelt kezdeményezés célkitűzéseivel való hatékony hozzájárulás olyan megoldások kifejlesztését követeli meg, amelyek interdiszciplináris természetűek, és ezért a „Horizont 2020” keretprogram több különös célkitűzését is érintik. A „Horizont 2020” keretprogram különös rendelkezéseket tartalmaz az ilyen, több területet érintő tevékenységek ösztönzésére, többek között a költségvetések hatékony egymáshoz kapcsolásával. Ennek része az is, hogy a „Társadalmi kihívások” prioritás és a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák területén” elnevezésű különös célkitűzés fel lehet használni a biztosított pénzügyi eszközöket és a célzott kvv-eszközöket.

A több területet érintő tevékenységek kulcsfontosságúak lesznek továbbá a fontos technológiai áttörések létrehozásához szükséges, a „Társadalmi kihívások” prioritás és a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák területén” elnevezésű különös célkitűzés közötti kölcsönhatások ösztönzésében. Ilyen kölcsönhatások létrehozhatóak például: az e-egészségügy, az intelligens hálózatok, az intelligens közlekedési rendszerek, az éghajlatváltozással kapcsolatos tevékenységek integrálása, a nanomedicina, a könnyű járművek fejlett anyagai vagy a bioalapú ipari folyamatok és termékek kifejlesztése területén. Erős szinergiákat fognak tehát kialakítani a „Társadalmi kihívások” prioritás és az általános alap- és ipari technológiák kifejlesztése között. Ezt kifejezetten figyelembe veszik majd a többéves stratégiák kidolgozása és a különös célkitűzések mindegyikének prioritásmeghatározása során. Szükséges lesz, hogy a különböző nézőpontokat képviselő szereplők teljes mértékben részt vegyenek a végrehajtásban, és sok esetben olyan tevékenységekre lesz szükség, amelyek egyesíteni képesek a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák területén” elnevezésű különös célkitűzés és a „Társadalmi kihívások” prioritás vonatkozó különös célkitűzéseinek tekintetében biztosított forrásokat.

Különös figyelmet kap a „Horizont 2020” keretprogram által finanszírozott és a más uniós finanszírozási programok által támogatott tevékenységek koordinálása, utóbbiak alatt érte például a közös agrárpolitikát, a közös halászati politikát, a Life+ programot vagy az „Erasmus +” programot, az „Egészségügy a növekedésért” programot és az Unió külső és fejlesztési finanszírozási programjait. Ennek része a kohéziós politikához való megfelelő illeszkedés az intelligens szakosodást célzó nemzeti és regionális kutatási és innovációs stratégiák összefüggésében, amelyek esetében a kutatás és az innováció regionális szintű kapacitásépítésének támogatása a „kiválóság lépcsőjeként” működhet, a regionális kiválósági központok létrehozása hozzásegíthet az európai innovációs rés bezárásához, illetve a nagyléptékű demonstrációs és kísérleti projektek támogatása elősegítheti az európai ipari vezető szerep célkitűzésének megvalósítását.

A. Társadalom- és bölcsészettudományok

A társadalom- és bölcsészettudományi kutatást teljes körűen integrálni fogják a „Horizont 2020” keretprogram különös célkitűzéseinek mindegyikébe. Ez bővséges lehetőséget ad majd az ilyen irányú kutatás támogatására az „Európai Kutatási Tanács (EKT)”, a „Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek” vagy a „Kutatási infrastruktúra” elnevezésű különös célkitűzéseken keresztül.

Ennek céljából a társadalom- és bölcsészettudományok is azon tevékenységek alapvető elemét fogják képezni, amelyek az ipari vezető szerep fokozásához és az egyes társadalmi kihívások megoldásához szükségesek. Az utóbbi tekintetében ez magában foglalja az alábbiakat: az egészséget meghatározó tényezők megértése és az egészségügyi ellátórendszerek hatékonyságának optimalizálása; a vidéki térségeket előmozdító szakpolitikák támogatása; az európai kulturális örökség és gazdagság kutatása és megőrzése; a tájékozott fogyasztói döntések elősegítése; egy tudáson és információn alapuló, befogadó digitális ökoszisztéma létrehozása; megbízható döntéshozatal az energiapolitikában és a fogyasztóbarát európai villamosenergia-hálózat biztosításában és a fenntartható energiarendszerre való áttérés; a kutatásalapú közlekedési szakpolitika és tervezés támogatása; az éghajlatváltozással kapcsolatos mérséklési és alkalmazkodási stratégiák; erőforrás-hatékonysági kezdeményezések és a zöld és fenntartható gazdaság irányában tett intézkedések; továbbá a biztonsági, valamint a kockázatokkal és az irányítással kapcsolatos kérdések kulturális és társadalmi-gazdasági vonatkozásainak megértése (ideértve a jogi és az emberi jogi szempontokat is).

Ezenkívül az „Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak” különös célkitűzés keretében támogatni fogják a társadalom- és bölcsészettudományi kutatásokat az olyan horizontális jellegű kérdésekben, mint például az intelligens és fenntartható növekedés biztosítása, az európai társadalmakban végbemenő társadalmi, kulturális és magatartásbeli átalakulások, a szociális innováció, az állami szektor innovációja vagy Európa mint globális szereplő helyzete.

B. Tudomány és társadalom

El kell mélyíteni a tudomány és a társadalom közötti kapcsolatot és kölcsönhatást, valamint a felelős kutatásnak és innovációnak, illetve a tudomány oktatásának, a tudományos ismeretterjesztésnek és kultúrának az előmozdítását, továbbá meg kell erősíteni a tudományba vetett közbizalmat a „Horizont 2020” keretprogram tevékenységein keresztül, támogatva a polgárok és a civil társadalom tájékozottságon alapuló részvételét és a polgárokkal folyó párbeszédet a kutatásban és innovációban.

C. A nemek közötti egyenlőség

A nemek közötti egyenlőség előmozdítása a tudomány és az innováció területén az Unió egyik kötelezettségvállalása. A „Horizont 2020” keretprogramban figyelmet kap majd a nemek kérdése – mint több területet érintő kérdés – a férfiak és nők közötti egyensúly hiányának orvoslása, valamint a nemek dimenziójának a kutatási és innovációs programozásba és tartalmakba történő integrálása érdekében.

D. Kkv-k

A „Horizont 2020” keretprogram integrált módon ösztönözi és támogatni fogja a kkv-k fokozott részvételét valamennyi különös célkitűzést érintően.

Amellett, hogy a kkv-k számára kedvezőbb feltételek állnak rendelkezésre a „Horizont 2020” keretprogramban való részvételre, a 2013/1291/EU rendelet 22. cikke alapján az „Innováció a kis- és középvállalkozásoknál” különös célkitűzésben (célzott kkv-támogató eszköz) meghatározott célzott intézkedések alkalmazandók a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák területén” különös célkitűzésben és a „Társadalmi kihívások” prioritásban. Az integrált megközelítés eredményeképpen ezek összesített költségvetésének várhatóan körülbelül 20 %-a jut majd a kkv-kra.

Különleges figyelmet kell szentelni a kkv-k megfelelő képviselőire a(z) 2013/1291/EU rendelet 25. cikkében meghatározott, a köz- és magánszféra közötti partnerségekben.

E. A gyorsított innovációt célzó eszköz

A gyorsított innovációt célzó eszköz időben jelentősen lerövidíti majd az ötlettől a piacig tartó utat, és várhatóan növeli az iparnak a „Horizont 2020” keretprogramban való részvételét, valamint az új pályázók részvételét.

A(z) 2013/1291/EU rendelet* 24. cikkében meghatározott, gyorsított innovációt célzó eszköz keretében a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák területén” különös célkitűzésben és a társadalmi kihívások területén megvalósított innovációs tevékenységek kapnak támogatást, mégpedig egy folyamatosan nyitott pályázati felhíváson alapuló, alulról építkező logika alapján, amelynek során a támogatások odaítéléséhez szükséges idő nem haladja meg a hat hónapot. A gyorsított innovációt célzó eszköz hozzájárul az európai innovációhoz, növelve ezáltal az Unió versenyképességét.

F. A részvétel kiszélesítése

A tagállamok kutatási és innovációs potenciálja az utóbbi időben tapasztalható, kis mértékű konvergenciát leszámítva továbbra is nagyon különböző, így mély szakadék húzódik a „vezető innovátorok” és a „lemaradó innovátorok” között. A tevékenységeknek elő kell segíteniük az európai kutatási és innovációs szakadék megszüntetését, mégpedig az európai strukturális és beruházási alapokkal kialakítandó szinergiák ösztönzése révén, valamint olyan különös intézkedésekkel, amelyek célja, hogy a kiválóság az alacsony kutatási, fejlesztési és innovációs teljesítményű régiókban is kibontakozzon, és ezáltal szélesedjen a „Horizont 2020” keretprogramban részt vevők köre, és hozzá lehessen járulni az Európai Kutatási Térség megvalósításához.

G. Nemzetközi együttműködés

A „Horizont 2020” keretprogramban meghatározott számos különös célkitűzés – különösen az Unió külpolitikájához, fejlesztési politikájához és nemzetközi kötelezettségeihez kapcsolódó célkitűzések – hatékony megvalósításához szükséges a harmadik országokból való partnerekkel folytatott nemzetközi együttműködés. Ez a helyzet valamennyi, a „Horizont 2020” keretprogram által megoldandó, globális természetű társadalmi kihívás tekintetében. Szintén elengedhetetlen a nemzetközi együttműködés az alap- és felderítő kutatásban, a kialakulóban lévő tudományos és technológiai lehetőségek kamatoztatása érdekében. A kutatók és az innovatív munkaerő nemzetközi mobilitásának elősegítése ezért kulcsfontosságú a globális együttműködés elmélyítésében. A nemzetközi tevékenységek ugyanennyire fontosak az európai ipar versenyképességének növelése szempontjából azáltal, hogy elősegítik az új technológiák meghonosítását és kereskedelmét, például világszerte elismert szabványok és átjárhatósági iránymutatások kifejlesztésével és az európai megoldások Európán kívüli elfogadásának és alkalmazásának elősegítésével. A nemzetközi tevékenységeknek hatékony és méltányos tudásátadási kereten kell alapulniuk, amely kulcsfontosságú az innováció és a növekedés szempontjából.

A „Horizont 2020” keretprogramban a nemzetközi együttműködés fókuszában a következő három országcsoporttal való együttműködés áll:

1. iparosodott és feltörekvő országok;
2. a bővítési folyamatban részt vevő és a szomszédos országok; valamint
3. fejlődő országok.

A „Horizont 2020” keretprogram adott esetben biregionális és multilaterális szinten is elősegíti az együttműködést. A kutatás és az innováció terén folytatott nemzetközi együttműködés az egyik legfontosabb szempont az Unió globális kötelezettségvállalásaiban, és fontos szerepet játszik az Unió fejlődő országokkal fenntartott partnerségében, például az Egyesült Nemzetek millenniumi fejlesztési céljainak megvalósításában.

A 2013/1291/EU rendelet 27. cikke meghatározza a harmadik országokból származó szervezetek és a nemzetközi szervezetek részvételének általános elveit. Mivel a kutatásnak és az innovációnak komoly hasznára válik a harmadik országok iránti nyitottság, a „Horizont 2020” keretprogram az általános nyitottság elve szerint folytatja működését, miközben ösztönzi a harmadik országbeli programokhoz való, viszonyosságon alapuló hozzáférést. Adott esetben és különösen a szellemi tulajdonnal kapcsolatos európai érdekek védelmében óvatosabb megközelítést is lehet alkalmazni.

Ezekon kívül számos célzott tevékenységet kell majd végrehajtani a nemzetközi együttműködés közös érdekeken, prioritásokon és kölcsönös hasznon alapuló stratégiai megközelítésének alkalmazásával, valamint a tagállamok tevékenységével való összhang és koordináció elősegítésével. Ennek része lesz egy, a közös ajánlati felhívásokat támogató mechanizmus, valamint a programok harmadik országokkal vagy nemzetközi szervezetekkel való közös finanszírozásának lehetősége. Törekedni kell a más uniós szakpolitikákkal való szinergiákra.

Továbbra is törekedni kell a nemzetközi tudományos és technológiai együttműködés stratégiai fórumával (SFIC) való együttműködésre.

Az egyéb együttműködési lehetőségek sérelme nélkül, ilyen nemzetközi stratégiai együttműködés alakítható ki például az alábbi területeken:

- a) a HIV, a malária, a tuberkulózis és az elhanyagolt betegségek elleni orvosi beavatkozásokkal kapcsolatos klinikai vizsgálatokra vonatkozó „Európai és fejlődő országok közötti partnerség a klinikai vizsgálatokban” program (EDCTP2) folytatása;
- b) támogatás az „Emberi Határok” Tudományos Program (HFSP) elnevezésű nemzetközi kezdeményezéshez való éves előfizetés révén, hogy a nem a G7-ek körébe tartozó tagállamai teljes körűen hasznosíthatóak a HFSP nyújtotta finanszírozást;
- c) a ritka betegségek nemzetközi konzorciuma, néhány tagállam és harmadik ország részvételével. A kezdeményezés célja diagnosztikai tesztek kifejlesztése a legtöbb ritka betegségre és 200 új terápia kifejlesztése a ritka betegségekre 2020-ig;
- d) a tudásalapú biogazdasággal foglalkozó nemzetközi fórum és az EU–USA biotechnológiai kutatási munkacsoport tevékenységeinek támogatása, illetve együttműködési kapcsolatok a tárgykörhöz tartozó nemzetközi szervezetekkel és kezdeményezésekkel, ilyenek például a mezőgazdasági üvegházhatású gázokkal és az állategészségüggyel foglalkozó globális kutatási szövetségek;
- e) hozzájárulás az olyan multilaterális folyamatokhoz és kezdeményezésekhez, mint például az Éghajlat-változási Kormányközi Testület (IPCC), a biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal foglalkozó kormányközi tudománypolitikai platform (IPBES) és a Föld-megfigyelési csoport (GEO);
- f) az Unió és két fontos, a világűr meghódító ország – az Egyesült Államok és Oroszország – közötti, világűrrel kapcsolatos párbeszéd rendkívül értékes és alapjául szolgál a világűrben folytatott stratégiai partneri együttműködéseknek;
- g) az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok között 2010. november 18-án aláírt, a belbiztonság/polgári biztonság/kutatás területén megvalósuló együttműködési tevékenységekről szóló végrehajtási megállapodás;
- h) a fejlődő országokkal – többek között a szubszaharai afrikai országokkal – a szegénység enyhítését szolgáló decentralizált energiatermelés területén folytatott együttműködés;
- i) az újgenerációs bioüzemanyagokra és a biomassza egyéb felhasználására vonatkozó, Brazíliával együttműködésben végzett kutatás folytatása.

Ezen túlmenően célszerű támogatni a célzott horizontális intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a „Horizont 2020” keretprogram egészére jellemző legyen a nemzetközi együttműködés koherens és hatékony fejlesztése.

H. A fenntartható fejlődés és az éghajlatváltozás

A „Horizont 2020” keretprogram ösztönzi és támogatja azokat a tevékenységeket, amelyek célja a tágabb értelemben vett fenntartható fejlődést és az éghajlatváltozás elleni küzdelmet elősegítő új eljárások és technológiák kifejlesztése terén folyó versenyben az Európa által elfoglalt vezető szerep kiaknázása. Az ilyen horizontális megközelítés – a „Horizont 2020” keretprogram valamennyi prioritásába teljes körűen integrálva – elősegíti azt, hogy az Unió virágozzon a karbon-szegény és korlátozott erőforrásokkal rendelkező világban, és ezzel párhuzamosan erőforrás-hatékony, fenntartható és versenyképes gazdaságot építsen.

I. A felfedezés és a piaci alkalmazás közötti távolság áthidalása

A „Horizont 2020” keretprogramban szereplő áthidaló intézkedések célja a felfedezés és a piaci alkalmazás közötti távolság áthidalása, amelynek eredménye adott esetben az elképzelések hasznosítása és forgalomba hozatala. Az intézkedéseknek széles körű innovációs koncepcióra kell épülniük, és ösztönözniük kell az ágazatközi innovációt.

J. Több területre kiterjedő támogatási intézkedések

A több területre kiterjedő kérdéseket több horizontális intézkedés támogatja majd, többek között az alábbiak elősegítése érdekében: a kutatói szakma vonzerejének növelése, ideértve a 2005. március 11-i bizottsági ajánlásokban⁽¹⁾ meghatározott Kutatók Európai Chartájában foglalt alapelveket; az Innovatív Unió kiemelt kezdeményezés és az EKT – ideértve az öt EKT-kezdeményezést – tudásalapjának, fejlesztésének és támogatásának megerősítése; a „Horizont 2020” keretprogram legjobb teljesítő kedvezményezettjeinek és a különböző területeken megvalósuló projektek legjobbjainak az elismerése szimbolikus díjak révén; az „Innovatív Uniót” kiemelt kezdeményezés támogató keretfeltételek javítása, ideértve a szellemi tulajdonjogok kezeléséről szóló bizottsági ajánlás⁽²⁾ alapelveit és a szellemi tulajdonjogok valorizációját célzó európai szintű eszköz létrehozása lehetőségének feltárását is; a kiváló kutatók és innovátorok nemzetközi hálózatainak – például az Európai együttműködés a tudomány és a technológia területén programnak (COST) – az igazgatása és koordinálása.

3. PARTNERSÉGEK KIALAKÍTÁSA

A fenntartható európai növekedés elérése érdekében optimalizálni kell a magán- és közszereplők hozzájárulását. Ez létfontosságú az Európai Kutatói Térség (EKT) megszilárdításához és az Innovatív Unió, az európai digitális menetrend és az Európa 2020 stratégia más kiemelt kezdeményezéseinek eredményességéhez. A felelősségteljes kutatás és innováció továbbá megköveteli, hogy a legjobb megoldások a különböző nézőpontokkal, de azonos érdekekkel rendelkező partnerek közreműködéséből származzanak.

A „Horizont 2020” keretprogram teret és világosan megállapított kritériumokat biztosít a közzférán belüli, illetve a köz- és magánszféra közötti partnerségek létrehozására. A köz- és magánszféra partnerségei a közzféra és a magánszféra szereplőinek szerződéses megállapodásán alapulhatnak, és korlátozott esetekben intézményesített partnerségek is lehetnek, ideértve például a közös technológiai kezdeményezéseket és az egyéb közös vállalkozásokat.

A „Horizont 2020” keretprogram támogathat már létező, közzférán belüli és a köz- és magánszféra között létrejövő partnerségeket, amennyiben azok a „Horizont 2020” keretprogram célkitűzéseit valósítják meg, hozzájárulnak az EKT megvalósításához, megfelelnek a „Horizont 2020” keretprogramot létrehozó rendeletben meghatározott kritériumoknak, és jelentős előrehaladást mutattak a hetedik keretprogram keretében.

A fenti feltételek szerint további támogatás nyújtható többek között az alábbi, a 1513/2002/EK európai parlamenti és tanácsi határozattal⁽³⁾ elfogadott az Európai Közösségnek az Európai Kutatói Térség létrehozásához és az innovációhoz hozzájáruló kutatási, technológiai fejlesztési és demonstrációs tevékenységére vonatkozó hatodik keretprogramja („Hatodik keretprogram”) és/vagy hetedik keretprogramban támogatott, az EUMSZ 185. cikke szerinti kezdeményezéseknek: az európai és fejlődő országok klinikai kísérletek területén létrejött partnersége (EDCTP), a saját lakókörnyezetben való életvitel segítségét szolgáló közös program (AAL), a balti-tengeri kutatási és fejlesztési program (BONUS), az Eurostars program és az európai metrológiai kutatási program (EMPR). További támogatás nyújtható az európai stratégiai energiátechnológiai terv (a SET-terv) keretében létrehozott európai energiakutatási szövetségnek (EERA). A „Horizont 2020” keretprogram keretében közös programozási kezdeményezések is támogathatók a 2013/1291/EU rendelet 26. cikkében említett eszközök – többek között az EUMSZ 185. cikke szerinti kezdeményezések – révén.

A fenti feltételek szerint további támogatás nyújtható az alábbi, a hetedik kutatási keretprogram keretében az EUMSZ 187. cikke szerint létrehozott közös vállalkozásoknak: az innovatív gyógyszerek kutatására irányuló kezdeményezés (IMI), Tiszta Égbolt kezdeményezés, „Egységes európai égbolt” légiforgalmi szolgáltatási kutatás (SESAR), Üzemanyagcella- és Hidrogéntechnológiai Közös Vállalkozás (FCH), valamint a Kiváló Európai Elektronikai Alkatrészek és Rendszerek közös technológiai kezdeményezés (ECSEL).

A fenti feltételek szerint további támogatás nyújtható a következő egyéb, a hetedik kutatási keretprogramban támogatott állami-magán partnerségeknek: a jövő üzemei, energiahatékony épületek (EeB), a környezetbarát autókra vonatkozó európai kezdeményezés és a jövő internete. Szintén további támogatás nyújtható a SET-terv keretében létrehozott európai ipari kezdeményezéseknek.

A „Horizont 2020” keretprogramon belül további, közzszektoron belüli, illetve köz-magán partnerségek indíthatók, amennyiben megfelelnek a meghatározott kritériumoknak.

⁽¹⁾ HL L 75., 2005.3.22., 67. o.

⁽²⁾ A Bizottság ajánlása a szellemi tulajdon kezeléséről a tudásátadás során, valamint az egyetemeknek és más állami kutatószervezeteknek szóló gyakorlati útmutatóról (C(2008) 1329, 2008.4.10.).

⁽³⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1513/2002/EK határozata (2002. június 27.) az Európai Közösségnek az Európai Kutatói Térség létrehozásához és az innovációhoz hozzájáruló kutatási, technológiai fejlesztési és demonstrációs tevékenységére vonatkozó hatodik keretprogramjáról (2002–2006) (HL L 232., 2002.8.29., 1. o.).

I. RÉSZ

KIVÁLÓ TUDOMÁNY

1. EURÓPAI KUTATÁSI TANÁCS (EKT)

Az EKT elősegíti a világszínvonalú felderítő kutatást. A jelenkori ismeretek határainak és az azokon túli területeknek a kutatása elsődleges fontosságú a gazdasági és társadalmi jólét szempontjából, ám egyúttal kockázatos vállalkozás, amely új, kihívásokkal teli kutatási területeken halad, és amelyet a tudományágak közötti választóvonalak hiánya jellemez.

Az ismeretek határain történő kutatás terén történő érdemi előrelépés ösztönzésére az EKT támogatni fog kutatócsoportokat bármilyen tudományos és technológiai alap kutatás végzésében a „Horizont 2020” keretprogram hatálya alá tartozó területeken, többek között a műszaki tudományok, a társadalomtudományok és a bölcsészettudományok területén. Adott esetben, az EKT célkitűzéseinek és a hatékony végrehajtás igényének megfelelően konkrét célcsoportok (pl. pályakezdő kutatók/újjonnan alakult kutatócsoportok) is figyelembe vehetők. Különös figyelmet kell fordítani az ismeretek határain és a tudományágak találkozási pontjain elhelyezkedő, kialakulóban lévő és gyorsan növekvő területekre.

Az EKT kortól, nemtől és nemzeti hovatartozástól függetlenül támogatja a független kutatókat – beleértve a független kutatásvezetővé válás felé haladó pályakezdő kutatókat is – abban, hogy kutatásaikat Európában végezzék.

Az EKT kiemelt prioritásként kezeli a kiváló elképzelésekkel rendelkező legjobb pályakezdő kutatók megfelelő mértékű támogatását függetlenné válásuk azon kritikus szakaszában, amikor kialakítják és megszilárdítják kutatócsoportjukat és kutatási programjukat. Az EKT emellett továbbra is megfelelő szintű támogatást nyújt a már elismert kutatóknak.

Az EKT a kutatók általi javaslatokra épülő megközelítést alkalmaz. Ez azt jelenti, hogy az EKT olyan projekteket fog támogatni, amelyeket a kutatók a pályázati felhívások tárgykörén belül az általuk kiválasztott témákban valósítanak meg. A pályázatokat kizárólag a szakmai értékelés eredményeként megállapított kiválóság kritériuma alapján fogja értékelni, figyelembe véve az új kutatócsoportok, a pályakezdő kutatók, valamint a tapasztalt kutatócsoportok által felmutatott kiválóságot, és különös figyelmet fordítva az úttörő jellegű és ebből következően nagy tudományos kockázattal járó kutatásra irányuló pályázatokra.

Az EKT tudományos meghatározottságú, autonóm finanszírozó szervezetként fog működni, amelynek része a független Tudományos Tanács és az azt támogató, kis létszámú és költséghatékony, célzott végrehajtó struktúra.

A Tudományos Tanács meg fogja határozni az általános tudományos stratégiát, és teljes jogkörrel fog rendelkezni a finanszírozandó kutatások típusára vonatkozó döntések meghozatalában.

A Tudományos Tanács meghatározza az EKT alább részletezett tudományos stratégiáján alapuló célkitűzések elérését szolgáló munkaprogramot. A tudományos stratégiával összhangban kidolgozza a szükséges nemzetközi együttműködési kezdeményezéseket, többek között a tájékoztató tevékenységeket, amelyek által a világ más részein dolgozó legjobb kutatók jobban megismerhetik az EKT-t.

A Tudományos Tanács folyamatos jelleggel nyomon fogja követni az EKT működését és értékelési eljárásait, és rendszeresen mérlegeli, miként érhető el a legjobb módon annak általános célkitűzései. Szükség szerint kialakítja az EKT támogatási intézkedéseiből álló csomagot, hogy választ adhasson az újonnan megjelenő igényekre.

Az EKT saját működésében is a kiválóságra törekszik. A Tudományos Tanáccsal és a célzott végrehajtó struktúrával kapcsolatos adminisztratív és munkaerőköltségek összhangban lesznek a kis létszámú és költséghatékony igazgatás követelményével. Az EKT az adminisztratív költségeket a világszínvonalú végrehajtáshoz szükséges források biztosításával összhangban a minimumon fogja tartani, hogy maximalizálja a felderítő kutatás finanszírozását.

Az EKT támogatásainak odaítélése és a kapcsolódó igazgatási feladatok ellátása a kiválóságot középpontba helyező, a kezdeményezést ösztönző és a rugalmasságot az elszámoltathatósággal ötvöző egyszerű és átlátható eljárások alapján fog történni. Ezen elvek érvényesülésének biztosítására az EKT folyamatosan kutatni fogja, milyen további módokon javíthatók és egyszerűsíthetők eljárásai.

Tekintetbe véve az EKT mint tudományos meghatározottságú finanszírozó szervezet egyedi szerkezetét és szerepét, tevékenységeinek végrehajtását és irányítását a Tudományos Tanács teljes mértékű bevonásával folyamatosan ellenőrizni és értékelni fogjuk, hogy értékelhetők legyenek eredményei, és a tapasztalatok alapján lehetőség nyíljon eljárásainak és struktúráinak kiigazítására és javítására.

1.1. A Tudományos Tanács

A 7. cikkben részletezett feladatai megvalósítása érdekében a Tudományos Tanács:

1. a tudományos stratégia terén:

- a tudományos lehetőségek és az európai tudományos igények figyelembevételével általános tudományos stratégiát dolgoz ki az EKT számára,
- a tudományos stratégiával összhangban gondoskodik a munkaprogram és a szükséges módosítások folyamatos kidolgozásáról, beleértve a pályázati felhívásokat és a kritériumokat, és szükség szerint a konkrét célcsoportok (pl. kezdő/újjonnan alakult kutatócsoportok) meghatározását is;

2. a program végrehajtásának tudományos irányítása, nyomon követése és minőség-ellenőrzése terén:

- szükség szerint tudományos szempontú álláspontokat alakít ki a pályázati felhívások végrehajtásával és irányításával, az értékelési kritériumokkal, a szakmai értékelés eljárásával – beleértve a szakértők kiválasztását, a szakmai értékelés és a pályázatok elbírálásának módszereit –, továbbá azon szükséges végrehajtási szabályokkal és iránymutatásokkal kapcsolatban, amelyek alapján a Tudományos Tanács felügyelete alatt megtörténik a finanszírozandó pályázat kiválasztása valamint az EKT tevékenységeinek eredményeit és hatását befolyásoló bármilyen más kérdéssel és az elvégzett kutatás minőségével kapcsolatos álláspont meghatározása, beleértve az EKT támogatásimegállapodás-mintájának főbb rendelkezéseit is,
- nyomon követi a műveletek minőségét, értékeli a végrehajtást és az eredményeket, valamint korrekciós vagy jövőbeli intézkedésekre vonatkozó ajánlásokat fogalmaz meg;

3. a kommunikáció és a terjesztés terén:

- biztosítja a tudományos közösséggel, a legfontosabb érdekelt felekkel és a nagyközönséggel való kommunikáció átláthatóságát az EKT tevékenységeiről és eredményeiről;
- saját tevékenységeiről rendszeresen jelentést tesz a Bizottságnak.

A Tudományos Tanács teljes jogkörrel rendelkezik a finanszírozandó kutatások típusára vonatkozó döntések meghozatalában, és tudományos szempontból garantálja a tevékenységek színvonalát.

A Tudományos Tanács adott esetben konzultál a tudományos, a műszaki és az akadémiai élet közösségeivel, a regionális és nemzeti kutatásfinanszírozó szervezetekkel és más érdekelt felekkel.

A Tudományos Tanács tagjai az általuk végzett feladatokért tiszteletdíjban részesülnek, továbbá adott esetben utazási és tartózkodási költségtérítést kapnak.

Az EKT elnöke a megbízatásának időtartama alatt Brüsszelben tartózkodik, és munkaidejének nagy részét⁽¹⁾ az EKT ügyeire fordítja. Az elnök a Bizottság felső vezetéséhez hasonló mértékű javadalmazásban fog részesülni.

A Tudományos Tanács a tagjai közül három alelnököt választ, akik a képviseleti és a munkaszervezési feladatok ellátásában segítik az elnök munkáját. Ezek a személyek egyben az EKT elnökhelyettesi címét is viselhetik.

A három alelnök támogatást kap ahhoz, hogy a saját intézményében gondoskodjon a megfelelő helyi adminisztratív támogatásról.

1.2. A célzott végrehajtó struktúra

A célzott végrehajtó struktúra felel a programnak a munkaprogramban meghatározottak szerinti adminisztratív végrehajtása és megvalósítása minden vonatkozásáért. Feladata mindenekelőtt az, hogy a Tudományos Tanács által megállapított stratégiának megfelelően végrehajtsa az értékelési eljárásokat, a szakmai értékelési és a kiválasztási folyamatokat, valamint biztosítsa a támogatások pénzügyi és tudományos irányítását.

A célzott végrehajtó struktúra a fent részletezett valamennyi feladata elvégzésében támogatja a Tudományos Tanácsot, hozzáférést biztosít a birtokában levő szükséges adatokhoz és dokumentumokhoz, és tevékenységeiről tájékoztatja a Tudományos Tanácsot.

⁽¹⁾ Elvben idejének legalább 80 %-át.

A Tudományos Tanács vezetősége és a célzott végrehajtó struktúra igazgatója a stratégiával és a működési ügyekkel kapcsolatos hatékony együttműködés céljából rendszeres jelleggel koordinációs üléseket tart.

Az EKT igazgatását a kifejezetten erre a célra felvett személyzet, köztük szükség szerint az uniós intézmények tisztviselői látják el, és ez a tevékenység kizárólag a hatékony igazgatóhoz szükséges stabilitás és folytonosság biztosításához elengedhetetlen tényleges igazgatási feladatok ellátására terjed ki.

1.3. A Bizottság szerepe

A 6., a 7. és a 8. cikkben meghatározott feladatainak ellátása érdekében a Bizottság:

- biztosítja a Tudományos Tanács folytonosságát és megújulását, és támogatást biztosít a Tudományos Tanács jövőbeli tagjainak kiválasztásáért felelős állandó kiválasztási bizottságnak,
- biztosítja a célzott végrehajtó struktúra folytonosságát és a feladatoknak és a felelősségi köröknek a célzott végrehajtó struktúra hatáskörébe utalását, figyelembe véve a Tudományos Tanács álláspontját,
- a Tudományos Tanács álláspontját figyelembe véve kinevezi a célzott végrehajtó struktúra igazgatóját és vezető tisztviselőit,
- a Tudományos Tanács állásfoglalásainak figyelembevételével biztosítja a munkaprogramnak, a végrehajtás módszertanára vonatkozó állásfoglalásoknak, valamint a pályázatok benyújtására vonatkozó EKT-szabályokban és az EKT támogatásimegállapodás-mintájában előírt szükséges végrehajtási szabályoknak az időben történő elfogadását,
- rendszeresen tájékoztatja a programbizottságot és rendszeresen konzultál vele az EKT tevékenységeinek végrehajtásáról.

2. JÖVŐBELI ÉS KIALAKULÓBAN LÉVŐ TECHNOLÓGIÁK

A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal kapcsolatos tevékenységek vonatkozásában különböző irányítási logikák érvényesülnek majd, a teljesen nyílt tevékenységektől a témák, a közösségek és a finanszírozás tekintetében többé-kevésbé strukturált tevékenységekig, az alábbi három kategóriában: jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák nyílt támogatása, jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák proaktív támogatása, valamint a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák kiemelt támogatása.

2.1. A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák nyílt támogatása: új ötletek előmozdítása

A gyökeresen új jövőbeli tudományos ismeretekhez és technológiákhoz vezető új utak sikeres feltérképezéséhez szükség van arra, hogy a még korai szakaszban lévő, magas kockázatú, jövőbe mutató tudományos és technológiai együttműködésen alapuló kutatási projektek nagy száma részesüljön támogatásban. Ez a tevékenység, mivel kifejezetten tartózkodik a témák meghatározásától és a szabályok előírásától, elősegíti az új ötletek születését – keletkezzenek azok bármikor, és származzanak bárhonnan – a témák és a tudományterületek legszélesebb körében, és aktívan ösztönzi a kreatív, sablonmentes gondolkodást. Az ilyen kiforratlan ötletek támogatása agilis, kockázatbarát és erősen interdiszciplináris kutatási megközelítést igényel, amely messze a szigorú értelemben vett technológiai területeken túlra merészkedik. A jövő vezető tudományos és ipari szakembereinek kinevelése szempontjából is fontos, hogy a kutatást és innovációt vonzóvá tegyünk az új, magas potenciálú szereplők, például a fiatal kutatók és a csúcstechnológiával foglalkozó kkv-k számára, és ösztönözzük e szereplőket a kutatásban és az innovációban való részvételre.

2.2. A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák proaktív támogatása: újonnan kialakuló témák és közösségek gondozása

Új kutatási területeket és témákat kell feltárni, mégpedig az újonnan kialakuló kutatói közösségek szerveződésének előmozdítása és a transzformatív kutatási témák meghatározásának és fejlesztésének támogatása révén. Ennek a strukturálisan alapuló, ám felfedező jellegű megközelítésnek a legnagyobb előnye egyrészt az, hogy felrajzolódna általa azok az új területek, amelyek még nem értek meg arra, hogy bekerüljenek az ipari kutatási menetrendekbe, másrészt pedig az, hogy e területek köré kutatói közösségek épülnek ki és szerveződnek. Ez biztosítja a kutatók kis csoportjainak együttműködésétől a projektek olyan csoportjáiig vezető utat, amelyben az egyes kutatócsoportok különböző szempontból vizsgálják egy kutatási témát, és megosztják eredményeiket. Ez a tevékenység szorosan összefügg majd az „Ipari vezető szerep” és a „Társadalmi kihívások” prioritásokkal.

2.3. A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák kiemelt támogatása: a nagy horderejű interdiszciplináris tudományos és technológiai kihívások nyomában

Az ezen területen jelenlévő kutatási kezdeményezések tudomány- és technológjavezéreltek, nagy léptékűek, multidiszciplinárisak és egy jövőbe mutató, összefogó célra épülnek. Olyan nagy horderejű tudományos és technológiai kihívásokkal foglalkoznak, amelyekhez a különböző tudományterületek, közösségek és programok együttműködésére van szükség. A tudományos és technológiai fejlődésnek erős és széles alapot kell biztosítania a jövőbeli innováció és a gazdasági lehetőségek kiaknázásához, és egyúttal újfajta, potenciálisan nagy hatású haszonnal kell járnia a társadalom számára. Az ilyen kezdeményezések átfogó természetük és nagyságrendjük következtében csak több együttműködő résztvevő hosszú távú erőfeszítésével valósulhatnak meg.

2.4. Egyedi megvalósítási szempontok

Egy a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal foglalkozó, többek között a legjobb hírű és legtekintélyesebb szakértelemmel rendelkező kutatókból és mérnökökből álló tanácsadó testület lesz majd hivatott arra, hogy rajta keresztül az érdekeltek hozzájáruljanak az általános tudományos és technológiai stratégia kialakításához, többek között annak révén, hogy tanáccsal szolgálnak a munkaprogram meghatározásához.

A keretprogram jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal foglalkozó része továbbra is tudományos és technológiai meghatározottságú lesz, és kis létszámú és hatékony végrehajtó struktúra támogatásával fog működni. Egyszerű adminisztratív eljárások kerülnek majd elfogadásra, amelyeknek köszönhetően a hangsúly a tudományos meghatározottságú technológiai innovációban megmutatkozó kiválóságon maradhat, és amelyek segítenek ösztönözni a kezdeményezéseket, és ötvözni a gyors döntéshozatalt, a rugalmasságot és az elszámoltathatóságot. A legmegfelelőbb megközelítéseket fogják alkalmazni a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák kutatási területeire jellemző sajátosságok tesztelésére (például portfólióanalízis) és az érintettek közösségeinek bevonására (például konzultációk). A cél a folyamatos javulás és az eljárások további egyszerűsítési és javítási lehetőségeinek felkutatása, és végső soron ezen elvek érvényesülésének biztosítása. A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal - kapcsolatos tevékenységek hatékonysága és hatása a program-szintű tevékenységek értékelését kiegészítve kerül értékelésre.

Mivel a keretprogram jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal foglalkozó részének küldetése, hogy elősegítse a tudományos meghatározottságú kutatást a jövőbeli technológiák felé vezető úton, arra törekszik, hogy találkozási lehetőséget biztosítson a tudomány, a technológia és az innováció képviselőinek, adott esetben a felhasználóknak is, mégpedig a lehetőségekhez mérten a köz- és a magánszféra felhasználóinak egyaránt. A keretprogram jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákkal foglalkozó részének tehát aktív katalizátorszerepet kell betöltenie az újfajta gondolkodás, valamint az újfajta gyakorlati megoldások és együttműködések ösztönzésében.

A nyílt támogatás az ígéretes új ötletek irányuló, teljes mértékben alulról felfelé építkező kutatás céljából csoportosítja tevékenységeit. Az ilyen ötletek mindegyikében rejlő magas kockázatot ellensúlyozza, ha az ötletek nagy mennyiségben kerülnek vizsgálatra. E tevékenységek kulcsfontosságú jellemzői az idő- és erőforrás-hatékonyság, az alacsony alternatív költség a pályázók részéről, valamint a vitathatatlan nyitottság a nem konvencionális, interdiszciplináris ötletek iránt. Folyamatosan nyitva álló, egyszerű és gyors pályázattal rendelkező rendszerek fogják várni az, ígéretes új, magas kockázatú kutatási ötleteket, és lehetőséget biztosítanak majd az új és nagy potenciállal rendelkező innovációs szereplőknek, például a fiatal kutatóknak és a csúcstechnológiai kis- és középvállalkozásoknak. A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák nyílt támogatását célzó tevékenységek kiegészítéseképpen az „Ipari vezető szerep” és a „Társadalmi kihívások” elnevezésű prioritások keretében zajló tevékenységekkel támogatni lehet az ismeretek és technológiák gyökeresen új felhasználását.

A jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák proaktív támogatásának keretében rendszeres pályázati lehetőségek nyílnak majd több nagy kockázatú és nagy lehetőségeket rejtő innovatív téma kidolgozására, és finanszírozási szintjük több projekt kiválasztását is lehetővé teszi. Ezeket a projekteket közösségépítő tevékenységek fogják támogatni, amelyek elősegítik az olyan tevékenységeket, mint például a közös rendezvények szervezése vagy az új tantervek vagy kutatási ütemtervek kidolgozása. A témák kiválasztásának fő szempontjai a következők lesznek: kiválóság a jövőbeli technológiák felé törekvő, tudományos meghatározottságú kutatásban, képesség a kritikus tömeg elérésére, valamint a tudományra és a technológiára gyakorolt hatások.

Több nagy léptékű, fókuszált kezdeményezés (a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák kiemelt támogatása) is végrehajtásra kerülhet a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákra vonatkozó előkészítő-projektek sikeres kimenetele esetén. Ezeknek olyan nyílt partnerségeken kell alapulniuk, amelyek lehetővé teszik az uniós, a nemzeti és a magánszektorból származó hozzájárulások önkéntes alapon történő ötvözését, kiegyensúlyozott irányítási struktúrájuknak köszönhetően biztosítják a programgazdák megfelelő mértékű befolyását és a végrehajtás nagyfokú autonómiáját és rugalmasságát, és ezáltal lehetőséget biztosítanak arra, hogy a kiemelt támogatást élvező kezdeményezés egy széles körben támogatott kutatási úttervet kövessen. A kiemeltként végrehajtandó témák kiválasztásának a tudományos és technológiai kiválóságon kell alapulnia, és annak során figyelembe kell venni az egységesítő célt, a potenciális hatásokat, az érdekelteknek és a forrásoknak egy egységteremtő kutatási ütemterv keretében történő összefogását, valamint adott esetben az érdekeltek és a nemzeti, illetőleg regionális kutatási programok által nyújtott támogatást. Ezeket a tevékenységeket a meglévő finanszírozási eszközök felhasználásával kell végrehajtani.

A fenti három kategóriában végzett tevékenységeket hálózatos együttműködés és közösségi alapú tevékenységek egészítik ki a jövőbeli technológiák felé törekvő, tudományos meghatározottságú kutatás termékeny és élénk európai alapjainak megteremtése céljából. Ezek támogatni fogják továbbá az említett tevékenységek jövőbeli fejlődését, elősegítik az új technológiák különböző vonatkozásaival kapcsolatos vitát, és felgyorsítják azok hatásait.

3. MARIE SKŁODOWSKA-CURIE-TEVÉKENYSÉGEK

3.1. Új készségek fejlesztése kiváló kutatói alapképzéssel

Európának erős és kreatív emberierőforrás-alapra van szüksége, amely képes országok és ágazatok között mozogni, és a készségek megfelelő kombinációjával rendelkezik az innovációhoz, valamint ahhoz, hogy a gazdaság és a társadalom javát szolgálva termékeké és szolgáltatásokká tudja változtatni tudását és ötleteit.

Ezt különösen annak révén lehet elérni, hogy a tagállamokban és a társult országokban, valamint adott esetben harmadik országokban a fiatal kutatók és doktorjelöltek kiváló minőségű alapszintű képzésének jelentős részében nagyobb hangsúlyt fektetünk a strukturáltságra és növeljük a kiválóságot. Azáltal, hogy a fiatal kutatók sokféle olyan készséget sajátítanak el, amelyek lehetővé teszik számukra a jelenkori és a jövőbeli kihívásokkal való szembenézést, a kutatók következő generációja előtt jobb karrierlehetőségek állnak majd a köz- és magánszektorban egyaránt, és ez egyúttal növeli a kutatói karrier vonzerejét a fiatalok számára.

A tevékenység a különböző európai és Európán kívüli egyetemek, kutatóintézetek, kutatási infrastruktúrák, vállalkozások, kvk-k és más társadalmi-gazdasági szereplők partnerségei által végrehajtott uniós szintű, versenyztetéssel kiválasztott kutatóképző programok támogatásával valósul meg. Támogatásban részesülnek az olyan önálló intézmények is, amelyek képesek ugyanezt a gyarapító környezetet biztosítani. A célkitűzések végrehajtásában a különböző igényeknek való megfelelés érdekében biztosítani kell a rugalmasságot. A sikeres partnerségek jellemzően kutatóképző hálózatok, amelyek innovatív képzési formákat, így például közös vagy többszörös doktori fokozatokat vagy cégeknél töltött doktori programokat kínálhatnak, míg az önálló intézmények általában innovatív doktori képzéseket lehetővé tevő intézmények lesznek. A cégeknél töltött doktori programoknak fontos szerepe van abban, hogy a kutatók körében ösztönözze az innovatív légkört és szorosabb kapcsolatot alakítson ki az ipar és a tudományos intézmények között. Ennek keretében a világ bármely országából származó legjobb fiatal kutatók támogatást kapnak majd az e kiválósági programokban való részvételhez, ilyenek lehetnek többek között a tudás és tapasztalat kutatók közötti átadását célzó mentori programok.

Ezek a képzési programok a kutatási kulcskompetenciák fejlesztését és kiszélesítését célozzák, miközben a munkaerőpiac jövőbeli igényeinek megfelelő kreatív gondolkodással, vállalkozói szemlélettel és innovációs készségekkel ruházzák fel a kutatókat. A programok az olyan átvihető kompetenciák területén is képzést fognak nyújtani, mint a csapatmunka, a kockázatvállalás, a projektirányítás, a szabványosítás, a vállalkozói készség, az etikai szempontok, a szellemi tulajdonhoz fűződő jog, a kommunikáció, valamint a kutatás és a társadalom közötti kölcsönhatások, amelyek elsődleges fontosságúak az innováció létrehozásában, fejlesztésében, kereskedelmi hasznosításában és terjesztésében.

3.2. A kiválóság előmozdítása országok és ágazatok közötti mobilitás révén

Európának vonzóznak kell lennie a legjobb kutatók számára, akár Európából, akár más országokból származnak. Ezt különösen annak révén lehet elérni, hogy támogadjuk azt, hogy a tapasztalt kutatók számára mind a magán-, mind a közszektorban vonzó karrierlehetőségek álljanak rendelkezésre, valamint ösztönözzük a kutatókat arra, hogy országok, ágazatok és tudományterületek között mozogva elmélyítsék kreatív és innovatív potenciáljukat.

Az olyan legjobb vagy legígéretesebb tapasztalt kutatók fognak finanszírozást kapni – nemzeti hovatartozásra való tekintet nélkül –, akik a transznacionális vagy nemzetközi mobilitás által kívánják fejleszteni készségeiket. A kutatók akár pályafutásuk összes szakaszában kaphatnak támogatást, így a legfiatalabb kutatók is, akik éppen csak megkapták doktori fokozatukat vagy azzal egyenrangú szakmai tapasztalatot szereztek. Ezek a kutatók azzal a feltétellel kapnak támogatást, hogy más országba költöznek, hogy ott egyetemeken, kutatóintézetekben, kutatási infrastruktúrákban, vállalkozásokban, kvk-kben vagy más, általuk választott társadalmi-gazdasági szereplőknél (például civil társadalmi szervezetekben) kiszélesítsék vagy elmélyítsék kompetenciáikat olyan kutatási projekteken dolgozva, amelyek megfelelnek személyes igényeiknek és érdeklődésüknek. Ideiglenes kirendelések támogatásával arra is ösztönözést fognak kapni, hogy a közszektor és a magánszektor között oda-vissza mozogjanak. Ez minden bizonnyal fokozza majd a magánszektor innovációs képességét, és elősegíti az ágazatközi mobilitást. A szektorok közötti ismeretáramlás elmélyítése és az induló vállalkozások létrehozásának ösztönzése céljából köz-, és a magánszektorban való elhelyezkedést hozzájárít lehetővé tévő részmnakidőös lehetőségek is támogatást fognak kapni. Ezek a testre szabott kutatási lehetőségek egyaránt segítik az ígéretes kutatókat a teljes függetlenséghez, és megkönnyítik a köz- és a magánszektor közötti mozgásukat.

A kutatók meglévő potenciáljának teljes kihasználása érdekében támogatást kell továbbá nyújtani ahhoz, hogy a kutatók harmadik országok rangos kutatóintézeténél képzésben részesülhessenek és új ismereteket szerzhessenek, hogy a kutatói karrier megszakítását követően azt újratekdjék, valamint ahhoz, hogy a transznacionális/nemzetközi mobilitási tapasztaltszerzést követően (újra) elfoglalhassanak egy – többek között a származási országukban lévő – hosszabb távra szóló kutatói állást Európában, a visszatérés és a visszailleszkedés aspektusaira is kiterjedően.

3.3. Az innováció előmozdítása a tudásbázisok termékeny kölcsönhatása révén

A társadalmi kihívások egyre inkább globális méreteket öltenek, és sikeres kezelésükben kulcsfontosságúak a határokon és ágazatokon átívelő együttműködések. Létfontosságú ezért, hogy az ismeretek és az ötletek a kutatás és a piac világa között oda-vissza áramoljanak, és ezt csakis az emberi kapcsolatokon keresztül lehet megvalósítani. Ezt célozza a magasan képzett kutatói és innovációs munkaerő ágazatok, országok és tudományterületek közötti rugalmas cseréjének támogatása.

Az európai finanszírozás támogatni fogja a kutatói és innovációs munkaerő cseréjét az európai, valamint – a nemzetközi együttműködés megerősítése érdekében – az európai és a harmadik országokban található egyetemek, kutatóintézetek, kutatási infrastruktúrák, vállalkozások, kvk-k és más, a résztvevők által választott társadalmi-gazdasági szereplők közötti partnerségek keretein belül. A támogatás elérhető lesz a kutatói és az innovációs életpálya minden szintjén lévő szakemberek számára a legfiatalabb (posztgraduális) kutatóktól egészen a legmagasabb (vezetői) pozíciót betöltő szakemberekig, beleértve az adminisztratív és a technikai személyzetet is.

3.4. A strukturális hatások fokozása a tevékenységekhez nyújtott társfinanszírozással

A kiválóságot elősegítő és a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek bevált gyakorlati megoldásait a kutatóképzés európai mobilitási lehetőségei, a karrierépítés és a munkaerőcsere terén terjesztő regionális, nemzeti és nemzetközi programok ösztönzése növelni fogja a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek számszerű és strukturális hatását. Mindez vonzóbbá fogja tenni az európai kiválósági központokat.

Ez olyan új vagy már létező regionális, nemzeti és nemzetközi – köz- vagy magánszektorbeli – programok közös finanszírozásával fog megvalósulni, amelyek lehetőséget és támogatást biztosítanak a nemzetközi, ágazatok közötti és interdiszciplináris kutatóképzésnek, valamint – karrierjük bármely szakaszában – a kutatók és az innovációs szakemberek országhatárokon és ágazatokon át érvényesülő mobilitásának.

Ez lehetővé teszi az uniós, valamint a regionális és nemzeti szintű tevékenységek közötti szinergiák kihasználását, megszüntetve ezzel a célkitűzések, az értékelési módszerek és a kutatók munkakörülményei tekintetében jelentkező fragmentálódást. A társfinanszírozott tevékenységek keretében határozott ösztönzést kap a munkaszerződések alkalmazása.

3.5. Célzott támogatások és szakpolitikai intézkedések

A kihívás megválaszolásához alapvető fontosságú a fejlődés nyomon követése. A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek hiányosságainak és korlátainak feltérképezése és hatásainak fokozatos javítása érdekében támogatja a kutatók kidolgozását és a kutatók mobilitásával, készségeivel, karrierjével és a nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatos adatelemzést. Ezeket a tevékenységeket szinergiák kialakításával, valamint a program „Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak” elnevezésű különös célkitűzéseknek a kutatókra, a munkáltatóikra és a finanszírozókra vonatkozó szakpolitikai támogatási cselekvéseivel egyeztetve kell megvalósítani. Olyan kezdeményezéseket támogató egyedi cselekvések részesülnek finanszírozásban, amelyek felhívják a figyelmet a kutatói karrier fontosságára, és terjesztik a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek által támogatott munkának köszönhető kutatási-fejlesztési eredményeket.

A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek hatásainak további növelése céljából öregdiák-szolgáltatások segítségével fokozódik a jelenlegi és a korábbi Marie Skłodowska-Curie-kutatók hálózatos együttműködése. Ide tartozik a kutatók – együttműködések és álláslehetőségek feltérképezését lehetővé tévő – kapcsolattartási és csereforumának támogatása, közös rendezvények szervezése, valamint a tagok bevonása a népszerűsítési tevékenységbe a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek és az EKT „nagyköveteiként”.

3.6. Egyedi megvalósítási szempontok

A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek nyitva állnak az EUMSZ-ben meghatározott minden – az alapkutatástól a piaci bevezetésig és az innovációs szolgáltatásokig terjedő – kutatási és innovációs területen megvalósítandó képzési és karrierfejlesztési tevékenység előtt. A pályázók szabadon választhatnak a kutatási és innovációs területek, valamint az ágazatok között.

A globális tudásbázis hasznosítása érdekében a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek nyitva fognak állni valamennyi ország kutatói és innovációval foglalkozó szakemberei, illetőleg egyetemei, kutatóintézetei, kutatási struktúrái, vállalkozásai és más társadalmi-gazdasági szereplői előtt, beleértve a(z) 2013/1290/EU rendeletben meghatározott feltételek mellett a harmadik országok ilyen típusú szervezeteit is.

A fenti tevékenységek során figyelmet kell fordítani arra, hogy a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek sikeres végrehajtása és eredményessége érdekében ösztönzést kapjon a vállalkozások – elsősorban a kis- és középvállalkozások –, valamint más társadalmi-gazdasági szereplők széles körű részvétele. A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek támogatják a felsőoktatás, a kutatóintézetek, valamint a köz- és a magánszektor közötti hosszú távú együttműködést, miközben tekintettel vannak a szellemi tulajdonhoz fűződő jogok védelmének szükségességére is.

A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységeket az e szakpolitikai célkitűzéseket támogató más programokkal – köztük az „Erasmus +” programmal és az EIT tudományos és innovációs társulásaival (IIT) – szoros szinergiában fogják kidolgozni.

Megmarad annak lehetősége, hogy – ha erre külön igény merül fel – a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek meghatározott tevékenységekre összpontosítson sajátos társadalmi kihívások, kutatási és innovációs intézménytípusok vagy földrajzi helyek vonatkozásában, annak érdekében, hogy reagálni lehessen a készségek, a kutatóképzés, a karrierfejlesztés és a tudásmegosztás terén fennálló európai szükségletek változására.

A mindenféle tehetséggel szembeni nyitottság megőrzése érdekében olyan általános intézkedéseket kell követni, amelyek – például a női és a férfi kutatók számára egyenlő esélyeknek a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységekben való ösztönzésével és a nemek szerinti részvételi arány meghatározásával – segítenek elkerülni a támogatásokhoz való hozzáférésben. A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek támogatják továbbá a kutatókat, hogy stabilabb karriert építhessenek, hogy családi állapotuk figyelembevételével megfelelő egyensúlyt alakítsanak ki a munka és a magánélet között, továbbá elősegítik a kutatói pálya hosszabb megszakítást követő folytatását. Minden támogatott résztvevő számára javasolt betartani és alkalmazni a Kutatók Európai Chartájában és a kutatók felvételi eljárásának magatartási kódexében a nyitott munkaerő-felvételt és vonzó munkakörülményeket illetően foglalt alapelveket.

Az eredmények terjesztése és a lakosság érintettségének növelése érdekében a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek kedvezményezettjeinek esetleg terveket kell készíteniük a nagyközönség megfelelő tájékoztatására. Ezek a tervek az elbírálás folyamatában és a projekt nyomon követése során kerülnek értékelésre.

4. KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRÁK

A tevékenységek a kiváló európai kutatási infrastruktúrák 2020-ig és azt követően történő fejlesztésére, azok innovációs potenciáljának és humánerőforrásainak támogatására, valamint az európai szakpolitika megerősítésére fognak irányulni. A tevékenységeket koordinálni kell a Kohéziós Alappal a szinergiák, valamint a kutatási infrastruktúrák fejlesztésére irányuló koherens megközelítés biztosítása érdekében. A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységekkel létrejövő szinergiák is ösztönzést kapnak.

4.1. Az európai kutatási infrastruktúra fejlesztése 2020-ig és azt követően

4.1.1. Új világszínvonalú kutatási infrastruktúra kialakítása

A cél a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma (ESFRI) által meghatározott infrastruktúrák és más olyan világszínvonalú kutatási infrastruktúrák előkészítésének, megvalósításának, hosszú távú fenntarthatóságának és hatékony működésének megkönnyítése és támogatása, amelyek segítségével Európa válaszolni tud a tudomány, az ipar és a társadalom nagy horderejű kihívásaira. Ez a célkitűzés kifejezetten azokra az infrastruktúrákra vonatkozik, amelyek irányítási struktúrája például az európai kutatási infrastruktúra-konzorciumokra (ERIC) vagy más, ezzel egyenértékű európai, illetve nemzetközi szintű struktúrára épül, vagy amelyek esetében ilyen struktúra kialakítása van folyamatban, illetve tervben.

Az uniós finanszírozás szükség szerint hozzá fog járulni az alábbiakhoz:

- a) a jövőbeli infrastruktúrák előkészítő szakasza (pl. részletes építési tervek, jogi intézkedések, többéves tervezés, az ipar korai szakaszban történő bevonása);
- b) a megvalósítási szakasz (pl. kutatás-fejlesztés, mérnöki tevékenység az iparral és a felhasználókkal együtt, regionális partnerségek ⁽¹⁾ kialakítása az EKT kiegyensúlyozottabb fejlődése céljából); és/vagy
- c) a működési szakasz (pl. hozzáférés, adatkezelés, ismeretterjesztés, képzés és nemzetközi együttműködés).

Ez a tevékenység alulról felfelé építkezve támogatja továbbá az új kutatási infrastruktúrákra vonatkozó tanulmánytervek elkészítését is.

4.1.2. A már meglévő európai jelentőségű nemzeti és regionális kutatási infrastruktúrák integrálása és megnyitása

A cél az, hogy az iparban és a kutatásban – adott esetben – egyaránt megnyissuk az európai kutatók előtt a legfontosabb nemzeti és regionális kutatási infrastruktúrákat, valamint biztosítsuk ezen infrastruktúrák optimális használatát és közös fejlesztését.

Az Unió olyan hálózatokat és klasztereket támogat, amelyek kulcsfontosságú nemzeti kutatási infrastruktúrákat kapcsolnak össze és integrálnak európai szinten. A pénzügyi támogatás elsősorban a kutatók transznacionális és virtuális hozzáféréseit és az infrastruktúrák által biztosított szolgáltatások összehangolását és fejlesztését támogatja.

4.1.3. Ikt-alapú elektronikus infrastruktúrák fejlesztése, üzembe helyezése és üzemeltetése ⁽²⁾

A cél az, hogy 2020-ra kialakuljon a hálózatépítéssel, számítástechnikával és tudományos adatokkal kapcsolatos világszínvonalú képesség az online kutatás egységes és nyitott európai térségében, amelyben a kutatók élenjáró, széles körben használt, megbízható hálózatos és számítástechnikai szolgáltatásokhoz jutnak, és nyílt hozzáférésük lesz az elektronikus tudományos (e-Science) környezetekhez és a globális adatforrásokhoz.

E cél elérése érdekében támogatásban részesülnek a globális kutatási és oktatási hálózatok, amelyek kérésre fejlett, szabványosított és továbbfejleszhető tartományközi szolgáltatásokat nyújtanak; a gridjellegű és a számítási felhők elvén alapuló infrastruktúrák, amelyek gyakorlatilag korlátlan számítási és adatfeldolgozási kapacitással rendelkeznek; a nagy teljesítményű, az exanagyságrendhez közelítő számítástechnikai létesítmények ökoszisztémája; a többek között szimulációra és vizualizálásra alkalmas szoftver- és szolgáltatási infrastruktúra; a valós idejű együttműködési eszközök; valamint egy interoperábilis, nyitott és megbízható tudományos adatinfrastruktúra.

⁽¹⁾ A regionális partnerségek olyan, a társadalmi-gazdasági megtérülés, valamint a kutatók és technikusok képzése és toborzása szempontjából nemzeti vagy regionális jelentőséggel bíró kutatási infrastruktúrák, amelyek páneurópai ESFRI vagy más világszínvonalú kutatási infrastruktúrák elismert partnerei. A regionális partnerségek minőségére – beleértve az általuk nyújtott tudományos szolgáltatást, az irányításukat és a hozzáférésre vonatkozó szabályait is – ugyanolyan előírásoknak kell vonatkoznuk, mint a páneurópai kutatási infrastruktúrák minőségére.

⁽²⁾ Mivel a kutatás egyre jobban a számítástechnikára épül, és egyre adatintenzívebbé válik, minden kutató számára alapvető fontosságú lett a hozzáférés a legújabb elektronikus infrastruktúrákhoz. A GéANT például 40 ország több mint 8 000 intézetének 40 millió felhasználóját kapcsolja össze, míg az európai hálózati infrastruktúra a világ legnagyobb kiterjedésű számítástechnikai infrastruktúrája 50 országot több mint 290 állomással. Az ikt rohamos fejlődése és a hatalmas mennyiségű adat kiszámításának és feldolgozásának a tudományban jelentkező növekvő szükségessége jelentős finanszírozási és szervezési problémákat vet fel a kutatóknak szánt szolgáltatások folyamatos biztosítása tekintetében.

4.2. A kutatási infrastruktúrák és humánerőforrásaik innovációs potenciáljának támogatása

4.2.1. A kutatási infrastruktúrák innovációs potenciáljának hasznosítása

A cél az innováció ösztönzése mind magukban az infrastruktúrákban, mind az iparágakban, például a beszállító- és a felhasználóiparban.

Ennek érdekében támogatást kapnak:

- a) a kutatás-fejlesztés és az ipar közötti partnerségek, amelyek fejleszteni kívánják az uniós kapacitásokat és az ipari kínálatot az olyan csúcstechnológiai területeken, mint a tudományos műszerfejlesztés vagy az ikt;
- b) a kutatási infrastruktúra szereplői által végrehajtott, kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés az innováció gyorsítása és az élvonalbeli technológiák korai alkalmazása, illetve kifejlesztése érdekében;
- c) a kutatási infrastruktúrák ipar általi felhasználásának ösztönzése például kísérleti tesztközpontok vagy tudásközpontok formájában; valamint
- d) a kutatási infrastruktúrák helyi, regionális és globális innovációs ökoszisztémákba való integrálásának ösztönzése.

Az uniós tevékenységek is hasznosítják majd a kutatási infrastruktúrákat – elsősorban az elektronikus infrastruktúrákat – a közszolgáltatásokban, a szociális innovációban, a kultúrában, az oktatásban és a képzésben.

4.2.2. A kutatási infrastruktúrák humántőkénének erősítése

A kutatási infrastruktúrák összetettsége és teljes potenciáljuk kihasználása a vezetőktől, a mérnököktől, a technikusoktól és a felhasználóktól egyaránt megfelelő készségeket követel.

Az uniós támogatás a páneurópai érdekű kutatási infrastruktúrákat irányító és üzemeltető személyzet képzésére, a személyzet és a legjobb megoldások létesítmények közötti cseréjére, valamint a megfelelő humánerőforrásnak a kulcs-területeken való biztosítására, többek között az egyedi oktatási tananyag kialakítására irányul. A Marie Skłodowska-Curie-tevékenységekkel létrejövő szinergiák is ösztönzést kapnak.

4.3. A kutatási infrastruktúrával kapcsolatos európai politika és a nemzetközi együttműködés megerősítése

4.3.1. A kutatási infrastruktúrával kapcsolatos európai politika megerősítése

A cél a legfontosabb politikai döntéshozók, finanszírozó szervek és tanácsadói csoportok (például az ESFRI, az elektronikus infrastruktúrával foglalkozó vitacsoport, az EIROforum-szervezetek, a nemzeti hatóságok) közötti partnerségek létrehozásával kihasználni a nemzeti és az uniós kezdeményezések közötti szinergiákat; komplementaritást és együttműködést kialakítani a kutatási infrastruktúrák és a más uniós (például regionális, kohéziós, ipari, egészségügyi, környezeti, munkaügyi és fejlesztési) politikákat megvalósító tevékenységek között; valamint biztosítani a különböző uniós források közötti koordinációt. Az uniós tevékenységek támogatni fogják továbbá a kutatási infrastruktúrák uniós szintű felmérését, nyomon követését és értékelését, valamint releváns szakpolitikai tanulmányok készítését és kommunikációs feladatok ellátását.

A „Horizont 2020” keretprogram támogatni fogja a nyílt hozzáférésű európai kutatási infrastruktúrák folyamatosan aktualizált uniós adatbázisának fenntartását, és ezáltal segíteni fog a tagállamoknak a kutatási létesítményeik optimalizálásában.

4.3.2. A nemzetközi stratégiai együttműködés elősegítése

A cél a globális kutatási infrastruktúrák fejlődésének elősegítése, azaz az olyan kutatási infrastruktúráké, amelyekhez globális szintű támogatásra és megállapodásokra van szükség. További cél az európai és a nem európai kutatási infrastruktúrák együttműködésének elősegítése, a globális interoperabilitás és lefedettség biztosítása, valamint nemzetközi megállapodások kötése az infrastruktúrák kölcsönös használatáról, nyitottságáról és közös finanszírozásáról. Ebben a tekintetben megfelelően figyelembe kell venni a globális kutatási infrastruktúrák vezető tisztviselőiből álló Carnegie-csoport ajánlásait. Figyelmet kap majd annak biztosítása is, hogy az Unió megfelelően részt vegyen a nemzetközi szervezetekkel (pl. Egyesült Nemzetek Szövetsége (ENSZ), Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD)) való egyeztetésben.

4.4. Egyedi megvalósítási szempontok

A megvalósítás ideje alatt folyamatosan konzultálni kell a független szakértői csoportokkal, az érdekeltekkel és a tanácsadó szervezetekkel, például az ESFRI-vel vagy az elektronikus infrastruktúrával foglalkozó vitacsoporttal.

A megvalósítás háromágú megközelítést követ: alulról építkezés, ahol a projektek pontos tartalma és a partnerségek nem ismertek; célzott megközelítés, ahol az egyedi kutatási infrastruktúrák és/vagy megcélzott közösségek jól körülhatároltak; és nevesített kedvezményezettek, például amikor egy adott infrastruktúra-üzemeltető (vagy infrastruktúra-üzemeltetői konzorcium) támogatást kap működési költségeihez.

A 4.2. és a 4.3. szakaszban bemutatott célokat a kimondottan ezekre a célokra létrehozott tevékenységekkel, valamint adott esetben a 4.1. szakaszban megfelelően kidolgozott tevékenységek keretében kell megvalósítani.

II. RÉSZ

IPARI VEZETŐ SZEREP

1. VEZETŐ SZEREP AZ ALAP- ÉS AZ IPARI TECHNOLÓGIÁK TERÜLETÉN

Általános szempontok

Az alapterméktechnológiák európai ipar általi sikeres elsajátítása, integrációja és alkalmazása kulcsfontosságú az európai termelési versenyképesség és innovációs kapacitás megszilárdításához, illetve annak biztosításához, hogy Európa fejlett, fenntartható és versenyképes gazdasággal rendelkezzen, világszinten vezető szerepet töltsön be a csúcstechnológiai alkalmazások ágazatában, valamint hogy képes legyen hatékony és fenntartható megoldásokat kidolgozni a társadalmi kihívásokra, figyelembe véve többek között a felhasználói igényeket is. Az innovációs tevékenységeket – a finanszírozás szerves részeként – a kutatás-fejlesztéssel együtt fogják kezelni.

A kulcsfontosságú alapterméktechnológiák integrált megközelítése

A „Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén” különös célkitűzés lényeges összetevői a kulcsfontosságú alapterméktechnológiák, amelyek a mikro- és nanoelektronikát, a fotonikát, a nanotechnológiát, a biotechnológiát, a fejlett anyagokat és a korszerű gyártási folyamatokat foglalják magukban. Sok olyan innovatív termék van, amely több ilyen technológiát tartalmaz egyidejűleg, akár különálló, akár integrált részként. Miközben minden technológia technológiai újítást jelent, a kulcsfontosságú alapterméktechnológiák és más ipari alapterméktechnológiák közötti kölcsönhatásokból és ezek együttes használatából eredő halmazati előnyök technológiai ugrásokhoz is vezethetnek. A több területet érintő, kulcsfontosságú alapterméktechnológiákból merítve növelni lehet a termékek versenyképességét és hatását, ösztönözni lehet a növekedést és a munkahely-teremtést, valamint új lehetőségeket lehet teremteni a társadalmi kihívások leküzdéséhez. Éppen ezért ki kell használni az e technológiák közötti számos kölcsönhatást. A nagyszabású próbagyártási és demonstrációs projektek részére célzott támogatást kell biztosítani, mégpedig többféle környezetben és különböző feltételek fennállása esetén is.

Ez olyan kulcsfontosságú alapterméktechnológiákat, illetve több területet érintő, a kulcsfontosságú alapterméktechnológiákkal kapcsolatos tevékenységeket is magában foglal, amelyek tekintetében különböző egyedi technológiákat kapcsolnak össze és integrálnak, aminek az ipari környezetben történő technológiai érvényesítés és végső soron a teljes, minősített, piackész vagy majdnem piackész rendszer az eredménye. Elengedhetetlen a magánszektor e tevékenységekbe való nagymértékű bevonása és annak demonstrálása, hogy a projektek eredményei miként fogják növelni az EU-ban a piaci értéket, ezért a kivitelezés elsősorban a köz- és a magánszféra közötti partnerségek keretében történhet. Ennek megfelelően a Horizont 2020 végrehajtási struktúra keretében közös munkaprogram fog készülni a több területet érintő, a kulcsfontosságú alapterméktechnológiákkal kapcsolatos tevékenységek vonatkozásában. Figyelembe véve a piaci igényeket és a társadalmi kihívások megoldásához szükséges tényezőket, a munkaprogram a kulcsfontosságú alapterméktechnológiák olyan, általános érvényű, illetve több területet érintő elemeinek biztosítására fog irányulni, amelyek a különböző alkalmazási területeknek, többek között a társadalmi kihívások kezelésének az építőkövei lehetnek. Ezen túlmenően adott esetben törekedni kell a szinergiákra a kulcsfontosságú alapterméktechnológiákkal kapcsolatos tevékenységek és a kohéziós politika keretében az intelligens szakosodást célzó nemzeti és regionális kutatási és innovációs stratégiák összefüggésében folytatott tevékenységek között, valamint az EIT és az Európai Beruházási Bank (EBB) tevékenységeivel, továbbá adott esetben a tagállamok által a közös programozási kezdeményezések keretében folytatott tevékenységekkel.

Egyedi megvalósítási szempontok

Az innovációs tevékenységeknek része lesz az egyedi technológiák integrálása; az innovatív termékek, rendszerek, folyamatok és szolgáltatások megvalósítására és nyújtására vonatkozó kapacitás demonstrálása; a megvalósíthatóság és a többletérték igazolását szolgáló, a felhasználók és az ügyfelek körében végzett kísérleti projektek; valamint a kutatási eredmények piaci bevezetését elősegítő, nagyléptékű demonstrációs programok. Megfelelő hangsúlyt kapnak a kis- és közepes méretű projektek. Ezenkívül az e rész keretében zajló megvalósításnak ösztönöznie kell a kis- és közepes méretű kutatócsoportok bevonását, ami hozzájárul majd a kkv-k aktívabb részvételéhez is.

Különböző egyedi technológiák kerülnek integrálásra, aminek az ipari környezetben történő technológiai érvényesítés és végső soron a teljes, minősített, piackész rendszer lesz az eredménye. Elengedhetetlen a magánszektor e tevékenységekbe – többek között a köz- és a magánszféra partnerségei keretében – való nagymértékű bevonása.

Kereslet oldali cselekvések fogják kiegészíteni a technológiakínálat kutatási és innovációs kezdeményezések révén történő növelését. Ide tartozik az innovációs célú közbeszerzés leghatékonyabb igénybevétele; a megfelelő műszaki szabványok, valamint a szabványosítást és a szabályozást támogató technikai tevékenységek kidolgozása; valamint a magánszektor igényeinek felmérése és a felhasználóknak az innovációt támogató piac kialakításába történő bevonása.

A nanotechnológia és különösen a biotechnológia tekintetében az érdekelték és a lakosság bevonásának célja az előnyök és a kockázatok tudatosítása. E technológiák biztonsági értékelése és alkalmazásuk átfogó kockázatainak kezelése módszeresen fog történni. Adott esetben a társadalom- és bölcsészettudományok révén hozzá lehet járulni ahhoz, hogy figyelembe vegyék a felhasználók igényeit, preferenciáit és az eredmények általuk való elfogadottságát, valamint hozzá lehet járulni a társadalmi elkötelezettség és a megalapozott fogyasztói döntések biztosításához.

Az ebben a különös célkitűzésben foglaltak szerint támogatott tevékenységek ki fogják egészíteni az alaptermészeti kutatás és innováció támogatását, melyet a nemzeti és regionális hatóságok a kohéziós politika alapjaiból az intelligens szakosodási stratégiák keretében nyújthatnak.

Ez a különös célkitűzés a tevékenységek finanszírozásának részeként támogatni fogja a technológiaátadással kapcsolatos tevékenységeket is (nemzeti és regionális szinten egyaránt), beleértve nemzetközi és regionális innovációs klaszterek létrehozását is, mégpedig az egyetemek és az ipar közötti kapcsolatok megerősítése érdekében.

Nemzetközi stratégiai együttműködési kezdeményezésekre fog sor kerülni a vezető partnerországokkal a közös érdeket képező és kölcsönös előnyt biztosító területeken. Az alap- és ipari technológiák területén különösen fontosak egyebek között a következők:

- hozzáférés a világszínvonalú tudományos és technológiai szakértelemhez,
- globális szabványok kialakítása,
- a szűk keresztmetszetek felszámolása az ipari hasznosítás, a K+F együttműködés és a kereskedelmi forgalmazás területén,
- a nanotechnológia- és biotechnológia-alapú termékek biztonságossága és azok alkalmazásának hosszú távú hatásai,
- anyagok és eljárások kifejlesztése az energia- és erőforrás-használat csökkentésére,
- ipari vezetési nemzetközi együttműködési kezdeményezések a gyártók körében, és
- a rendszerek interoperabilitása.

1.1. Információs és kommunikációs technológiák (ikt)

Számos tevékenység fogja megcélozni az ikt terén betöltendő ipari és technológiai vezető szereppel kapcsolatos kihívásokat az értéklánc egésze tekintetében; ezek a tevékenységek egyúttal az általános ikt-kutatásra és -innovációra is kiterjednek, és különösen a következőket foglalják magukban:

1.1.1. Új generációs összetevők és rendszerek: Fejlett, beágyazott, energia- és erőforrás-hatékony komponensek és rendszerek tervezése

A cél az erős, fejlett, beágyazott, energia- és erőforrás-hatékony komponensekhez és rendszerekhez kapcsolódó technológiák terén az európai vezető szerep megtartása és megerősítése. Ez magában foglalja többek között a mikro-nanobiorendszereket, a szerves elektronikát, a nagy területekre kiterjedő integrációt, a tárgyak internetét (IoT) ⁽¹⁾ megalapozó technológiákat, beleértve a fejlett szolgáltatások nyújtását támogató platformokat, az érzékelőket, az intelligens integrált rendszereket, a beágyazott és az elosztott rendszereket, a rendszerek rendszereit és a komplex rendszerfejlesztést.

1.1.2. Új generációs számítástechnika: fejlett és biztonságos számítástechnikai rendszerek és technológiák; beleértve a felhőalapú alapú számítástechnikát

A cél az európai erőforrások kihasználása a processzor- és rendszerarchitektúra, a kapcsolási és adatlokalizációs technológiák, a felhőalapú számítástechnika, a párhuzamos számítási rendszerek, a modellező és a szimulációs szoftverek terén, valamennyi piaci szegmensben, ideértve a műszaki alkalmazásokat (így például a bizonytalansági számításokat, a kockázati elemzéseket és a mérnöki döntéseket is).

1.1.3. A jövő internete: szoftverek, hardverek, infrastruktúrák, technológiák és szolgáltatások

A cél az európai ipar versenyképességének megerősítése annak az újgenerációs internetnek a kifejlesztése, használata és alakítása terén, amely fokozatosan átveszi a jelenlegi web, a fix és mobil hálózatok és szolgáltatási infrastruktúrák helyét és meghaladja azokat, több billió eszköz (IoT) több szolgáltatót és tartományt felölelő összekapcsolását teszi lehetővé, és megváltoztatja az ismeretekhez való hozzáférést, azok átadását és felhasználását. Ide tartozik többek között a hálózatok, a szoftverek, a folyamatok és a szolgáltatások, a kiberbiztonság, a személyes adatok védelme, a megbízhatóság és a bizalom, a vezeték nélküli ⁽²⁾ kommunikáció és minden optikai hálózat, az immerzív interaktív multimédia és a jövőbeli összekapcsolt vállalkozások területén folytatott kutatás és innováció.

⁽¹⁾ A tárgyak internetét több területet érintő témaként koordinálják.

⁽²⁾ A világűrbe telepített hálózatok is ide tartoznak.

1.1.4. Tartalomkezelési technológia és információkezelés: a digitális tartalmakat, a kulturális és kreatív iparágakat támogató ikt

A cél Európa helyzetének megerősítése mint az egyéni és üzleti kreativitáson alapuló termékek és szolgáltatások nyújtója. Ez úgy valósítható meg, hogy a szakembereket és a polgárokat új eszközökkel látjuk el, amelyek segítségével mindenféle digitális tartalmat létrehozhatnak, használhatnak, megőrizhetnek, újrahasználhatnak bármilyen nyelven, illetve ahhoz hozzáférhetnek, valamint nagy mennyiségű adatot, többek között egymással összefüggő adatokat modellezhetnek, elemezhetnek és jeleníthetnek meg (big data, vagyis óriás adathalmazok intelligens feldolgozása). Ez új művészeti, nyelvi, tanulási, interakciós, digitális megőrzési, web design, tartalom-hozzáférési, elemzési és médiatechnológiákat jelent, valamint olyan intelligens és adaptív információkezelési rendszereket, amelyek korszerű adatbányászaton, gépi tanuláson, statisztikai elemzésen és vizuális informatikai technológiákon alapulnak.

1.1.5. Fejlett interfészek és robotok: robotika és intelligens terek

A cél az, hogy megerősítsük az európai tudományos és ipari vezető szerepet az ipari és kiszolgálási robotika, a kognitív és kommunikáló rendszerek, a korszerű interfészek és az intelligens terek, valamint a mesterséges intelligencián alapuló gépek területén, a számítástechnikában és a hálózatépítésben elért növekvő teljesítményekre építve, valamint a tanulásra, önfelépítésre, alkalmazkodásra és reagálásra, vagy az emberek és a gépek közötti interakciók optimalizálására képes rendszerek tervezése és építése terén elért eredményeket felhasználva. A kifejlesztett rendszereket, valamint a csúcstechnológiák terén elért eredményeket adott esetben valós körülmények között kell validálni.

1.1.6. Mikro- és nanoelektronika és fotonika: A mikro- és nanoelektronikához és a fotonikához kapcsolódó kulcsfontosságú alaptermotechnológiák, kiterjedve a kvantumtechnológiákra is

A cél az, hogy kiaknázzuk az Európa által e kulcsfontosságú alaptermotechnológiák terén elért vezető szerep előnyeit, valamint támogassuk és tovább növeljük az európai ipar versenyképességét és piacvezető szerepét. A tevékenységekhez tartozik a formatervezéshez és a fejlett eljárásokhoz kapcsolódó kutatás és innováció, a próbagyártási folyamatok, a vonatkozó gyártási technológiák, valamint azon demonstrációs cselekvések, amelyek célja a technológiai fejlesztések és az innovatív üzleti modellek, valamint az alapul szolgáló, a kvantumfizika fejlődését kiaknázó új generációs technológiák hitelesítése.

Ez a hat fő tevékenységcsoport várhatóan minden igényt le fog fedni, figyelembe véve az európai ipar versenyképességét globális szinten. Ide tartoznak: a generikus ikt-alapú megoldások terén betöltött piaci vezető szerep, a jelentős társadalmi kihívások kezeléséhez szükséges termékek és szolgáltatások, illetve az alkalmazásvezérelt ikt kutatási és innovációs menetrendek, melyek a vonatkozó társadalmi kihívásokkal együtt kapnak támogatást. Tekintettel arra, hogy a technológiai fejlődés az élet minden területén minden eddigénél nagyobb mértékű, az emberek és a technológia közötti kölcsönhatás fontos lesz ebből a szempontból, és részévé válik a fent említett, az alkalmazásvezérelt ikt-ra irányuló kutatásnak. A felhasználó-központú kutatás hozzá fog járulni a versenyképes megoldások kidolgozásához.

Ezen hat főbb cselekvési irány mindegyikéhez hozzátartoznak az ikt-specifikus kutatási infrastruktúrák, például a kísérletezésre való élő laboratóriumok, a kulcsfontosságú alaptermotechnológiák infrastruktúrái, valamint azoknak a korszerű termékekbe és innovatív intelligens rendszerekbe való integrálása, beleértve a felszereléseket, eszközöket, támogatási szolgáltatásokat, tiszta szobákat és a prototípusgyártó létesítményekhez való hozzáférést.

Mindezt úgy kell megvalósítani, hogy biztosítva legyen az összhang és a kiegészítő jelleg a „Kiváló tudomány” prioritás keretében támogatott „Kutatási infrastruktúrák” különös célkitűzéssel.

A tevékenységek a természetes személyek alapvető jogainak és szabadságainak és különösen a magánélethez való joguknak a teljes körű tiszteletben tartásával fogják támogatni a kutatást és az ikt-rendszerek fejlesztését.

1.2. Nanotechnológiák

1.2.1. Új generációs nanoanyagok, nanoeszközök és nanorendszerek kifejlesztése

A nanoszintű jelenségekre vonatkozó, különböző tudományterületek metszéspontjában levő tudás fejlesztése és integrálása olyan alapvetően új termékek és rendszerek előállítására irányul, amelyek az ágazatok széles körében fenntartható megoldásokat tesznek lehetővé.

1.2.2. A nanotechnológia biztonságos és fenntartható fejlesztésének és alkalmazásának biztosítása

A nanotechnológiának az egészségre és a környezetre gyakorolt lehetséges hatásával kapcsolatos tudományos ismeretek előmozdítása a nanotechnológia proaktív, tudományos alapú irányítása céljából, valamint validált tudományos eszközök, módszerek és platformok biztosítása a veszélyek, a kitétség és a kockázatok értékelésére és kezelésére a nanoanyagok és a nanorendszerek teljes életciklusa során, ideértve a szabványosítási kérdéseket is.

1.2.3. A nanotechnológia társadalmi dimenziójának fejlesztése

A nanotechnológia alkalmazásával összefüggő emberi és fizikai igények kezelése, valamint a nanotechnológiának a társadalmi és környezeti hozadékot szem előtt tartó irányítása kerül középpontba, ideértve a társadalmi szerepvállalás biztosítását célzó kommunikációs stratégiákat is.

1.2.4. A nanoanyagok, -komponensek és -rendszerek hatékony és fenntartható szintézise és gyártása

A hangsúly az új, rugalmas, nagyban is végezhető és megismételhető alpműveletekre, az új és a meglévő folyamatok intelligens integrációjára – ezen belül a technológiai konvergenciára, például a nano-biotechnológiára – helyeződik, valamint a gyártási volumen növelésére és ezzel a termékek nagy pontosságú és nagy mennyiségben való fenntartható termelésének lehetővé tételére, továbbá rugalmas és többcélú üzemek létesítésére, ami által a tudás hatékonyan átültethető az ipari innovációba.

1.2.5. Kapacitásnövelő technikák, mérési módszerek és berendezések kifejlesztése és szabványosítása

A mögöttes technológiák, a biztonságos komplex nanoanyagok és nanorendszerek fejlesztése és piaci bevezetése kerül középpontba, ideértve a nanometrológiát, az anyagok tulajdonságainak nanoszintű vizsgálatát és az anyagok nanoszintű manipulálását, a modellezést, a számítástechnikai tervezést, valamint az atomi szintű fejlett műszaki technológiákat.

1.3. Fejlett anyagok

1.3.1. Több területet érintő és alapvető anyagtechnológiák

A nagyobb tudástartalommal, új funkciókkal és jobb teljesítménnyel rendelkező megtervezett, funkcionális és multifunkcionális anyagokra – például önjavító vagy biokompatibilis anyagokra, önfelépítő anyagokra, új mágneses anyagokra, valamint szerkezeti anyagokra irányuló kutatás az innováció érdekében minden ipari ágazatban, különösen a nagy értékű piacokon, illetve a kreatív iparágakat is beleértve.

1.3.2. Anyagfejlesztés és -átalakítás

Kutatás és fejlesztés a hatékony, biztonságos és fenntartható fejlesztés biztosítása céljából és volumennövelés a jövőbeli, tervezésen alapuló termékek ipari gyártásának lehetővé tétele érdekében, hogy Európában megvalósuljon az anyagok hulladékmentes kezelése, például a fémfeldolgozó iparban, a vegyiparban és a biotechnológiai iparágakban, továbbá az anyagok degradációs mechanizmusaira (elhasználódás, korrózió és mechanikai megbízhatóság) vonatkozó kutatás.

1.3.3. Az anyagkomponensek kezelése

Kutatás és fejlesztés a következő területeken: anyagokra, komponensekre és rendszerekre vonatkozó új és innovatív technikák létrehozása, az anyagkomponensek illesztése, ragasztása, elválasztása, felépítése, önfelépítése, szétbontása, lebontása és dekonstrukciója; az életciklus-költségeknek és a környezeti hatásoknak a fejlett anyagok technológiájának újító felhasználásával történő kezelése.

1.3.4. A fenntartható, erőforrás-hatékony és alacsony kibocsátású ipart ellátó anyagok

Olyan új termékek és alkalmazások, illetve üzleti modellek és felelős fogyasztói magatartás kialakítása, amelyek révén nő a megújuló erőforrások felhasználásának a mértéke fenntartható alkalmazások lehetővé tétele céljából, és amelyek csökkentik az energiaigényt a termék teljes életciklusa alatt és előmozdítják a karbonszegény termelést, továbbá javítják az eljárások hatékonyságát, az újrahasznosítást, a szennyezésmentesítést, valamint energiatároló anyagok és magas hozzáadott értékkel bíró anyagoknak hulladékból és újragyártás útján való előállítását.

1.3.5. A kreatív iparágakban – ezen belül a kulturális örökség területén – felhasznált anyagok

A formatervezésnek és a konvergáló technológiák fejlesztésének az új üzleti lehetőségek létrehozására való felhasználása, beleértve az európai örökség és a történelmi vagy kulturális értéket képviselő anyagok megóvását és helyreállítását, valamint az újonnan létrehozott anyagokat.

1.3.6. Metrológia, anyagjellemzés, szabványosítás és minőségbiztosítás

Az anyagtudomány és a mérnöki tudományok fejlődésének gyorsítása olyan technológiák előmozdítása révén, mint amilyen az anyagjellemzés, a roncsolásmentes értékelés, valamint a teljesítmény folyamatos értékelése, nyomon követése és prediktív modellezése.

1.3.7. Az anyagfelhasználás optimalizálása

Az anyagfelhasználás alternatív módjai, illetve a helyettesítő anyagok és az innovatív üzleti modellek vizsgálatára irányuló kutatás és fejlesztés, ezen belül a nyersanyagokkal kapcsolatos kihívás kezelése az adott szükségletekhez alkalmazkodó anyagok felhasználása, illetve a ritka, kritikus vagy veszélyes anyagok helyettesítése, valamint a kritikus erőforrások azonosítása révén.

1.4. *Biotechnológia*

1.4.1. Az élvonalbeli biotechnológiának mint a jövőbeli innováció hajtóerejének az előmozdítása

A cél annak megalapozása, hogy az európai ipar közép- és hosszú távon az innováció élvonalában maradjon. Ide tartozik a kialakulóban lévő technológiai területek – például a szintetikus biológia, a bioinformatika és a rendszerbiológia – fejlesztése, valamint az egyéb alatechnológiákkal – köztük a nanotechnológiával (pl. a bionanotechnológiával), az ikt-vel (pl. a bioelektronikával) és a mérnöki technológiákkal való konvergencia kiaknázása. Ezek és más, élvonalbeli tudományterületek megfelelő intézkedéseket érdemelnek a kutatás-fejlesztés terén annak érdekében, hogy elősegítsék a hatékony technológiaátadást és azokon alapuló új alkalmazások létrejöttét.

1.4.2. Biotechnológiai alapú ipari termékek és eljárások

A cél kettős: egyfelől annak lehetővé tétele, hogy az európai ipar (pl. a vegyipar, az egészségügy, a bányászat, az energiaipar, a cellulóz- és papíripar, a rostalapú termékek ágazata és a faipar, a textilipar, a keményítőgyártás és az élelmiszeripar) új, az ipari és a társadalmi elvárásoknak megfelelő olyan termékeket és folyamatokat fejlesszen ki, amelyekhez lehetőség szerint környezetbarát és fenntartható termelési módszereket alkalmaznak, valamint versenyképes és továbbfejlesztett biotechnológia-alapú megoldásokkal helyettesítik a meglévőket; másfelől pedig a biotechnológiában rejlő lehetőségek kiaknázása a környezetszennyezés észlelésére, nyomon követésére, megelőzésére és eltávolítására. Ez magában foglalja az optimalizált biokatalizátor-funkciókkal rendelkező új enzimek, az enzimes és anyagcsere-folyamatok, az ipari szintű biofolyamat-tervezés, a biofolyamatok integrálása az ipari termelési folyamatokba, a korszerű fermentáció, valamint az upstream és downstream feldolgozás területén folytatott kutatást és innovációt, továbbá a mikrobiális közösségek dinamikájával kapcsolatos ismeretek elmélyítését. Ide tartozik továbbá a prototípusok abból a célból történő kifejlesztése, hogy felmérhető legyen a kialakított termékek és folyamatok műszaki-gazdasági megvalósíthatósága és fenntarthatósága.

1.4.3. Innovatív és versenyképes platformtechnológiák

A cél az olyan platformtechnológiák (pl. genomika, metagenomika, proteomika, metabolomika, molekuláris eszközök, expressziós rendszerek, fenotipizálási platformok és sejtalapú platformok) kialakítása, amelyek vezető szerepet és versenyelőnyt tesznek lehetővé a gazdasági hatást kifejtő ágazatok széles körében. Ide tartozik az optimalizált tulajdonságokkal rendelkező, a hagyományos alternatívákon túlmutató bioerőforrások fejlesztésének megalapozása, a szárazföldi és vízi biodiverzitás új alkalmazások céljából történő, fenntartható felfedezésének, megértésének és használatának lehetővé tétele, és a biotechnológiai alapú egészségügyi megoldások (pl. diagnosztika, oltóanyagok, orvosi biológiai eszközök) fejlődésének fenntartása.

1.5. *Korszerű gyártás és feldolgozás*

1.5.1. A jövő üzemeiben alkalmazott technológiák

A fenntartható ipari növekedés előmozdítása azáltal, hogy Európában a gyártás területén elősegítjük a költségalapú szemléletről a nagy hozzáadott érték képviselő termékeken, valamint az ikt-alapú intelligens és nagy teljesítményű, integrált rendszert alkotó gyártáson alapuló szemléletre való átállást. Ehhez foglalkozni kell azzal a kihívással, hogy miként növelhető a termelés kevesebb anyag és energia felhasználásával, illetve kevesebb hulladék és szennyeződésképződésével, mégpedig magasabb fokú ökológiai hatékonyság elérése céljából. A középpontban a jövő adaptív gyártó-rendszereinek a korszerű és fenntartható gyártórendszerek és gyártási folyamatok megvalósítása érdekében történő fejlesztése és integrációja lesz, amelynek során külön hangsúlyt kapnak az európai kkv-k szükségletei. Hangsúlyt kell fektetni olyan módszertanokra is, amelyek révén továbbfejleszhető a rugalmas, biztonságos és intelligens termelés, amelynek esetében megfelelő szintű automatizálás valósul meg munkavállaló-barát környezetben.

1.5.2. Energiahatékony, kis környezeti hatású épület- és rendszertechnológiák

Az energiafelhasználás és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése a fenntartható építési technológiák és rendszerek fejlesztése és használata, valamint olyan intézkedések megvalósítása révén, amelyek fokozzák az energiahatékony rendszerek és anyagok felhasználását az új, felújított és átalakított épületekben. Az életciklussal kapcsolatos megfontolások és a tervezési-építési-működtetési koncepciók növekvő fontossága kulcsfontosságú tényezők lesznek ahhoz, hogy Európa 2020-ig áttérjen a majdnem nulla energiafogyasztású épületekre, valamint hogy az érdekeltek széles körének bevonásával energiahatékony kerületek jöjjenek létre.

1.5.3. Fenntartható, energiahatékony és karbonszegény technológiák az energia-intenzív feldolgozóiparban

Növelni kell a feldolgozóipari ágazatok – például a vegyipar, a cementipar, a cellulóz- és papírgyártás, az üvegyártás, az ásványi anyagok feldolgozása, a nemvas fémek gyártása és az acélgyártás – versenyképességét az erőforrás- és energiahatékonyág gyakoros javításával, valamint az ilyen ipari tevékenységek környezeti hatásának csökkentésével. A következők kerülnek középpontba: az értéklánc egészében a karbonszegény termékeket és a kevésbé energiaintenzív folyamatokat és szolgáltatásokat lehetővé tévő innovatív anyagokat és technológiai megoldásokat megalapozó technológiák kifejlesztése és hitelesítése, továbbá a rendkívül alacsony szén-dioxid-kibocsátású gyártási technológiák és módszerek használata annak érdekében, hogy elérjük az üvegházhatásúgáz-kibocsátás intenzitása tekintetében előírt csökkentéseket.

1.5.4. Új, fenntartható üzleti modellek

A tudásalapú, szakosodott gyártás koncepcióinak és módszereinek kialakításában folytatott ágazatközi együttműködés fellendítheti a szervezeti tanulást, a kreativitást és az innovációt olyan, egyedi igényekre szabott megközelítéseket alkalmazó üzleti modellekre összpontosítva, amelyek alkalmazkodni tudnak a globalizált értékláncok és hálózatok elvárásaihoz, a változó piacokhoz, valamint a jövőbeli és feltörekvő iparágakhoz. Ide tartozik az olyan fenntartható üzleti modellek kialakítása is, amelyek a termékek és a folyamatok teljes életciklusára kiterjednek.

1.6. Világűr

Az űrkutatás területén az uniós szintű tevékenységeket a tagállamok és az Európai Űrügynökség (ESA) tevékenységeivel összehangolva fogják végrehajtani, törekedve a különböző szereplők közötti komplementaritás kiépítésére.

1.6.1. Az európai űrágazat versenyképességének, függetlenségének és innovációs képességének megalapozása

A célkitűzés az űrkutatásban betöltött globális vezető szerep megtartása a költséghatékony, versenyképes és innovatív űripar (beleértve a kkv-kat) és kutatói közösség fenntartása és további fejlesztése, valamint az űrkutatáson alapuló innováció támogatása révén.

1.6.1.1. A versenyképes, fenntartható és vállalkozásalapú űripar és kutatói közösség fenntartása és további fejlesztése, valamint Európa függetlenségének erősítése a világűrbe telepített rendszerek terén

Európa vezető szerepet tölt be az űrkutatásban és az űrtechnológiák fejlesztésében, és folyamatosan fejleszti saját működő űrinfrastruktúráját (pl. a Galileo program és a Copernicus program). Az európai ipar az első osztályú műholdak és a világűrrel kapcsolatos más technológiák exportőrévé vált. Mindazonáltal a más űrnagyhatalmak által támasztott versenyveszélyeztetni ezt a pozíciót. A cél az, hogy kutatási bázist alakítsunk ki az űrkutatási és -innovációs programok folytonosságának biztosításával, például kisebb és gyakoribb világűrbeli demonstrációs projektek sorozatán keresztül. Ez lehetővé teszi majd Európa számára, hogy fejlessze az ipari alapjait és a világűrrel kapcsolatos kutatással és technológiai fejlődéssel foglalkozó közösségét, ami elősegíti majd a jelenlegi legmagasabb tudásszint túllépését és csökkenti Európának a kritikus technológiák importjától való függését.

A beruházások optimalizálása, valamint a piacra jutás lehetőségeinek javítása érdekében támogatni kell a szabványosítást.

1.6.1.2. Az űrágazat és a világűrrel nem összefüggő ágazatok közötti innováció fellendítése

Az űrtechnológiákkal kapcsolatos kihívások egy része párhuzamba állítható a földi ágazatokban, így például az aéroautika, az energiaipar, a környezetvédelem, a távközlés és az ikt, a természeti erőforrások feltárása, a szenzorgyártás, a robotika, a fejlett anyagok, a biztonság és az egészségügy területén fennálló kihívásokkal. Ezek a közös vonások lehetőséget kínálnak – különösen az kkv-k számára – a technológiáknak az űrkutatásban részt vevő, illetve az abban nem részt vevő közösségek – így a nem űripari ágazatok – általi, korai szakaszban történő együttfejlesztésére, ami hamarabb vezethet áttörő innovációkhoz, mintha az űrkutatás eredményei a többi ágazatban csupán járulékos módon, egy későbbi szakaszban jelennének meg. Ösztönözni kell a meglévő európai űrinfrastruktúra kihasználását a távérzékelésen, földrajzi helyzetmeghatározáson vagy más típusú műholdas adatokon alapuló innovatív termékek és szolgáltatások fejlesztésének előmozdításával. Európának továbbá – adott esetben – megfelelően célzott intézkedésekkel kell erősítenie a vállalkozásalapú űrágazat kezdeti szakaszban levő fejlesztését, ideértve az űrágazatban a technológiaátadási kezdeményezések támogatását is.

1.6.2. Az űrtechnológiai fejlődés megalapozása

A cél a korszerű űr-alaptechnológiáknak és az operatív koncepcióknak az ötlet megszületésétől egészen az űrbéli demonstrációs szakaszig tartó fejlesztése.

A világűrbe jutásnak és a Föld körüli pályán vagy azon túl elhelyezett rendszerek kifejlesztésének, fenntartásának és működtetésének képessége létfontosságú az európai társadalom jövője szempontjából. A szükséges képességek kutatási és innovációs beruházást igényelnek számos űrtechnológiába (pl. indítóállványok és egyéb járművek, műholdak, robotika, műszerek és érzékelők) és működési koncepcióba, az ötletektől a világűrben tartott demonstrációkig. Európa jelenleg a három vezető űrnagyhatalom egyike, amit elsősorban a tagállamok által az ESA-n és a nemzeti programokon keresztül megvalósított beruházások eredményeként ért el, de a világűrrel kapcsolatos kutatásra és fejlesztésre irányuló beruházások egyesült államokbeli szintjéhez viszonyítva (pl. a NASA teljes költségvetésének kb. 20 %-a) a világűrrel kapcsolatos jövőbeli űrtechnológiákra és alkalmazásokra irányuló európai figyelem szintje a lánc teljes hosszában megerősítésre szorul:

- a) alacsony technológiai készenléti szint (low technology readiness level (TRL)) kutatás, amely gyakran nagymértékben támaszkodik a kulcsfontosságú alaptechnológiákra, és amely lehetővé teszi a földi felhasználású, áttörő jelentőségű technológiák kifejlesztését;
- b) a meglévő technológiák javítása, pl. miniaturizálás, jobb energiahatékonyság, nagyobb érzékenységű szenzorok révén;
- c) új technológiák és koncepciók demonstrációja és validációja a világűrben, valamint megfelelő földi körülmények között;

- d) a küldetések háttere, pl. az űrbéli környezet elemzése, földi állomások, a világűrbe telepített rendszerek és infrastruktúra védelme az űrhulladékkal vagy az űrben található egyéb tárgyakkal való összeütközés által okozott károkkal és megsemmisüléssel, valamint az űrbéli időjárás események, többek között a napkitörések hatásaival (világűr-megfigyelési rendszer, SSA) szemben, innovatív adatgyűjtési és -továbbítási, valamint mintatároló infrastruktúra támogatása;
- e) műholdas kommunikáció, fejlett navigációs és távérzékelő technológiák, amelyek lefedik a világűrbe telepített uniós rendszerek jövőbeli generációihoz szükséges kutatásokat (pl. Galileo és Copernicus).

1.6.3. A világűrbeli származó adatok kiaknázásának megalapozása

A célkitűzés az, hogy biztosítsuk a jelenlegi, múltbeli és jövőbeli európai világűrbeli küldetésekből származó adatok kiterjedtebb felhasználását a tudományos, közcélú és kereskedelmi területeken.

Az űrbe telepített rendszerek olyan információkat nyújtanak, amelyekre gyakran lehetetlen egyéb módokon szert tenni. Az európai küldetések világszínvonalára ellenére a publikációs adatok azt mutatják, hogy az európai küldetésekből származó adatok kisebb valószínűséggel kerülnek felhasználásra, mint az amerikai küldetések adatai. Az európai műholdak által szolgáltatott (tudományos, nyilvános vagy üzleti) adatok fokozott mértékű kiaknázása úgy valószínűsíthető, ha további erőfeszítéseket teszünk az európai missziók során szerzett, a világűrbeli származó adatok feldolgozására, tárolására, validálására, szabványosítására és fenntartható rendelkezésre bocsátására, valamint az ezen – és adott esetben a földi megfigyelésekből származó adatokkal kombinált – adatokon alapuló új információs termékek és szolgáltatások kifejlesztésének a támogatására. Az adatszerzés és -feldolgozás, az adatfűzés, az adatterjesztés és az interoperabilitás innovációi, különösen a földtudományokhoz kapcsolódó adatokhoz és metaadatokhoz való hozzáférésnek és ezen adatok cseréjének az előmozdítására vonatkozóan, – amelyek az együttműködés innovatív, informatikai és kommunikációs eszközökkel támogatott formáit is hasznosítják – biztosíthatják az űrinfrastruktúra terén végzett beruházások jobb megtérülését, valamint hozzájárulhatnak a társadalmi kihívások megoldásához. A világűrbeli származó adatok kalibrálása és validációja (egyes műszerekre, műszerek és küldetések között, illetve helyszíni objektumok tekintetében) kulcsfontosságú a világűrbeli származó adatok hatékony felhasználása szempontjából minden területen, ezért fokozni kell a világűrbeli származó adatok és a referenciakeretek szabványosítását.

Az adatokhoz való hozzáférés és a küldetések kiaknázása olyan kérdés, amely globális koordinációt igényel. A Föld megfigyelésével kapcsolatos adatokat illetően az összehangolt megközelítéseket és a bevált gyakorlati módszereket részben a Föld-megfigyelési Csoport nevű kormányközi szervezettel (GEO) együttműködve valósítjuk meg, amelynek célja a Föld-megfigyelési rendszerek globális rendszerének fenntartása, amelyben az Unió is részt vesz, nevezetesen a Copernicus program teljes körű kiaknázásával. Támogatni fogjuk a fenti innovációknak az érintett alkalmazásokba és döntéshozatali folyamatokba történő mielőbbi bevezetését. Ez vonatkozik az adatok további tudományos vizsgálatok céljára való felhasználására is.

1.6.4. A nemzetközi űrpartnerségeket támogató európai kutatás megalapozása

A célkitűzés az, hogy támogassuk az európai kutatás és innováció hozzájárulását a világűrrel kapcsolatos, hosszú távú nemzetközi partnerségekhez.

Bár a világűrrel kapcsolatos információ helyi szinten is jelentős előnyökhöz vezet, az űrkutatás területén tevékenykedő vállalkozások alapvetően globális jellegűek. Ez különösen nyilvánvaló a Földet és a világűrbe telepített rendszereket veszélyeztető kozmikus fenyegetések esetében. A műholdaknak az űridőjárás és az űrhulladék miatti elvesztése a becslések szerint évi 100 millió EUR nagyságrendű kárt okoz. Ugyancsak globálisnak számít sok űrtudományos és felderítő projekt. Az élvonalbeli űrtechnológia fejlesztése egyre inkább ilyen nemzetközi partnerségek keretében történik, ezért a hasonló nemzetközi projektekből való részvétel fontos sikertényező az európai kutatók és az ipar számára. Az Unió hozzájárulását a világűrrel kapcsolatos globális törekvésekhez hosszú távú (10 vagy több éves) stratégiai menetrendekben kell meghatározni, összehangolva ezeket az Unió űrpolitikai prioritásaival, és együttműködve a tagállamokkal és olyan belső európai partnerekkel, mint az ESA és a tagállami űrügynökségek, valamint adott esetben a nemzetközi partnerekkel, továbbá az űrutazást megvalósító országok űrügynökségeivel.

1.6.5. Egyedi megvalósítási szempontok

A „Horizont 2020” keretprogram űrkutatási és innovációs végrehajtási prioritásai megfelelnek – az Ūrtanács által meghatározott és a 2011. április 4-i „Az Európai Uniónak a polgárok szolgálatában álló űrstratégiája felé” című bizottsági közleményben ismertetett – uniós űrpolitikai prioritásoknak. A végrehajtás – adott esetben – a tagállamokkal és a tagállami űrügynökségekkel, az ESA-val, az európai űrparaszereplőivel (beleértve a kkv-kat), a tudományos intézményekkel és a technológiai intézetekkel, valamint az űrpolitikával foglalkozó tanácsadó bizottsággal konzultálva kidolgozott stratégiai kutatási menetrendeken fog alapulni. A nemzetközi vállalkozásokban való részvételt illetően a kutatási és innovációs menetrend az európai érdekelt felekkel és a nemzetközi partnerekkel (pl. NASA, ROSCOSMOS és JAXA) együttműködésben kerül meghatározásra.

Az űrtechnológiák alkalmazását adott esetben a „Társadalmi kihívások” prioritás különös célkitűzése keretében kell támogatni.

2. KOCKÁZATI FINANSZÍROZÁS BIZTOSÍTÁSA

A „Horizont 2020” keretprogramon belül két, különböző keretektől álló pénzügyi eszköz jön létre (az úgynevezett tőkefinanszírozási eszköz és az adósságfinanszírozási eszköz). A tőkefinanszírozási eszköznek, illetve az adósságfinanszírozási eszköz kkv-támogató keretének a végrehajtására a COSME programmal kölcsönös függésben, két uniós pénzügyi eszköz részeként kerül majd sor, amelyek a kkv-k K+I-tevékenységéhez és növekedéséhez tőke- és adósságfinanszírozást biztosítanak.

A tőkefinanszírozási eszköz és az adósságfinanszírozási eszköz adott esetben azt is lehetővé teheti, hogy a pénzügyi forrásokat összevonják a tagállamoknak vagy régióknak az Európai Parlament és a Tanács 1303/2013/EU rendelete⁽¹⁾ alapján megítélt európai strukturális és beruházási támogatásokkal, amennyiben azok az említett támogatások egy részét ilyen célra kívánják fordítani.

Ahelyett, hogy közvetlenül a végső kedvezményezettek számára biztosítsanak hiteleket, garanciákat vagy tőkét stb., a Bizottság pénzügyi intézményeket jelöl majd ki arra, hogy többek között kockázatmegosztás, kezességvállalást tartalmazó programok, részesedésszerzés és kvázirészesedés-szerzés révén biztosítsanak támogatást.

2.1. Adósságfinanszírozó eszköz

Az adósságfinanszírozó eszköz keretében az egyedi kedvezményezettek kutatási és innovációs célú beruházásokra fordítható hitelekhez juthatnak; (viszont)garanciákat nyújtanak a kedvezményezetteknek hitelező pénzügyi közvetítők számára; továbbá hitelek és (viszont)garanciák kombinációit, valamint garanciákat és/vagy viszontgaranciákat biztosítanak a nemzeti és regionális adósságfinanszírozási programokhoz. Az adósságfinanszírozó eszköz továbbá a futamidő meghosszabbítását is támogatja, valamint – a kereslet szintjétől függően – támogatást biztosít a célzott kkv-támogató eszköz számára (lásd a II. rész az „Innováció a kkv-k körében” című 3. szakaszát). Az adósságfinanszírozó eszközből képzett céltartalékok kombinálhatók – támogatások esetleges hozzáadásával (az egyösszegű támogatásokat is beleértve) – a tőkefinanszírozó eszközökből képzett céltartalékokkal egy vagy több integrált program keretében. Ezenkívül feltehetően kedvezményes hitelek, átváltható hitelek, alárendelt hitelek, osztalékra jogosító hitelek, lízinghitelek nyújtására és érték-papírosításra is lesz lehetőség.

A piaci alapú hitelezés és garancianyújtás mellett – amikor is az igények elbírálására beérkezési sorrendben kerül sor – az adósságfinanszírozó eszközön belüli részalapok egyes meghatározott szakpolitikákat és ágazatokat is megcélznak majd. Az erre a célra elkülönített költségvetési hozzájárulások adott esetben az alábbi forrásokból származhatnak:

- a) a „Horizont 2020” keretprogram más részeiből, különösen a „Társadalmi kihívások” című III. részből;
- b) egyéb keretprogramokból, programokból és az uniós általános költségvetés egyéb költségvetési tételeiből;
- c) egyes olyan régiók és tagállamok hozzájárulásából, amelyek a kohéziós alapokból elérhető források egy részét ilyen célra kívánják fordítani;
- d) valamint egyes meghatározott szervezetek hozzájárulásából (például a közös technológiai kezdeményezések), illetve egyes kezdeményezésekből.

A költségvetési hozzájárulásokat – függetlenül attól, hogy a „Horizont 2020” keretprogram végrehajtása már megkezdődött-e – bármikor meg lehet tenni, illetve azokat további összegekkel lehet kiegészíteni.

A kockázatmegosztás és az egyéb paraméterek változhatnak az adott, szakpolitikához vagy ágazathoz tartozó részalapon belül, feltéve, hogy értékük vagy jellegük megfelel az adósságfinanszírozó eszközökre vonatkozó közös szabályoknak. Ezen túlmenően a részalapokra – az adósságfinanszírozó eszköz átfogó népszerűsítési kampányán belül – egyedi kommunikációs stratégiák vonatkozhatnak. Emellett nemzeti szinten közvetítő szakértőket is igénybe lehet venni, amennyiben az adott részalaphoz tartozó területen a kilátásba helyezett hitelek értékeléséhez speciális szakértelemre van szükség.

Az adósságfinanszírozó eszköz kkv-támogató kerete a K+I tevékenységet folytató kkv-ket és a közepes piaci tőkeértékű kisebb cégeket fogja megcélolni 150 000 EUR-t meghaladó hitelösszegeket biztosítva, amivel ki tudja majd egészíteni a kkv-knak a COSME hitelgarancia-keretéből juttatott finanszírozást. A K+I tevékenységet folytató kkv-k és közepes piaci tőkeértékű kisebb cégek számára nyújtott, 150 000 EUR alatti összegre vonatkozó hitelek is az adósságfinanszírozó eszköz kkv-támogató keretébe tartoznak.

Az adósságfinanszírozó eszköznek az összfinanszírozás (azaz az uniós finanszírozás és az egyéb pénzügyi intézmények hozzájárulásainak összege) és az uniós pénzügyi hozzájárulás hányadosaként meghatározott áttételi mutatója a várakozások szerint átlagban az 1,5-től 6,5-ig terjedő tartományban fog mozogni az adott műveletek típusától függően (kockázat szintje, célkedvezményezettek és az adott adósságfinanszírozó eszköz kerete). A támogatott kedvezményezettek összes beruházása és az uniós pénzügyi hozzájárulás hányadosaként meghatározott multiplikátorhatás pedig várhatóan 5 és 20 közé fog esni, és szintén függ az érintett műveletek típusától.

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1303/2013/EU rendeletet (2013. december 17.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra, a Kohéziós Alapra, az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapra és az Európai Tengerügyi és Halászati Alapra vonatkozó közös rendelkezések megállapításáról, az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról és az 1083/2006/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről (Lásd e Hivatalos Lap 320. oldalát)

2.2. Tőkefinanszírozási eszköz

A tőkefinanszírozási eszköz a portfólió-vállalkozások számára a vállalatok működésének korai szakaszában kockázati tőkét és/vagy mezzanine tőkét biztosító kockázati tőke-alapokra, illetve köz-és magánfinanszírozási alapok alapjaira fog összpontosítani. Ezek a vállalkozások emellett az adóssághoz finanszírozó eszközt végrehajtó pénzügyi közvetítőtől is igényelhetnek adóssághoz finanszírozást. Ezen túlmenően a tőkefinanszírozási eszköz az informális befektetők, illetve más lehetséges tőkefinanszírozási források bevonásának a lehetőségét is meg fogja vizsgálni. Ez kiterjedhet a kkv-támogató eszköz 3. szakaszában nyújtott támogatásra – a kereslet szintjétől függően –, valamint a technológiaátadás támogatására is (az állami kutatás területén született kutatási eredményeknek és találmányoknak a termelő ágazatba történő, például igazoló vizsgálat útján megvalósuló átadását is beleértve).

A tőkefinanszírozási eszköz keretében az expanziós és a növekedési szakaszban lévő vállalkozásokat érintő beruházásokra is lesz lehetőség, amire a COSME növekedéstámogató tőkefinanszírozási eszközeivel (EFG) közösen kerülhet sor (ez a széles befektetői bázissal rendelkező alapok alapjába való befektetéseket, az intézményi és stratégiai magánberuházásokat, valamint a nemzeti szintű állami és részben állami pénzügyi intézményeket is magában foglalja). Az utóbbi esetben a „Horizont 2020” keretprogram tőkefinanszírozási eszközeiből származó beruházás nem haladhatja meg az uniós beruházás teljes összegének 20 %-át, kivéve a több szakaszt is érintő beruházásokat, amelyek esetében a Horizont 2020 program részét képező EFG-ből és tőkefinanszírozási eszközeiből származó finanszírozást arányos alapon nyújtják az alapok befektetési politikájának megfelelően. A tőkefinanszírozási eszköz az EFG-hez hasonlóan kerülni fogja a felvásárlásokat vagy a megszerzett vállalkozások szétbontására szánt helyettesítő tőke kihelyezését. A Bizottság a változó piaci feltételektől függően módosíthatja a 20 %-os küszöböt.

A kkv-k K+I-tevékenységéhez és növekedéséhez támogatást biztosító uniós tőkefinanszírozási eszközt – amelyre a 2. szakasz első bekezdése hivatkozik – olyan megfelelő méretűre kell tervezni, amely azt is lehetővé teszi, hogy az innovatív vállalatokat integrált módon, a korai szakasztól kezdődően egészen a növekedési és expanziós szakaszig támogatni tudja.

A beruházási paramétereket úgy kell megállapítani, hogy meg lehessen valósítani az egyes szakpolitikai célkitűzéseket – beleértve a lehetséges kedvezményezettek adott csoportjainak megcélzását is – de a pénzügyi eszköz mégis piacorientált, keresletvezérelt szemlélet szerint tudjon működni.

A tőkefinanszírozási eszköz

- a) a „Horizont 2020” keretprogram egyéb részeiből,
- b) egyéb keretprogramokból, programokból és az Unió általános költségvetésének költségvetési tételeiből,
- c) valamint egyes régiók és tagállamok, és
- d) illetve meghatározott szervezetek hozzájárulásaiból vagy kezdeményezésekből származó költségvetési hozzájárulásokkal támogatható.

A tőkefinanszírozási eszköznek az összfinanszírozás (azaz az uniós finanszírozás és az egyéb pénzügyi intézmények hozzájárulásainak összege) és az uniós pénzügyi hozzájárulás hányadosaként meghatározott tőkeáttételi mutatója a piaci sajátosságoktól függően várhatóan 6 körül fog alakulni, míg a multiplikátorhatás – vagyis a támogatott kedvezményezettek összes beruházásának és az uniós pénzügyi hozzájárulásnak a hányadosa – átlagosan 18 körül várható.

2.3. Egyedi megvalósítási szempontok

A két pénzügyi eszköz végrehajtásáról az Európai Beruházási Bankcsoport (EBB és az Európai Befektetési Alap (EBA)) és/vagy egyéb olyan pénzügyi intézmények fognak gondoskodni, amelyek a 966/2012/EU, Euratom rendelet értelmében elláthatnak pénzügyi eszközök végrehajtásával kapcsolatos feladatokat. Az eszközök megtervezése és végrehajtása során figyelembe kell majd venni ezen rendeletben a pénzügyi eszközökre vonatkozóan meghatározott általános rendelkezéseket, valamint azokat a működéssel kapcsolatos részletesebb követelményeket, amelyeket a Bizottság egy erre vonatkozó útmutatóban határoz meg. A pénzügyi eszközöknek ki kell egészíteniük a tagállami eszközöket, és alkalmazásuknak egyértelmű európai hozzáadott értéket, valamint tőkeáttételt kell biztosítani.

Azok között a pénzügyi közvetítők között, amelyeket a megbízott szervezetek nyílt, átlátható, arányos és megkülönböztetés-mentes eljárás keretében arra választottak ki, hogy a 966/2012/EU, Euratom rendelet 139. cikkének (4) bekezdése értelmében pénzügyi eszközöket használjanak fel, szerepelhetnek magán pénzügyi intézmények, valamint állami és részben állami kézben lévő pénzügyi intézmények, nemzeti és regionális állami bankok, valamint nemzeti és regionális beruházási bankok.

Elemek kombinálhatók – így lehetőség van támogatások hozzáadására (az egyösszegű támogatásokat is beleértve) – egy vagy több olyan integrált program keretében, amelyek a kedvezményezettek vagy speciális célú projektek bizonyos kategóriáit támogatják, például a növekedési potenciállal rendelkező kkv-kat és a közepes piaci tőkeértékű cégeket, vagy az innovatív technológiák nagyléptékű demonstrációját.

Az eszközök végrehajtását egy sor kísérő intézkedés támogatja. Ezek a kísérő intézkedések a következők lehetnek: a hitelkérelmek támogathatóságának vagy a tudáseszközök értékének elbírálását végző pénzügyi közvetítők számára biztosított technikai segítségnyújtás; a beruházásra való felkészültséget célzó programok, amelyek magukban foglalják a kkv-k inkubálását, felkészítését és mentorálását, valamint a lehetséges befektetőkkel folytatott interakcióik támogatását; olyan intézkedések, amelyek felhívják a kockázattőke-társaságok és az informális befektetők figyelmét az uniós finanszírozási programokban részt vevő innovatív kkv-k növekedési potenciáljára; olyan programok, amelyek vonzzák az innovatív kkv-k és köztes méretű vállalkozások növekedését támogató befektetőket; olyan fellépések, amelyek javítják a határokon átnyúló és több országra kiterjedő adósság- és tőkefinanszírozást; olyan programok, amelyek a jótékonyági alapítványokat és a magánszemélyeket a kutatás és az innováció támogatására ösztönzik; valamint a vállalatközi fejlesztési célú tőkejuttatásokat elősegítő és a családi vállalkozások és az informális befektetők tevékenységét ösztönző programok.

Ezen intézkedések előkészítése és végrehajtása kapcsán szükség szerint konzultálni lehet a regionális hatóságokkal, a kkv-kat tömörítő szervezetekkel, a kereskedelmi kamarákkal és a megfelelő pénzügyi közvetítőkkel.

Gondoskodni kell arról, hogy az említett pénzügyi eszközök és a COSME eszközei kiegészítsék egymást.

3. INNOVÁCIÓ A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOK KÖRÉBEN

3.1. A kkv-támogatás általánossá tétele, mindenekelőtt egy erre a célra létrehozott eszközön keresztül

A kkv-kat a „Horizont 2020” keretprogram valamennyi része támogatni fogja. Ennek megfelelően annak érdekében, hogy részt tudjanak venni a „Horizont 2020” keretprogramban, kedvezőbb feltételeket kell teremteni a kis- és középvállalkozások számára. Ezen túlmenően egy célzott kkv-támogató eszköz jön létre, amely az olyan innovatív kkv-ket célozza meg, amelyek határozottan a fejlődésre, a növekedésre és a nemzetközivé válásra törekednek. Ennek keretében az innováció bármely típusa támogatáshoz juthat, beleértve a nem technológiai, a társadalmi és a szolgáltatásokkal kapcsolatos innovációkat is, mivel e tevékenységek mindegyike egyértelműen európai hozzáadott értéket képvisel. A célkitűzés értelmében a nagy kockázatú kutatás és innováció kezdeti szakaszaiban fennálló finanszírozási rést kell áthidalni, valamint ösztönözni kell az áttörést jelentő innovációkat és a kutatási eredmények magánszektorban történő kereskedelmi bevezetését.

Mind a „Társadalmi kihívások” prioritás különös célkitűzése, mind pedig a „Vezető szerep az alap- és ipari technológiák” különös célkitűzése tekintetében alkalmazni kell a célzott kkv-támogató eszközt, valamint ahhoz olyan megfelelő összeget kell hozzárendelni, amely lehetővé teszi, hogy a „Társadalmi kihívások” prioritáshoz kapcsolódó valamennyi különös célkitűzés és a „Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén” különös célkitűzés költségvetési keretének együttesen legalább 20 %-át a kkv-k támogatására fordítsák.

Kizárólag kkv-k pályázhatnak majd finanszírozásra és támogatásra. Saját igényeik szerint együttműködések alakíthatnak ki, beleértve a kutatási és fejlesztési munka alvállalkozásban történő elvégzését is. A projektekkel szemben elvárás, hogy egyértelműen szolgálniuk kell a kkv-k érdekeit, valamint potenciális előnyökkel is kell járniuk azok számára, nem hagyva figyelmen kívül azt a követelményt sem, hogy a projekteknek határozott európai dimenzióval is kell rendelkezniük.

A kkv-támogató eszköz a tudomány, a technológia és az innováció valamennyi területét le fogja fedni, alulról felfelé irányuló megközelítésben egy adott társadalmi kihíváson vagy alatechnológián belül, így elegendő teret hagy az ígéretes ötletek széles skálájának, és különösen az ágazatokon átívelő és interdiszciplináris projekteknek a finanszírozásához.

Az kkv eszköz egységes és centralizált irányítási struktúra mellett, egyszerű adminisztratív szabályok mentén és egyetlen belépési ponttal fog működni. Végrehajtása elsősorban alulról építkező megközelítést követve, folyamatosan nyitott pályázati felhívás útján történik majd.

A kkv-támogató eszköz egyszerűsített és szakaszos támogatást fog nyújtani. Három szakasza az innovációs ciklus egészét le fogja fedni. Az egyik szakaszból a másikba való átmenet zökkenőmentesen valósulhat meg, amennyiben a kkv-projekt a korábbi szakasza során bebizonyította, hogy további finanszírozásra érdemes. A pályázók tekintetében azonban nem áll fenn olyan kötelezettség, amely szerint sorrendben le kellene fedniük mind a három szakaszt. Ugyanakkor valamennyi szakasz nyitott lesz valamennyi kkv számára:

— 1. szakasz: koncepció és megvalósíthatósági vizsgálat:

A kkv-k az új ötlet tudományos vagy műszaki megvalósíthatóságának és kereskedelmi potenciáljának vizsgálatára kapnak finanszírozást (konceptió igazolása) annak érdekében, hogy ki tudják dolgozni az innovációs projektet. Ha a vizsgálat kedvező eredménnyel zárul – ebben fontos szempont a projekt tárgya és a potenciális felhasználói/vásárlói szükségletek közötti kapcsolat – akkor a projekt finanszírozása a következő szakasz(ok)ba léphet.

— 2. szakasz: kutatás-fejlesztés, demonstráció, piaci elterjesztés:

Az innovációs utalvánnyal kapcsolatos koncepciót is szem előtt tartva, a kutatás-fejlesztés támogatásának középpontjában a demonstrációs tevékenységek (tesztelés, prototípusgyártás, a gyártási volumen növelésére irányuló vizsgálatok, tervezés, innovatív folyamatok, termékek és szolgáltatások bevezetése, validálás, eredményesség ellenőrzése stb.) és a piaci elterjesztés áll, amelyek során ösztönözni kell a végfelhasználók vagy a potenciális ügyfelek bevonását. Az innovációs utalványok ösztönözni fogják a fiatal vállalkozók részvételét.

— 3. szakasz: kereskedelmi bevezetés:

Ez a szakasz a támogató tevékenységeken túlmenően nem nyújt majd közvetlen támogatást, de céljai között szerepel a magántőkéhez való hozzáférés megkönnyítése és az innovációbarát környezet kialakítása. A tervek között szerepel a pénzügyi eszközökkel (lásd a II. rész a „Kockázati finanszírozás biztosítása” című 2. pontját) való összekapcsolás például azáltal, hogy az 1. és/vagy 2. szakaszt sikeresen teljesítő kkv-k elsőbbséget fognak élvezni a pénzügyi források egy elkülönített részén belül. A kkv-k emellett olyan támogató intézkedéseket is igénybe vehetnek majd, mint a hálózatépítés, a képzés, a felkészítés és a tanácsadás. Emellett ez a rész kapcsolódhat a kereskedelmi hasznosítást megelőző közbeszerzéseket és az innovatív megoldások közbeszerzését támogató intézkedésekhez is.

Ha a kkv-támogató eszközt a „Horizont 2020” keretprogram valamennyi részében egységesen népszerűsítik, hajtják végre és követik nyomon, akkor ezzel biztosítható lesz a kkv-k problémamentes részvétele. A meglévő kkv-támogató hálózatokra támaszkodva, mint amilyen az Enterprise Europe Network és más innovációtámogatást nyújtó szolgáltatók, mentori programot kell létrehozni a kedvezményezett kkv-k számára azzal a céllal, hogy a nyújtott támogatás gyorsabban hozzon eredményt. Ezen túlmenően meg kell vizsgálni annak a lehetőségét, hogy a mentori program hatékony végrehajtása érdekében lehet-e kapcsolatot kialakítani a vonatkozó nemzeti és/vagy regionális közvetítőkkel.

Az érintettek képviselőiből és a kkv-kban folyó kutatás és innováció szakértőiből álló, külön testületet fognak létrehozni a „Horizont 2020” keretprogram kkv-kat érintő részintézkedéseinek támogatására és kiegészítésére.

3.2. Egyedi támogatás

3.2.1. Kutatásintenzív kkv-k támogatása

A kutatás-fejlesztéssel foglalkozó kkv-k egyedi fellépés révén kapnak ösztönözést a piacorientált transznacionális innovációra. Az egyedi fellépés az egyes ágazatokban működő kutatásintenzív kkv-kat célozza meg, amelyeknek a projekt-eredmények kereskedelmi hasznosítására való képességüket is bizonyítaniuk kell.

A fellépés a tudomány és a technológia teljes spektrumát lefedi alulról felfelé irányuló megközelítésben, igazodva a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó kkv-k szükségleteihez.

A fellépés az EUMSZ 185. cikke szerinti kezdeményezés keretében kerül végrehajtásra a Eurostars programra építve úgy, hogy a program stratégiai irányát az időközi értékelésben foglaltak figyelembevételével módosítják.

3.2.2. A kkv-k innovációs kapacitásának fokozása

Támogatásban fognak részesülni azok a transznacionális tevékenységek, amelyek a „Horizont 2020” keretprogram egyes részeiben elősegítik a kkv-kra vonatkozó egyedi intézkedések végrehajtását és kiegészítését, különösen a kkv-k innovációs kapacitásának növelése céljából. A tevékenységek közé tartozhat a tudatosság növelése, a tájékoztatás és terjesztés, a képzéssel és a mobilitással kapcsolatos tevékenységek, a hálózatépítés és a bevált gyakorlati módszerek cseréje, a kisvállalkozások számára jelentős uniós hozzáadott értéket képviselő, magas színvonalú innováció-támogatási mechanizmusok és szolgáltatások kifejlesztése (pl. szellemi tulajdon és innovációmenedzsment, tudástranszfer, az IKT innovatív felhasználása és elektronikus készségek a kkv-kon belül), valamint a kkv-k támogatása a kutatási és innovációs partnerekkel való kapcsolatteremtésben az Unió egész területén, lehetővé téve számukra, hogy felhasználják a technológiai újításokat, és fejlesszék saját innovációs kapacitásukat. Az innovatív kkv-k csoportjait képviselő közvetítő szervezeteket fel kell kérni arra, hogy a kölcsönösen előnyös kompetenciákkal rendelkező kkv-kel karöltve folytassanak több ágazatot és régiót érintő innovációs tevékenységet új ipari értékláncok kialakítása érdekében.

Ezeket az intézkedéseket adott esetben koordinálni kell a hasonló tagállami intézkedésekkel. A tervek szerint szoros együttműködést kell kialakítani a nemzeti kapcsolattartó pontok hálózatával. Törekedni kell az uniós kohéziós politikával való szinergiára, az intelligens szakosodást célzó nemzeti és regionális innovációs stratégiákkal összefüggésben.

A tervek szerint szorosabb kapcsolatot kell kialakítani az Enterprise Europe Network hálózattal (a COSME keretében), ami biztosítja a nemzeti kapcsolattartó pontokkal való koordinációt. A támogatás a jobb információs és tanácsadói szolgáltatásoktól a mentoráláson, felkészítésen és a határokon átnyúló innovációs projekteket megvalósítani kívánó kkv-k számára partnerek keresésén át, az innovációt támogató szolgáltatások nyújtásáig terjedhet. Ez a kkv-k támogatásában megszilárdítja az Enterprise Europe Network „egyablakos ügyintézés” megközelítését, valamint a hálózat számára erős regionális és helyi jelenlétet biztosít.

3.2.3. A piacvezérelt innováció támogatása

A kkv-k innovációs kapacitásának növelése érdekében támogatni kell a piacvezérelt transznacionális innovációt az általános innovációs keretfeltételek javítása, valamint azon jól meghatározható akadályok elhárítása révén, amelyek a gyors növekedési potenciállal rendelkező innovatív kkv-k növekedésének útjában állnak. Támogatást kap továbbá a szakosodott innovációs támogatás (pl. szellemi tulajdonjogok hasznosítása, beszerzői hálózatok, technológiatranszfer-hivatalok támogatása, stratégiai tervezés) és a közpolitikák innovációs szempontból történő felülvizsgálata.

III. RÉSZ

TÁRSADALMI KIHÍVÁSOK

1. EGÉSZSÉGÜGY, DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÁSOK ÉS JÓLÉT

A szilárd tudományos bizonyítékokon alapuló, hatékony egészségfejlesztés hozzájárul a betegségek megelőzéséhez, az emberi jólét növeléséhez és a költséghatékonysághoz. Az egészségfejlesztés, az aktív idősödés, a jólét és a betegségek megelőzése az egészséget befolyásoló tényezők megismerésén, a hatékony megelőzési eszközökön – köztük a vakcinákon –, a hatékony egészségügyi és járványfelügyeleti programokon, a betegségekre való felkészültségen, valamint a hatékony szűrőprogramokon is múlik.

A betegségek, a fogyatékoságok, a legyengülés és a csökkent képességek megelőzésének, korai felismerésének, gondozásának, kezelésének és gyógyításának sikerét nagyban befolyásolják az azokat meghatározó tényezőkkel és okokkal, folyamatokkal és hatásokkal, valamint a jó egészségi állapotot és a jólétet előmozdító tényezőkkel kapcsolatos alapvető ismeretek. Az egészség és a betegségek jobb megértéséhez szorosabban össze kell kapcsolni az alap-, a klinikai, a járványtani és a társadalmi-gazdasági kutatásokat. Az ezekkel kapcsolatos adatok hatékony terjesztése és mindennapi körülmények között folytatott, nagy léptékű kohorsz-vizsgálatokkal való összekapcsolása szintén alapvető fontosságú, csakúgy, mint a kutatási eredmények klinikai alkalmazási módokká való alakítása, különösen klinikai vizsgálatok végzése révén.

Társadalmi kihívást jelent, hogy kielégítsük az egészségügyi és az ellátórendszerekkel szembeni további igényeket, amelyeket az idősödő népesség támaszt. Ahhoz, hogy az emberek minden életkorban továbbra is hatékony egészségügyi és társadalombiztosítási ellátásban részesülhessenek, erőfeszítéseket kell tenni a megelőzéssel és a gyógyítással kapcsolatos döntéshozatal javítása és felgyorsítása, az egészségügyi ágazatban bevált legjobb gyakorlatok meghatározása és terjesztésük elősegítése, a tájékoztatás, valamint az integrált ellátás ösztönzése érdekében. Az idősödés folyamatának jobb megértése és az életkorhoz kapcsolódó betegségek megelőzése az alapja annak, hogy az európai polgárok egész életüket egészségesen és aktívan éljék le. Hasonlóképpen fontos azon technológiai, szervezési és társadalmi újítások széles körben való elterjesztése, amelyek az idős emberek, a krónikus betegségeben szenvedők és a fogyatékosággal élők számára lehetővé teszik, hogy aktívak és önállóak maradjanak. Mindez hozzájárul ezen társadalmi csoportok fizikai, szociális és mentális jólétének növeléséhez és meghosszabbításához.

Ezen különös célkitűzés keretében foglalkozni kell a vonatkozó tevékenységek során a krónikus állapotokkal és betegségekkel, ezen belül, de nem kizárólag a következőkkel: szív- és érrendszeri megbetegedések, rák, anyagcsere-betegségek és az olyan kockázati tényezők, mint a cukorbetegség, a krónikus fájdalom, az idegrendszeri, neurodegeneratív, mentális betegségek, valamint a szerhasználattal összefüggő betegségek, a ritka betegségek, a túlsúly és az elhízás, az autoimmun betegségek, a reumatikus betegségek és a csont- és izomrendszer rendellenességei, a különböző szerveket érintő betegségek, valamint az akut állapotok és a képességsökkenés. Hasonlóképpen foglalkozni kell a fertőző betegségekkel, így többek között, de nem kizárólag a HIV/AIDS betegséggel, a tuberkulózissal és a maláriával, az elhanyagolt és a szegénységgel kapcsolatos, valamint az állati eredetű betegségekkel, az újonnan fellépő járványokkal, az újból fellépő fertőző betegségekkel (köztük a vízzel kapcsolatos betegségekkel), továbbá az antimikrobiális gyógyszerekkel szembeni rezisztencia fokozódásának veszélyével, valamint a foglalkozási megbetegedésekkel és a munkával kapcsolatos megbetegedésekkel.

Annak érdekében, hogy a megelőzési és terápiás stratégiákat a betegek igényeihez lehessen igazítani, fejleszteni kell a személyre szabott gyógyászatot, és annak a betegségek korai felismerésével kell párosulnia.

A felvázolt tevékenységek mindegyikét úgy kell megvalósítani, hogy a kutatási és innovációs ciklus minden szakasza támogatásban részesüljön és ennek során erősödjön az Európában működő iparágak versenyképessége, illetve új piaci lehetőségek nyíljanak. Támogatást kapnak azok a transzlációs megközelítések, amelyek az innovációs folyamat több lépését integrálják az egészségügyi ágazatba.

A konkrét fellépések a következők:

1.1. Az egészség, a jólét és a betegség megértése

1.1.1. Az egészséget meghatározó tényezők megértése, az egészség fejlesztésének és a betegségek megelőzésének javítása

Az egészséget meghatározó tényezőket jobban meg kell érteni, továbbá össze kell gyűjteni a hatékony egészségfejlesztés és betegségmegelőzés alapjául szolgáló tényanyagot, az ismeretek elmélyítése pedig ezen kívül lehetővé teszi a meglévő adatforrásokon és mutatórendszereken alapuló, az egészséggel és a jóléttel kapcsolatos átfogó mutatók kialakítását az Unión belül. Tanulmányozni kell a környezeti, viselkedésbeli (ezen belül életstílusbeli), pszichológiai, szervezeti, kulturális, társadalmi-gazdasági, biológiai és genetikai tényezőket a legtágabban vett értelemben. A megközelítések magukban foglalják a hosszú távú kohorsz-vizsgálatokat és ezeknek az „-omikai” kutatásokból származó adatokkal, a gyógyászati célú rendszerbiológiával, beleértve a rendszerbiológia releváns alkalmazásait, és egyéb módszerekkel való összekapcsolását.

A környezet, mint az egészséget meghatározó tényező jobb megértéséhez különösen olyan interdiszciplináris megközelítést kell alkalmazni, amely integrálja többek között a humán irányultságú molekuláris biológiai, járványügyi és toxikológiai megközelítéseket és az azokból nyert adatokat, és mindezt felhasználja a különböző vegyszerek hatásmechanizmusának, valamint a környezetszennyezésnek és egyéb környezeti és éghajlati ártalomkeltőknek való kombinált

kítetttségnek a vizsgálatához, az integrált toxikológiai vizsgálatok elvégzéséhez, valamint az állatkísérletek alternatíváinak felderítéséhez. A kítetttségi vizsgálatok olyan innovatív megközelítésére van szükség, amely felhasználja a biomarkerek „-omikán” és epigenetikán alapuló új generációját, az emberi biomonitort, a személyi kítetttségi vizsgálatokat és modellezést, mégpedig a kítetttség kombinált, halmozódó és újonnan felmerülő típusainak megértése céljából, integrálva a társadalmi-gazdasági, kulturális, foglalkoztatási, pszichológiai és viselkedéstani tényezőket. Az ezzel kapcsolatos adatok és a környezeti adatok fejlett informatikai rendszerek segítségével való jobb összekapcsolása szintén támogatásban fog részesülni.

Ily módon lehetővé válik a meglévő és tervezett szakpolitikák és programok értékelése és a politikai támogatás biztosítása. Hasonlóképpen jobb viselkedéstani beavatkozások, megelőzési és nevelőprogramok fejleszthetők ki, beleértve azokat, amelyek növelik a táplálkozással, a testmozgással, a védőoltásokkal és egyéb elsődleges beavatkozásokkal kapcsolatos egészségügyi ismereteket.

1.1.2. A betegségek megértése

A betegség és az egészség jobb megértésére van szükség a teljes emberi életciklus vonatkozásában, annak érdekében, hogy új és jobb megelőző intézkedéseket, diagnosztikákat, kezeléseket és rehabilitációs intézkedéseket fejleszthessünk ki. A betegségek patofiziológiájára irányuló interdiszciplináris, alap- és transzlációs kutatások létfontosságúak abban, hogy jobban megértsük a betegségek folyamatainak valamennyi aspektusát, beleértve a normális, egészséges állapot és a betegség közötti határvonal újramegállapítását, valamint a kutatási eredmények validálását és hasznosítását a klinikai gyakorlatban.

A kutatások támogatása kiterjed és ösztönzi az új eszközök és megközelítések kifejlesztését és használatát a biogyógyászati adatok létrehozásában és magukba foglalják a biológiai képalkotást, az „-omikákat”, a nagy kapacitású szűrést és a rendszerbiológiai alapú orvostudománnyal kapcsolatos megközelítéseket. E tevékenységek esetében szoros kapcsolatot kell kialakítani az alapkutatások és a klinikai kutatások között, valamint a hosszú távú kohorsz-vizsgálatokkal (és a megfelelő kutatási területekkel), a fent leírtaknak megfelelően. Szoros kapcsolatra van szükség a kutatási és gyógyászati infrastruktúrákkal (adatbázisok, biobankok stb.) az adatok szabványosítása, tárolása, megosztása és az ezekhez való hozzáférés érdekében, amelyek létfontosságúak az adatok hasznosságának maximalizálásában, valamint az adathalmazok innovatívabb és hatásosabb elemzési és kombinálási módszereinek ösztönzése szempontjából.

1.1.3. A felügyelet és a készség javítása

Az emberi populációkat új és újonnan felmerülő, többek között zoonótikus eredetű fertőzések fenyegetik, valamint a meglévő kórokozók gyógyszerekkel szembeni rezisztenciája, az éghajlatváltozás egyéb közvetett és közvetlen következményei, illetve a népesség nemzetközi vándorlása is veszélyforrást jelent. Új vagy tökéletesített felügyeleti és diagnosztikai módszerekre, korai figyelmeztető hálózatokra, az egészségügyi szolgáltatások megszervezésére és készségi kampányokra van szükség a járványok modellezése és a pandémiára való hatékony reagálás érdekében. Erőfeszítéseket kell tenni továbbá a gyógyszerekkel szemben rezisztens fertőző betegségek elleni küzdelemhez igénybe vehető képességek fenntartásához és kiterjesztéséhez.

1.2. Betegségmegelőzés

1.2.1. Hatékony megelőző és szűrőprogramok kifejlesztése és a betegségre való hajlam felmérésének javítása

A megelőző és szűrőprogramok kidolgozása a kockázat és a betegség kialakulását jelző korai biomarkerek (ideértve a funkcionális és a viselkedésbeli markereket is) azonosításán alapszik, kialakításukat pedig nemzetközi szinten elfogadott kritériumok figyelembevételével kell elvégezni. A szűrőprogramok alkalmazását a szűrőmódszerek és -programok tesztelésének és validálásának kell megelőznie. A klinikai szempontból fokozottan veszélyeztetett egyének és rizikócsoportok azonosítása érdekében ismereteket kell gyűjteni és módszereket kell kifejleszteni. A rendkívül veszélyeztetett egyének és populációk azonosítása lehetővé teszi a betegségek hatékony és költséghatékony megelőzését szolgáló, személyre, illetve populációrétegekre szabott és kollektív stratégiák kialakítását.

1.2.2. A diagnosztizálás és a prognosztizálás javítása

Az új és hatásosabb diagnosztikai és terasztikai módszerek kialakításához az egészség, a betegség és a betegségfolyamatok jobb megértésére van szükség a teljes életciklus vonatkozásában. Fejleszteni fogják az innovatív és a meglévő módszereket, technológiákat és eszközöket azzal a céllal, hogy jelentősen javítsák a betegségek kimenetelét korábbi, pontosabb diagnosztikákkal és prognózissal, valamint hozzáférhető, jobban a betegre szabott kezelésekre lehetőséget teremtve.

1.2.3. Hatékonyabb védő- és terápiás vakcinák kifejlesztése

Hatékonyabb védő- és terápiás beavatkozásokra és vakcinákra, valamint tényalapú oltási programokra van szükség a betegségek kiterjedt skáláját illetően, ideértve a szegénységgel kapcsolatos olyan betegségeket, mint a HIV/AIDS betegség, a tuberkulózis és a malária, valamint az elhanyagolt fertőző betegségek és egyéb főbb betegségek. Ez a betegségek és a betegségek folyamatainak, valamint az ezekből eredő járványoknak a jobb megértését, továbbá klinikai vizsgálatok és társult kutatások folytatását teszi szükségessé.

1.3. A betegségek gyógyítása és kezelése

1.3.1. A betegségek gyógyítása, ezen belül a regeneratív gyógyászati módszerek fejlesztése

Támogatni kell a gyógyszerekkel, bioterápiával, védőoltásokkal és egyéb terápiás megközelítésekkel kapcsolatos több területet érintő támogató technológiák javítását, beleértve a szervátültetéseket, a sebészetet, a gén- és sejterápiát és a nukleáris medicinát is; növelni kell a gyógyszerek és a védőoltások kifejlesztési folyamatainak eredményességét (beleértve azokat az alternatív módszereket, amelyek helyettesíthetik a klasszikus biztonságossági és hatékonysági vizsgálatokat, pl. új módszerek kidolgozását); regeneratív gyógyászati megközelítéseket kell kialakítani, ideértve az összegeken alapuló megközelítéseket; új biotechnológiai gyógyszereket kell kifejlesztetni, beleértve a terápiás célú vakcinákat is; jobb gyógyászati és segédeszközöket kell kifejlesztetni; javítani kell a palliatív terápiákat; valamint fenn kell tartani és javítani kell a képességünket arra, hogy szembe tudjunk szállni a betegségekkel és orvosi beavatkozásokat tudjunk végezni, aminek feltétele, hogy rendelkezésre álljanak hatások és biztonságos antimikrobiális gyógyszerek; továbbá átfogó megközelítéseket kell kidolgozni a társult betegségek kezelésére valamennyi korcsoportban, illetve a többszörös gyógyszerelés elkerülésére. Ezek a fejlesztések új, hatékonyabb, eredményes, fenntartható és személyre szabott kezelések kidolgozását teszik lehetővé a betegségek leküzdése, továbbá a fogyatékos és a legyengülés kezelése érdekében, ideértve a krónikus betegségek kezelésére szolgáló fejlett terápiákat és sejterápiákat is.

1.3.2. Az ismeretek átültetése a klinikai gyakorlatba és mérhető innovációs intézkedések

A klinikai vizsgálatok fontos módszerét jelentik annak, hogy a biogógyászati ismereteket a gyakorlatba átültetve a betegek is alkalmazzák. Ezért ezekre a vizsgálatokra és gyakorlatok javítására támogatást kell nyújtani. A példák között megemlíthető a jobb módszertanok kidolgozása, ami lehetővé teszi, hogy a vizsgálatok a populáció releváns csoportjaira összpontosítsanak – beleértve azokat, akik egyéb társbetegségekben szenvednek és/vagy már kezelésben részesülnek –, a beavatkozások és megoldások összehasonlított hatásosságának meghatározása, valamint az adatbázisok és elektronikus egészségügyi nyilvántartások adatforrásként történő jobb kihasználása a vizsgálatoknál és az ismeretek transzferénél. Támogatni fogják bizonyos ritka betegségek gyógyszereinek preklinikai és/vagy klinikai fejlesztését. Hasonlóképpen támogatást kell biztosítani az egyéb típusú, így például az autonóm életvitelt elősegítő beavatkozások transzfere számára.

1.4. A tevékeny idősor és az egészség önmenedzselése

1.4.1. A tevékeny idősor és az önálló és támogatott életvitel

Több tudományágat átfogó, fejlett és alkalmazott kutatásokra és innovációra van szükség a társadalmi-gazdasági, viselkedési, gerontológiai, digitális és egyéb tudományokkal közösen ahhoz, hogy költséghatékony és felhasználóbarát megoldásokat találjunk az idősödő népesség és a fogyatékkal élő emberek aktív, önálló és támogatott napi életviteléhez (otthoni környezetben, a munkahelyen, közterületen stb.), figyelembe véve a nemek közötti különbségeket is. Ez érvényes a különféle környezetekre, valamint azokra a technológiákra, rendszerekre és szolgáltatásokra, amelyek javítják az életminőséget és az emberi működőképességet, beleértve a mobilitást, az intelligens és személyre szabott támogató technológiákat, szolgáltatásokat és a szociális robotikát, valamint a támogató külső környezetet. Támogatásban részesülnek majd olyan kutatási és innovációs kísérletek, amelyek a megvalósulást és a megoldások széles körű alkalmazását vizsgálják. A végfelhasználók, a felhasználói közösségek és a hivatalos és a nem hivatalos gondozók bevonása kiemelt szerepet kap majd.

1.4.2. Egyéni tájékozottság és saját egészségünk menedzselésének ösztönzése

Költséghatékonyabbá lehet tenni az egészségügyi és az ellátórendszert, ha az egyének képessé válnak arra, hogy egész életük során odafigyeljenek az egészségükre és törekedjenek annak javítására, mivel így a krónikus betegségeket az intézményeken kívül is lehet kezelni, valamint javítani lehet a kezelést követően várható egészségügyi állapotot. Ehhez olyan kutatásokat kell végezni, amelyek a társadalmi-gazdasági tényezőket és kulturális értékeket, a viselkedési és társadalmi modelleket, attitűdöket és elvárásokat vizsgálják az olyan személyre szabott egészségügyi technológiákkal, a mobil és/vagy hordozható eszközökkel, az új diagnosztikai módszerekkel, a nyomon követést szolgáló szenzorokkal és berendezésekkel, valamint a személyre szabott szolgáltatásokkal, többek között, de nem kizárólag a nanomedicina-alapú eszközökkel kapcsolatban, amelyek előmozdítják az egészséges életmódot, a jó közérzetet, a mentális egészséget, az öngondoskodást, a polgárok és az egészségügyi szakemberek közötti jobb interakciót, a betegségek és a fogyatékos kezelését célzó, személyre szabott programokat, amelyek – többek között – a betegek önállóságát hivatottak fokozni, valamint támogatják a tudásinfrastruktúrákat. A megoldásokat nyitott innovációs fórumok – így például a szociális és szolgáltatási innovációk nagy léptékű demonstrációs projektjei – segítségével fogják kidolgozni és tesztelni.

1.5. Módszerek és adatok

1.5.1. Az egészségügyi tájékoztatás javítása és az egészségügyi adatok jobb felhasználása

Támogatni kell az infrastruktúrák és az információs struktúrák és források integrációját – beleértve azokat, amelyek kohorsz-vizsgálatokból, protokollokból, adatgyűjteményekből, mutatókból, az egészségügyi vizsgálati felmérésekből stb. származnak –, valamint az adatok szabványosítását, interoperabilitását, tárolását, megosztását, valamint az ezekhez való hozzáférést, hogy lehetővé tegyünk az adatok hosszú távú fenntarthatóságát és megfelelő kihasználását. Figyelmet kell fordítani az adatfeldolgozásra, a tudásmenedzsmentre, a modellezésre, a vizualizációra, az ikt-biztonságra és az adatvédelemmel kapcsolatos kérdésekre. Javítani kell különösen a negatív eredményekkel és a kezelés káros hatásaival kapcsolatos információk és adatok hozzáférhetőségét.

1.5.2. A tudományos eszközök és módszerek javítása a szakpolitikák kialakítása és a szabályozási szükségletek támogatására

Támogatni kell a tudományos eszközök, módszerek és statisztikák kutatását, fejlesztését, integrálását és használatát, amelyek lehetővé teszik az egészségügyi beavatkozások és technológiák – ideértve az új gyógyszereket, biológiai készítményeket, fejlett terápiákat és orvosi eszközöket – biztonságosságának, hatásosságának és minőségének gyors, pontos és előrejelző értékelését. Ez különösen fontos a biotechnológiai gyógyszerekkel, a vakcinákkal, az antimikrobiális szerekkel, sejt-/szövet- és génterápiákkal, szervekkel és transzplantációval, specializált gyártással, biobankokkal, új orvosi eszközökkel, kombinációs gyógyszerekkel, diagnosztikai/kezelési eljárásokkal, genetikai vizsgálatokkal, interoperabilitással és az egészséggel kapcsolatos területeken megjelenő új fejlesztések szempontjából, beleértve az adatvédelmi szempontokat is. Hasonlóképpen szükséges a környezettel és az egészséggel kapcsolatos, továbbfejlesztett kockázateértékelési módszertanok, megfelelési keretek, tesztelési megközelítések és stratégiák támogatása is. Szintén támogatni kell a fent említett területek etikai szempontjainak értékelését segítő, releváns módszerek kidolgozását.

1.5.3. Az in-silico módszerek felhasználása a betegségek kezelésének és előrejelzésének javításában

A betegspecifikus adatokat felhasználó és a rendszerszerű gyógyászati megközelítésekre, valamint fiziológiai modellezésre épülő számítógépes szimuláció alapú gyógyászati rendszerek felhasználhatóak arra, hogy megjósolják a betegségre való hajlamot, a betegség lefolyását és az orvosi kezelések valószínű sikerét. A modellalapú szimuláció felhasználható a klinikai vizsgálatok támogatásában, a kezelésre adott válaszok előrejelzésében, valamint a kezelés személyre szabása és optimalizálása során.

1.6. Az egészségügyi ellátás biztosítása és az integrált ellátás

1.6.1. Az integrált ellátás támogatása

A krónikus betegségek – ezen belül a fogyatékkal élő betegek – intézményeken kívüli kezelésének támogatása függ az egészségügyi szolgáltatók, valamint a szociális és informális gondozást nyújtók közötti jobb együttműködéstől. Támogatni kell az olyan kutatásokat és innovatív alkalmazásokat, amelyek elősegítik a fizikai és a mentális egészséggel – és ezen belül a pszichoszociális szempontokkal – egyaránt foglalkozó, megosztott információ alapuló döntéshozatal, illetve tények szolgáltatását a széles körű alkalmazáshoz, az új megoldások piaci felhasználását, beleértve az együttműködést támogató távegészségügyi és távgondozási szolgáltatásokat. Különös tekintettel a demográfiai változásokra, támogatást kap a hosszú távú gondozás minőségének javítását célzó kutatás és innováció, valamint a szakpolitikai és az igazgatási innováció is. Az új és integrált ellátást szolgáló megoldásoknak a személyes szerepvállalás növelésére és a meglévő képességek fokozására kell irányulniuk, továbbá a hiányok kompenzálását kell középpontba helyezniük.

1.6.2. Az egészségügyi rendszerek hatékonyságának és hatásosságának optimalizálása és az egyenlőtlenségeknek a tényeken alapuló döntéshozatal és a bevált gyakorlatok terjesztése, valamint új technológiák és megközelítések révén történő csökkentése

Támogatni kell az egészségügyi technológiák értékelésének és az egészség-gazdaságtannak a vonatkozásában a rendszer-szintű megközelítés kifejlesztését, valamint a bizonyítékok gyűjtését és a bevált gyakorlatok, innovatív technológiák és megközelítések terjesztését az egészségügyi és az ellátási ágazatban, beleértve az információs és kommunikációs technológiákat, valamint e-egészségügyi alkalmazásokat. Támogatni kell az európai és harmadik országbeli közegészségügyi rendszerek reformjának összehasonlító elemzését, valamint közép- és hosszú távú gazdasági és társadalmi hatásai vizsgálatát. Támogatni kell az egészségügy jövőbeli munkaerő-szükségletének elemzését mind a létszám, mind pedig az új ellátási modellekhez szükséges készségek szempontjából. Támogatni kell azokat a kutatásokat, amelyek az egészséggel kapcsolatos egyenlőtlenségek kialakulását, egyéb gazdasági és társadalmi egyenlőtlenségekkel való összefüggéseiket, valamint az ezek csökkentését célzó európai és más országbeli szakpolitikák hatásosságát vizsgálják. Végezetül támogatni kell a betegbiztonsági megoldások és minőségbiztosítási rendszerek, és ezen belül a betegek által játszott szerep értékelését.

1.7. Egyedi megvalósítási szempontok

Ezen különös célkitűzés végrehajtása magában foglalja a tudástranszfernek és a technológiaátadásnak, továbbá a terjesztés egyéb formáinak a támogatását, mégpedig a nagyléptékű kísérletek és a demonstrációs cselekvések, valamint a szabványosítás érdekében. A termékek és szolgáltatások piaci bevezetése így felgyorsul, továbbá Európára és nagyobb léptékre is igazítható megoldások validálására kerül majd sor. Ezek az intézkedések nemcsak az európai ipari versenyképességet és az innovatív kkv-k részvételét támogatják majd, hanem minden érdekelt aktív szerepvállalását is megkövetelik. Törekedni kell az egyéb vonatkozó – mind állami, mind magán – programokkal és tevékenységekkel fennálló szinergiára uniós, nemzeti és nemzetközi szinten egyaránt. Különösen törekedni kell az Egészségügy a növekedésért programmal összefüggésben kialakított tevékenységekkel fennálló szinergiára.

Az egészségügyi tudományos testület az érdekelt felek olyan tudományos alapú fóruma lesz, amely tudományos előkészítő munkát végez e társadalmi kihívás tekintetében. Koherens, tudományos és célirányos elemzéseket biztosít majd a kutatási és innovációs szűk keresztmetszetek vonatkozásában, lehetőségeket kínál e társadalmi kihíváshoz kapcsolódóan, hozzájárul kutatási és innovációs prioritásainak meghatározásához, és ösztönzi a testületben való uniós részvételt. Az érdekelt felekkel folytatott aktív együttműködés révén az egész Unióban segíteni fogja a képességek kialakítását, valamint előmozdítja a tudásmegosztást és a fokozott együttműködést e területen.

Mérlegelhető a vonatkozó közös programozási kezdeményezések, valamint a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatása.

Az intézkedések továbbá a vonatkozó európai innovációs partnerségek, valamint az európai technológiai platformok kutatási és innovációs menetrendjének vonatkozó szempontjaihoz is megfelelő módon kapcsolódni fognak.

2. ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG, FENNTARTHATÓ MEZŐGAZDASÁG ÉS ERDŐGAZDÁLKODÁS, TENGERKUTATÁS, TENGER- ÉS BELVÍZ-HASZNOSÍTÁSI CÉLÚ KUTATÁS, VALAMINT A BIOGAZDASÁG

2.1. Fenntartható mezőgazdaság és erdőgazdálkodás

Megfelelő ismeretekre, eszközökre, szolgáltatásokra és innovációkra van szükség a termelékenyebb, környezetbarátabb, erőforrás-hatékonyabb és rugalmasabb mezőgazdasági és erdőgazdálkodási rendszerek támogatásához, amelyek elegendő mennyiségű élelmiszert, takarmányt, biomasszát és egyéb nyersanyagokat biztosítanak, valamint ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújtanak, és ezáltal védik a biológiai sokféleséget és elősegítik a virágzó vidéki közösségek fejlődését. A kutatás és az innováció lehetőségeket kínál a következő mezőgazdasági és környezetvédelmi célok integrálására a fenntartható termelésbe: a mezőgazdaság termelékenységének és erőforrás-hatékonyágának – ezen belül a vízhasználat hatékonyságának – növelése; az állattenyésztés és a növénytermesztés biztonságának fokozása; a mezőgazdasági eredetű üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentése; a hulladéktermelés csökkentése; a megművelt földekről a szárazföldi és vízi környezetbe való tápanyag-szivárgás és egyéb vegyi anyag-szivárgás csökkentése; a növényi eredetű fehérjék Európába irányuló nemzetközi importjától való függés csökkentése; a biológiai sokféleség mértékének növelése az elsődleges termelési rendszerekben, valamint a biológiai sokféleség helyreállításának támogatása.

2.1.1. A termelési hatékonyság növelése és az éghajlatváltozás hatásainak kezelése a fenntarthatóság és rugalmasság biztosítása mellett

A tevékenységek növelik a termelékenységet és a növények, állatok és termelési rendszerek alkalmazkodóképességét annak érdekében, hogy megbirkózzanak a gyorsan változó környezeti/éghajlati feltételekkel és azzal, hogy a természeti erőforrások egyre korlátozottabb mennyiségben állnak rendelkezésre. Az ebből származó innovációk segítik az alacsony energiafelhasználású, alacsony szén-dioxid-kibocsátású és alacsony hulladékképződéssel járó gazdaságra való áttérést, valamint a természeti erőforrások iránti kereslet csökkentését az élelmiszer- és takarmányellátási lánc teljes hosszában. Ez amellyel, hogy hozzájárul az élelmiszerbiztonsághoz, új lehetőségeket teremt a biomassza, valamint a mezőgazdasági melléktermékek felhasználására a nem élelmiszeripari alkalmazások széles skálája számára.

Olyan, több tudományágat felölelő megközelítésekre van szükség, amelyek javítják a növények, állatok, mikroorganizmusok eredményességét, miközben biztosítják az erőforrások (víz, föld, talaj, tápanyagok, energia és egyéb inputok) hatékony felhasználását és a vidéki területek ökológiai egységét. Hangsúlyt kapnak az integrált és változatos termelési rendszerek és mezőgazdasági gyakorlatok, ideértve a precíziós technológiák és ökológiai hatékonyságot növelő megközelítések felhasználását mind a hagyományos, mind pedig a biotermékeket előállító mezőgazdaság javára. Szorgalmazni fogják a városok zöldebbé tételét is, mégpedig a városokban és városi peremterületeken alkalmazott új mezőgazdasági, kertészei és erdőgazdálkodási formák segítségével. Ezek alatt a növényi jellemzőkre vonatkozó új követelményeket, talajművelési módszereket, technológiákat, értékesítést és várostervezést kell érteni, különös tekintettel az emberi egészséggel és jóléttel, a környezetvédelemmel és az éghajlatváltozással való kapcsolatukra. A növények és állatok alkalmazkodást, egészséget és produktivitást szolgáló tulajdonságainak genetikai javításához igénybe kell venni az összes alkalmazható hagyományos és modern termesztési és tenyésztési megközelítést, valamint meg kell őrizni és megfelelőbben kell felhasználni a genetikai erőforrásokat. Megfelelő figyelmet kell fordítani a talajgazdálkodásra a mezőgazdasági termelékenység növelése érdekében.

Szem előtt tartva azt az általános célt, hogy kiváló minőségű és biztonságos élelmiszereket kell előállítani, támogatást kap a növény- és állategészségügyi terület. A növényegészségügy és a növényvédelem területén végzett tevékenységek révén növelik az ismeretanyag és támogatást nyernek az integrált, környezetbarát növényvédelemre vonatkozó stratégiák, termékek és eszközök, amelyek célja a kórokozók megjelenésének megelőzése, a kártevők és a betegségek elleni védekezés, valamint a betakarítás előtt és utáni hozamkiesés csökkentése. Az állategészségügy területén támogatni kell az állatbetegségek – a zoonózist is beleértve – felszámolását vagy hatékony kezelését célzó stratégiákat és az antimikrobiális rezisztenciával kapcsolatos kutatásokat. Meg kell erősíteni a betegségek, a paraziták és a kártevők elleni integrált védekezést, kezdve a gazda-kórokozó kölcsönhatások jobb megértésétől egészen a felügyeletig, diagnosztikáig és a kezeléseig. Az egyes gyakorlatok állattólhatásainak tanulmányozása hozzájárul a társadalom által aggodalmasnak tartott kérdések tisztázásához. A fent felsorolt területeket több alap kutatás fogja támogatni a fontos biológiai kérdések megoldása és az uniós szakpolitikák fejlesztésének és végrehajtásának támogatása érdekében, továbbá azokat a gazdasági és piaci potenciáljukról készített megfelelő értékelések fogják támogatni.

2.1.2. Ökoszisztéma-szolgáltatások és közjavak nyújtása

A mezőgazdaság és az erdőzet sajátos rendszerek, amelyek egyes kereskedelmi termékek előállításán túl szélesebb értelemben vett társadalmi közjavakat – beleértve a kulturális és rekreációs értékeket – és fontos ökológiai szolgáltatásokat is nyújtanak, ilyen például a funkcionális és az *in situ* biológiai sokféleség, a beporzás, a víztárolás és vízszabályozás, a talajfunkciók, a tájrendezés, az erózió csökkentése, az árvízrel vagy aszályal szembeni ellenálló képesség, valamint a szénmegkötés, illetve az üvegházhatású gázok mennyiségének mérséklése. A kutatási tevékenységek hozzájárulnak az elsődleges termelési rendszerek és az ökoszisztéma-szolgáltatások közötti összetett kölcsönhatások jobb megértéséhez, továbbá támogatják ezen közjavak és szolgáltatások nyújtását, mégpedig irányítási megoldások és döntéstámogató eszközök rendelkezésre bocsátása, valamint azok piaci és nem piaci értékének felbecsülése révén. A kezelendő speciális

kérdések között szerepel azon vidéki és periurbánus gazdálkodási/erdőrendszerek és tájtypusok meghatározása, amelyek várhatóan teljesíteni fogják ezeket a célokat. A mezőgazdasági rendszerek aktív irányításában bekövetkező változások – beleértve a technológiák alkalmazását és a bevett gyakorlatok megváltozását – elősegítik az üvegházhatású gázok mennyiségének mérséklését, valamint növelik a mezőgazdasági ágazat képességét az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásaihoz való alkalmazkodásra.

2.1.3. A vidéki térségek helyzetének javítása, a szakpolitikák és a vidéki innováció támogatása

A vidéki közösségek előtt fejlődési lehetőségek nyílnak meg annak révén, ha erősítjük az elsődleges termelésre és az ökoszisztéma-szolgáltatások nyújtására való képességüket, valamint ha lehetőséget teremtünk az olyan új és diverzifikált termékek (például élelmiszerek, takarmány, nyersanyagok és energia) előállítására, amelyek kielégítik a karbonszegény, rövidlancú szállítási rendszerek iránti növekvő keresletet. A társadalmi-gazdasági kutatások, illetve a tudományos és társadalmi tanulmányok mellett új koncepciók és intézményi innovációk szükségesek ahhoz, hogy biztosítani lehessen a vidéki területek kohézióját és meg lehessen akadályozni a gazdasági és társadalmi marginalizálódást, továbbá annak érdekében, hogy erősödjön a gazdasági – ezen belül a szolgáltatási ágazatbeli – tevékenységek diverzifikációja, megfelelő kapcsolat jöjjön létre a vidéki és városi területek között, valamint hogy könnyebben valósuljon meg az információcsere, a demonstrációs és innovációs tevékenységek, és az információterjesztés, és jobban elterjedjen a részvételen alapuló erőforrás-gazdálkodás. Emellett azt is meg kell vizsgálni, hogy a vidéki térségekben a közjavak miként járhatnak helyi/regionális társadalmi-gazdasági előnyökkel. A regionális és helyi szinten meghatározott innovációs szükségleteket ágazatközi kutatás egészíti majd ki nemzetközi, régiók közötti és európai szinten. A szükséges elemzési eszközök, mutatók, integrált modellek és előretételek tevékenységek rendelkezésre bocsátásával a kutatási projektek támogatni fogják a politikai döntéshozókat és más szereplőket a megfelelő stratégiák, szakpolitikák és jogszabályok alkalmazásában, nyomon követésében és értékelésében, nemcsak a vidéki területek, hanem az egész biogazdaság vonatkozásában. Eszközökre és adatokra is szükség van a különböző erőforráshasználat-fajták – föld, víz, talaj, tápanyagok, energia és egyéb inputok – és a biogazdaság termékei közötti lehetséges kompromisszumok megfelelő értékeléséhez. Foglalkozni fognak a mezőgazdasági/erdészeti rendszerek társadalmi-gazdasági és összehasonlító értékelésével, valamint azok fenntarthatóságával.

2.1.4. Fenntartható erdőgazdálkodás

Az a cél, hogy fenntartható módon bioalapanyagú termékeket, ökoszisztéma-szolgáltatásokat – ezen belül vízzel kapcsolatos és az éghajlatváltozást mérséklő szolgáltatásokat –, illetve elegendő mennyiségű biomasszát állítsunk elő, kellően figyelembe véve az erdőgazdálkodás gazdasági, ökológiai és társadalmi szempontjait, valamint a regionális különbségeket. Egészében véve az erdészeti ágazatban a tevékenységek a multifunkcionális, azaz többféle ökológiai, gazdasági és társadalmi haszon előállítására képes erdők elterjedését fogják szorgalmazni. A tevékenységek középpontjában az olyan fenntartható erdészeti rendszerek továbbfejlesztése áll, amelyek képesek megfelelni a társadalmi kihívásoknak és igényeknek – ideértve az erdőtulajdonosok szükségleteit is – azzal, hogy olyan multifunkcionális megközelítéseket alkalmaznak, amelyek össze tudják egyeztetni az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés megvalósítására irányuló igényeket és az éghajlatváltozás szempontjait. Ilyen fenntartható erdészeti rendszerek nélkül elképzelhetetlen volna az erdők ellenálló képességének erősítése és a biológiai sokféleség védelme, de a biomassza iránti megnövekedett igényt sem lehetne kielégíteni. Mindezt faegészségi, valamint az erdővédelemmel és az erdőtüzek utáni helyreállítással kapcsolatos kutatásokkal kell alátámasztani.

2.2. Fenntartható és versenyképes agrár-élelmiszeripari ágazat a biztonságos élelmiszerek és az egészséges táplálkozás szolgálatában

Foglalkozni kell a fogyasztók biztonságos, egészséges, kiváló minőségű és megfizethető élelmiszerek iránti igényével, miközben figyelembe kell venni, hogy az élelmiszerfogyasztási szokások és az élelmiszerek, valamint a takarmányok előállítása milyen hatást gyakorol az emberi egészségre, a környezetre és a globális ökoszisztémára. Foglalkozni kell az élelmiszer- és takarmánybiztonsággal, valamint az élelmezés és a takarmánnyal való ellátás biztonságával, az európai agrár-élelmiszeripari ágazat versenyképességével és az élelmiszertermelés és -ellátás, valamint a fogyasztás fenntarthatóságával, figyelembe véve az egész élelmiszerláncot és a kapcsolódó, akár hagyományos, akár bioszolgáltatásokat az elsődleges termeléstől a fogyasztásig. Ez a megközelítés hozzájárul az élelmezés- és élelmiszerbiztonság megvalósításához minden európai polgár számára és az éhínség megszüntetéséhez a világban, az élelmiszerek és az étkezési szokások okozta betegségek gyakoriságának csökkentéséhez azáltal, hogy a fogyasztók képzése, valamint a mezőgazdasági és az élelmiszeripari innováció révén előmozdítja az egészséges és fenntartható étkezési szokásokra történő átállást, az élelmiszerek feldolgozása, szállítása és forgalmazása során felhasznált víz és energia mennyiségének csökkentéséhez, az élelmiszeripari hulladéknak 2030-ra 50 %-kal való csökkentéséhez, továbbá az egészséges, kiváló minőségű és biztonságos élelmiszerek széles skálájának mindenki által való eléréséhez.

2.2.1. Megalapozott fogyasztói döntések

A fogyasztói preferenciák, szokások, igények, magatartás, életstílus, képzés, illetve az élelmiszerminőség kulturális tényezője mind napirenden lesz, és nagyobb hangsúlyt kap a fogyasztók, valamint az élelmiszerlánc-kutatóközösség és érdekelt felei közötti kommunikáció annak érdekében, hogy általánosságban javuljon a lakosság tájékozottsága az élelmiszertermelés vonatkozásában, valamint hogy a fogyasztói döntések megalapozottak legyenek, a fogyasztás fenntarthatóvá és egészségessé váljon és mindez kedvező hatást gyakoroljon a termelésre, az inkluzív növekedésre és az életminőségre, különösen a rászoruló rétegek körében. A szociális innováció meg fogja válaszolni a társadalmi kihívásokat, a fogyasztói tudományok prediktív innovatív modelljei és módszerei pedig összehasonlítható adatokat bocsátanak rendelkezésre és megalapozzák az uniós szakpolitikai igényekre adandó válaszokat.

2.2.2. Egészséges és biztonságos élelmiszerek és étkezési szokások mindenkinek

A táplálkozási szükségletek, a kiegyensúlyozott étrend, valamint az élelmiszereknek az élettani folyamatokra, a fizikai és mentális teljesítményre gyakorolt hatása szintén vizsgálat tárgya lesz, éppúgy mint az étkezés, a demográfiai tendenciák – így az idősödés –, valamint a krónikus betegségek és rendellenességek közötti kapcsolatok. Azonosítani fogják azokat az étkezési szokásokat és innovációkat, amelyek az egészség és a jólét javulását eredményezik. Elemzik, kiértékelik, figyelemmel kísérik, ellenőrzik és az élelmiszer-, takarmány- és ivóvíz-kínálati láncok teljes hosszában nyomon követik az élelmiszerek vegyi és mikrobiális szennyezettségét, kockázatát, az annak való kitettséget, valamint az allergéneket a termeléstől és tárolástól a feldolgozásig, csomagolásig, terjesztésig, közétkeztetésig és az otthoni ételkészítésig. Az élelmiszerbiztonsági innovációk, a jobb kockázatértékelési, kockázat-előny értékelési és kockázatkommunikációs eszközök, valamint az élelmiszerlánc egésze során alkalmazandó tökéletesített élelmiszerbiztonsági szabványok eredményeként növekszik majd a fogyasztói bizalom és a fogyasztóvédelem Európában. A globális szinten feljavított élelmiszerbiztonsági szabványok az európai élelmiszeripar versenyképességének erősítésében is segítenek.

2.2.3. Fenntartható és versenyképes agrár-élelmiszeripar

Az élelmiszer- és takarmánytermelési lánc minden szakaszában – beleértve az élelmiszerek tervezését, feldolgozását, csomagolását, folyamatellenőrzését, a hulladékok csökkentését, a melléktermékek valorizációját, és az állati melléktermékek biztonságos használatát és ártalmatlanítását – foglalkozni fognak azzal a kérdéssel, hogy az élelmiszer- és takarmányipar miként tudja kezelni a mind helyi, mind globális szinten jelentkező társadalmi, környezeti, éghajlati és gazdasági változásokat. Innovatív és fenntartható, erőforrás-hatékony technológiákat és folyamatokat, valamint változatos, biztonságos, egészséges, megfizethető és kiváló minőségű termékeket fognak kidolgozni, és tudományos bizonyítékkal alátámasztani. Ez erősíteni fogja az európai élelmiszer-ellátási lánc innovációs potenciálját, fokozni fogja versenyképességét, gazdasági növekedést és munkahelyeket hoz létre és lehetővé teszi, hogy az európai élelmiszeripar alkalmazkodni tudjon a változásokhoz. További vizsgálandó kérdések a nyomkövethetőség, a logisztika és a szolgáltatások, a társadalmi-gazdasági és kulturális tényezők, az állatjólét és egyéb etikai kérdések, az élelmiszerlánc ellenálló képessége a környezeti és éghajlati kockázatokkal szemben, továbbá az élelmiszerlánc kapcsolatos tevékenységek, a változó étkezési szokások és termelési rendszerek környezetre gyakorolt negatív hatásainak a korlátozása.

2.3. A vízi biológiai erőforrásokban rejlő lehetőségek feltárása

A vízi biológiai erőforrások fő jellemzője, hogy megújuló jellegűek, és fenntartható kiaknázásuk a vízi ökoszisztémák alapos megértésén, valamint magas fokú minőségén és termelékenységén alapul. Az általános cél a vízi biológiai erőforrások kezelése annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb mértékben ki lehessen használni Európa óceánjainak, tengereinek és belvízeinek társadalmi és gazdasági hasznát/hozamát.

Ebbe beletartozik egyrészt az, hogy optimalizálni kell a halászat és az akvakultúra által a globális gazdaság összefüggésében az élelmiszerbiztonsághoz tett fenntartható hozzájárulást, másrészt csökkenteni kell az Unió súlyos importfüggőségét a halászati termékek területén – az európai halászati termék-összfogyasztás mintegy 60 %-a importfüggő, és az Unió a világ legnagyobb halászatipar-importhozója –, harmadrészt pedig biotechnológiák segítségével fel kell lendíteni a tengerkutató és tengerhasznosítási ágazatokban zajló innovációt, az intelligens „kék” növekedés ösztönzése érdekében. A jelenlegi szakpolitikai keretekkel, és különösen az integrált tengerpolitikával és a tengervédelmi stratégiáról szóló keretirányelvvel ⁽¹⁾ összhangban a kutatások alátámasztják majd az ökoszisztéma-alapú megközelítést a természeti erőforrások kezelése és kiaknázása területén, miközben lehetővé teszik a tengerből előállított javak és szolgáltatások fenntartható használatát és az érintett szektorok „kizöldítését”.

2.3.1. Fenntartható és környezetbarát halászati ágazat kialakítása

Az új közös halászati politika, a tengervédelmi stratégiáról szóló keretirányelv és a biológiai sokféleséggel kapcsolatos 2020-as uniós stratégia arra ösztönzi az európai halászatokat, hogy váljanak fenntarthatóbbá, versenyképesebbé és környezetbarátabbá. A halászati gazdálkodásban az ökoszisztéma-alapú megközelítés felé való elmozdulás megköveteli a tengeri ökoszisztémák alapos megértését. Új szempontok, eszközök és modellek kerülnek kidolgozásra egyrészt annak jobb megértése érdekében, hogy mi teszi egészségessé és termelékennyé a tengeri ökoszisztémákat, másrészt a halászatok által a tengeri ökoszisztémákra – és ezen belül a mélytengeri ökoszisztémákra – gyakorolt hatás felmérésének, értékelésének és enyhítésének céljából. Új lehalászási stratégiákra és stratégiákra van szükség, amelyek szolgáltatásokat nyújtanak a társadalomnak, és egyben fenntartják az egészséges tengeri ökoszisztémákat. Mérni kell a gazdálkodási alternatívák társadalmi-gazdasági hatásait. Ugyancsak vizsgálni fogják a környezeti változások – beleértve az éghajlatváltozást – hatásait és az azokhoz való alkalmazkodást, a kockázatok és bizonytalanságok kezelésére szolgáló új értékelési és irányítási eszközökkel együtt. Különböző tevékenységek támogatják majd a halpopulációk biológiájára, genetikájára és dinamikájára, a kulcsfontosságú fajok ökoszisztémákban betöltött szerepére, a halászati tevékenységekre és azok figyelemmel kísérésére, a halászati ágazatban tapasztalható magatartásokra és az új piacokhoz történő alkalmazkodásra (pl. ökokímkezés) valamint a halászati iparágnak a döntési folyamatban való részvételére irányuló kutatásokat. A tengeri térség más tevékenységekkel való közös, különösen a part menti övezetben történő használatát és annak társadalmi-gazdasági hatásait is vizsgálni fogják.

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 2008/56/EK irányelve (2008. június 17.) a tengeri környezetvédelmi politika területén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról (tengervédelmi stratégiáról szóló keretirányelv) (EGT-vonatkozású szöveg) (HL L 164., 2008.6.25., 19. o.).

2.3.2. A versenyképes és környezetbarát európai akvakultúra kifejlesztése

A fenntartható akvakultúra jelentős potenciállal rendelkezik az egészséges, biztonságos és versenyképes, a fogyasztói igényekhez és preferenciákhoz igazított termékek előállításának területén, valamint a környezeti szolgáltatások – biológiai helyreállítás, föld- és vízgazdálkodás stb. – nyújtásának, illetve az energiatermelésnek a területén is, teljes körű megvalósítása azonban még megoldandó feladat Európában. Éppen ezért el kell mélyíteni az ismereteket és meg kell erősíteni a technológiákat a már bevált fajok tenyésztésének minden területén és az új fajok irányába történő diverzifikálásban, eközben pedig a mezőgazdaság környezetre gyakorolt hatása enyhítésének érdekében figyelembe kell venni az akvakultúra és a vízi ökoszisztémák közötti kölcsönhatást, valamint az éghajlatváltozás hatásait és azt, hogy az ágazat ezekhez miként tud alkalmazkodni. Különösen fontos folytatni a tenyésztett vízi szervezetek egészségével és betegségeivel (ezen belül pedig a megelőzéssel és az enyhítést célzó eszközökkel és módszerekkel) kapcsolatos kutatásokat, a táplálási kérdésekkel (ezen belül az alternatív, az adott szükségletekhez alkalmazkodó összetevők kifejlesztésével és az akvakultúrában alkalmazott takarmányokkal) összefüggő kutatásokat, valamint a szaporításra és a tenyésztésre vonatkozó kutatásokat, mert többek között ezek akadályozzák a legnagyobb mértékben az európai akvakultúra fenntartható fejlesztését. Elő kell mozdítani továbbá az innovációt a belterületeken, a parti menti övezetekben és a nyílt vizeken alkalmazott, fenntartható termelési rendszerek területén. Európa legkülső régióinak sajátosságait is figyelembe kell venni. Ugyancsak hangsúlyt kell fektetni az ágazat társadalmi-gazdasági vetületeinek megértésére, hogy meg lehessen alapozni a költség- és energiahatékony, a piaci és fogyasztói igényeknek megfelelő termelést, és eközben biztosítani lehessen a versenyképességet és a befektetők és termelők számára vonzó perspektívákat.

2.3.3. A tengeri és a tengerhasznosítási ágazatban zajló innováció előmozdítása a biotechnológia révén

A tengeri biológiai sokféleség több mint 90 %-a továbbra is feltáratlan, óriási lehetőséget kínálva új fajok felfedezésére és a tengeri biotechnológiák területén megvalósítható új alkalmazások kidolgozására, ami az ágazatban előreláthatóan 10 %-os éves növekedést generálhat. Támogatni kell a tengeri biológiai sokféleség és a vízi biomaszra által kínált jelentős lehetőségek további feltárását és kiaknázását új innovatív és fenntartható folyamatok, termékek és szolgáltatások piaci bevezetése érdekében, amelyek olyan ágazatokban nyerhetnek alkalmazást, mint a vegyipar és az alapanyag-gyártó ipar, a halászat és az akvakultúra, a gyógyszeripar, az energiaellátás és a kozmetikai ipar.

2.4. Fenntartható és versenyképes bioalapú iparágak és az európai biogazdaság fejlődésének támogatása

Az alapvető cél a fosszilis energiabázisú európai iparágak karbonszegény, erőforrás-hatékony és fenntartható alternatívákra történő átállításának felgyorsítása. A kutatás és az innováció fel fogja tárnai, miként csökkenthető az Unió fosszilis tüzelőanyagoktól való függősége és hozzájárul ahhoz, hogy megvalósuljanak az energiával és az éghajlatváltozással kapcsolatos, 2020-ig elérendő szakpolitikai célkitűzések (a közlekedési üzemanyagok 10 %-a megújuló energiaforrásból származzon, és 20 %-kal csökkenjen az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása). Becslések szerint a biológiai nyersanyagokra és a biológiai feldolgozási módszerekre való átállás révén 2030-ra akár 2,5 milliárd tonna CO₂-egyenértéket lehetne megtakarítani évente, alapvetően növelve a bioalapú nyersanyagok és az új fogyasztói termékek piacát. E lehetőségek kihasználásához széles tudásanyag kidolgozására és megfelelő (bio)technológiák kifejlesztésére van szükség, elsősorban három, alapvető fontosságú elemre koncentrálni: a) a jelenlegi fosszilisenergia-alapú folyamatok felváltása erőforrás- és energia hatékony biotechnológiai alapúakkal; b) megbízható, fenntartható és megfelelő biomasz-ellátó láncok, melléktermékek és hulladékáramok, továbbá a bio-energiafinomítók széles körű hálózatának kialakítása egész Európában; és c) a bioalapú termékek és folyamatok piacfejlesztésének támogatása, figyelembe véve a kapcsolódó kockázatokat és előnyöket. Szinergiákat kell feltárni a „Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén” különös célkitűzéssel.

2.4.1. A biogazdaság előmozdítása a bioalapú iparágak érdekében

A szárazföldi és vízi biológiai erőforrások feltárása és kiaknázása elősegíti a karbonszegény, erőforrás-hatékony és fenntartható ipari termelés felé történő jelentős előrelépést, miközben minimálisan csökkenti azok ártalmas környezeti hatását és vízlabnyomát, például a tápanyagok zárt – többek között a városi és vidéki területek közötti – körforgásának létrehozása révén. A különböző biomasz-felhasználási módok közötti lehetséges kompromisszumokat is meg kell vizsgálni. Az intézkedéseknek az élelmiszertermelést nem veszélyeztető módon előállított biomasszára kell irányulniuk, valamint az ezzel kapcsolatos földhasználati rendszerek fenntarthatóságát is figyelembe kell venniük. A cél az, hogy új tulajdonságokkal és funkciókkal rendelkező, fenntarthatóbb bioalapú termékeket és biológiailag aktív vegyületeket fejlesszen ki az ipar és a fogyasztók számára. A megújuló erőforrások, a biohulladék és a melléktermékek gazdasági értékét új és erőforrás-hatékony folyamatok révén kell maximalizálni, ideértve a városi biohulladéknak mezőgazdasági inputanyagokká történő átalakítását is.

2.4.2. Integrált bio-energiafinomítók kifejlesztése

Támogatást igényelnek a fenntartható biotermékek, köztes termékek és bioenergia/bioüzemanyagok előmozdítását szolgáló tevékenységek, elsősorban a lépcsőzetes megközelítésre koncentrálni, előtérbe helyezve a jelentős hozzáadott értékű termékek előállítását. Technológiákat és stratégiákat kell kifejleszteni a nyersanyagellátás biztosítására. Bővíteni kell a második és harmadik generációs bio-energiafinomítóknak használt biomasz-típusok körét, beleértve az erdészeti hulladékot, a biohulladékot és az ipari melléktermékeket, ami elősegíti az élelmiszer- és az energiatermelés közötti konfliktusok elkerülését és támogatja az Unió vidéki és part menti régióinak gazdasági és környezetbarát fejlődését.

2.4.3. Bioalapú termékek és folyamatok piaci fejlődésének támogatása

Keresletoldali intézkedések segítségével új piacok nyílnak a biotechnológiai innováció számára. Uniós és nemzetközi szintű szabványosításra és tanúsításra van szükség egyebek között a bioalapú tartalom, a termék-funkcionalitások és a biológiai lebomló képesség meghatározása terén. Az életciklus-elemzés módszereit és megközelítéseit tovább kell fejleszteni és folyamatosan hozzá kell igazítani a tudományos és ipari fejlődéshez. A biotechnológia területén a termékek és folyamatok szabványosítását – ezen belül a nemzetközi szabványok harmonizálását –, valamint a szabályozási tevékenységeket támogató kutatások alapvető fontosságúak az új piacok létrehozásának támogatásához és a kereskedelmi lehetőségek kihasználásához.

2.5. Több területet érintő tengerkutatás és tengerhasznosítási célú kutatás

A cél az uniós tengerek és óceánok által a társadalomra és a gazdasági növekedésre gyakorolt hatások fokozása a tengeri erőforrások fenntartható kiaknázása, valamint a tengeri energia különböző forrásainak hasznosítása és a tengerek számtalan felhasználási módja révén. A tevékenységek középpontjában a tengerkutatás és tengerhasznosítás területéhez kapcsolódó, több területet érintő technológiai és tudományos kihívások kezelése áll annak érdekében, hogy a különböző tengerkutatási és tengerhasznosítási ágazatok kiaknázhassák a tengerekben és óceánokban rejlő lehetőségeket, egyúttal pedig védjék a környezetet és alkalmazkodjanak az éghajlatváltozáshoz. A tengerkutatásnak és tengerhasznosítási célú kutatásnak a „Horizont 2020” keretprogram valamennyi kihívása és prioritása vonatkozásában történő koordinált stratégiai megközelítése a vonatkozó uniós szakpolitikák végrehajtását is támogatja a „kék” növekedés alapvető célkitűzéseinek elérése céljából.

A tengerkutatás és tengerhasznosítási célú kutatás multidiszciplináris jellegéből adódóan törekedni kell a „Horizont 2020” keretprogram más részeivel – és különösen a „Társadalmi kihívások” prioritásának az „Éghajlat-politika, környezet, erőforrás-hatékonyság és nyersanyagok” különös célkitűzésével – való szoros koordinációra és közös tevékenységekre.

2.5.1. Az éghajlatváltozásnak a tengeri ökoszisztémákra és a tengergazdaságra gyakorolt hatása

Támogatni fogják a tengeri ökoszisztémák működéséről, valamint az óceánok és a légkör közötti kölcsönhatásokról alkotott jelenlegi ismeretek bővítésére irányuló tevékenységeket. Ezáltal jobban fel lehet majd mérni az óceánok által az éghajlatra és az éghajlat-változásra gyakorolt hatásokban, valamint az óceánok elsavasodásának a tengeri ökoszisztémákra és a part menti területekre gyakorolt hatásában betöltött szerepet.

2.5.2. A tengeri erőforrásokban rejlő lehetőségek fejlesztése integrált megközelítés alkalmazásával

A hosszú távú, fenntartható tengeri növekedés fellendítése és a tengeri ágazatok összessége közötti szinergiák megteremtése integrált megközelítést igényel. A kutatási tevékenységek a tengeri környezet megővésére, valamint a tengeri tevékenységeknek és termékeknek a nem tengeri ágazatokra kifejtett hatására összpontosítanak majd. Ez előrelépést tesz lehetővé az ökoinnováció területén, mégpedig a tengeri környezetre gyakorolt emberi nyomás hatásának felmérésére és enyhítésére szolgáló új termékek, folyamatok, valamint igazgatási koncepciók, eszközök és intézkedések alkalmazása formájában, amelyek célja a tengeri tevékenységek fenntartható igazgatása irányában történő előrehaladás.

2.5.3. A tengeri növekedést lehetővé tevő, több területet érintő koncepciók és technológiák

A több terület összefogását lehetővé tevő alatechnológiák (így például az ikt, az elektronika, a nanoanyagok, az ötvözetek, a biotechnológia stb.) területén tett előrelépések, valamint az új műszaki fejlesztések és koncepciók továbbra is lehetővé teszik a növekedést. A tevékenységek jelentős áttöréseket tesznek lehetővé a tengeri és a tengerhasznosítási célú kutatás, valamint az óceán megfigyelése (például a mélytengeri kutatás, a megfigyelőrendszerek, az érzékelők, a tevékenységek nyomon követésére és ellenőrzésére szolgáló automatizált rendszerek, a tengeri biológiai sokféleség figyelése, a tengeri földtani veszélyek, a távirányítású járművek stb.) területén. A cél a tengeri környezetre gyakorolt hatás (például a víz alatti zaj, az idegenhonos özőnfajok bevezetése és a tengeri és a szárazföldi szennyezések) csökkentése, valamint az emberi tevékenységek okozta szénlábnyom minimálisra csökkentése. A több területet átfogó alatechnológiák megalapozzák az uniós tengeri és tengerhasznosítási politikák végrehajtását.

2.6. Egyedi megvalósítási szempontok

Az általános külső tanácsadói forrás biztosításán túlmenően egyedi konzultációra fogják felkérni a mezőgazdasági kutatások állandó bizottságát (SCAR) számos – többek között stratégiai – kérdésben, előrejelző tevékenysége keretében, valamint a nemzeti, illetve uniós szintű mezőgazdasági kutatások összehangolása kapcsán. Az intézkedések továbbá a vonatkozó európai innovációs partnerségek, valamint az európai technológiai platformok kutatási és innovációs menetrendjének vonatkozó szempontjaihoz is megfelelő módon kapcsolódni fognak.

A kutatási eredmények hatását és terjesztését tájékoztató tevékenységek, információcsere és a különböző érintettek bevonása révén is aktívan elő fogják mozdítani a projektek során. A végrehajtás változatos cselekvések, többek között demonstrációs és kísérleti tevékenységek révén történik majd. Támogatást kap a kutatási eredményekhez és bevált gyakorlatokhoz való egyszerű és nyitott hozzáférés.

A kkv-k célzott támogatása lehetőséget fog teremteni a gazdaságok, halászok és más kkv-k kutatási és demonstrációs tevékenységekben történő részvételére. Figyelembevételre kerülnek majd az elsődleges termelőgazat innovációt támogató szolgáltatások és terjesztőstruktúrák iránti egyedi igényei is. A végrehajtás tevékenységek széles skáláját egyesíti, beleértve a tudáscserét szolgáló tevékenységeket, melyek esetében – a végfelhasználók kutatási igényeinek összegzésére figyelemmel – a gazdálkodók vagy egyéb elsődleges termelők és közvetítők részvételét aktívan biztosítják majd. Támogatást kap a kutatási eredményekhez és bevált gyakorlatokhoz való egyszerű és nyitott hozzáférés.

A szabványosítás és a szabályozási szempontok támogatását az új bioalapú termékek és szolgáltatások piaci bevezetésének felgyorsítására használják majd fel.

Mérlegelhető a vonatkozó közös programozási kezdeményezések, valamint a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatása.

Törekedni kell az e társadalmi kihíváshoz kapcsolódó más uniós alapokkal – így az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alappal (EMVA) és az Európai Tengerügyi és Halászati Alappal (ETHA) – való szinergiákra és azok további elterjesztésére.

Előretételek tevékenységekre kerül sor a biogazdaság minden ágazatában, beleértve a globális, európai, nemzeti és regionális vetületeket kezelő adatbázisok, mutatók és modellek fejlesztését. Egy európai biogazdasági megfigyelőközpontot kell kialakítani az uniós és globális kutatási és innovációs tevékenységek feltérképezésére és nyomon követésére, beleértve a technológiaértékelést is, a fő eredményességi mutatók kidolgozására, valamint a biogazdaság innovációs szakpolitikáinak figyelemmel kísérésére.

3. BIZTOS, TISZTA ÉS HATÉKONY ENERGIA

3.1. Az energiafogyasztás és a szénlábnyom csökkentése intelligens és fenntartható felhasználással

Az európai iparágak, közlekedési rendszerek, épületek, városrészek, települések és városok energiaforrásai és energiafogyasztási mintái jellemzően nem fenntarthatóak, és súlyos környezeti és éghajlat-változási hatással járnak. A közel nulla kibocsátású, a közel nulla energiafogyasztású és az energiatöbbletet termelő új és meglévő épületek, a felújított épületek és az aktív épületek tekintetében a valós idejű energiagazdálkodás, a magas hatékonyságú iparágak, illetve az energiahatékony megközelítéseknek a vállalkozások, egyének, közösségek, városok és városrészek általi tömeges alkalmazása nem csupán technológiai előrelépést, de olyan nem technológiai megoldásokat is igényel, mint amilyenek az új tanácsadói, finanszírozási és keresletgazdálkodási szolgáltatások, valamint a viselkedés- és társadalomtudományok eredményeinek figyelembevétele, illetve ezzel egyidejűleg a társadalmi elfogadás kérdéseinek szem előtt tartása. Ezáltal a tökéletesebb energiahatékonyság az energiaigény csökkentésének és így módon az ellátási biztonság növelésének egyik legköltséghatékonyabb módszere lehet, mely csökkenti a környezetre és éghajlatra gyakorolt hatásokat és erősíti a versenyképességet. E kihívások megfelelő kezelése érdekében fontos továbbfejleszteni a megújuló energiákat és kiaknázni a rendelkezésre álló energiahatékonysági potenciált.

3.1.1. Az intelligens és hatékony energiefelhasználásra irányuló technológiák és szolgáltatások tömeges piaci bevezetése

A társadalom és a gazdaság által igényelt szolgáltatások nyújtása során az energiafogyasztás csökkentéséhez és az energiavesztés elkerüléséhez nemcsak arra van szükség, hogy több hatékony, költségeit tekintve versenyképes, környezetbarát és intelligensebb berendezés, termék és szolgáltatás kerüljön tömegesen a piacra, de arra is, hogy az egyes alkotóelemek és eszközök integrálása úgy történjen, hogy azok hozzájáruljanak az épületek, szolgáltatások és az ipar teljes energiefelhasználásának optimalizálásához.

A teljes körű elfogadásnak és a fogyasztók számára nyújtott maximális előnyöknek – ezen belül a saját energiafogyasztásuk figyelemmel kísérési lehetőségének – a biztosítása érdekében e technológiák és szolgáltatások energiahatékonyságát a fogyasztók egyéni helyzetéhez kell igazítani és saját felhasználási környezetükben kell optimalizálni. Ehhez az innovatív ikt és a felügyeleti és ellenőrzési technikák kutatására, fejlesztésére és tesztelésére van szükség, valamint demonstrációs projekteket és a kereskedelmi hasznosítást megelőző terjesztési tevékenységeket is kell végezni az interoperabilitás és a mértevezhetőség biztosítása érdekében. E projekteknél az átfogó energiafogyasztás és energiaköltségek jelentős csökkentéséhez vagy optimalizálásához történő hozzájárulásra kell irányulniuk, mégpedig az energiafogyasztási és kibocsátási adatok gyűjtését, összevetését és elemzését szolgáló közös eljárások kialakításával, annak érdekében, hogy javuljon az energiafogyasztás és környezeti hatásainak mérhetősége, átláthatósága, társadalmi elfogadottsága, tervezése és láthatóvá tétele. E folyamatok során a nyomonkövetési és ellenőrzési technikák védelme érdekében garantálni kell a beépített biztonságot és adatvédelmet. Platformok fejlesztése és azoknak az ilyen rendszerek stabilitásának ellenőrzésére való alkalmazása segíti majd a megbízhatóság biztosítását.

3.1.2. A hatékony és megújuló fűtési/hűtési rendszerekben rejlő lehetőségek kiaknázása

Az elfogyasztott energia jelentős részét Unió-szerte fűtésre vagy hűtésre használják. A költségtakarékos és hatékony technológiák, valamint a rendszerintegrációs technikák kifejlesztése (például egységes nyelvet használó és szolgáltatásokat kínáló hálózatok összekapcsolása e területen) jelentősen befolyásolhatná az energiakereslet csökkenését. Ez kutatást, valamint az új tervezési technikák, rendszerek és alkotóelemek demonstrációját igényli az ipari, a kereskedelmi és a

lakossági alkalmazások tekintetében, például a decentralizált és távolsági melegvíz-szolgáltatás, fűtés és hűtés területén. Ezeknek a tevékenységeknek különböző technológiákat kellene lefedniük, mint például a naphőenergia, a geotermikus energia, a biomassa, a hőszivattyúk, a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés és a hulladékenergia visszanyerése és eleget kellene tenniük a közel nulla energiafogyasztású épületekre és lakóközvetekre vonatkozó követelményeknek, valamint támogatniuk kellene az intelligens épületeket. További áttörésre van szükség különösen a megújuló energiaforrásokból nyert hőenergia tárolása és a hibrid fűtő- és hűtőrendszerek hatékony kombinációi kifejlesztésének és elterjesztésének előmozdítása terén, úgy a központosított, mint a decentralizált alkalmazásoknál.

3.1.3. Az európai „Intelligens városok és községek” kezdeményezés előmozdítása

A városi területek a legnagyobb energiafogyasztók közé tartoznak az Unióban, ennek megfelelően jelentős a részesedésük az üvegházhatású gázok kibocsátásában, miközben jelentős mennyiségű légszennyező anyagot is generálnak. Ugyanakkor ezeket a területeket sújtják a romló levegőminőség és az éghajlatváltozás hatásai, a városoknak tehát ki kell alakítaniuk saját hatásmérséklési és alkalmazkodási stratégiáikat. Éppen ezért a karbonszegény társadalom felé tartó átalakulásban döntő jelentősége van a közlekedési rendszerekkel, intelligens építési és várostervezési megoldásokkal, a hulladékkezeléssel és a víz tisztítással, valamint a városi környezet céljaira kialakított ikt-megoldásokkal integrált innovatív energiamegoldásoknak (energiahatékonyság, villamosenergia-ellátó, fűtést és hűtést biztosító rendszerek, valamint a megújuló energiaforrások épített környezetbe való integrációja). Célrányos kezdeményezéseket kell útjukra indítani az energiaiparban, a közlekedési és ikt-ágazatban az ipari értékláncok közös irányú, az intelligens városi alkalmazások kialakítását célzó fejlesztésének támogatására. Egyszersmind új, a városok, közösségek és polgáraik igényeihez és lehetőségeihez illeszkedő technológiai, szervezeti, tervezési és üzleti modelleket kell kidolgozni és teljes körűen tesztelni. Kutatásra van szükség annak érdekében is, hogy megértsük az ebben az átalakulásban szerepet játszó társadalmi, környezetvédelmi, gazdasági és kulturális problémákat.

3.2. Alacsony költségű és karbonszegény villamosenergia-ellátás

A villamos energia központi szerepet fog betölteni a környezeti szempontból fenntartható, karbonszegény gazdaság létrehozásában. A megújuló energiaforrások e folyamat lényegi elemét képezik. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású villamosenergia-termelés elterjedését lassítják a vele járó magas költségek. Az alacsony költségekkel járó, megbízható és karbonszegény villamosenergia-termelés piaci elterjedésének felgyorsítása érdekében égető szükség van olyan megoldásokra, amelyek nagyobb teljesítmény, fenntarthatóság és társadalmi elfogadottság mellett jelentősen csökkentik a költségeket. Az intézkedések középpontjában az innovatív megújuló energiaforrásokra – többek között a kis- és mikroméretű energiarendszerekre, a hatékony és rugalmas, karbonszegény fosszilis tüzelőanyaggal működő erőművekre, a szén-dioxid leválasztási és tárolási, illetve újrahaznosítási technológiákra – irányuló kutatásnak, fejlesztésnek és teljes körű demonstrációnak kell állnia.

3.2.1. A szélerégiában rejlő lehetőségek teljes körű kiaknázása

A szélerégiával kapcsolatos célkitűzés lényege, hogy 2020-ig mintegy 20 %-kal kell csökkenteni a szárazföldi és tengeri szélerőművek által termelt villamos energia előállítási költségét a 2010-es szinthez képest, egyre inkább a tengeri területekre koncentráva, és lehetővé téve a villamosenergia-hálózatba való megfelelő integrálást. A fő hangsúly a nagyobb léptékű, nagyobb átalakítási hatékonyságú és – mind a szárazföldön, mind a nyílt tengeren termelt energia tekintetében (félreeső területeken és zord időjárási körülmények között is) – könnyebben elérhető újgenerációs szélerégi-átalakító rendszerek (beleértve az innovatív energiátárolási rendszereket is), valamint új sorozatgyártási folyamatok kifejlesztésén, tesztelésén és demonstrációján lesz. Figyelembe fogják venni a szélerégi fejlesztésének a környezetre és a biológiai sokféleségre gyakorolt hatásait is.

3.2.2. Hatékony, megbízható és költségek tekintetében versenyképes napenergia-rendszerek

Annak érdekében, hogy a napenergia részesedése jelentősen növekedhessen a villamosenergia-ellátási piacon, 2020-ig a napenergia költségét – beleértve a napelemes, fotovoltaikus és koncentrációs technológiáikat – a 2010-es szint felére kell csökkentenünk.

A fotovoltaikus rendszerek esetében a széles körű alkalmazás és e rendszereknek az épületekbe való integrálása érdekében többek között új koncepciókra és rendszerekre irányuló, további kutatásra, demonstrációkra és tömegtermelési tesztelésre van szükség.

A koncentrációs napenergia-rendszerek esetében a hangsúlyt a hatékonyság növelésére és ezzel egyidejűleg a költségek és a környezeti terhelés csökkentésére kell helyezni, lehetővé téve a kipróbált technológiák ipari méretekben történő bevezetését erőmű-prototípusok megépítésével. Teszteléseket folytatunk a napenergiaival történő villamosenergia-termelés és a tengervíz-sótalanítási eljárások hatékony ötvözésére.

3.2.3. A szén-dioxid leválasztására, szállítására, tárolására és újrafelhasználására irányuló versenyképes és a környezet számára biztonságos technológiák kifejlesztése

A szén-dioxid leválasztása és tárolása (CCS) kulcsfontosságú opció, amelyet széles körben, kereskedelmi léptékben kell elterjeszteni globális szinten, hogy 2050-re eleget tehesünk a szén-dioxid-kibocsátás nélküli energiatermelés és a karbonszegény ipar iránti elvárásnak. A cél minimálisra csökkenteni az energiaiparban a szén-, gáz, és olajpala-tüzelésű erőműveknél alkalmazott CCS-technológia többletköltségét az egyenértékű, CCS nélküli erőművek és magas energiaigényű ipari létesítmények költségeihez képest.

A cél minimálisra csökkenteni az energiaiparban a szén-, gáz, és olajpala-tüzelésű erőműveknél alkalmazott CCS-technológia többletköltségét az egyenértékű, CCS nélküli erőművek és magas energiaigényű ipari létesítmények költségeihez képest. Különösen támogatandó a teljes CCS-lánc – különböző leválasztó, szállító, tároló és újrahasznosítási technológiai alternatívákra kiterjedő – demonstrációja, amely kiegészül e technológiák további fejlesztésére, valamint a versenyképesebb leválasztási technológiák, a jobb alkotóelemek, az integrált rendszerek és folyamatok, a biztonságos geológiai tárolás és a leválasztott szén-dioxid újrahasznosítására kidolgozott racionális megoldások és a társadalmi elfogadás biztosítására irányuló kutatással, hogy ezzel lehetővé váljon a CCS-technológiák kereskedelmi forgalmazása a 2020 után üzembe helyezésre kerülő, fosszilis tüzelőanyagokkal működő erőművekben, illetve a magas szén-dioxid-kibocsátású iparágak egyéb alkalmazásaiban. Támogatást kapnak továbbá a tisztaszén-technológiák, mivel ezek kiegészítik a CCS-t.

3.2.4. A geotermikus, vízi, tengeri és más megújuló energiaforrásokban rejlő lehetőségek kiaknázása

A geotermikus, vízi és tengeri energia, valamint az egyéb megújuló energiák hozzájárulhatnak az európai energiaellátás szén-dioxid-mentesítéséhez, miközben növelik annak rugalmas alkalmazkodását a változó energiatermeléshez és energiafogyasztáshoz. A cél: továbbfejleszteni és kereskedelmileg éretté tenni a költséghatékony és fenntartható technológiákat, lehetőséget biztosítva ezzel azok széles körű, ipari léptékű bevezetéséhez, beleértve a villamosenergia-hálózatba való bekapcsolásukat. A megnövelt hatékonyságú geotermikus rendszerek technológiáját tovább kell kutatni, fejleszteni és demonstrálni, különösen a feltárás, a fúrások és a hőtermelés területén. Az óceánból nyert – például árapály, hullám vagy tengeráram mozgásából származó és az ozmotikus – energiák valóban kibocsátásmentes, tervezhető energiát képviselnek, továbbá hozzá tudnak járulni a nyílt tengeri szélenergiában rejlő lehetőségek teljes körű kiaknázásához (a tengeri energiák ötvözése). A kutatási tevékenységeket ki kell terjeszteni olyan alacsony költségű alkotóelemek és anyagok laboratóriumi léptékű innovatív kutatására, amelyek megbízhatóan viselkednek mind a nagyfokú korrózióknak és korhadásnak kedvező körülmények között, mind pedig az európai vizekre jellemző különféle feltételek közt végzett demonstrációk során.

3.3. Alternatív tüzelőanyagok és mobil energiaforrások

Az energiával és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésével kapcsolatos európai célok teljesítése új tüzelőanyagok és mobil energiaforrások kifejlesztését is megköveteli. Különösen nagy jelentősége van ennek az intelligens, környezetkímélő és integrált közlekedéssel kapcsolatos kihívás kezelésében. Ezen technológiák és alternatív tüzelőanyagok értékláncai még nem eléggé kidolgozottak, ezért azokat demonstrációs szintre kell hozni.

3.3.1. A bioenergia versenyképesebbé és fenntarthatóbbá tétele

A bioenergia tekintetében a cél a legígéretesebb technológiák kereskedelmi szempontú kiérlelése, hogy biofinomítók segítségével lehetővé váljon fejlett, különböző értékláncú bioüzemanyagok fenntartható, nagy mennyiségben történő termelése a szárazföldi, a tengeri és a legi közlekedés számára és a biomassza- és hulladék alapú (a CCS-t is beleértve), magas hatásfokú kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés és a zöld gáz előállítása. Ki kell fejleszteni, illetve különböző léptékekben demonstrálni kell az eltérő bioenergia-pályák technológiáit, figyelembe véve az eltérő földrajzi és éghajlati feltételeket és logisztikai korlátokat, ezzel párhuzamosan a minimálisra csökkentve a földhasználattal járó káros környezeti és szociális hatásokat. A hosszabb távú kutatás támogatni fogja a fenntartható bioenergia-ágazat 2020 utáni fejlesztését is. Ezek a tevékenységek fogják kiegészíteni a termelési folyamat upstream (kutatási-termelési, pl. alapanyagok, bioerőforrások) és downstream (feldolgozási-kereskedelmi, pl. járműflottákba való integrálás) szakaszaival kapcsolatos azon kutatásokat, amelyeket a „Társadalmi kihívások” prioritásának más releváns speciális célkitűzési keretében végeznek.

3.3.2. A hidrogén- és üzemanyagcella-technológiák piacra jutásának meggyorsítása

A hidrogén- és üzemanyagcella-technológiák nagy mértékben hozzájárulhatnak az Európa előtt álló energetikai kihívások kezeléséhez. E technológiák piaci versenyképességének megteremtése azonban még jelentős költségszökkentést igényel. Szemléltetésképpen: a közlekedésben alkalmazott üzemanyagcella-rendszerek költségét tizedére kell csökkenteni az elkövetkező tíz évben. Ennek érdekében támogatást kapnak majd a hordozható, a helyhez kötött, a mikro méretű helyhez kötött, valamint a közlekedési alkalmazásokra és kapcsolódó szolgáltatásokra vonatkozó demonstrációk és a kereskedelmi hasznosítást megelőző terjesztési tevékenységek, de támogatást fog élvezni a hosszú távú kutatás és technológiai fejlesztés is, elősegítve a versenyképes üzemanyagcella-lánc kialakulását és a fenntartható hidrogéntermelés és -infrastruktúra létrejöttét Unió-szerte. A megfelelő mértékű piaci áttörés érdekében erős nemzeti és nemzetközi együttműködésre – például megfelelő szabványok kidolgozására – lesz szükség.

3.3.3. Új alternatív tüzelőanyagok

Számos új, hosszú távon hasznosítható alternatíva áll rendelkezésünkre, például a fémpor-tüzelőanyagok vagy a fotoszintetizáló (vízi és a szárazföldi) mikroorganizmusokból és mesterséges fotoszintézis-utánzatokból kinyerhető tüzelőanyagok és a napenergiából mesterséges fotoszintézissel előállított tüzelőanyagok. Ezek az új módszerek lehetőséget teremtenek a hatékonyabb energiaátalakításra, valamint a költségek tekintetében versenyképesebb és fenntartható technológiák kifejlesztésére. Támogatásban részesül majd többek között ezeknek az új és egyéb potenciális technológiáknak a laboratóriumi léptékről demonstrációs léptékre való bővítése annak érdekében, hogy 2020-ig sor kerülhessen a kereskedelmi hasznosítást megelőző demonstrációra.

3.4. *Intelligens és egységes európai villamosenergia-hálózat*

A villamosenergia-hálózatoknak a következő három, egymással összefüggő kihívásnak kell megfelelniük ahhoz, hogy lehetővé tegyék a fogyasztóbarát és egyre inkább szén-dioxid-mentes villamosenergia-rendszer kialakítását: a páneurópai piac létrehozása; a megújuló energiaforrások jelentős növekedésének integrálása; valamint a több millió szolgáltató és fogyasztó (egyre több háztartás tölti be mindkét szerepet) – köztük az elektromos meghajtású járművek tulajdonosai – közötti interakciók kezelése. A jövőbeli villamosenergia-hálózatok jelentős szerepet fognak betölteni a szén-dioxid-mentes villamosenergia-rendszerbe való áttérésben, miközben további rugalmasságot és költséghatékonyságot kínálnak a fogyasztóknak. A 2020-ra kitűzött fő cél az, hogy a villamos energia mintegy 35 %-át ⁽¹⁾ – elszórt és koncentrált – megújuló energiaforrásokból nyerjük és osszuk el.

A nagymértékben integrált kutatási és demonstrációs erőfeszítés támogatni fogja olyan új komponensek, technológiák és eljárások kifejlesztését, amelyek megoldást adnak a távvezeték-hálózatnak mind az energiatovábbítási, mind az energiaelosztási problémáira, beleértve a rugalmas energiatárolást is.

A kibocsátások és a költségek minimalizálása céljából figyelembe kell venni az energiakínálat és -kereslet sikeres kiegyensúlyozására igénybe vehető minden opciót. Ki kell fejleszteni az átviteli kapacitás növelését és a minőség javítását célzó új intelligens energiahálózati technológiákat, valamint a nagyobb rugalmasságot és hatékonyságot lehetővé tévő tartalék- és kiegyenlítő technológiákat, a hagyományos erőműveket is ideértve, és az új hálózati komponenseket, valamint fejleszteni kell a hálózatok megbízhatóságát. Kutatásokat kell folytatni az új erőművi technológiákat és a kétirányú digitális kommunikációs infrastruktúrákat illetően és az eredményeket integrálni kell a villamosenergia-hálózatba, illetve fel kell azokat használni a más energiahálózatokkal való intelligens kapcsolatok kialakítására is. Ez hozzá fog járulni a hálózatok jobb tervezéséhez, nyomon követéséhez, irányításához és biztonságos működtetéséhez – a szabványosítási kérdéseket is beleértve – normál és rendkívüli körülmények között, továbbá a szolgáltatók és a fogyasztók közötti interakciók kezeléséhez, valamint az energiaáramok továbbításához, irányításához és kereskedelméhez. A jövőbeli infrastruktúrák üzembe helyezése vonatkozásában kidolgozott mutatóknak és költség-haszon elemzéseknek a teljes energiarendszert figyelembe kell venniük. Ezenkívül maximalizálni kell az intelligens hálózatok és távközlési hálózatok közötti szinergiákat, elkerülve a beruházások közötti átfedéseket, növelve a biztonságot és felgyorsítva az intelligens energiaszolgáltatások elterjedését.

A termelés és a kereslet közötti szükséges rugalmasságot új típusú energiatároló eszközök (mind az akkumulátorok, mind pedig a nagyméretű tároló eszközök, például az energia gázzá alakítása) és járműrendszerek fogják biztosítani. A korszerűsített ikt-technológiák tovább növelik majd a villamos energia keresleti oldali rugalmasságát azzal, hogy az (ipari, kereskedelmi és lakossági) fogyasztókat ellátják a szükséges automatizálási eszközökkel. A biztonság, a megbízhatóság és az adatvédelem szintén alapvető szerepet játszik ebben a kérdésben.

Új tervezési, piaci és szabályozási koncepcióknak kell előmozdítaniuk a villamosenergia-ellátó lánc általános hatékonyságát és költséghatékonyságát, az infrastruktúrák kölcsönös átjárhatóságát, valamint egy nyílt és versenyképes piac létrejöttét az intelligens energiahálózati technológiák, termékek és szolgáltatások területén. A megoldások európai szintű bevezetése előtt nagyléptékű demonstrációs projektek szükségesek azok tesztelésére és validálására, valamint a rendszer és az érdekelt felek számára nyújtott előnyök felmérésére. Mindezt pedig olyan kutatásoknak kell kísérniük, amelyek a gazdasági ösztönzőkre, a magatartásbeli változásokra, az információs szolgáltatásokra és az intelligens hálózatok által kínált egyéb innovatív lehetőségekre adott fogyasztói és vállalkozói reakciók megismerésére irányulnak.

3.5. *Új ismeretek, új technológiák*

Hosszú távon új típusú, hatékonyabb és költségek tekintetében versenyképes, továbbá tiszta, biztonságos és fenntartható energiatechnológiákra lesz szükségünk. Több tudományágat érintő kutatás, valamint a páneurópai kutatási programok és világszínvonalú létesítmények közös megvalósítása révén fel kell gyorsítanunk az előrehaladást, hogy tudományos áttörést érhesünk el az energiával kapcsolatos koncepciók és az alatechnológiák (pl. nanotudományok, anyagtudományok, szilárdtest-fizika, ikt, biotudományok, földtudományok, számítástechnika, űrkutatás) terén. A biztonságos és környezeti szempontból fenntartható nem szokványos gáz- és kőolajforrások feltárása és kitermelése, valamint a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiákat érintő innovációs fejlesztések adott esetben szintén támogatást fognak élvezni.

Olyan élvonalbeli kutatásra lesz továbbá szükség, amely megoldásokat kínálhat az energiarendszerek változó éghajlati feltételekhez való hozzáigazítására. A prioritások új tudományos és technológiai igényekhez és lehetőségekhez, vagy olyan, újonnan megfigyelt jelenségekhez igazíthatók, amelyek esetleg ígéretes fejlesztésekre vagy társadalmi kockázatokra utalnak és amelyek felmerülhetnek a „Horizont 2020” keretprogram végrehajtása folyamán.

3.6. *Hatékony döntéshozatal, a nyilvánosság bevonása*

Az energiakutatásoknak támogatniuk kell az energiapolitikát és szorosan igazodniuk kell ahhoz. Az energiaipari technológiák és szolgáltatások bevezetésére és alkalmazására, az infrastruktúrára, a piacokra – beleértve a szabályozási keretrendszereket – és a fogyasztói magatartásra vonatkozó széleskörű ismeretek és kutatások szükségesek ahhoz, hogy a politikai döntéshozók megalapozott elemzésekhez jussanak. Támogatandó – mindenekelőtt a Bizottság SET-tervvel kapcsolatos

⁽¹⁾ A karbonszegény technológiák fejlesztésébe történő beruházásról (SET-terv) szóló közleményt (COM(2009) 519 végleges) kísérő bizottsági szolgálati munkadokumentum (SEC(2009) 1295).

információs rendszere keretében – az energiával kapcsolatos fő gazdasági és társadalmi kérdések felmérésére szolgáló, stabil és átlátható elméletek, eszközök, módszerek, modellek, valamint előzetekintő és távlati forgatókönyvek kidolgozása; a kibővített Unióra és az energia és az energiával kapcsolatos szakpolitikák által az ellátásbiztonságra, a fogyasztásra, a környezetre, a természeti erőforrásokra, az éghajlatváltozásra, a társadalomra és az energiaipar versenyképességére gyakorolt hatás felmérésére vonatkozó adatbázisok és forgatókönyvek létrehozása; társadalmi-gazdasági kutatások, továbbá a tudománynak a társadalomban betöltött szerepére vonatkozó tanulmányok végrehajtása.

Élve az internet és a szociális technológiák nyújtotta lehetőségekkel nyitott innovációs fórumokon, például a „Living labs” (Élő laboratóriumok) kezdeményezés vagy a szolgáltatási innovációk nagyléptékű demonstrációs projektjei keretében, valamint panelvizsgálatokon keresztül vizsgálni lehet a fogyasztói magatartást – köztük a kiszolgáltató fogyasztók, pl. a fogyasztókkal élő személyek magatartását – és annak változásait, egyúttal tiszteletben tartva a magánélet védelméhez való jogot.

3.7. Az energiaipari innováció piaci elterjedése az „Intelligens energia – Európa” programra építve

A új energiatechnológiák kellő időben való bevezetéséhez és költséghatékony alkalmazásához innovatív piaci bevezetési és terjesztési megoldásokra van szükség. A technológia által vezérelt kutatáson és demonstráción túl olyan egyértelmű uniós hozzáadott értéket képviselő tevékenységekre lesz szükség, amelyek a fenntartható energia uniós piacain magas kiegyenlítő hatású nem technológiai innovációk különböző tudományágakon és kormányzati szinteken átívelő kifejlesztését, alkalmazását, megosztását és elterjesztését célozzák.

Az ilyen innovációk a karbonszegény, megújuló és energiahatékony technológiák és megoldások számára kedvező piaci feltételek létrehozására fognak összpontosulni szabályozási, igazgatási és finanszírozási szinten. Támogatást kapnak azok az intézkedések, amelyek megkönnyítik az energiapolitika végrehajtását, előkészítik a terepet a beruházások beindítására, támogatják a kapacitásépítést és előmozdítják a társadalmi elfogadottságot. Figyelmet kell fordítani a létező technológiák intelligens és fenntartható alkalmazásával kapcsolatos innovációra is.

A kutatások és az elemzések újra és újra igazolják az emberi tényező alapvető szerepét a fenntartható energiapolitikák sikerében és kudarcaiban. Ösztönzésre kerülnek az innovatív szervezeti struktúrák, a jó gyakorlatok terjesztése és cseréje, valamint a speciális képzési és kapacitásépítő tevékenységek.

3.8. Egyedi megvalósítási szempontok

A társadalmi kihívás keretében végzett tevékenységek megvalósítása során a prioritásokat annak figyelembevételével kell meghatározni, hogy európai szinten meg kell erősíteni az energiával kapcsolatos kutatást és innovációt. A fő cél a stratégiai energiatechnológiai terv (SET-terv) ⁽¹⁾ részét képező kutatási és innovációs program végrehajtásának támogatása lesz annak érdekében, hogy megvalósulhassanak az Unió energiaügyi és éghajlat-változási politikájának célkitűzései. A SET-terv menetrendje és végrehajtási tervei éppen ezért hasznos kiindulási pontot jelentenek a munkaprogramok kialakításához. A stratégiai prioritások meghatározásának és az energiakutatás és innováció egész Unióra kiterjedő koordinálásának alapja a SET-terv irányítási struktúrája lesz.

A nem technológiai program tekintetében az Unió energiapolitikája és jogszabályai lesznek az irányadók. Elő kell segíteni, hogy Unió-szerte olyan környezet jöjjön létre, amely lehetővé teszi a karbonszegény technológiákkal és az energiahatékonysággal kapcsolatos igazolt technológiák, szolgáltatási megoldások, folyamatok és szakpolitikai kezdeményezések tömeges alkalmazását. Ennek része lehet az energiahatékonysági és megújuló energiával kapcsolatos beruházások kifejlesztéséhez és piaci megjelenítéséhez biztosított technikai segítségnyújtás támogatása is.

A piaci elterjedés területén folyó tevékenységek során építeni kell az „Intelligens Energia – Európa” program keretében folytatott tevékenységekre, és fokozni kell azokat.

Az erőforrások megosztása és a közös tevékenységek érdekében fontos lesz, hogy az európai érdekeltek között partnerségi viszony alakuljon ki. Adott esetben megfontolható, hogy a SET-terv meglévő európai ipari kezdeményezései alakuljanak át formális köz-magán társulásokká, ha ez a finanszírozás szintjének és koherenciájának emelése, valamint a köz- és a magánszféra érdekelt felei által közösen végzett kutatási és innovációs tevékenységek ösztönzése szempontjából helyénvalónak tűnik. Mérlegelni fogjuk az állami kutatók szövetségeinek – különösen a SET-terv keretében az állami kutatási források és infrastruktúrák kulcsfontosságú európai érdekű kutatási területekre történő összevonására létrehozott európai energiakutatási szövetségnek – a támogatását, akár a tagállamokkal közösen is. A nemzetközi koordinációs cselekvések a „változó geometria” elvének megfelelően, az országok kapacitásait és sajátosságait figyelembe véve fogják támogatni a SET-terv prioritásait. Az intézkedések továbbá a vonatkozó európai innovációs partnerségek, valamint az európai technológiai platformok kutatási és innovációs menetrendjének vonatkozó szempontjaihoz is megfelelő módon kapcsolódni fognak.

⁽¹⁾ COM (2007) 723.

Mérlegelhető a vonatkozó közös programozási kezdeményezések, valamint a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatása. A tevékenységek során ezenfelül a kkv-k részvételének fokozott támogatását és előmozdítását kell központi kérdésként kezelni.

A Bizottság SET-tervre létrehozott információs rendszerét (SETIS) mozgósítani fogjuk a végrehajtás előrehaladásának figyelemmel kísérésére szolgáló, fő eredményességi mutatóknak az érdekeltekkel közösen történő kidolgozására; ezek a mutatók a legújabb fejlemények alapján rendszeres felülvizsgálatot igényelnek. A társadalmi kihívás keretében végzett tevékenységek célja tágabb értelemben a vonatkozó uniós programok, kezdeményezések és szakpolitikák, például a kohéziós politika koordinációjának javítása, mindenekelőtt nemzeti és regionális intelligens szakosodási stratégiák és a kibocsátás-kereskedelmi rendszer mechanizmusai révén (például a demonstrációs projektek támogatásával kapcsolatban).

4. INTELLIGENS, KÖRNYEZETKÍMÉLŐ ÉS INTEGRÁLT KÖZLEKEDÉS

4.1. Környezetkímélő, erőforrás-hatékony közlekedés

Az európai szakpolitikai célkitűzések között az szerepel, hogy 2050-ig az 1990-es szinthez képest 60 %-kal kell csökkenteni a szén-dioxid-kibocsátást. 2030-ig a hagyományos üzemanyaggal működő gépkocsik használatát a városokban felére kellene csökkenteni, a nagyvárosokban pedig gyakorlatilag szén-dioxid-mentes logisztikát kellene megvalósítani. A légi közlekedési ágazatban 2050-ig a 2005-ös szinthez képest 40 %-ra kellene emelni a karbonszegény üzemanyagok részarányát, míg ugyanaddig a határidőig 40 %-kal kellene csökkenteni a tengeri közlekedésben alkalmazott bunkerolajból származó szén-dioxid-kibocsátást ⁽¹⁾.

Alapvetően fontos ennek a környezeti hatásnak a technológiai javítások révén való csökkentése, szem előtt tartva azt, hogy minden közlekedési mód különböző kihívásokkal szembesül, és egyedi technológiai integrációs ciklusokkal működik.

A kutatás és az innováció jelentősen hozzá fog járulni a szükséges megoldások kialakításához és elterjesztéséhez minden közlekedési mód esetében. Ezzel erőteljesen csökkenni fog a közlekedésben a környezetre káros anyagok (például a CO₂, az NO_x, az SO_x és a zaj) kibocsátása, valamint a közlekedés fosszilis üzemanyagoktól való függősége, és ezáltal a közlekedésnek a biológiai sokféleségre és az éghajlatváltozásra gyakorolt kedvezőtlen hatása.

Mindez pedig elősegíti a természeti erőforrások megővését is. Ennek elérése céljából a munka az alábbi egyedi tevékenységekre fog irányulni:

4.1.1. A légi járművek, a szárazföldi járművek és a hajók tisztább üzemeltetése és kisebb zajkibocsátása javítani fogja környezeti teljesítményüket, és mérsékelni fogja az észlelhető zajt és vibrációt

Az e területen végzett tevékenységek elsősorban a végtermékekre koncentrálnak, de foglalkoznak majd a hatékony erőforrásfelhasználású és ökológiai tervezés és gyártás folyamataival is, a teljes életciklus folyamatát figyelembe véve, ahol az újrafeldolgozhatóság már a tervezési szakaszban is részét képezi. A tevékenységek közé tartozik a meglévő termékek és szolgáltatások új technológiák integrálásával történő korszerűsítése is.

a) A tisztább és csendesebb meghajtási technológiák kifejlesztése és elterjedésének felgyorsítása jelentős tényezője a közlekedésből származó, az éghajlatra és az európai polgárok egészségére gyakorolt hatások – pl. a szén-dioxid, zaj és egyéb szennyezés – csökkentésének vagy kiiktatásának. Villanymotorokra és akkumulátorokra, hidrogén- és üzemanyagcellákra, gázmeghajtású motorokra, fejlett motor-felépítésre és -technológiára vagy hibrid meghajtásra támaszkodó új és innovatív megoldásokra van szükség. A technológiai áttörések szintén elősegítik majd a hagyományos és új meghajtási rendszerek környezeti teljesítményének javítását.

b) Az alacsony kibocsátású alternatív energiaforrások felhasználási lehetőségeinek felkutatása elősegíti majd a fosszilis üzemanyagok fogyasztásának csökkentését. Ez magában foglalja a megújuló energiaforrásokból származó fenntartható üzemanyagok és villamos energia felhasználását minden közlekedési ágazatban – beleértve a légi közlekedést is –, és az üzemanyag-fogyasztásnak a környezeti energia hasznosítása és a diverzifikált energiaellátás, valamint egyéb innovatív megoldások révén való csökkentését is. Új, holisztikus megközelítések kerülnek alkalmazásra, amelyek kiterjednek a járművekre, az energiatárolásra, az energiaszállításra, a tüzelőanyag- és feltöltő infrastruktúrára, beleértve a jármű-hálózat interfészeket és az alternatív üzemanyagok használatára vonatkozó, innovatív megoldásokat is.

c) A légi járművek, hajók és szárazföldi járművek súlyának csökkentése, valamint aerodinamikai, hidrodinamikai vagy gördülési ellenállásuknak a könnyebb anyagok, karcsúbb szerkezetek alkalmazásával és innovatív tervezéssel elért csökkentése javítani fogja általános teljesítményüket, és ez hozzá fog járulni az üzemanyag-fogyasztás mérséklődéséhez.

⁽¹⁾ A Bizottság fehér könyve: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé, COM(2011) 144 végleges.

4.1.2. Intelligens berendezések, infrastruktúrák és szolgáltatások kialakítása

Ez a tevékenység segíteni fog optimalizálni a közlekedést és szállítást, és mérsékelni az erőforrás-felhasználást. A hangsúly a repülőterek, kikötők, logisztikai platformok és felszíni szállítási infrastruktúrák hatékony tervezését, kialakítását, használatát és irányítását lehetővé tévő megoldásokon, valamint az autonóm és hatékony karbantartási, nyomon követési és vizsgálati rendszereken lesz. Új politikákat, üzleti modelleket, koncepciókat, technológiákat és IT-megoldásokat kell bevezetni a kapacitás növelése érdekében. Különös figyelemben fog részesülni a berendezések és az infrastruktúrák éghajlatváltozással szembeni ellenálló képessége, az életciklus-alapú megközelítésen alapuló, költséghatékony megoldások, valamint a hatékonyabb és költségkímélőbb karbantartást lehetővé tévő új anyagok és technológiák felhasználásának bővítése. Figyelmet kell fordítani a hozzáférhetőségre, a felhasználóbarát kialakításra és társadalmi befogadás szempontjára is.

4.1.3. A közlekedés és a mobilitás javítása a városi területeken

E tevékenységnek a lakosság azon nagy és egyre növekvő része lesz a hasznélvezője, amely városokban él és dolgozik, vagy ott vesz igénybe szolgáltatásokat, tölti el szabadidejét. Olyan új mobilitási koncepciókat, közlekedésszervezést, multimodális megközelítési modelleket, logisztikát, innovatív járművek biztosításának lehetőségét, városi közszolgáltatási és tervezési megoldásokat kell kidolgozni és tesztelni, amelyek hozzájárulnak a forgalmi torlódások, a légszennyezés és a zajkibocsátás csökkentéséhez, miközben javítják a városi közlekedés hatékonyságát. A magángépjárművek használatának reális alternatívájaként fejleszteni kell a közösségi nem motorizált közlekedést, valamint az egyéb, erőforrás-hatékony utas- és teherszállítási lehetőségeket, az intelligens közlekedési rendszerek szélesebb körű használatának, valamint az innovatív kereslet- és kínálat szabályozásnak a támogatására építve. Különös hangsúlyt kell továbbá kapnia a közlekedési rendszer és az egyéb városi rendszerek közötti kapcsolatnak.

4.2. Nagyobb mobilitás, kevesebb torlódás, fokozott biztonság és védelem

A vonatkozó európai közlekedéspolitikai célok a mobilitás iránti növekvő igényre való tekintettel a teljesítmény és a hatékonyság optimalizálására irányulnak, annak érdekében, hogy Európa a légi, vízi és vasúti közlekedés szempontjából a legbiztonságosabb régió lehessen, továbbá eredményeket érjen el annak a célkitűzésnek a tekintetében, amely szerint a halálos kimenetelű közúti balesetek számát 2050-ig nullára, a közúti balesetek számát pedig 2020-ra a felére kell csökkenteni. 2030-ra a 300 kilométernél messzebbre történő közúti teherszállítás 30 %-át a vasúti és a vízi szállításnak kell átvennie. A fennakadás nélküli, hozzáférhető, megfizethető, felhasználóbarát és hatékony páneurópai személy- és áruszállítás – amely a külső költségeket is internalizálja –, új európai multimodális közlekedésirányítási, információs és fizetési rendszereket, valamint a távolsági és a városi mobilitási hálózatok közötti valós összekapcsolódást igényel.

A jobb európai közlekedési rendszer hozzájárul majd a közlekedés hatékonyabb igénybevételehez, javítja a polgárok életminőségét és elősegíti az egészségesebb környezet kialakítását.

A kutatás és az innováció az alábbi egyedi tevékenységek révén jelentősen hozzá fog járulni a következő ambiciózus szakpolitikai célokhoz:

4.2.1. A közlekedési torlódások jelentős csökkentése

Ez a tevékenység az intelligens, multimodális és teljes mértékben intermodális, „háztól házig” vivő szállítási rendszerrel és a közlekedés felesleges igénybevételének kiküszöbölésével valósítható meg. Mindez a közlekedési módok összehangoltságának, a közlekedési láncok optimalizálásának és a közlekedési műveletek és szolgáltatások nagyobb integrációjának előmozdítását jelenti. Ezek az innovatív megoldások javítják majd a megközelíthetőséget, és bővítik az utasok – és ezen belül az idősek és a kiszolgáltatott felhasználók – választási lehetőségeit is, továbbá lehetőséget nyújtanak a torlódások csökkentésére az incidenskezelés javításával és a forgalomoptimalizálási rendszerek fejlesztésével.

4.2.2. A személyek és áruk mobilitásának jelentős javítása

Javulás csak intelligens közlekedési alkalmazások és irányítási rendszerek kifejlesztésével, demonstrációjával és széles körű használatával érhető el. Ez szükségessé teszi egyrészt olyan keresletelemzési és -gazdálkodási, információs és fizetési rendszerek kifejlesztését, amelyek egész Európában kölcsönösen átjárhatóak, másrészt az információáramlás, és irányítási rendszerek, az infrastruktúrahálózatok és a mobilitási szolgáltatások új, közös, nyílt platformokra épülő, multimodális keretrendszerbe történő teljes integrálását. Ez az utazásnak és a fuvarozásnak a szállítási módok közötti áttervezésével biztosítja a válsághelyzetekre és szélsőséges időjárási viszonyokra való rugalmas és gyors válaszadást is. A Galileo és az európai geostacionárius navigációs lefedési szolgáltatás (EGNOS) műholdas navigációs rendszerek által elérhetővé tett új helymeghatározási, navigációs és időzítő alkalmazások hatékony eszközök lesznek e cél eléréséhez.

a) Az innovatív légiforgalom-irányító technológiák a gyorsan növekvő kereslet mellett minőségi ugrást tesznek lehetővé a biztonság és hatékonyság területén, a nagyobb pontosság elérése, a repülőtereken az utazással kapcsolatos tevékenységekre fordított idő csökkentése és a légi közlekedési rendszerek rugalmasságának biztosítása érdekében. Az „egyeséges európai égbolt” megvalósítását és továbbfejlesztését olyan kutatási és innovációs tevékenységek fogják támogatni,

amelyek megoldásokat kínálnak a légi forgalomirányítás és a légi járművek működtetése és irányítása nagyobb fokú automatizáltságának és autonómiájának biztosítására, valamint a légi és földi alkotóelemek nagyobb fokú integrációjára, illetve újszerű megoldásokkal támogatják az utasoknak és áruknek a teljes közlekedési rendszerben való hatékony és zökkenőmentes kezelését.

- b) A vízi közlekedés terén a jobb és integrált tervezési és irányítási technológiák fognak járulni ahhoz, hogy az Európát körülvevő tengereken kialakuljon a fejlett kikötői műveleteket alkalmazó úgynevezett „kék övezet”, valamint ahhoz, hogy létrejöjjön a folyami hajózás megfelelő keretrendszere.
- c) A vasúti és közúti közlekedés területén a hálózati irányítás optimalizálása és kölcsönös átjárhatósága javítani fogja az infrastruktúra hatékony használatát, és megkönnyíti majd a határokon átnyúló műveletek végzését. A járművek közötti, valamint a járművek és az infrastruktúra közötti kommunikációra építve átfogó és együttműködő közúti közlekedésirányítási és informatikai rendszerek kidolgozására fog sor kerülni.

4.2.3. Új áruszállítási és logisztikai koncepciók kialakítása

Ez a tevékenység csökkentheti a közlekedési rendszerre és a környezetre nehezedő nyomást, javíthatja a biztonságot, valamint növelheti az áruszállítási kapacitást. A tevékenységek kombinálhatják például a nagy teljesítményű és mérsékelt környezeti hatású járműveket az intelligens, biztonságos fedélzeti és infrastruktúraalapú rendszerekkel. Ezt a közlekedés területén alkalmazott integrált logisztikai megközelítés alapján kell végezni. Ugyancsak támogatják e tevékenységek az olyan, papír nélküli szállítási folyamatra épülő e-áruszállítás kialakítását, ahol az elektronikus információáramlás, szolgáltatások és kifizetések a különböző szállítási módok segítségével lebonyolított fizikai áruáramláshoz vannak rendelve.

4.2.4. A baleseti ráta, valamint a halálos kimenetelű és a személyi sérüléssel járó balesetek csökkentése, illetve a biztonság növelése

Ezt a kapcsolódó tevékenységek során a szállítási rendszerek szervezésével, irányításával, teljesítmény- és kockázatfelmérésével összefüggő szempontok vizsgálatával, valamint azzal kell elérni, hogy a szárazföldi, légi és vízi járművek, az infrastruktúra és az utasterminálok tervezésére, gyártására és működtetésére helyezik a hangsúlyt. Így a hangsúly a passzív és aktív biztonságra, a megelőzési célú védelemre, valamint az automatizálás és a képzési folyamatok továbbfejlesztésére helyeződik annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen az emberi tévedésből eredő hibák kockázatát és hatását. Az időjárási hatások, a természeti veszélyek és más válsághelyzetek hatékonyabb előrejelzése, értékelése és enyhítése céljából speciális eszközöket és technikákat kell kialakítani. Szintén központi szerepet kap majd a biztonsági szempontok beépítése az utas- és áruforgalom tervezésébe és irányításába, csakúgy, mint a szárazföldi, légi és vízi járművek tervezése, a forgalom és a rendszerek irányítása és a közlekedési infrastruktúrák, valamint a teher- és utasterminálok kialakítása. Az intelligens közlekedési és összeköttetési alkalmazások is a fokozott biztonság hasznos eszközei lehetnek. A tevékenységek során kiemelt figyelmet kell fordítani a közutakat használók biztonságára is, különösen azok esetében, akik a legnagyobb kockázatnak vannak kitéve, elsősorban a városi területeken.

4.3. Az európai közlekedési ipar globális vezető szerepe

Vezető szerepének a technológiai fejlődés területén való megőrzésével és a meglévő gyártási folyamatok versenyképességének javításával a kutatás és az innováció – a növekvő verseny ellenére – hozzá fog járulni a növekedéshez és a magas képzettséget igénylő munkahelyek teremtéséhez az európai közlekedési iparban. A tét egy olyan, jelentős gazdasági ágazat versenyképességének továbbfejlesztése, amely az Unió nemzeti össztermékének (GDP) a 6,3 %-át képviseli közvetlenül, és csaknem 13 millió európai munkavállalót foglalkoztat. A konkrét célok közé tartozik az innovatív és környezetbarát légi, vízi és szárazföldi közlekedési eszközök új generációjának kifejlesztése, az innovatív rendszerek és berendezések fenntartható gyártásának biztosítása, valamint a jövőbeli közlekedési eszközök használatának megalapozása az új technológiák, koncepciók és tervek, intelligens ellenőrző rendszerek, hatékony fejlesztési és termelési folyamatok, innovatív szolgáltatások és tanúsítási eljárások kidolgozásával. Európa célja, hogy a hatékonyság, a környezeti teljesítmény és a biztonság terén globális vezető szerepet töltsön be az összes közlekedési mód tekintetében, és erősödjön vezető szerepe mind a végeredmények, mind az alrendszerek globális piacain.

A kutatás és az innováció az alábbi egyedi tevékenységekre fog összpontosítani:

4.3.1. A közlekedési eszközök új generációjának kifejlesztése a megfelelő jövőbeli piaci részesedés biztosítása érdekében

Ez a tevékenység elő fogja mozdítani Európa vezető szerepét a repülőgépek, a nagysebességű vonatok, a hagyományos és az (elő)városi vasúti közlekedés, a közúti járművek, az elektromobilitás, az utasszállító hajók, kompok, a specializált csúcstechnológiát képviselő hajók és tengeri platformok területén. Lendületet fog adni továbbá az európai ipar versenyképességének is az újonnan megjelenő technológiák és rendszerek terén, és támogatja majd azok diverzifikációját az új piacok felé, beleértve a nem közlekedési ágazatokat is. Ez magában foglalja az olyan innovatív, biztonságos és környezetbarát szárazföldi, légi és vízi járművek kifejlesztését is, amelyek hatékony hajtóművekkel, nagy teljesítménnyel és intelligens operációs és irányítórendszerekkel rendelkeznek.

4.3.2. Intelligens fedélzeti irányító rendszerek

Ezekre a magasabb teljesítmény- és rendszerintegrációs szint közlekedésben való megvalósítása érdekében van szükség. Megfelelő kommunikációs interfészeket kell kifejleszteni a szárazföldi, légi és vízi járművek és az infrastruktúra között minden indokolt kombinációban, az elektromágneses terek hatásait is figyelembe véve, azzal a céllal, hogy közös működési normákat lehessen meghatározni. Ez magában foglalhatja a forgalomirányítási és az utasinformációk közvetlenül a járművekbe épített berendezésekbe történő eljuttatását is, amely információkat egyúttal az útviszonyokra és a torlódásokra vonatkozó, ugyanezen berendezésektől származó megbízható valós idejű forgalmi adatok támasztanak alá.

4.3.3. Korszerű gyártási folyamatok

Ezek a folyamatok lehetővé fogják tenni a szárazföldi, légi és vízi járművek, valamint alkatrészeik, berendezéseik és a kapcsolódó infrastruktúrák testre szabását, valamint az életciklusuk alatt felmerülő költségek és a fejlesztésükhöz szükséges idő csökkentését, továbbá megkönnyítik majd mindezek szabványosítását és tanúsítását. Az e területen végzett tevékenységek révén a digitális eszközök és az automatizáció segítségével gyors és költséghatékony tervezési és gyártási technikák kerülnek kialakításra (utóbbiba beleértve az összeszerelést, a gyártást, a karbantartást és az újrahaznosítást is), amelyek képesek az összetett rendszerek integrálására is. Ez elő fogja segíteni, hogy olyan versenyképes szállítói láncok jöjjenek létre, amelyek képesek rövid időn belül, alacsonyabb költségek mellett ellátni a piacot, a működés biztonságának és védelmének veszélyeztetése nélkül. Az innovatív anyagoknak a közlekedés területén való alkalmazása egyúttal prioritást jelent mind a környezetvédelmi és a versenyképességi célok, mind a biztonság és védelem fokozása szempontjából.

4.3.4. Teljesen új közlekedési koncepciók kidolgozása

Ez a tevékenység hosszabb távon növeli Európa versenyelőnyét. A stratégiai multidiszciplináris kutatási és a koncepcióigazoló tevékenységek során az innovatív közlekedési rendszereket lehetővé tévő megoldásokra kell összpontosítani. Ez magában foglalja a hosszú távú potenciállal rendelkező és kiemelkedő környezeti teljesítményt nyújtó, teljesen automatizált és egyéb új típusú szárazföldi, légi és vízi járműveket, valamint új szolgáltatásokat is.

4.4. Társadalom-gazdaságtani és magatartás-kutatás és előremutató politikaformálás

Az innováció előmozdítása, illetve a közlekedés által teremtett kihívások megoldásához szükséges közös tudásalap létrehozása érdekében olyan tevékenységekre van szükség, amelyek a szakpolitikai elemzéseket és a szakpolitikák kidolgozását többek között a közlekedés területi, társadalmi-gazdasági és szélesebb társadalmi vonatkozásaival kapcsolatos magatartás megértését megkönnyítő adatgyűjtéssel támogatják. A tevékenységek a közlekedéssel és a mobilitással kapcsolatos európai kutatási és innovációs politikák fejlesztésére és végrehajtására, előremutató tanulmányok készítésére és technológiai prognózisokra, valamint az EKT erősítésére irányulnak.

A helyi és regionális sajátosságoknak, a felhasználói magatartásnak és felfogásnak, a társadalmi elfogadásnak, a szakpolitikai intézkedések hatásainak, a mobilitásnak, a változó szükségleteknek és trendeknek, a jövőbeli kereslet alakulásának és az üzleti modelleknek, valamint azok következményeinek a megértése kiemelkedő fontosságú az európai közlekedési rendszer fejlődése szempontjából. Sor fog kerülni továbbá olyan, 2050-ig szóló forgatókönyvek kidolgozására, amelyek figyelembe veszik a társadalmi tendenciákat, az okozati összefüggésekkel kapcsolatos adatokat, a szakpolitikai célokat és a technológiai előrejelzéseket. A területi fejlődés, a társadalmi kohézió és az európai közlekedési rendszer közötti összefüggések jobb megértése céljából megalapozott modellekre van szükség, amelyek alapján megfelelő politikai döntéseket lehet hozni.

A kutatások annak kiderítésére fognak koncentrálni, hogy miképpen lehet csökkenteni a mobilitás elérhetőségében jelentkező társadalmi és területi egyenlőtlenségeket, és miképpen lehet javítani a közlekedési szolgáltatások kiszolgáltatott helyzetben lévő felhasználóinak helyzetén. A gazdasági kérdésekkel szintén foglalkozni kell, és ennek során az adózási és árazási modellek mellett arra is figyelmet kell fordítani, hogy miképpen lehet az egyes közlekedési módokhoz fűződő külsődleges tényezőket internalizálni. Előretekintő kutatásra van szükség a szakképzettség és a munkahelyek, a kutatás- és innovációfejlesztés és -terjesztés, valamint a transznacionális együttműködés jövőbeli követelményeinek kiértékeléséhez.

4.5. Egyedi megvalósítási szempontok

A tevékenységek szervezése olyan módon fog történni, hogy adott esetben lehetőség nyíljon integrált és közlekedésimódspecifikus megközelítés alkalmazására is. Többéves láthatóságra és folyamatosságra van szükség ahhoz, hogy figyelembe lehessen venni az egyes közlekedési módok sajátosságait és a kihívások holisztikus jellegét csakúgy, mint az európai technológiai platformok stratégiai kutatási és innovációs menetrendjeiben meglévő, e területre vonatkozó szempontokat.

Vizsgálat tárgyát képezhetik a vonatkozó közös programozási kezdeményezések és a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatásával kapcsolatos lehetőségek is. Az intézkedések továbbá a megfelelő európai innovációs partnerségek e területre vonatkozó tevékenységeihez is megfelelő módon kapcsolódni fognak. A tevékenységek során ezenfelül a kkv-k részvételének fokozott támogatását és előmozdítását kell központi kérdésként kezelni.

5. ÉGHAJLAT-POLITIKA, KÖRNYEZET, ERŐFORRÁS-HATÉKONYSÁG ÉS NYERSANYAGOK

5.1. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem és az ahhoz való alkalmazkodás

A légkör jelenlegi szén-dioxid-koncentrációja közel 40 %-kal magasabb, mint az ipari forradalom kezdetén, és az elmúlt 2 millió év során tapasztalt legmagasabb szinten van. A nem szén-dioxid típusú üvegházhatású gázok szintén hozzájárulnak az éghajlatváltozáshoz és szerepük egyre jelentősebb. Határozott fellépés nélkül az éghajlatváltozás miatt felmerülő költségek a világszinten megtermelt GDP legalább 5 %-át emészthetik fel évente, más forgatókönyvek szerint pedig ez az arány akár a 20 %-ot is elérheti. Ugyanakkor mielőbbi és hathatós fellépéssel a nettó éves költségeket a GDP 1 %-a körüli értékre lehetne leszorítani. A 2°C-os célkitűzés elérése és az éghajlatváltozás legsúlyosabb hatásainak elkerülése érdekében a fejlett országoknak 2050-ig az 1990-es években mért szintekhez képest 80–95 %-kal kell csökkenteniük az üvegházhatású gázok kibocsátását.

Ennek a tevékenységnek a keretében tehát olyan innovatív, költséghatékony és fenntartható intézkedéseket és stratégiákat kell kidolgozni és kiértékelni, amelyek a szén-dioxidot és a nem szén-dioxid típusú üvegházhatású gázokat és aeroszolokat egyaránt célba veszik, és technológiai és nem technológiai zöld megoldásokat is felvonultatnak az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a hatások mérséklése érdekében, valamint az ismeretekre épülő, mielőbbi és hatékony fellépést megalapozó bizonyítékokat gyűjtönek, illetve hálózatba szervezik a szükséges képességeket.

Ennek érdekében a kutatás és az innováció az alábbiakra koncentrál:

5.1.1. Az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek elmélyítése és megbízható éghajlati előrejelzések készítése

Az éghajlat-változási folyamat okainak és alakulásának részletesebb feltárása révén, illetve a pontosabb éghajlati előrejelzéseknek köszönhetően társadalmunk gondoskodni tud az élet, a javak és az infrastruktúra védelméről, fokozódik a döntéshozatal hatékonysága és az éghajlatváltozás-mérséklési és az alkalmazkodási lépéseket megfelelőbben választhatjuk ki. Tovább kell bővíteni az éghajlat alakulását meghatározó azon tényezőkkel, folyamatokkal, mechanizmusokkal, visszacsatolásokkal és küszöbértékekkel kapcsolatos tudományos ismereteket, amelyek a szárazföldi, a tengeri és a sarkvidéki ökoszisztémák és a légkör működéssel kapcsolatosak. Jobb ismeretek birtokában pontosabban lehet mérni az éghajlat változását és nagyobb biztonsággal lehet megállapítani, hogy az egyes jelenségek természetesek-e vagy pedig az emberi tevékenység következtében alakultak ki. A szükséges idő- és térbeli kiterjedésű éghajlati előrejelzések megbízhatóságát pontosabb mérésekkel, valamint pontosabb forgatókönyvek és modellek kidolgozásával lehet javítani, beleértve a korábbi földtörténeti korok éghajlati viszonyaira vonatkozó adatokat is figyelembe vevő teljesen összekapcsolt földrendszer-modelleket is.

5.1.2. A hatások és a veszélyeztetettség értékelése, továbbá innovatív és költséghatékony alkalmazkodási, kockázat-megelőzési és -kezelési intézkedések kidolgozása

Jelenleg hiányos ismereteink vannak azzal kapcsolatban, hogy a társadalom, a gazdaság és az ökoszisztémák képesek-e alkalmazkodni az éghajlatváltozáshoz. Az éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenálló környezet, gazdaság és társadalom megvalósítása érdekében tett intézkedések akkor lesznek hatékonyak, méltányosak és társadalmilag elfogadhatóak, ha integráltan elemezzük az éghajlatváltozással és -változékonysággal kapcsolatos jelenlegi és jövőbeli hatásokat, veszélyeztetettségeket, a népesség kitettségét, a kockázatokat és azok kezelését, és olyan másodlagos hatásokat, mint például a migráció és a konfliktusok, továbbá a költségeket és a lehetőségeket, figyelembe véve a szélsőséges eseményeket és a kapcsolódó, éghajlat okozta veszélyeket és ezek megismétlődését is. Elemezni kell továbbá azt is, hogy az éghajlatváltozás milyen káros hatást gyakorol a biológiai sokféleségre, az ökoszisztémákra és ökoszisztéma-szolgáltatásokra, a vízkészletekre, az infrastruktúrára, valamint a gazdasági és természeti javakra. Ennek során különösen a legértékesebb természeti ökoszisztémákra és épített környezetekre, valamint Európa legfontosabb társadalmi, kulturális és gazdasági ágazataira gyakorolt hatásokat kell megvizsgálni. Az elemzések során fel kell tárnunk, hogy az emberi egészség milyen hatásokat és egyre növekvő kockázatoknak van kitéve az éghajlatváltozás és az általa okozott veszélyek, valamint az üvegházhatású gázok fokozott légköri koncentrációja miatt. A kutatás kiértékeli fogja az éghajlatváltozásra adott innovatív, egyenlően elosztott és költséghatékony alkalmazkodási válaszlépéseket, beleértve a természeti erőforrások és ökoszisztémák védelmét és alkalmazkodását, valamint a kapcsolódó hatásokat annak érdekében, hogy ezekről minden szinten és nagyságrendben tájékoztatást biztosítson és támogassa azok fejlesztését és végrehajtását. Az értékelés kiterjed továbbá a geomérnökségi alternatívák lehetséges hatásaira, költségeire, kockázataira és előnyeire is. Ezenkívül azt is vizsgálni fogják, hogy milyen komplex összefüggések, konfliktusok és szinergiák fedezhetők fel az alkalmazkodási és kockázatmegelőző szakpolitikai alternatívák és más éghajlati és ágazati szakpolitikák között, beleértve a kiszolgáltatott csoportok foglalkoztatottságára és életszínvonalára gyakorolt hatásokat is.

5.1.3. Az éghajlatváltozás mérséklését célzó szakpolitikák támogatása, beleértve a más ágazati szakpolitikák hatásait vizsgáló tanulmányokat is

Ahhoz, hogy az Unió 2050-ig gazdasági és társadalmi szempontból versenyképessé, erőforrás-hatékonyá és az éghajlatváltozással szemben ellenállóvá válhasson, hatékony, hosszú távú és alacsony kibocsátással járó stratégiákat kell kidolgozni, valamint jelentős mértékben fokozni kell az innovációs képességünket. A kutatás kiértékeli fogja az éghajlatváltozás mérséklésére irányuló megoldási alternatívák környezeti és társadalmi-gazdasági kockázatait, lehetőségeit és hatásait. Vizsgálja fogja egyúttal az egyéb ágazati szakpolitikákból következő hatásokat is. A kutatás támogatni fogja új éghajlat-energia-gazdaság modellek kidolgozását és validálását, figyelembe véve a gazdasági eszközöket és a vonatkozó externáliákat azzal a céllal, hogy különböző méretekben teszteljék az éghajlatváltozás mérséklésére irányuló szakpolitikai

alternatívákat és a karbonszegény technológiai megoldásokat a legfontosabb gazdasági és társadalmi szektorokban uniós és globális szinten egyaránt. Az egyes fellépések pedig a kutatás és az alkalmazás közötti, valamint a vállalkozók, a végfelhasználók, a kutatók, a politikai döntéshozók és a tudományos intézmények közötti kapcsolatok javításával megkönnyítik a technológiai, intézményi és társadalmi-gazdasági innovációt.

5.2. A környezet védelme, fenntartható gazdálkodás a természeti erőforrásokkal, a vízzel, a biológiai sokféleséggel és az ökoszisztémákkal

A társadalom egyre nehezebben tud fenntartható egyensúlyt teremteni az emberek igényei és a környezet között. Az európai és a globális gazdaság működése és az életminőség szorosan összefügg a környezeti erőforrásokkal beleértve a vizet, a levegőt, a biomasszát, a termékeny talajt, a biológiai sokféleséget és az ökoszisztémákat, valamint az általuk nyújtott szolgáltatásokat is. A természeti erőforrásokhoz kötődő globális üzleti lehetőségek 2050-re várhatóan több mint 2 000 milliárd eurót tesznek majd ki⁽¹⁾. Ennek ellenére Európában és világszerte az ökoszisztémák állapota annyira leromlott, hogy helyreállításukhoz a természet regenerációs képessége már nem elegendő, a környezeti erőforrásokat pedig jellemzően túlzott mértékben kiaknázzák, egyes esetekben pedig el is pusztítják. Így például az Unióban éves szinten 1 000 km² termékeny talaj és értékes ökoszisztéma semmisül meg, és az édesvíz egynegyede is kárba vész. Magától értetődő, hogy ez így nem mehet tovább. A kutatásnak hozzá kell járulnia a környezetkárosító tendenciák visszafordításához, és gondoskodnia kell arról, hogy az ökoszisztémák révén továbbra is részesei legyünk a jólétnek, a gazdasági prosperitáshoz és a fenntartható fejlődéshez elengedhetetlen erőforrásokban, javakban és szolgáltatásokban.

E tevékenység célja éppen ezért a természeti erőforrások olyan típusú kezeléséhez és védelméhez szükséges ismeretek és eszközök biztosítása, amely fenntartható egyensúlyt képes elérni a korlátozottan rendelkezésre álló erőforrások, valamint a társadalom és a gazdaság jelenlegi és jövőbeli szükségletei között

Ennek érdekében a kutatás és az innováció az alábbiakra koncentrálna:

5.2.1. A biológiai sokféleséggel és az ökoszisztémák működésével kapcsolatos ismereteink elmélyítése, valamint annak jobb megértése, hogy ezek milyen kölcsönhatásban vannak a társadalmi rendszerekkel, illetve milyen szerepet töltenek be a gazdaság és az emberek jólétének a fenntartásában

Fennáll a kockázata annak, hogy az emberi tevékenység olyan visszafordíthatatlan változásokat indít el a környezetben, amelyek megváltoztatják az ökoszisztémák jellegét és a bennük fellelhető biológiai sokféleséget. Létfontosságú ezért, hogy az emberi tevékenység – például a földhasználat változása – által környezetre gyakorolt hatások felmérésével, nyomon követésével és előrejelzésével ezeket a kockázatokat, valamint a környezeti változásoknak az emberek jólétére gyakorolt hatásait előre lássuk. Mindazok a kutatások, amelyek a tengeri ökoszisztémák (a part menti zónáktól a mélytengeri területekig, a tengeri erőforrások fenntarthatóságát is ideértve), valamint a sarkvidéki, az édesvízi, a szárazföldi és a városi ökoszisztémák – beleértve a talajvizektől függő ökoszisztémákat is – vizsgálatára irányulnak, lehetővé teszik, hogy jobban megértsük a természeti erőforrások és a társadalmi, gazdasági és ökológiai rendszerek közötti komplex kölcsönhatásokat, és ennek keretében a globális éghajlati fordulópontokat, valamint az emberi és biológiai rendszerek ellenálló képességét vagy sérülékenységét is. A kutatás megvizsgálja, hogy a biológiai sokféleség és az ökoszisztémák hogyan működnek, miként reagálnak az antropogén hatásokra, hogyan állíthatók helyre, valamint hogy mindez milyen hatást gyakorol a gazdaságra és az emberek jólétére. Ezenkívül azt is megvizsgálja, hogy európai és nemzetközi viszonylatban hogyan lehetne megoldani az erőforrásokkal összefüggő problémákat. A kutatás hozzájárul továbbá olyan szakpolitikák és gyakorlatok kialakításához is, amelyek biztosítják, hogy a társadalmi és gazdasági tevékenységek az ökoszisztémák és a biológiai sokféleség fenntarthatóságának és alkalmazkodási képességének határain belül maradjanak.

5.2.2. Integrált megközelítések kidolgozása a vízzel kapcsolatos feladatok megoldására és átállás a vízi erőforrások és szolgáltatások fenntartható kezelésére és felhasználására

A hozzáférhető édesvíz mennyiségének csökkenése és minősége nagy horderejű gazdasági és társadalmi következményekkel járó globális problémává vált. A vízminőség megőrzése és javítása, valamint a hozzáférhető vízmennyiség azonos szinten tartása és növelése, illetve az emberi tevékenység által az édesvízi ökoszisztémákra gyakorolt hatás mérséklése egyre nehezebb kihívást jelent a különböző ágazatok vízfelhasználói, valamint a vízi ökoszisztémák számára, hiszen a különböző, és gyakran egymással ellentétes célokra (például mezőgazdaság, ipar, szabadidős tevékenységek, közszolgáltatások, ökoszisztémák és tájgondozás, környezeti helyreállítás és fejlesztés) felhasznált víz mennyisége folyamatosan nő, a vízforrások pedig egyre kritikusabb helyzetben vannak, amit ráadásul a globális és az éghajlati változások, az urbanizáció, a környezetszennyezés és az édesvízkészletek túlzott kiaknáozása tovább súlyosbít.

A kutatás és az innováció megoldást keres ezekre a problémákra, valamint integrált stratégiákat, eszközöket, technológiákat és innovatív megoldásokat kínál a jelenlegi és jövőbeli szükségletek kielégítésére. Célja, hogy megfelelő vízkezelési stratégiákat dolgozzon ki, javítsa a víz minőségét, egyensúlyba hozza – a különböző szinteken és nagyságrendekben jelentkező – vízigényt és a rendelkezésre álló vagy hozzáférhető vízmennyiséget, lezárja a vízkörforgást, ösztönözze a fenntartható végfelhasználói magatartást, valamint kezelje a vízzel összefüggő kockázatokat, megőrizve ugyanakkor – a vonatkozó uniós szakpolitikákkal összhangban – a vízi ökoszisztémák integritását, szerkezetét és működését.

⁽¹⁾ A PricewaterhouseCoopers által készített becslés: „fenntarthatósággal kapcsolatos globális üzleti lehetőségek a természeti erőforrások területén (beleértve az energiát, az erdőgazdaságot, a élelmiszeripart és mezőgazdaságot, a vizet és az érceket)” és a WBCSD (2010) Vision 2050: Az Új Üzleti Program, World Business Council for Sustainable Development (Üzleti Világtanács a Fenntartható Fejlődésért): Genf, URL: http://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf

5.2.3. A hatékony döntéshozatalhoz és a társadalmi szerepvállaláshoz szükséges ismeretek és eszközök biztosítása

A társadalmi, a gazdasági és a kormányzati rendszereknek továbbra is foglalkozniuk kell mind az erőforrások kimerülésével, mind az ökoszisztémákban okozott kárral. A kutatás és az innováció megalapozza majd azokat a szakpolitikai döntéseket, amelyek a természeti erőforrások és az ökoszisztémák kezeléséhez szükségesek annak érdekében, hogy elkerüljük a káros éghajlati és környezeti változásokat, vagy alkalmazkodjunk azokhoz, továbbá hogy elősegítsük a fenntarthatóságot biztosító intézményi, gazdasági, magatartásbeli és technológiai változásokat. Ennek megfelelően a kutatás olyan rendszerek kidolgozását fogja megalapozni, amelyeknek köszönhetően a biológiai sokféleséget és az ökoszisztéma-szolgáltatásokat az értéküknek megfelelően fogják kezelni, beleértve a természeti tőkekészletekkel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal kapcsolatos ismeretek elmélyítését is. A hangsúlyt a kritikus szakpolitikák köré tartozó olyan ökoszisztémákra és ökoszisztéma-szolgáltatásokra helyezik, mint az édesvíz, a tengerek és óceánok (és partjaik), az erdők, a sarkvidék, a levegő minősége, a biológiai sokféleség, valamint a földhasználat és a talaj. A társadalmaknak és az ökoszisztémáknak a szennyezésekkel, a kórokozók, valamint a katasztrófákkal – köztük a természeti veszélyekkel (pl. szeizmikus és vulkanikus tevékenységgel, árvízzel vagy aszályal) és az erdőtüzekkel – szembeni ellenálló képességét a veszélyeztetettség és hatások prognosztizálására, korai előrejelzésére és értékelésére irányuló képességek javítása révén támogatják, beleértve az egyidejű kockázatok kérdését is. A kutatás és az innováció így támogatja a környezetvédelmi és az erőforrás-hatékonyra irányuló szakpolitikát és alternatívákat kínál fel egy olyan eredményes és tényeken alapuló irányításhoz, amely a biztonságos működést garantáló határokon belül marad. Innovatív módszereket fejlesztenek ki a szakpolitikák összhangjának fokozására, a kompromisszumok megtalálására és a szembenálló érdekek kezelésére, továbbá a kutatási eredményekkel kapcsolatos társadalmi tudatosság javítására és a polgárok döntéshozatalban való részvételének fokozására.

5.3. A nem energetikai célú és nem mezőgazdasági nyersanyagok fenntartható hozzáférhetőségének biztosítása

Az olyan ágazatok, mint az építőipar, a vegyipar, az autópár, a repülőgépipar, a gépipar és a berendezések gyártása, amelyek együttes hozzáadott értéke meghaladja az 1 000 milliárd eurót, és amelyek mintegy 30 millió embert foglalkoztatnak, mind a nyersanyagokhoz való hozzáféréstől függenek. Az Unió önálló építőipari célú ásványi anyagokban. Ugyanakkor miközben az Unió egyes ipari ásványi anyagok legnagyobb termelője a világban, a legtöbb ilyen anyag esetében nettó importőrnek számít. Ezenkívül az Unió nagymértékben importfüggő a fémtartalmú ásványok tekintetében, és teljesen importfüggő néhány kritikus fontosságú nyersanyagot illetően.

A legutóbbi tendenciák azt mutatják, hogy a nyersanyagok iránti keresletet a feltörekvő gazdaságok fejlődése, és a kulcsfontosságú alatechnológiák gyors elterjedése fogja vezérelni. Európának fenntartható módon kell gazdálkodnia a nyersanyagokkal és garantálnia kell azok tekintetében a fenntartható ellátást – úgy a határain belülről, mint kívülről – minden nyersanyagigényes ágazat részére. A kritikus fontosságú nyersanyagokkal kapcsolatos szakpolitikai célkitűzéseket a Bizottság nyersanyag-politikai kezdeményezése vázolja⁽¹⁾.

E tevékenység célja tehát a nyersanyagokra vonatkozó ismeretek elmélyítése, valamint innovatív megoldások kidolgozása a nyersanyagok költség-hatékony és környezetbarát feltárására, kitermelésére, feldolgozására, újrahasznosítására, visszanyerésére és olyan, gazdaságilag vonzó és környezeti szempontból fenntartható alternatívákkal való helyettesítésére, amelyek környezeti hatása kisebb.

Ennek érdekében a kutatás és az innováció az alábbiakra koncentrál:

5.3.1. A nyersanyagok elérhetőségével kapcsolatos új ismeretek szerzése

Javítani fogják a globális és uniós erőforrások, köztük az ún. „városi bányák” (a hulladéklerakó helyek és a bányászati hulladékok), valamint a part menti és mélytengeri erőforrások (pl. ritkaföldfémeket tartalmazó ásványok tengerfenéki bányászata) hosszú távú kiaknázhatóságára és a kapcsolódó bizonytalanságokra vonatkozó értékelést. Ezek az ismeretek hozzájárulnak majd ahhoz, hogy a társadalom a szűkösen rendelkezésre álló vagy környezetre ártalmas nyersanyagokat hatékonyabban használja fel, dolgozza fel és hasznosítsa újra. Ezenkívül – ökoszisztéma-alapú megközelítés mentén – globális szabályokat, gyakorlatokat és szabványokat dolgoznak ki, amelyek az erőforrások gazdaságilag életképes, környezetkímélő és társadalmilag elfogadható feltárását, kitermelését és feldolgozását szabályozzák, beleértve a földhasználatot és a tengeri területrendezést is.

5.3.2. A nyersanyagok fenntartható hozzáférhetőségének és felhasználásának előmozdítása, beleértve a szárazföldön és a tengerekben fellelhető ásványkészleteket, valamint a feltárást, a kitermelést, a feldolgozást, az újrahasznosítást, az újrafeldolgozást és a visszanyerést is

Az európai ipar számára elengedhetetlenül fontos nyersanyagok megfizethető, megbízható és fenntartható hozzáférhetőségének biztosítása, és az azokkal való fenntartható gazdálkodás érdekében kutatásra és innovációra van szükség az anyagok teljes életciklusa folyamán. A gazdaságilag életképes, társadalmilag elfogadható és környezetbarát feltárási, kitermelési és feldolgozási technológiák kifejlesztése és bevezetése fokozza az erőforrások hatékony felhasználását. Ezekbe beletartoznak a szárazföldön és a tengerekben fellelhető ásványkészletek, illetve az ún. „városi bányákban” megtalálható nyersanyagok is. Az új, gazdaságilag életképes és erőforrás-hatékony újrahasznosítási és hulladékhasznosítási technológiák,

(1) COM (2008) 699 végleges.

üzleti modellek és eljárások, többek között a zárt ciklusú folyamatok és rendszerek szintén hozzájárulnak majd ahhoz, hogy az Unió kevésbé függjön az elsődleges nyersanyagok hozzáférhető mennyiségétől. Ez azt jelenti, hogy meg kell növelni a használat időtartamát, javítani kell az újrahasznosítás és a visszanyerés minőségét és drasztikusan csökkenteni kell a kárba vesztett erőforrások mennyiségét. Olyan megközelítést kell tehát alkalmazni, amely az elérhető nyersanyagok rendelkezésre bocsátásától a használat befejeződéséig a teljes életciklust felöleli és minimális energia- és erőforrás-ráfordítást igényel.

5.3.3. A kritikus fontosságú nyersanyagok alternatíváinak felkutatása

Előfordulhat, hogy például kereskedelmi korlátozások miatt egyes anyagok globális szinten kisebb mennyiségben lesznek elérhetőek, ennek a helyzetnek a megelőzése érdekében tehát fel kell kutatni és ki kell fejleszteni a kritikus fontosságú nyersanyagokat fenntartható módon helyettesítő és felváltó, azonos funkcionális teljesítményt nyújtó anyagokat. Ennek köszönhetően csökken az Unió elsődleges nyersanyagoktól való függősége és javul a környezetre gyakorolt hatás.

5.3.4. A nyersanyagokkal kapcsolatos társadalmi tudatosság és készségek fokozása

Az önállóbb és erőforrás-hatékonyabb gazdaságra való elkerülhetetlen átállás kulturális, magatartásbeli, társadalmi-gazdasági, rendszerszintű és intézményi változásokat is megkövetel. Az Unió nyersanyag-ágazatait, beleértve az európai bányászatot is jellemző egyre súlyosabb szakértelmihiány problémájának megoldása érdekében ösztönözni kell az egyetemeket, a geológiai felmérések, az ipar és más érdekelt felek közötti hatékonyabb partnerségeket. Emellett az innovatív zöld készségek fejlesztésének támogatását is kiemelten kell kezelni. Ezen túlmenően a mai gondolkodásban még mindig nem tulajdonítanak kellő gazdasági jelentőséget az Európa határain belül fellelhető nyersanyagoknak. A szükséges szerkezeti változások megkönnyítése érdekében a kutatás és az innováció nagyobb teret kíván biztosítani a polgárok, a döntéshozók, a gyakorló szakemberek és az intézmények kezdeményezéseinek.

5.4. Ökoinnováció a zöld gazdaságra való átállás és a környezettudatosabb társadalommá válás szolgálatában

Az Unió nem válhat virágzó gazdasággá egyre növekvő erőforrás-fogyasztás, a környezet állapotának folyamatos romlása és a biológiai sokféleség rohamos csökkenése mellett. A természeti erőforrások használatától független növekedéshez szerkezeti változásokat kell végrehajtani az erőforrások felhasználásában, újra felhasználásában és az azokkal való gazdálkodásban, és a környezetvédelmi szempontokról sem szabad megfeledkezni. Az ökoinnováció lehetővé teszi a környezetterhelés mértékének csökkentését, fokozza az erőforrás-hatékonyt és az Uniót az erőforrás- és energia-hatékony gazdaságra való átállás felé irányítja. Az ökoinnováció továbbá nagy mértékben hozzájárul a növekedéshez és a munkahelyteremtéshez, és fokozza Európa versenyképességét a globális piacon, amely 2015 után akár ezermilliárd eurós piaccá is bővíülhet⁽¹⁾. A cégeknek már 45 %-a bevezetett valamilyen típusú ökoinnovációt. Becslések szerint az ökoinnovációk mintegy 4 %-a több mint 40 %-os anyagfelhasználás-csökkenést eredményezett termelési egységenként⁽²⁾, ami jól szemlélteti a jelentős jövőbeli potenciált. Gyakran előfordul azonban, hogy kifejezetten ígéretes és műszakilag fejlett ökoinnovációs technológiák, folyamatok, szolgáltatások és termékek a kereskedelmi fázist megelőző kihívások következtében nem jutnak ki a piacra, és nem váltják valóra a bennük rejlő környezeti és gazdasági lehetőségeket, mert a magánbefektetők túlzottan kockázatosnak ítélik meg azok ipari méretekben történő piaci bevezetését.

E tevékenység célja tehát előmozdítani az ökoinnováció minden formáját, amely lehetővé teszi a zöld gazdaságra való áttérést.

Ennek érdekében a kutatás és az innováció az alábbiakra koncentrálnak:

5.4.1. Az ökoinnovációs technológiák, eljárások, szolgáltatások és termékek támogatása, beleértve annak felmérését is, hogy milyen módon lehet csökkenteni a termelésben és a fogyasztásban felhasznált nyersanyag-mennyiséget, és hogyan lehet ennek akadályait felszámolni és piaci bevezetését előmozdítani

Az ökoinnováció valamennyi – akár fokozatos, akár radikális – olyan formája támogatást kap, amely kombinálja a technológiai, szervezeti, társadalmi, magatartási, üzleti és szakpolitikai innovációt, és erősíti a civil társadalom részvételét. Ez megalapozza a „körkörös” gazdaságot, miközben csökkenti a környezeti hatásokat, növeli a környezet ellenálló képességét és figyelembe veszi a környezetre, illetve potenciálisan az egyéb ágazatokra gyakorolt visszapattnó hatást. Ebbe beletartozik a felhasználó-vezérelt innováció, az üzleti modellek, az ipari szimbiózis, a termék-szolgáltatási rendszerek, termékek tervezése, a teljes életciklus-alapú és a „bölcstől bölcsőig” megközelítés, valamint annak felmérése is, hogy milyen módon lehet csökkenteni a termelésben és a fogyasztásban felhasznált nyersanyag-mennyiséget, és

⁽¹⁾ COM (2008) 699. Lásd: Európai Parlament, Gazdaság- és tudománypolitikai főosztály: „Ökoinnováció – az EU elindítása az erőforrás- és energiahatékony gazdaság útján”; tanulmány és tájékoztató jegyzetek, 2009. március.

⁽²⁾ Ökoinnovációs Megfigyelőközpont: „Az ökoinnovációs kihívás – Az erőforráshatékony Európa megvalósításának útjai – Éves jelentés, 2010”; 2011. május.

hogyan lehet ennek akadályait felszámolni. Ki kell továbbá térni arra is, hogy mekkora a fenntarthatóbb fogyasztási szokásokra való átállás potenciálja. A cél az erőforrás-hatékonyság javítása azzal, hogy abszolút értelemben csökkentjük az inputok, a hulladékok és a károsanyag-kibocsátás mennyiségét (például az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben⁽¹⁾ megjelölt és más anyagok tekintetében) az értéklánc teljes hossza mentén, valamint szorgalmazzuk az újrafelhasználást, az újrafeldolgozást és az erőforrások helyettesítését.

Hangsúlyt kell fektetni arra, hogy az ipar – és különösen az induló vállalkozások és innovatív kkv-k, a civil társadalmi szervezetek és a végső felhasználók – bevonásával megkönnyítsék a kutatási eredmények piaci forgalomba hozatalát, azaz a prototípusok kifejlesztésétől és a műszaki, társadalmi és környezetvédelmi teljesítmény demonstrálásától kezdődően az uniós jelentőségű ökoinnovatív technikáknak, termékeknek, szolgáltatásoknak és gyakorlatoknak az első alkalmazásáig és piacon történő elterjesztéséig. A meghozandó lépések hozzájárulnak majd az ökoinnováció széleskörű alkalmazásához és fejlesztéséhez előtt álló akadályok felszámolásához, a megfelelő megoldások piacainak megteremtéséhez és kibővítéséhez, illetve az uniós vállalkozások, különösen a kkv-k világpiaci versenyképességének javításához. Az ökoinnovátorok közötti kapcsolatok fejlesztése ugyancsak arra irányul, hogy elősegítsék az ismeretek terjesztését és felhasználását, valamint hogy jobban összekapcsolják a kínálatot a kereslettel.

5.4.2. Az innovatív szakpolitikák és a társadalmi változások támogatása

A zöld gazdaságra való átálláshoz és a környezettudatosabb társadalommá váláshoz strukturális és intézményi változásokra van szükség. A kutatás és az innováció keretében foglalkozunk majd a társadalmi és piaci változások fő akadályaiival és olyan környezetet igyekszünk teremteni, amelyben semmi sem akadályozza a fogyasztók, valamint az üzleti és a politikai döntéshozók innovatív és fenntartható magatartását, és ezzel párhuzamosan támaszkodunk a társadalomtudomány és a bölcsészettudomány hozzájárulására. Ki kell fejleszteni azokat a főbb gazdasági, társadalmi, kulturális és intézményi változások értékelésére és előidézésére szolgáló szilárd és átlátható eszközöket, módszereket és modelleket, amelyek a zöld gazdaságra való átálláshoz és a környezettudatosabb társadalommá váláshoz szükséges paradigmaváltáshoz vezetnek. A kutatás feltárja, hogyan lehet a fenntartható életstílusokat és fogyasztási szokásokat előmozdítani, és ennek során felhasználja a társadalmi-gazdasági kutatás és a magatartástudomány eredményeit, figyelembe veszi a felhasználói elkötelezettséget és az innováció társadalmi elfogadottságát, valamint a kommunikáció és a tudatosság javítását szolgáló tevékenységeket is folytat. A demonstrációs tevékenységeket is teljes mértékben ki fogják használni.

5.4.3. A zöld gazdaság felé tett előrehaladás mérése és értékelése

Minden megfelelő térszkálán olyan megbízható mutatókat kell kidolgozni, amelyek kiegészítik a GDP-t, valamint azokat a módszereket és rendszereket, amelyek támogatják és értékelik a zöld gazdaságra való átállást és a vonatkozó szakpolitikai alternatívák hatékonyságát. Az életciklus-alapú megközelítést követve a kutatás és az innováció javítani fogja az erőforrás-hatékonyság és az ökoinnováció szempontjából releváns adatok, mérési módszerek és rendszerek minőségét és elérhetőségét, valamint meg fogja könnyíteni innovatív kompenzációs programok kidolgozását. A társadalmi-gazdasági kutatás segítségével jobban meg lehet érteni a termelők és fogyasztói magatartás alapvető okait, és így hozzá lehet járulni az erőforrás-hatékony és az éghajlatváltozással szemben ellenálló gazdaságra való áttérést elősegítő hatékonyabb szakpolitikai eszközök kidolgozásához. Ezenkívül az erőforrás-hatékonyság és az ökoinnovációs politikák támogatására szolgáló technológiai értékelő módszereket és integrált modellezést fejlesztenek ki minden szinten, miközben fokozzák a szakpolitikák összhangját és kompromisszumok kialakítására törekednek. Az eredmények lehetővé teszik majd a termelésbe és a fogyasztásba bevont anyag- és energiaáramlás nyomon követését, értékelését és csökkentését, és lehetővé teszik, hogy a szakpolitikai döntéshozók és a vállalkozások a környezeti költségeket és externáliákat integrálják saját tevékenységeikbe és döntéseikbe.

5.4.4. Az erőforrás-hatékonyság előmozdítása digitális rendszerekkel

Az információs és kommunikációs technológiák területét érintő innovációk az erőforrás-hatékonyság támogatásának fontos eszközeivé válhatnak. E cél elérése érdekében a modern és innovatív ikt-k jelentős hatékonysági növekedést eredményezhetnek a termelékenységben, különösen az automatizált folyamatok, a valós idejű nyomon követés és a döntéstámogató rendszerek révén. A jövőben az ikt használata felgyorsíthatja a gazdaság fokozatos dematerializációját és a digitális szolgáltatásokra való áttérést, továbbá elősegítheti a fogyasztói magatartások és az üzleti modellek változását.

5.5. Átfogó és fenntartható globális környezeti megfigyelő és informatikai rendszerek kifejlesztése

Az átfogó környezeti megfigyelő és informatikai rendszerek nélkülözhetetlenek azoknak a hosszú távú adatoknak és információknak a biztosításához, amelyek ezen társadalmi kihívás kezeléséhez szükségesek. E rendszereket az éghajlat, a természeti erőforrások – beleértve a nyersanyagokat is –, a szárazföldi és (a part menti és a mélytengeri övezeteket is magukban foglaló) tengeri ökoszisztémák és az ökoszisztéma-szolgáltatások helyzetének, állapotának és tendenciáinak nyomon követésére, értékelésére és előrejelzésére, valamint arra használják, hogy értékeljék az alacsony szén-dioxid-kibocsátást, az éghajlatváltozás hatásainak mérséklését és az azokhoz való alkalmazkodást célzó szakpolitikákat és alternatívákat a gazdaság minden ágazatában. Az e rendszerekből nyert információt és ismereteket a stratégiai erőforrások intelligens használatának ösztönzésére, tényekre alapozott szakpolitikák kidolgozásának támogatására, új környezeti és éghajlati szolgáltatások előmozdítására, valamint a globális piacokon új lehetőségek kifejlesztésére használják majd fel.

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EKG tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EKG tanácsi irányelv, a 91/155/EKG, a 93/67/EKG, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 396., 2006.12.30., 1. o.).

A Föld megfigyelését és nyomon követését szolgáló képességeket, technológiákat és adatinfrastruktúrákat az ikt terén elért újításokra, űrtechnológiákra és felkészített hálózatokra, távérzékelős megfigyelésekre, új típusú helyszíni érzékelőkre, mobil szolgáltatásokra, kommunikációs hálózatokra, részvetelre épülő webalapú szolgáltatásokra és továbbfejlesztett számítástechnikai és modellező infrastruktúrára kell alapozni annak érdekében, hogy folyamatosan időszerű és pontos információt, előrejelzéseket és előbecsléseket nyújtsanak. Ösztönzik a szabad, nyílt és korlátlan hozzáférést a kölcsönösen átjárható adatokhoz és információkhoz, valamint a kutatási eredmények hatékony – és adott esetben biztonságos – tárolását, kezelését és terjesztését. A tevékenységek hozzájárulnak a Copernicusprogram keretében végzett jövőbeli operatív tevékenységek meghatározásához és a Copernicus-adatoknak kutatási tevékenységek céljából való fokozottabb alkalmazásához.

5.6. Kulturális örökség

A kulturális örökség részét képező értékek kézzelfogható megjelenési formájukban, de eszmei értékük, kulturális jelentőségük és fontosságuk tekintetében is egyedülállóak és pótolhatatlanok. Alapvetően meghatározzák a társadalmi összetartozást, identitást és jólétet, valamint jelentős mértékben hozzájárulnak a fenntartható növekedéshez és a munkahelyteremtéshez. Ennek ellenére az európai kulturális örökség állapotromlása és károsodása folyamatos, amit tovább súlyosbítnak az egyre intenzívebb emberi tevékenység (pl. a turizmus) hatásai, az éghajlatváltozás miatt jelentkező szélsőséges időjárási események, valamint más természeti veszélyek és katasztrófák.

Ennek a tevékenységnek a keretében ismeretek szerzésére és innovatív megoldások kialakítására törekszünk alkalmazkodási és hatásmérséklési stratégiák, módszerek és technológiák kidolgozásával, illetve olyan termékek és szolgáltatások kifejlesztésével, amelyek elősegítik a kézzelfogható formában megjelenő és az éghajlatváltozás miatt veszélyeztetetté vált európai kulturális értékeknek a megóvását és kezelését.

Ennek érdekében a multidiszciplináris kutatás és innováció az alábbiakra koncentrál:

5.6.1. Az ellenálló képességi szintek megfigyelés, ellenőrzés és modellezés útján történő meghatározása

A károk felbecslésére, nyomon követésére és modellezésére olyan új és továbbfejlesztett technikákat fognak kidolgozni, amelyeknek köszönhetően további tudományos ismereteket szerezhetünk arról, hogy az éghajlatváltozás, illetve más környezeti és humán eredetű kockázati tényezők miként hatnak a kulturális örökségre. A forogatókönyvek, modellek és eszközök – beleértve az értékpercepció elemzését is – segítségével szerzett ismeretek hozzájárulnak az ellenálló képesség fokozására irányuló stratégiák, szakpolitikák és standardok kidolgozásához szükséges szilárd tudományos alapok megteremtéséhez és olyan következetes keretet hoznak létre, amelyben megvalósítható a kulturális örökség részét képező értékekkel kapcsolatos kockázatok elemzése és kezelése.

5.6.2. Az azzal kapcsolatos ismeretek szélesítése, hogy a közösségek hogyan értékelik az éghajlatváltozással összefüggő, valamint a szeizmikus és vulkanikus kockázatokat, és milyen módon reagálnak azokra

A kutatás és az innováció integrált megközelítést alkalmazva olyan erőforrás-hatékony megoldásokat fog kidolgozni, amelyek alkalmasak a megelőzés, az alkalmazkodás és a hatásmérséklés céljára, ideértve a kulturális örökség részét képező értékek, a kulturális tájak és az ősi élőhelyek megóvására szolgáló innovatív módszereket, technológiákat, termékeket és szolgáltatásokat is.

5.7. Egyedi megvalósítási szempontok

A tevékenységek első fogják mozdítani az olyan többoldalú folyamatokban és kezdeményezésekben való uniós részvételt és pénzügyi hozzájárulást, mint például az Éghajlat-változási Kormányközi Testület (IPCC), a biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal kapcsolatos kormányközi platform (IPBES) és a Föld-megfigyelési Csoport (GEO). A további jelentősebb állami és magán kutatásfinanszírozóval, valamint a főbb kutatási hálózatokkal való együttműködés javítani fogja a globális és az európai kutatás hatékonyságát és hozzájárul a globális kutatás irányításához.

A tudományos és technológiai együttműködés hozzá fog járulni az Egyesült Nemzetek Éghajlat-változási Keretegyezményének globális technológiai mechanizmusához és támogatja a technológiai fejlődést, innovációt és a technológiaátadást az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásnak, valamint az üvegházhatású gázok hatásai mérséklésének elősegítése érdekében.

A Rio+20 elnevezésű ENSZ-konferencia eredményeire építve ki fognak dolgozni egy olyan mechanizmust a tudományos és technológiai ismeretek módszeres összegyűjtésére, egybevetésére és elemzésére a fenntartható fejlődés és a zöld gazdaság kulcsfontosságú témáiban, amely tartalmaz egy, az előrehaladás mérését szolgáló keretrendszert is. Ez ki fogja egészíteni a meglévő tudományos bizottságokat és testületeket, és további szinergia létesítésére törekszik azokkal.

Ezen társadalmi kihívás kapcsán folyó kutatás hozzá fog járulni a Copernicus operatív szolgáltatásaihoz azzal, hogy biztosítja a Copernicus fejlesztéséhez szükséges ismereteket.

Mérlegelhető a vonatkozó közös programozási kezdeményezések, valamint a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatása.

Az intézkedések továbbá a vonatkozó európai innovációs partnerségek keretében folyó tevékenységekhez, valamint az európai technológiai platformok kutatási és innovációs menetrendjének vonatkozó szempontjaihoz is megfelelő módon kapcsolódni fognak.

Egyedi intézkedések biztosítják majd, hogy az Unió által az éghajlat, az erőforrás-hatékonyság és a nyersanyagok területén elért kutatási és innovációs eredmények további felhasználásra kerüljenek más uniós programokban, így például a LIFE + programban, az európai strukturális és beruházási alapokban és a külső együttműködési programokban.

A tevékenységek többek között az ökoinnovációs program keretében végzett tevékenységekre épülnek, és azokat erősítik.

A tevékenységek részét fogja képezni továbbá: az Unióban, valamint az Unió főbb partnerországaiiban és -régióiban megvalósult tudományos és technológiai előrehaladás folyamatos elemzése; a környezeti szempontból jelentős új technológiák és gyakorlatok piaci forgalmazási lehetőségeinek korai szakaszban történő felmérése; valamint előrejelzések készítése a kutatási és az innovációs szakpolitikák számára.

6. EURÓPA A VÁLTOZÓ VILÁGBAN – INKLUZÍV, INNOVATÍV ÉS REFLEKTÍV TÁRSADALMAK

Ez a szakasz egyrészt olyan kutatási és innovációs tevékenységekkel foglalkozik, amelyek révén a társadalmak inkluzívabbá, innovatívabbá és reflektívabbá válnak, másrészt pedig olyan különös intézkedésekkel, amelyek bizonyos konkrét, a „Társadalmi kihívások” prioritás alatt említett, több területet érintő kérdést támogatnak ⁽¹⁾.

6.1. Inkluzív társadalmak

Az európai társadalmakban jelenleg érvényesülő trendek magukban hordozzák egy egységesebb Európa létrehozásának lehetőségét, azonban kockázatokkal és kihívásokkal is járnak. Ezeket a lehetőségeket, kockázatokkal és kihívásokkal meg kell érteni és előre számítani kell azokra annak érdekében, hogy Európa a fejlődés során kellő szolidaritásról és társadalmi, gazdasági, politikai, oktatási és kulturális együttműködésről tehessen tanúbizonyságot, figyelembe véve azt is, hogy a világot ma egyre fokozódó összekapcsolódás és kölcsönös függés jellemzi.

Ebben az összefüggésben a cél a társadalmi, gazdasági és politikai befogadás, valamint a befogadó munkaerőpiacok megértése, elemzése és fejlesztése, a szegénység és a marginalizálódás elleni küzdelem, valamint az emberi jogok, a digitális befogadás, az egyenlőség, a szolidaritás és a kultúrák közti dinamikák megerősítése annak révén, hogy támogatásban részesítjük az élvonalbeli tudományt, az interdiszciplináris kutatást, a mutatók kifejlesztését, a technológiai előrehaladást, a szervezeti innovációt, valamint a regionális innovációs klaszterek és az együttműködés és a közös alkotás új formáinak kifejlesztését. A kutatás és az egyéb tevékenységek támogatják az Európa 2020 stratégia, valamint a többi vonatkozó uniós szakpolitika végrehajtását. Ebben az összefüggésben központi szerepet töltenek be a társadalom- és bölcsészettudományi kutatások. Az európai stratégiák és szakpolitikák céljainak a meghatározása, nyomon követése, értékelése és irányítása koncentrált kutatást igényel, amely lehetővé teszi a politikai döntéshozók számára – a különösen a társadalmi befogadás érdekében – tervezett intézkedések hatásának és eredményességének elemzését és értékelését. Ennek érdekében a teljes társadalmi befogadás és részvétel megvalósulásának feltétele, hogy az magába foglalja az élet valamennyi területét és minden korosztályt.

Az alábbiak megértése, elősegítése vagy végrehajtása érdekében a következő célkitűzések megvalósítására kell törekedni:

6.1.1. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés előmozdítását szolgáló mechanizmusok

Európa egy különleges és meglehetősen egyedi modellt fejlesztett ki, amely a gazdasági fejlődésből, a magas szintű társadalmi kohéziót célzó szociálpolitikákból, a demokráciát és a jogállamiságot, az emberi jogokat, a kulturális örökség sokszínűségének tiszteletben tartását és megőrzését felölelő humanista közös kulturális értékekből, valamint az oktatás és a tudomány, a művészet és a bölcsészettudományok mint a gazdasági fejlődés és jólét alapvető mozgatóinak előmozdításából tevődik össze. A gazdasági növekedésre való állandó törekvés számos jelentős emberi, társadalmi, környezeti és gazdasági ráfordítással jár. Ahhoz, hogy Európában intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés valósulhasson meg, alapjaiban meg kell változtatni a növekedés és a társadalmi jólét meghatározását, valamint azt, hogy ezeket hogyan mérjük (beleértve a haladásnak az általánosan használt GDP-mutatótól eltérő eszközökkel történő mérését is), hozzuk létre és tartjuk fenn hosszabb távon.

⁽¹⁾ Az e társadalmi kihívás számára elkülönített költségvetés sérelme nélkül.

A kutatás elemezni fogja a polgárok részvétele, a fenntartható életstílusok, a kulturális megértés és a társadalmi-gazdasági magatartásformák és értékek fejlődését, valamint azt, hogy azok miként viszonyulnak a paradigmákhoz, a szakpolitikákhoz és az intézmények, közösségek, piacok, cégek, kormányzati és hitrendszerek működéséhez Európában, továbbá vizsgálni fogja ezek más régiókkal és gazdaságokkal való kapcsolatait is. Eszközöket fognak kifejleszteni az ilyen fejlődések kontextuális és kölcsönös hatásainak pontosabb értékelésére, össze fogják hasonlítani a közpolitikákat a különböző európai kihívások tükrében, és elemezni fogják a szakpolitikai lehetőségeket és a döntéshozatali mechanizmusokat az olyan területeken, mint a foglalkoztatás, az adózás, az egyenlőtlenségek, a szegénység, a társadalmi befogadás, az oktatás és a készségek, a közösségi fejlesztés, a versenyképesség és a belső piac, mindezt a mélyebb európai integráció új feltételeinek és lehetőségeinek, valamint annak társadalmi, kulturális, tudományos és gazdasági összetevői és szinergiái, mint a világszintű komparatív uniós előnyök forrásai szerepének a megértése céljából.

Elemezni fogja, hogy az előregedő társadalmak és a migráció nyomán megjelenő demográfiai változások milyen következményekkel járnak a növekedésre, a munkaerőpiacra és a jólétre. Ebben az összefüggésben ahhoz, hogy kezelni tudjuk a jövőbeli növekedéssel kapcsolatos kihívásokat, fontos figyelembe venni az ismeretek különböző összetevőit, azaz a kutatás során a tanulással, az oktatással és a képzéssel kapcsolatos kérdésekre kell fókuszálni, vagy meg kell vizsgálni, hogy a fiatalok milyen szerepet töltenek be és milyen helyet foglalnak el a társadalomban. A kutatás ezen túlmenően jobb eszközöket fog kidolgozni a különböző gazdasági szakpolitikák fenntarthatóságra gyakorolt hatásainak értékelésére. Emellett azt is elemezni fogja, hogy miként fejlődnek a nemzeti gazdaságok, és hogy európai és nemzetközi szinten a kormányzás milyen formái segíthetnek megelőzni a makrogazdasági egyensúlytalanságokat, a pénzügyi nehézségeket, az adóversenyt, a munkanélküliséget és a foglalkoztatási gondokat, valamint a társadalmi, gazdasági és pénzügyi zavarok más formáit. Figyelembe fogja venni az EU és a globális gazdaságok, piacok és pénzügyi rendszerek közötti növekvő kölcsönös függést, valamint az ennek következtében az intézményfejlesztés és a közigazgatás területén megjelenő kihívásokat. Az európai államadósság-válság miatt hangsúlyt kell továbbá helyezni az annak meghatározására irányuló kutatásra, hogy az európai pénzügyi és gazdasági rendszerek milyen keretfeltételek teljesülése esetén működhetnek stabilan.

6.1.2. Megbízható szervezetek, gyakorlatok, szolgáltatások és szakpolitikák, amelyekre szükség van az ellenálló, befogadó, részvételre épülő, nyitott és kreatív európai társadalmak kiépítéséhez, különösen a migráció, az integráció és a demográfiai változások figyelembevételével

Az Európában végbemenő társadalmi, kulturális és politikai átalakulások megértéséhez elemezni kell a változó demokratikus gyakorlatokat és elvárásokat, valamint az önazonosság, a sokféleség, a területek, a vallások, a nyelvek és az értékek történelmi fejlődését. Ez magában foglalja az európai integráció történetének alapos megértését. Ki kell kutatni azon módszereket, amelyekkel át lehet alakítani és javítani lehet az európai jóléti rendszereket, közszolgáltatásokat és a szakpolitikák szélesebb szociális biztonsági dimenzióját a kohézió, a nemek közötti egyenlőség elérése, a részvételen alapuló, nyitott és kreatív társadalmak kialakulásának elősegítése, valamint a nagyobb fokú társadalmi és gazdasági egyenlőség és a nemzedékek közötti fokozottabb szolidaritás előmozdítása érdekében. A kutatások elemezni fogják, hogy a társadalmak és a politikák miként válnak tágabb értelemben európaiabbakká az önazonosság, a kultúrák és értékek, az ismeretek, eszmék és hitek körforgása és a viszonyosság, kölcsönösség és egyenlőség elveinek és gyakorlatának kombinációja révén, különös tekintettel a migrációra, az integrációra és a demográfiai változásokra. Elemezni fogják továbbá, hogy a kiszolgáltatott rétegek (pl. a romák) miként vehetnek részt teljes körűen az oktatásban, a társadalomban és a demokráciában, például különböző készségek megszerzésével és az emberi jogok védelme által. Ezért annak az elemzésre is központi kérdés lesz, hogy a politikai rendszerek miként alakulnak a fent említett társadalmi változások vonatkozásában és hogyan reagálnak azokra.

A kutatások azoknak a fő rendszereknek az alakulásával is fognak foglalkozni, amelyek az emberi és társadalmi kapcsolatok alapjául szolgáló formákat adják, mint a család, a munka, az oktatás és a foglalkoztatás, és amelyek segítenek a társadalmi egyenlőtlenségek és a társadalmi kirekesztettség, valamint a szegénység leküzdésében. A szociális kohézió, a méltányos és megbízható igazságszolgáltatás, az oktatás, a demokrácia, a tolerancia és a sokszínűség olyan tényezők, melyeket gondosan meg kell vizsgálni a európai komparatív előnyök azonosítása és világszintű jobb kihasználása és a politikák jobb, bizonyítékokkal alátámasztott támogatása céljából. A kutatás figyelembe fogja venni a mobilitás és a migráció – beleértve az Európán belüli migrációs áramlásokat is – valamint a demográfia jelentőségét az európai politikák jövőbeli alakulásában.

Emellett az ikt elterjedéséből eredő változások és lehetőségek megértése – úgy az egyén, mint a közösség szintjén – is fontos az inkluzív innováció új útjainak megnyitásához. Tekintettel a digitális társadalmi befogadás növekvő társadalmi-gazdasági jelentőségére, kutatási és innovációs fellépések fogják elősegíteni az inkluzív ikt-megoldásokat és a digitális készségek hatékony elsajátítását, aminek köszönhetően lehetőségek nyílhatnak meg a polgárok előtt, és a munkaerő versenyképessége válhat. Hangsúlyt fognak fektetni az olyan technológiai újításokra, amelyek radikálisan képesek lesznek erősíteni a testreszabást, a felhasználóbarát módszereket és az elérhetőséget a polgárok, a fogyasztók és a felhasználók – ezen belül a fogyatékkal élők – magatartásának és értékeinek jobb megértésével. Ehhez szükség lesz a „befogadó tervezés” típusú kutatási és innovációs megközelítésre.

6.1.3. Európa mint globális szereplő, különösen az emberi jogok és a globális igazságosság területén

Európa sajátos történelmi, politikai, társadalmi és kulturális rendszere egyre inkább kénytelen szembenézni a globális változások hatásával. Ennek érdekében, hogy továbbfejlessze az Európával szomszédos és azon túli területeken folytatott külpolitikai tevékenységét, valamint, hogy megtartsa globális szereplői státuszát, Európának fejlesztenie kell a szakpolitikai célkitűzéseinek meghatározására, fontossági sorrendbe állítására, megindoklására, értékelésére és előmozdítására meglévő

kapacitásait a világ egyéb régióival és társadalmaival közösen fellépve, és az együttműködés elmélyítése, vagy az egyes konfliktusok megelőzése vagy megoldása érdekében. Ebben a tekintetben továbbá jobban fel kell készülnie arra, hogy a globalizációs folyamatok elébe vágva megfelelő válaszokat tudjon adni annak hatásaira. Ehhez mélyebben meg kell érteni a világ más régióinak történelmét, kultúráját és politikai-gazdasági rendszereit, valamint a transznacionális szereplők szerepét és befolyását, és le kell vonni ezekből a megfelelő tanulságokat. Végezetül pedig Európának hatékonyan hozzá kell járulnia a globális kormányzáshoz és a globális igazságosságához is olyan kulcsfontosságú területeken, mint a kereskedelem, a fejlesztés, a munkaügy, a gazdasági együttműködés, a környezettel, az oktatással és a nemek egyenlőségével kapcsolatos kérdések, valamint az emberi jogok, a védelem és a biztonság. Ebbe beletartozik az új kapacitások kiépítésére vonatkozó potenciál, függetlenül attól, hogy az elemző eszközök, szolgáltatások, rendszerek és felszerelések révén, vagy pedig hivatalos és nem hivatalos nemzetközi fórumokon kormányzati és nem kormányzati szereplőkkel folytatott diplomáciai tevékenység révén valósul-e meg.

6.1.4. A fenntartható és inkluzív környezet előmozdítása az innovatív terület- és várostervezés, illetve terület- és városrendezés révén

Napjainkban az uniós polgárok 80 %-a városokban vagy a városok körüli területeken él, így a nem megfelelő várostervezés és -rendezés életüket nagyon negatívan befolyásolja. Annak megértése, hogy a városok hogyan működnek valamennyi polgár számára, mennyire jól tervezettek, élhetőek és vonzóak – többek között a befektetők és a képzett munkaerő számára –, alapvető fontosságú Európának a növekedés, a munkahelyek és a fenntartható fejlődés megteremtésében elért sikeréhez.

Az európai kutatás és innováció keretében meg kell találni azokat az eszközöket és módszereket, amelyekkel a városok és a városok körüli területek tervezése és rendezése fenntarthatóbb, nyitott, innovatív és inkluzív lehet; jobban meg kell érteni a városi társadalmak dinamikáját és az azokat érintő társadalmi változásokat, valamint az energia, a környezet, a közlekedés és a földhasználat közötti összefüggéseket, beleértve a környező vidéki területekkel való kölcsönhatásokat is; el kell mélyíteni a városi közterületek megtervezésével és használatával kapcsolatos ismereteket, figyelembe véve a migrációval kapcsolatos vonatkozásokat is, annak érdekében, hogy fokozódjon a társadalmi befogadás és lendületet kapjon a szociális fejlődés, valamint hogy sikerüljön lecsökkenteni a városi életmóddal összefüggő kockázatokat és a bűnözést; új módszerek kidolgozásával csökkenteni kell a természeti erőforrásokra nehezedő nyomást és ösztönözni kell a fenntartható gazdasági fejlődést, a városokban lakó európai polgárok életminőségének javításával egyidejűleg; előretekintő elképzelést kell kialakítani arról az új városi fejlődési modellre való társadalmi és ökológiai átállásról, amely megerősíti az Unió területén található városoknak innovációs és munkahely-teremtési központként és a társadalmi kohéziót elősegítő tényezőként betöltött szerepét.

6.2. Innovatív társadalmak

Az Unió továbbra is jelentős mértékben kiveszi a részét a globális ismeret-előállításból, ugyanakkor ennek társadalmi-gazdasági hatása még nem érezhető maximálisan. Erőfeszítéseket fognak tenni a kutatási és innovációs szakpolitikák hatékonyságának fokozása érdekében, valamint az azokban rejlő transznacionális szakpolitikai szinergiák és koherencia felszínre hozása céljából. Az innovációval széles értelemben véve kell foglalkozni, beleértve az átfogó szakpolitikák, a társadalom, a felhasználók és piac által vezérelt innovációt is. Ennek során figyelembe fogják venni a kreatív és kulturális iparágak tapasztalatait és innovációs erejét. E tevékenységek támogatni fogják az EKT megvalósulásait és működését, és különösen az Európa 2020 „innovatív Unió” és „európai digitális menetrend” kiemelt kezdeményezéseit.

Az alábbi egyedi célok lesznek irányadók:

6.2.1. Az innovatív Unió és az EKT tudásalapjának és támogatásának megerősítése

A beruházások értékelése és fontossági sorrendbe állítása, valamint az innovatív Unió és az EKT megerősítése céljából támogatást fog kapni a kutatási, oktatási és innovációs politikáknak, valamint az európai és harmadik országbeli rendszereknek és szereplőknek az elemzése, valamint a mutatók, adatok és információs infrastruktúrák kialakítása. Ugyancsak szükség lesz előretekintő tevékenységekre és úttörő kezdeményezésekre, gazdasági és a nemekkel foglalkozó elemzésekre, a szakpolitikák nyomon követésére, kölcsönös tanulásra, koordinációs eszközökre és tevékenységekre, valamint hatásbecslési és értékelési módszerek kifejlesztésére, felhasználva az érdekelt felek, vállalatok, hatóságok, civil társadalmi szervezetek és polgárok részéről érkező közvetlen visszajelzéseket. Ezt az elemzést az „Erasmus+” program keretében az európai és harmadik országokbeli felsőoktatási rendszerekről szóló tanulmányokkal összehangolva kell elvégezni.

Az egységes kutatási és innovációs piac biztosítása érdekében intézkedéseket kell majd hozni az Európai Kutatási Térséggel összeegyeztethető magatartás ösztönzése céljából. Támogatást fognak kapni a kutatók képzésének minőségével, a kutatók mobilitásával és karrierjének fejlesztésével kapcsolatos politikákat erősítő tevékenységek, beleértve a mobilitási szolgáltatások nyújtását célzó kezdeményezéseket, a nyílt toborzást, a nők tudományban való részvételét, a kutatók jogait és a globális kutatóközösségekkel való kapcsolatokat. E tevékenységek a „Kiváló tudomány” prioritás keretében végrehajtott Marie Skłodowska-Curie-tevékenységekkel való szinergiák megtalálására törekedve és azokkal szoros együttműködésben fognak megvalósulni. Támogatásban fognak részesülni az EKT azon alapelveinek gyors végrehajtására innovatív koncepciókat kialakító intézmények, amelyek között meg kell említeni az európai kutatói chartát, a kutatók felvételi eljárásának magatartási kódexét, valamint a szellemi tulajdonjogoknak a tudásátadással kapcsolatos tevékenységek során történő kezeléséről, valamint az egyetemeknek és egyéb állami kutatási szervezeteknek szóló eljárási szabályzatról szóló bizottsági ajánlást⁽¹⁾.

(1) COM(2008) 1329 végleges, 2008.4.10.

Ami a szakpolitikák koordinálását illeti, egy politikai tanácsadó eszköz kerül létrehozásra, hogy a politikai szaktanácsadás elérhető legyen a nemzeti hatóságok számára nemzeti reformprogramjaik, valamint kutatási és innovációs stratégiáik meghatározása során.

Az innovatív Unió kiemelt kezdeményezés végrehajtása érdekében ugyancsak szükség van a piac által vezérelt innováció, a nyitott innováció, valamint az állami és a szociális innováció támogatására a cégek innovációs kapacitásának és Európa versenyképességnek növelése céljából. Ehhez javítani kell az általános innovációs keretfeltételeket, valamint el kell hártani azokat az egyedi akadályokat, amelyek az innovatív cégek növekedésének útjában állnak. Támogatást kapnak a hatékony innovációtámogatási mechanizmusok (pl. jobb klaszterirányítás, állami-magán partnerségek és hálózati együttműködés), a magas fokon specializált innovációtámogatási szolgáltatások (pl. a szellemi tulajdon kezelése/felhasználása, a szellemi tulajdon-jogok birtokosai és használói közötti hálózatépítés, innovációkezelés, vállalkozói készségek, beszerzői hálózatok) és az innovációval kapcsolatos állami szakpolitikák felülvizsgálata. A kkv-specifikus területek támogatása az „Innováció a kkv-k keretében” különös célkitűzés alapján történik.

6.2.2. Az innováció új formáinak feltérképezése, különös tekintettel a szociális innovációra és a kreativitásra, valamint annak megértése, hogy az innováció különböző formáit hogyan fejlesztik ki, és azok hogyan lesznek sikeresek vagy vallanak kudarcot

A szociális innováció új árukat, szolgáltatásokat, folyamatokat és modelleket generál, amelyek eleget tesznek a társadalmi igényeknek és új társadalmi kapcsolatokat hoznak létre. Mivel az innovációs eszközök folyamatosan változnak, további kutatást kell végezni az innováció minden formájának fejlesztését és azt illetően, hogy az innováció miként elégíti ki a társadalmi igényeket. Fontos megérteni, hogy a szociális innováció és kreativitás miként vezethet a jelenlegi struktúrák, gyakorlatok és politikák megváltozásához, és miként lehet ezeket ösztönözni és felerősíteni. Fontos továbbá felmérni, hogy milyen hatást fejtenek ki a hálózatba szerveződött polgárok on-line platformjai. Ugyancsak támogatni kell a vállalatoknál a tervezés alkalmazását, az ikt használatára vonatkozó hálózatépítést és kísérletezést a tanulási folyamatok javítása érdekében, valamint támogatni kell a társadalmi innovátorok és társadalmi vállalkozók hálózatait. A kutatás az innovációs folyamatokra is figyelmet fog fordítani, továbbá megvizsgálja, hogy azok miként fejlődnek ki, lesznek sikeresek vagy vallanak kudarcot (ideértve a kockázatvállalást és a különböző szabályozási környezetek szerepét is).

A hatékony, nyílt és polgároképpontú közszolgáltatások (pl. e-kormányzás) előmozdítása érdekében elengedhetetlen az innováció elősegítése. Ehhez az új technológiákkal foglalkozó multidiszciplináris kutatásra, valamint olyan nagyléptékű innovációra lesz szükség, amely kiterjed különösen a digitális adatvédelemre, a kölcsönös átjárhatóságra, a személyre szabott elektronikus azonosításra, a nyílt adatokra, a dinamikus felhasználói interfészekre, az élethosszig tartó tanulásra és az e-tanulási platformokra, a távtanulási rendszerekre, a polgároképpontú közszolgáltatások konfigurációjára és integrációjára, valamint a felhasználók által vezérelt innovációra a társadalom- és bölcsészettudományokban is. E cselekvések foglalkozni fognak a közösségi hálózatok dinamikájával, valamint a társadalmi problémák megoldásának közös kialakítását célzó, közösségi ötletbörzével és a marginális feladatok kiszervezésével, például nyílt adatkészletek alapján. Mindezek hozzájárulnak a komplex döntéshozatali folyamatok kezeléséhez, különösen a kollaboratív politikamodellhez, a döntéshozatali szimulációkhoz, a megjelenítő technikákhoz, a folyamatmodellezéshez és a részvételi rendszerekhez használt nagy adatmennyiségek kezeléséhez és elemzéséhez, valamint a polgárok és az állami szektor közötti változó kapcsolatok elemzéséhez.

Célzott intézkedéseket kell kidolgozni annak érdekében, hogy az állami szektort az innovációt és a változásokat mind nemzeti, mind pedig uniós szinten elősegítő szereplőként be lehessen vonni, különösen szakpolitikai támogatás nyújtásán és olyan, a lehető legnagyobb földrajzi hatókörű, határokon átnyúló innovációs intézkedéseken keresztül, amelyek elősegítik az információs és kommunikációs technológiák intelligens felhasználását a közigazgatásban, és ennek révén lehetővé teszik, hogy az állampolgárok és a vállalkozások zökkenőmentesen vehessék igénybe a közszolgáltatásokat.

6.2.3. Valamennyi generáció innovatív, kreatív és termelőpotenciáljának igénybevétele

A tevékenységek hozzá járulni annak feltérképezéséhez, hogy Európának milyen innovációs lehetőségei vannak új termékeknek és technológiáknak, valamint a társadalom változó demográfiai szerkezetéhez alkalmazkodó továbbfejlesztett szolgáltatásoknak és új üzleti és szociális modelleknek a kidolgozására. A tevékenységek elősegítik az összes generáció meglévő potenciáljának kiaknázását olyan intelligens szakpolitikák kidolgozásának ösztönzése révén, amelyek a generációk közötti kapcsolatok folyamatos változása közepette ténylegesen végre tudják hajtani a tevékeny idősorral kapcsolatos elképzeléseket, valamint annak révén, hogy támogatják az európai polgárok fiatal generációinak integrációját a társadalmi, a politikai, a kulturális és a gazdasági élet valamennyi területén, figyelembe véve – többek között – az innovációs lehetőségek észlelését a számos uniós régióban jellemző magas munkanélküliség tükrében.

6.2.4. A harmadik országokkal folytatott koherens és hatékony együttműködés előmozdítása

Olyan horizontális tevékenységek fogják biztosítani a nemzetközi együttműködés stratégiai fejlesztését a „Horizont 2020” keretprogram egészében, amelyek a több területet érintő szakpolitikai célkitűzésekkel is foglalkozni fognak. A kutatással és innovációval kapcsolatos, harmadik országokkal, régiókkal nemzetközi fórumokon és szervezetekben folytatott kétoldalú, többoldalú és biregionális politikai párbeszéd támogatását célzó tevékenységek elő fogják segíteni a politikai eszmecserét, a közös tanulást és a prioritások meghatározását, elő fogják mozdítani a kölcsönös hozzáférést az egyes programokhoz és nyomon fogják követni az együttműködés hatását. A hálózatépítési és ikerintézményi együttműködési

tevékenységek elő fogják segíteni az optimális partnerségi kapcsolatokat a kutatás és az innováció szereplői között mindkét oldalon, és fejleszteni fogják a kompetenciákat és az együttműködési képességet a kevésbé fejlett harmadik országokban. A tevékenységek elő fogják mozdítani az uniós és nemzeti szintű együttműködési politikák és programok összehangolását, valamint a tagállamok és társult országok harmadik országokkal közösen folytatott cselekvéseit annak érdekében, hogy fokozzák azok összehatását. Végezetül megszilárdításra és megerősítésre kerül Európa kutatási és innovációs „jelenléte” a harmadik országokban, különösen az európai virtuális „tudományos és innovációs házak” létrehozásával kapcsolatos lehetőségek megvizsgálása, valamint az olyan európai szervezeteknek nyújtott szolgáltatások előmozdítása révén, amelyek kiterjesztik tevékenységüket harmadik országokra, valamint annak révén, hogy a harmadik országokkal közösen létrehozott kutatóközpontokat megnyitják a más tagállambeli és társult országbeli szervezetek vagy kutatók előtt.

6.3. Reflektív társadalmak – kulturális örökség és európai identitás

A cél, hogy megkönnyítsük Európa szellemi alapjainak, történelmének és a számos európai és Európán kívüli hatásnak a megértését, amiből a mai életünkre vonatkozóan is meríthetünk. Európát a különböző népek – ezen belül kisebbségek és őslakosok –, hagyományok, valamint regionális és nemzeti identitások változatossága, valamint az eltérő szintű gazdasági és társadalmi fejlődés jellemzi. A migráció és a mobilitás, a média, az ipar és a közlekedés hozzájárul a látásmódok és életstílusok sokféleségéhez. Ezt a sokszínűséget és a benne rejlő lehetőségeket fel kell ismerni és tekintetbe kell venni.

Az európai könyvtári – ideértve a digitális könyvtárakat is – levéltári, múzeumi, képtári és más közintézményekben található gyűjtemények a tanulmányozható dokumentumok és tárgyak gazdag és kiaknázatlan tárházát jelentik. Ezek a források a szellemi örökséggel együtt az egyes tagállamok történelmét, ugyanakkor az Uniónak az idők során felhalmozódott közös örökségét is képviselik. Ezeket az anyagokat – az új technológiák alkalmazásával is – a kutatók és a polgárok rendelkezésére kell bocsátani annak érdekében, hogy a múlt tanulmányozásával tekinthessenek a jövőbe. A kulturális örökség ilyen formában való hozzáférhetősége és megőrzése szükséges az európai kultúrákon belül és között jelenleg élő kapcsolatok életképességéhez, és hozzájárul a fenntartható gazdasági növekedéshez.

A tevékenységek középpontjában a következők fognak állni:

6.3.1. Az európai örökség, emlékezet, identitás, az integráció, valamint a kulturális kölcsönhatások és kifejeződések tanulmányozása, beleértve a kulturális és tudományos gyűjteményekben, levéltárakban és múzeumokban való megjelenését annak érdekében, hogy a múlt alaposabb megismerésével jobban tájékozódjunk a jelenben és megértsük azt

A tevékenységek hozzá fognak járulni annak kritikai elemzéséhez, hogy az európai tárgyi és szellemi örökség hogyan fejlődött az idők során, beleértve a nyelvet, az emlékezetet, a gyakorlatokat, az intézményeket és az identitásokat. Ezek részeként tanulmányok készülnek majd a kulturális interakciók, az integráció és a kirekesztés/kirekesztődés értelmezéséről és gyakorlatáról.

A felgyorsult európai integrációs folyamat rámutatott arra, hogy létezik egy szélesebb európai identitássféra, amely kiegészíti az ettől eltérő európai identitásokat. Az európai identitássférák számos tanúbizonysága lelhető fel egyes európai és nem európai tudományos gyűjteményekben, levéltárakban, múzeumokban, könyvtárakban és a kulturális örökség részét képező helyszíneken. Az itt megtalálható anyagok és dokumentumok hozzájárulnak az identitásépítési folyamatok jobb megértéséhez és lehetővé teszik az azokról a társadalmi, kulturális vagy éppen gazdasági folyamatokról való gondolkodást, amelyek a múltbeli, jelenlegi és jövőbeli európai identitást alakítják. A cél innovatív megoldások kifejlesztése, valamint a kulturális és tudományos gyűjtemények, a levéltárak és a múzeumok tárgyainak és/vagy dokumentumaiknak elemzése és felhasználása arra, hogy jobban azonosítani tudjuk az európai identitás jellemző vonásait, meg tudjuk érteni kialakulásának folyamatát és arról érdemi vitát tudjunk folytatni.

Meg fogják vizsgálni a többnyelvűségnek, a fordításnak és az eszmék egész Európát átfogó, illetve Európába és onnan kifelé irányuló áramlásának a kérdését, valamint azt, hogy ezek az eszmék hogyan épülnek be a közös európai szellemi örökségbe.

6.3.2. Az európai országok és régiók történelmének, irodalmának, művészetének, filozófiájának és vallásainak, valamint annak a kutatása, hogy mindezek hogyan járultak hozzá a kortárs Európa sokszínűségéhez

A kulturális sokszínűség olyan fontos jellemző, amely hozzájárul Európa egyediségéhez és annak erő, dinamizmust és kreativitást kölcsönöz. A tevékenységek foglalkoznak majd az Európát napjainkban jellemző sokszínűséggel, valamint azzal, hogy ez a sokszínűség hogyan változott a történelem során, ugyanakkor annak elemzéséhez is hozzájárulnak, hogy ez a sokszínűség miként eredményez új interkulturális fejlődést, vagy adott esetben feszültségeket és konfliktusokat. Központi kérdésként kell kezelni annak a vizsgálatát, hogy a művészetek, a média, a tájak, az irodalom, a nyelvek, a filozófia és a vallások ennek a sokszínűségnek a vonatkozásában milyen szerepet töltenek be, mivel azokból kiindulva számos értelmezését adhatjuk a minket körülvevő társadalmi, politikai és kulturális valóságnak, illetve mert azok befolyásolják az egyének és a társadalmi szereplők látásmódját és viselkedését.

6.3.3. Európa világban betöltött szerepének és a világ régiói közötti kölcsönhatásoknak és kötetlékeknek a kutatása, valamint annak tanulmányozása, hogy kívülről hogyan látják az európai kultúrákat

A tevékenységek foglalkozni fognak az Európa és a világ más régiói közötti társadalmi-gazdasági és kulturális kapcsolatok összetettségével, valamint fel fogják mérni a fokozottabb kultúráközi cserék és párbeszéd lehetőségét, figyelembe véve a szélesebb értelemben vett társadalmi, politikai és gazdasági fejlődést. Hozzá fognak tovább járulni annak az elemzéséhez, hogy Európában miként alakultak a világ más régióival kapcsolatos különféle vélekedések és viszont.

6.4. Egyedi megvalósítási szempontok

A megközelítések optimális kombinációjának előmozdítása érdekében az e társadalmi kihívás és az „Ipari vezető szerep” elnevezésű prioritás közötti együttműködést olyan több területet érintő tevékenységek formájában kell megvalósítani, amelyek az emberek és a technológia közötti interakció témáját célozzák. Az ikt-re épülő technológiai innováció fontos szerepet fog játszani a termelékenység fokozásában és a polgárok kreativitásának egy innovatív társadalmon belüli és életkortól független kiaknázásában.

Ezen társadalmi kihívás keretében végrehajtott tevékenységek támogatást kapnak majd a kiváló kutatók és innovátorok nemzetközi hálózatainak – például a COST-nak és az EURAXESS-nek – az igazgatásától és koordinációjától, és így az EKT-hez is hozzájárulnak.

Mérlegelhető a vonatkozó közös programozási kezdeményezések, valamint a területen működő, a közszektoron belüli, illetve a köz- és a magánszféra közötti partnerségek támogatása.

Az intézkedések továbbá a vonatkozó európai innovációs partnerségek, valamint az európai technológiai platformok kutatási és innovációs menetrendjének vonatkozó szempontjaihoz is megfelelő módon kapcsolódni fognak.

Ezen társadalmi kihívás keretébe tartozó kutatási és innovációs cselekvések hozzá fognak járulni az Unió nemzetközi kutatási és innovációs együttműködési tevékenységeinek a végrehajtásához, mivel lehetővé teszik az Unió főbb harmadik országbeli partnereivel folytatott tudományos, technológiai és innovációs együttműködés szigorúbb stratégia szerinti megvalósítását. Ebben a tekintetben a nemzetközi tudományos és technológiai együttműködés stratégiai fóruma (SFIC) továbbra is stratégiai tanácsokkal látja majd el a Tanácsot és a Bizottságot az EKT nemzetközi dimenziójával kapcsolatban.

7. BIZTONSÁGOS TÁRSADALMAK – EURÓPA ÉS POLGÁRAI SZABADSÁGÁNAK ÉS BIZTONSÁGÁNAK A VÉDELME

Az Unió, annak polgárai és nemzetközi partnerei számos biztonsági fenyegetéssel és kihívással kerülnek szembe, mint például a bűnözés, a terrorizmus, valamint az ember okozta vagy természeti katasztrófák következtében kialakuló tömeges vészhelyzetek. Ezek áterjedhetnek a határokon, és célpontjaik lehetnek fizikai objektumok vagy a világháló is. A kritikus infrastruktúrák, a hálózatok, valamint a hatóságok és magánszemélyek internetes oldalai elleni támadások nemcsak a polgárok bizalmát ássák alá, hanem súlyos károkat okozhatnak olyan létfontosságú ágazatoknak, mint az energia, a közlekedés, az egészségügy, a pénzügy vagy a távközlés.

E fenyegetések előrejelzése, megakadályozása és kezelése érdekében innovatív technológiákat, megoldásokat, előrejelző eszközöket és ismereteket kell kifejleszteni és alkalmazni, ösztönözni kell a szolgáltatók és a felhasználók közötti együttműködést, polgári biztonsági megoldásokat kell találni, javítani kell az európai biztonsági ágazat, az ipar és a szolgáltatások – és ezen belül az ikt – versenyképességét, valamint meg kell előzni a magánélethez való jogok és az emberi jogok az interneten és máshol való megsértését és ezek ellen küzdelmet kell folytatni, biztosítva mindezzel egyidejűleg az európai polgárok személyhez fűződő jogainak és szabadságának a tiszteletben tartását

A biztonsági kutatás és innováció területének koordinálása és fejlesztése ezáltal lényeges tényezővé fog válni, és hozzá fog járulni a jelenlegi kutatási erőfeszítések feltérképezéséhez, beleértve az előrejelzést is, továbbá javítani fogja a koordináció vonatkozó jogi feltételeit és eljárásait, beleértve a jogi szabályozást megelőző tevékenységeket is.

Az ezen társadalmi kihívás keretében folytatott tevékenységek kizárólag a polgári alkalmazásokra fognak összpontosítani, küldetésorientált megközelítést fognak követni, elő fogják mozdítani a végfelhasználók, az ipar és a kutatók közötti hatékony együttműködést, valamint az etikai elvek betartása mellett be fogják építeni a vonatkozó társadalmi dimenziókat. Támogatni fogják az EU belső és külső biztonsági politikáit, beleértve a közös kül- és biztonságpolitikát és a közös biztonság- és védelempolitikát is, valamint az egységes digitális piacon javítani fogják a kiberbiztonságot, a bizalmat és az adatvédelmet. A tevékenységek magukban foglalják az innovatív megoldások új generációjával kapcsolatos kutatások és fejlesztések középpontba helyezését, annak révén, hogy a munka új elképzelések és tervezési megoldások, valamint átjárható szabványok kidolgozására összpontosul. Erre olyan innovatív technológiák és megoldások kidolgozása révén fog sor kerülni, amelyek megszüntetik a biztonsági réseket, és végeredményben csökkentik a biztonsági fenyegetettségből eredő kockázatokat.

Az alábbi egyedi célok lesznek irányadók:

7.1. A bűnözés, az illegális kereskedelem és a terrorizmus elleni küzdelem, beleértve a terrorista eszmék és hitek megértését és kezelését

A cél egyrészt az események elkerülése, másrészt azok potenciális következményeinek enyhítése. Ehhez a bűnözés (beleértve a számítástechnikai bűnözést), az illegális kereskedelem és a terrorizmus (beleértve a számítógépes terrorizmust) elleni küzdelemhez és a megelőzéshez igénybe vehető új technológiákra és képességekre van szükség, ideértve a radikalizálódás és az erőszakos szélsőségek okai és hatásai, valamint a terrorista eszmék és hitek megértését és kezelését annak érdekében, hogy a repülést érintő fenyegetéseket is el lehessen hártani.

7.2. A kritikus infrastruktúrák, az ellátási láncok és a közlekedési módok ellenálló képességének megőrzése és javítása

Az új technológiák, eljárások, módszerek és célzott képességek elő fogják segíteni a társadalom és a gazdaság megfelelő működéskéhez elengedhetetlen kritikus (többek között városi területeken elhelyezkedő) infrastruktúrák, rendszerek és szolgáltatások (többek között a távközlés, a közlekedés, a pénzügy, az egészségügy, az élelmiszerek, a víz, az energia, a logisztikai és az ellátási lánc, valamint a környezet) védelmét. Ide fog tartozni a kritikus állami és magáninfrastruktúra-hálózatok és szolgáltatások elemzése, és minden típusú fenyegetettséggel szembeni védelme, a légi közlekedéssel kapcsolatos fenyegetettségeket is beleértve. Ez a tengeri szállítási útvonalak védelmét is magában foglalja majd.

7.3. A biztonság határigazgatás révén történő erősítése

A szárazföldi, tengeri és partszakaszokat érintő határbiztonság fokozása érdekében – beleértve úgy a határellenőrzési és határigazgatási, mint a határőrizeti kérdéseket – technológiákat és képességeket kell kidolgozni a gyors azonosítást lehetővé tevő rendszerek, berendezések, eszközök, folyamatok és módszerek javítása céljából, miközben ki kell használni az európai határőrizeti rendszer (EUROSUR) teljes potenciálját. Ezek kifejlesztése és tesztelése során a hatékonyságot, a jogi és etikai elveknek való megfelelést, az arányosságot, a társadalmi elfogadottságot és az alapvető jogok tiszteletben tartását fogják figyelembe venni. A kutatások hozzá fognak járulni az integrált európai határigazgatás fejlesztéséhez, többek között a tagjelölt országokkal, a potenciális tagjelölt országokkal és az európai szomszédságpolitika országaival való fokozott együttműködés révén.

7.4. Az kiberbiztonság javítása

A kiberbiztonság nélkül az emberek, a vállalkozások és a közszolgáltatások nem tudják kihasználni az internet vagy bármely más kapcsolódó adathálózat és kommunikációs infrastruktúra által kínált előnyöket. Az informatikai biztonság azt jelenti, hogy a rendszereket, a hálózatokat, a hozzáférési eszközöket, a szoftvereket és a szolgáltatásokat biztonságosabbá kell tenni, beleértve a felhőalapú számítástechnikát is, miközben tekintettel kell lenni a különféle technológiák kölcsönös átjárhatóságára. Támogatást kap az olyan kutatás és innováció, amely elősegíti az informatikai támadások valós időben történő megelőzését, észlelését és kezelését több domain és joghatóság esetén is, valamint hozzájárul a kritikus ikt-infrastruktúrák védelméhez. A digitális társadalom együtt fejlődik az internet folyamatosan változó felhasználási lehetőségeivel és az internetes visszaélésekkel, a közösségi kapcsolattartás új formáival, az új mobil és helyalapú szolgáltatásokkal és a tárgyak internetének térhódításával. Ez új típusú, a megjelenő alkalmazások, használati formák és társadalmi trendek által meghatározott kutatást követel meg. Gyorsan reagálni képes kutatási kezdeményezésekre lesz szükség, beleértve a proaktív kutatást és fejlesztést is, hogy hamar válaszolni lehessen a bizalommal és a biztonsággal összefüggésben aktuálisan felmerülő új fejleményekre. Különösen oda kell figyelni a gyermekek védelmére, mivel ők rendkívül kiszolgáltatottak a számítástechnikai bűnözés és visszaélések egyre terjedő formáival szemben.

Az ezzel kapcsolatos munkát az ipari vezető szerep elnevezésű prioritás ikt-részével szoros együttműködésben kell elvégezni.

7.5. Európa válságokkal és katasztrófákkal szembeni ellenálló képességének fokozása

Ehhez célzott technológiák és képességek kifejlesztésére van szükség a válság- és katasztrófahelyzetekben a különböző típusú vészhelyzet-kezelési műveletek (például a polgári védelem, a tűzoltás, a környezetszennyezés- és a tengerszennyezés-elhárítás, az állampolgárok védelme, az orvosi információs infrastruktúrák kifejlesztése, a mentési feladatok és a katasztrófa-helyreállítási eljárások), valamint a bűnüldözés támogatása céljából. A kutatás ki fog terjedni a teljes válság-kezelési láncra, valamint a társadalmi ellenálló képességre és támogatni fogja egy Európai Vészélyhelyzet-reagálási Kapacitás megerősítését.

7.6. A magánélet és a szabadság védelmének biztosítása többek között az interneten, valamint a biztonság, a kockázat és az irányítás valamennyi területének jobb társadalmi, jogi és erkölcsi megértése

Ahhoz, hogy a magánélethez való emberi jogot a digitális társadalomban is meg lehessen óvni, beépített adatvédelemmel rendelkező kereteket és technológiákat kell kifejleszteni amelyek részét képezik az új termékek és szolgáltatások kifejlesztésének. Olyan technológiák kerülnek majd kidolgozásra, amelyek lehetővé teszik a felhasználók számára személyes adataiknak és azok harmadik felek általi felhasználásának az ellenőrzését; valamint olyan eszközök készülnek, amelyek észlelik és blokkolják az illegális tartalmakat és az adatkiszivárogtatást, és on-line védik az emberi jogokat, megakadályozva, hogy az egyes személyek és csoportok viselkedését illegális keresés vagy kategorizálás révén korlátozzák.

Minden új biztonsági megoldásnak és technológiának elfogadhatónak kell lennie a társadalom számára, meg kell felelnie az uniós jognak és a nemzetközi jognak, valamint hatékonynak és arányosnak kell lennie a biztonsági fenyegetések azonosítása és kezelése során. A biztonság társadalmi-gazdasági, kulturális és antropológiai dimenzióinak, a biztonság-hiány okainak, a média és a kommunikáció szerepének és a polgárok felfogásának jobb megértése éppen ezért alapvető jelentőségű. Az etikai és jogi kérdéseket, az emberi értékek és az alapvető jogok védelmét, továbbá a kockázatokkal és az irányítással összefüggő kérdéseket is tárgyalni fogják.

7.7. A rendszerek szabványosításának és kölcsönös átjárhatóságának növelése, többek között szükséghelyzeti célokra

A jogi szabályozást megelőző és a szabványosítási tevékenységek valamennyi tevékenységi területen támogatást kapnak. Figyelmet fordítanak majd a szabványosítási hiányosságokra és a következő generációs eszközökre és technológiákra. A tevékenységi területek összességét átfogó tevékenységek foglalkozni fognak továbbá a rendszerek és szolgáltatások integrációjával és kölcsönös átjárhatóságával is, beleértve olyan szempontokat, mint a kommunikáció, az elosztott architektúrák és az emberi tényezők, többek között szükséghelyzeti célokra.

7.8. Az Unió külső biztonsági politikáinak a támogatása, többek között konfliktusmegelőzés és békeépítés révén

Az Unió külső biztonsági politikáinak a támogatásához új technológiák, képességek és megoldások szükségesek a polgári védelemtől egészen a humanitárius segélyekig, a határigazgatásig vagy a békefenntartásig és a válság utáni stabilizációig terjedő polgári feladatok terén, a konfliktusmegelőzést, a békeépítést és a közvetítést is ideértve. Ehhez konfliktusrendezésre és a béke és igazságszolgáltatás helyreállítására, a konfliktushoz vezető tényezők korai azonosítására, valamint a helyreállító igazságszolgáltatási eljárások hatásaira irányuló kutatás szükséges.

Ehhez elő kell továbbá mozdítani a polgári és katonai képességek interoperabilitását a polgári védelemtől egészen a humanitárius segélyekig, a határigazgatásig vagy a békefenntartásig terjedő polgári feladatok terén. Ennek része lesz a technológiai fejlesztés a kettős felhasználású technológiák érzékeny területén annak érdekében, hogy javuljon a polgári védelmi és a katonai erők, és világszinten a polgári védelmi erők közötti kölcsönös átjárhatóság, valamint hogy fokozódjon a megbízhatóság, hangsúlyosabban figyelembe vegyék a szervezeti, jogi és etikai szempontokat és a kereskedelmi kérdéseket, javuljon az információ bizalmas jellegének és integritásának védelme, valamint garantált legyen minden tranzakció és feldolgozás nyomon követhetősége.

7.9. Egyedi megvalósítási szempontok

Ugyan a kutatási és innovációs tevékenységek kizárólag a polgári alkalmazásokra fognak koncentrálni, tudatában a kettős felhasználású technológiákkal összefüggő területek létezésének, aktívan törekedni kell az Európai Védelmi Ügynökség (EVÜ) tevékenységeivel való koordinációra az EVÜ-vel való együttműködésnek nevezetesen a már létrehozott európai keret-egytműködés égisze alatt történő erősítése érdekében. A megfelelő uniós ügynökségekkel – pl. az Európai Unió Tagállamai Külső Határain Való Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökséggel (FRONTEX), az Európai Tengerészeti Biztonsági Hivatallal (EMSA), az Európai Információ-, és Hálózatbiztonsági Ügynökséggel (ENISA) és az Európai Rendőrségi Hivatallal (Europol) – való koordinációs mechanizmusokat is tovább erősítik a belső és a külső biztonság területét érintő uniós programok és szakpolitikák, illetve más uniós kezdeményezések közötti koordináció javítása érdekében.

Figyelembe véve a biztonsági kérdések sajátos jellegét, a programozás és az irányítás vonatkozásában különleges megállapodások megkötésére kerül majd sor, beleértve a 10. cikkében említett bizottsággal való megállapodásokat is. A biztonsággal összefüggő minősített adatokat vagy más szempontból különleges adatokat védelemben fogják részesíteni, a munkaprogramokban pedig meg lehet határozni a nemzetközi együttműködésre vonatkozó egyedi követelményeket és kritériumokat. Ez tükröződni fog a „Biztonságos társadalmak – Európa és polgári szabadságának és biztonságának a védelme” különös célkitűzésének programozási és irányítási szabályaiban is (ideértve a kómitológiai vonatkozásokat is).

IV. RÉSZ

A KIVÁLÓSÁG FOKOZÁSA ÉS A RÉSZVÉTEL ÖSZTÖNZÉSE

A cél teljes mértékben kiaknázni az európai tehetségekben rejlő lehetőségeket, valamint biztosítani az innováción alapuló gazdaság előnyeinek maximális kihasználását és az előnyökből való minél szélesebb körű részesülést az Unióban, a kiválóság elvének megfelelően.

A kutatási és innovációs teljesítmények területén Európában jelentős eltérések tapasztalhatók, amit célirányos intézkedésekkel kell kezelni. Ezen intézkedések a kiválóság és az innováció kibontakoztatását célozzák majd vagy az európai strukturális és beruházási politika keretében létrehozott alapoktól függetlenül, vagy pedig adott esetben az azokkal való szinergiára törekedve és kiegészítve azokat. Ezek az intézkedések egyebek között a következők:

- a) a kiváló kutatóintézmények és a kutatás, fejlesztés és innováció területén alacsony teljesítményt nyújtó régiók együttműködése: az együttműködés célja új kiválósági központok létrehozása (vagy a meglévők színvonalának jelentős emelése) a kutatás, fejlesztés és innováció területén alacsony teljesítményt nyújtó tagállamokban és régiókban. A hangsúly az ilyen intézmények létrehozásának, vagy színvonaluk növelésének és korszerűsítésüknek, egy vezető európai partnerrel való együttműködés által könnyebbé tett előkészítő szakaszára fog helyeződni, amely együttműködés üzleti terv kidolgozásának a támogatását is magában fogja foglalni. A kedvezményezett régióval vagy tagállammal szemben elvárás lesz, hogy részt vállaljon a ráfordításokból (pl. az európai strukturális és beruházási alapokból kapott támogatás keretében).

Az üzleti terv minősége alapján a Bizottság további magvető finanszírozást nyújthat a központ létrehozásának első lépéseire. Megfontolásra tárgyat fogja képezni a kutatás, fejlesztés és innováció területén alacsony teljesítményt nyújtó tagállamokban és régiókban az innovatív klaszterekkel való kapcsolatépítés és a kiválóság elismerése – többek között szakértői értékelés és kiválósági minősítő címek odaítélése révén – azon intézmények esetében, amelyek megfelelnek a nemzetközi normáknak.

- b) Kutatóintézmények ikerintézményi programjai: Az ikerintézményi kapcsolatok kialakításának az a célja, hogy egy feltörekvő intézményben jelentős mértékben megerősödjön egy adott kutatási terület, mégpedig legalább két, az adott területen nemzetközi szinten vezető intézménnyel kialakított kapcsolatok révén. Támogatásban részesülne a kapcsolatok kialakítását elősegítő intézkedések széles köre (pl. személyzeti csereprogramok, szakértői látogatások, rövid helyszíni vagy virtuális képzések és szakmai találkozók, konferenciákon való részvétel, közös nyári tanfolyam jellegű tevékenységek szervezése, tájékoztatási tevékenységek).
- c) Az „EKT tanszékei”: az „EKT tanszékei” létrehozásának célja, hogy a kiemelkedő egyetemi szakembereket olyan intézményekhez vonzzák, amelyek a kiváló kutatásra egyértelműen potenciállal rendelkeznek, hogy így segítsék ezen intézményeket a lehetőségeik teljes körű kibontakoztatásában és ezáltal a kutatás és innováció egyenlő feltételeinek az EKT-ben való megteremtésében. Ebbe bele fog tartozni a versenyképes kutatási környezet létrehozásához szükséges intézményi támogatás, és azok a keretfeltételek, amelyek a legkiválóbb kutató tehetségek ezen intézményekbe vonzásához, ott tartásához és képzéséhez szükségesek. Meg kell vizsgálni azt is, hogy milyen szinergiákat lehet kialakítani az Európai Kutatási Tanács által végzett tevékenységekkel,
- d) Szakpolitikai támogató eszköz: ennek célja a nemzeti/regionális kutatási és innovációs szakpolitikák megtervezésének, megvalósításának és értékelésének a javítása lesz. Az eszköz önkéntes alapon szakértői tanácsadási szolgáltatást fog nyújtani a nemzeti vagy regionális hatóságok részére, és ennek keretében biztosítani fogja az alábbi igények teljesülését: hozzáférés a vonatkozó ismeretekhez, nemzetközi szakértők véleményének kikérése, a legmagasabb szintű módszerek és eszközök alkalmazása, valamint testre szabott tanácsadás.
- e) az európai és nemzetközi hálózatokban kellően részt nem vevő kiváló kutatók és innovátorok támogatása abban, hogy hozzáférjenek a nemzetközi hálózatokhoz. Ez tartalmazza a tudomány és a technológia területén megvalósított európai együttműködés (COST) keretében nyújtott támogatást.
- f) A nemzeti kapcsolattartó pontok transznacionális hálózatai adminisztratív és operatív kapacitásának megerősítése, többek között képzéseken, pénzügyi és technikai segítségnyújtáson keresztül, és ezzel egyidejűleg a nemzeti kapcsolattartó pontok működési keretének, valamint az ezek és a Horizont 2020 végrehajtási szervei közötti információ-áramlásnak a javítása annak érdekében, hogy a nemzeti kapcsolattartó pontok jobban tudják támogatni a potenciális résztvevőket.

V. RÉSZ

A TUDOMÁNY A TÁRSADALOMMAL ÉS A TÁRSADALOMÉRT

A cél hatékony együttműködést kiépíteni a tudomány és a társadalom között annak érdekében, hogy új tehetségek lépjenek tudományos pályára, és hogy a tudományos kiválósághoz társadalmi tudatosság és felelősség társuljon.

Az európai tudományos és technológiai rendszer ereje a tehetségek és ötletek – akár honnan származnak is – kibontakoztatására való képességétől függ. Ez a képesség csak akkor bontakozhat ki, ha a tudomány és a társadalom között gyümölcsöző és kiterjedt párbeszéd és aktív együttműködés alakul ki annak biztosítása érdekében, hogy a tudomány felelősségteljesebb legyen, és lehetőség nyíljon a polgárok érdekei szempontjából megfelelőbb szakpolitikák kidolgozására. A modern tudományos kutatás és innováció terén bekövetkező gyors fejlemények fontos etikai, jogi és társadalmi kérdéseket vetettek fel, amelyek hatást gyakorolnak a tudomány és a társadalom közötti kapcsolatra.

A tudomány és a társadalom közötti együttműködés – amelynek célja a tudomány és a technológia társadalmi és politikai támogatásának kiszélesítése minden tagállamban – egyre inkább létfontosságú kérdés, amelynek jelentőségét a jelenlegi gazdasági válság tovább fokozta. A tudománnyal kapcsolatos közberuházásokhoz olyan hatalmas társadalmi és politikai körre van szükség, amelynek tagjai osztják a tudományos értékeket, a tudományos folyamatok tekintetében képzettek és azokban szerepet is vállalnak, továbbá képesek elismerni a tudománynak az ismeretszerzéshez, a társadalomhoz és a gazdasági fejlődéshez való hozzájárulásait.

A tevékenységek középpontjában a következők fognak állni:

- a) a tudományos és technológiai karrier vonzóvá tétele a fiatalok számára, valamint az iskolák, a kutatóintézetek, az ipar és a civil társadalmi szervezetek közötti fenntartható kölcsönös kapcsolat előmozdítása;
- b) a nemek közötti egyenlőség ösztönzése mindenképp a kutatóintézmények szervezeti felépítésében és a kutatási tevékenységek tartalmában és tervezésében végrehajtott strukturális változtatások útján;
- c) a társadalom bevonása a tudományos és innovációs kérdésekbe, szakpolitikákba és tevékenységekbe a polgárok érdekeinek és értékrendjének integrálása, illetve a tevékenységek különböző területein – a társadalmi innovációtól az olyan területekig, mint a bio- és nanotechnológia – elért kutatási és innovációs eredmények minőségének, relevanciájának, társadalmi elfogadhatóságának és fenntarthatóságának növelése érdekében;

- d) a polgárok tudományos érdeklődésének ösztönzése a formális és informális tudományos oktatás révén, valamint a tudományon alapuló tevékenységek támogatása, nevezetesen tudományos központok és más megfelelő csatornák segítségével;
- e) a közfinanszírozásban részesülő kutatások eredményei rendelkezésre bocsátásának és felhasználásának fejlesztése;
- f) a felelősségteljes kutatás és innováció valamennyi érdekelt fél (kutatók, hatóságok, ipar és civil társadalmi szervezetek) általi előmozdítását célzó irányítás fejlesztése, ami figyelembe veszi a társadalom igényeit és szükségleteit; valamint a kutatás és innováció etikai keretének előmozdítása;
- g) megfelelő és arányos óvintézkedések végrehajtása a kutatási és innovációs tevékenységekben az esetleges környezeti, egészségügyi és biztonsági hatások előreléjezése és felmérése révén;
- h) a tudósok, a média és a nyilvánosság közötti kapcsolatok minőségének és hatékonyságának javítása érdekében a tudományos kommunikációval kapcsolatos ismeretek növelése.

VI. RÉSZ

A KÖZÖS KUTATÓKÖZPONT (JRC) NEM NUKLEÁRIS KÖZVETLEN INTÉZKEDÉSEI

A JRC – adott esetben a kutatásban érdekelt, megfelelő nemzeti és regionális felekkel együttműködve – az uniós szakpolitikák tudományos és műszaki támogatásával előmozdítja a „Horizont 2020” keretprogram általános célkitűzéseinek és prioritásainak megvalósítását. A JRC a tevékenységei során figyelembe veszi az EKT kialakításának célkitűzését szolgáló, vonatkozó regionális, tagállami és uniós szintű kezdeményezéseket.

1. KIVÁLÓ TUDOMÁNY

A JRC a politikai döntéshozatal tudományos eredményekkel való alátámasztása, valamint a tudomány és a technológia kialakulóban lévő területeinek – feltáró kutatási programok útján is megvalósuló – vizsgálata érdekében végez majd kutatási tevékenységet.

2. IPARI VEZETŐ SZEREP

A JRC az alábbiak révén fog hozzájárulni az innovációhoz és a versenyképességhez:

- a) a jövőben is hozzá fog járulni a közvetett kutatások megfelelő eszközei – például az európai innovációs partnerségek, valamint az állami-magán partnerségek és az állami szektoron belüli partnerségek – stratégiai irányvonalának és tudományos programjainak meghatározásához;
- b) támogatja a tudástranszfert és a technológiaátadást a különböző kutatási és innovációs eszközökre vonatkozó megfelelő szellemi tulajdonjogi keretek meghatározásával, valamint a nagy állami kutatási szervezetek közötti tudástranszfer és technológiaátadás területén folytatott együttműködés előmozdításával;
- c) hozzájárul az új technológiák és -adatok használatának, szabványosításának és validálásának a megkönnyítéséhez, különösen a társadalmi kihívások kezelése céljából.

3. TÁRSADALMI KIHÍVÁSOK

3.1. Egészség, demográfiai változások és jólét

A JRC-nek az alábbiak révén hozzá kell járulnia az egészséget és a fogyasztóvédelmet célzó uniós jogszabályok támogatását szolgáló módszerek, szabványok és gyakorlatok harmonizációjához:

- a) az élelmiszerekben, a takarmányban és a fogyasztási cikkekben alkalmazott új technológiák és vegyszerek – köztük a nanoanyagok – kockázatainak és lehetőségeinek kiértékelése; harmonizált mérési, azonosító és mennyiség-meghatározó módszerek, a toxikológiai veszélyfelmérésre használható integrált tesztelő stratégiák és legmodernebb eszközök kifejlesztése és validálása, beleértve az állatkísérletek alternatíváit; a környezetszennyezés egészségügyi hatásainak értékelése;
- b) egészségügyi vizsgálatok és szűrési eljárások kifejlesztése és minőségbiztosítása, beleértve a genetikai vizsgálatokat és a rákszűrést.

3.2. Élelmiszezbiztonság, fenntartható mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, tengerkutatás és tenger- és belvíz-hasznosítási célú kutatás és a biogazdaság

A JRC támogatni fogja az európai mezőgazdasági és halászati politika fejlesztését, végrehajtását és nyomon követését, beleértve az élelmiszezbiztonságot és a biogazdaság fejlesztését az alábbiak révén:

- a) Globális rendszer és eszközök létrehozása a termés előrejelzése és a termények termelékenységének nyomon követése céljából, támogatás a mezőgazdasági árucikkek rövid- és középtávú kilátásainak a javítása érdekében, beleértve az éghajlatváltozás előre jelzett hatásait;
- b) hozzájárulás a biotechnológiai innovációhoz és a jobb erőforrás-hatékonysághoz, hogy a technológiai-gazdasági elemzések és modellezés révén „kevesebbrel többet termeljünk”
- c) forgatókönyv-modellezés a mezőgazdaság-politikai döntéshozatalra vonatkozóan, és a szakpolitikák makro/regionális/mikro szinteken történő hatáselemzése, a „KAP 2020-ig”⁽¹⁾ fejlődő/feltörekvő gazdaságokra gyakorolt hatásának elemzése;
- d) a halászat ellenőrzésére és a szabályok betartatására szolgáló módszereknek, valamint a halak és haltermékek nyomon követhetőségének a továbbfejlesztése; megbízható ökoszisztéma-egészségi mutatók és biogazdasági modellek kidolgozása, annak jobb megértése érdekében, hogy a közvetlen emberi tevékenységek (pl. halászat) és a közvetett emberi tevékenységek (éghajlatváltozás) milyen hatással vannak a halállományok dinamikájára és a tengeri környezetre, illetve milyen társadalmi-gazdasági hatásokkal járnak.

3.3. Biztonságos, tiszta és hatékony energia

A JRC a „20-20-20” éghajlat-változási és energiaügyi célkitűzésekre, valamint arra a célkitűzésre fog összpontosítani, amely szerint az Uniónak 2050-ig versenyképes, karbonszegény gazdasággá kell válnia, az alábbiak technológiai és társadalmi-gazdasági szempontjainak kutatása révén:

- a) az energiaellátás biztonsága, különösen ami az Európán kívüli energiaellátási és átviteli rendszerekkel való kapcsolatokat és kölcsönös függést illeti; azon saját európai primer és külső energiaforrások és infrastruktúrák feltérképezése, amelyektől Európa függ;
- b) az energia-/villamosenergia-átviteli hálózatok, különösen a transzeurópai energiahálózatok modellezése és szimulációja, az intelligens/szuper hálózati technológiák elemzése és az erőműrendszerek valós idejű szimulációja;
- c) energiahatékonyság, különösen az energiahatékonyság-politika eszközei által elért eredményeket nyomon követő és felmérő módszerek és az energiahatékonyság technológiák és eszközök, valamint az intelligens energiahálózatok használatának műszaki-gazdasági elemzése;
- d) karbonszegény technológiák (beleértve a nukleáris energia biztonságát az Euratom programban), különösen a jövőbe mutató karbonszegény technológiák teljesítményének felmérése és jogalkotás előtti kutatása; a fejlődésüket és elterjedésüket elősegítő és akadályozó tényezők elemzése és modellezése; a megújuló erőforrások és szűk keresztmetszetek, mint például a kritikus fontosságú nyersanyagok értékelése a karbonszegény technológiák szállítási láncában; a SET-terv információs rendszere (SETIS) és a kapcsolódó tevékenységek folyamatos fejlesztése.

3.4. Intelligens, környezetkímélő és integrált közlekedés

A JRC az alábbiakkal kapcsolatos laboratóriumi tanulmányokon, modellezési és nyomonkövetési megközelítéseken keresztül támogatni fogja a személyek és áruk biztonságos szállítását célzó versenyképes, intelligens, erőforrás-hatékony és integrált közlekedési rendszer 2050-ig történő megvalósításának célját:

- a) stratégiai, karbonszegény közlekedési technológiák minden közlekedési módban – beleértve a közúti közlekedés villamosítását és az alternatív üzemanyagokkal hajtott repülőgépeket/hajókat/járműveket –, továbbá a Bizottság belső információs központjának továbbfejlesztése a releváns technológiákkal kapcsolatos információk begyűjtése és terjesztése céljából; a nem fosszilis alapú tüzelőanyagok és energiaforrások elérhetősége és költségei, beleértve a villamosított közúti közlekedésnek az áramhálózatokra és az áramtermelésre gyakorolt hatásait;

⁽¹⁾ COM(2010) 672 végleges

- b) tiszta és hatékony járművek, különösen a harmonizált tesztesélyi eljárások meghatározása és az innovatív technológiák értékelése a kibocsátások tekintetében, a hagyományos és alternatív tüzelőanyagok hatékonysága és biztonsága; jobb módszerek kidolgozása a kibocsátások méréséhez és a környezeti terhelési számításokhoz; a kibocsátások jegyzékbe vételére és nyomon követésére irányuló tevékenységek európai szintű koordinálása és harmonizálása;
- c) intelligens mobilitási rendszerek a biztonságos, intelligens és integrált mobilitás megvalósításához, beleértve az új közlekedési rendszerek és komponensek műszaki-gazdasági kiértékelését, a jobb közlekedés-irányítást szolgáló alkalmazásokat, valamint a közlekedési kereslettel és irányítással kapcsolatos integrált megközelítés megtervezéséhez való hozzájárulást;
- d) integrált közlekedésbiztonság, különösen olyan eszközök és szolgáltatások biztosítása, amelyek alkalmasak a légi, tengeri és szárazföldi közlekedési ágazatokban bekövetkezett eseményekkel és balesetekkel kapcsolatos információk összegyűjtésére, megosztására és elemzésére; a baleset-megelőzési erőfeszítések fokozása elemzések és a különböző közlekedési módokra vonatkozó biztonsági tanulságok levonása révén, hozzájárulva ezzel a költségsökkentéshez és a hatékonyság növeléséhez.

3.5. Éghajlat-politika, környezet, erőforrás-hatékonyság és nyersanyagok

A JRC hozzá fog járulni Európa környezetkímélőbbé tételéhez, az erőforrás-ellátás biztonságához és a természeti erőforrásokkal való globálisan fenntartható gazdálkodáshoz az alábbiak révén:

- a) hozzáférés biztosítása a kölcsönösen átjárható környezeti adatokhoz és információhoz szabványok és kölcsönös átjárhatósági megállapodások, térinformatikai eszközök és innovatív infokommunikációs technológiai infrastruktúrák, például az európai térinformációs infrastruktúra (INSPIRE) és egyéb uniós és globális kezdeményezések további fejlesztése révén;
- b) a legfontosabb környezeti változók mérése és nyomon követése, valamint a természeti erőforrások állapotának és változásának értékelése olyan mutatók és informatikai rendszerek továbbfejlesztésével, amelyek hozzájárulnak a környezeti infrastruktúrákhoz. Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése, beleértve azok értékének és az éghajlatváltozásra gyakorolt hatásának a meghatározását is;
- c) integrált modellezési keretrendszer kifejlesztése az olyan tematikus modelleken alapuló fenntarthatósági értékelés céljából, mint például a talaj, a földhasználat, a víz, a levegőtisztaság, a biológiai sokféleség, az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása, az erdőgazdálkodás, a mezőgazdaság, az energia és a közlekedés, érintve az éghajlatváltozás hatásait és az arra adandó válaszokat;
- d) az uniós fejlesztéspolitikai célok támogatása a technológia átadásának előmozdításával, az alapvető erőforrások (mint az erdők, a talaj, az élelmiszerellátás) nyomon követése, valamint kutatások végzése az éghajlatváltozás hatásainak és az erőforrás-használat környezeti hatásainak a korlátozása érdekében, továbbá kompromisszumos megoldások találgatása olyan esetekben, amikor annak eldöntéséről folyik a verseny, hogy egy adott földet élelmiszer- vagy energiatermelésre használjanak-e vagy a biológiai sokféleség megővésének céljára fordítsák;
- e) a fenntartható termelési és fogyasztási politikákkal kapcsolatos integrált értékelés, beleértve a stratégiai nyersanyagok biztonságos hozzáférhetőségének garantálását, az erőforrás-hatékonyságot, a karbonszegény és tiszta termelési folyamatokat és technológiákat, a termékek és szolgáltatások fejlesztését, a fogyasztási mintákat és a kereskedelmet. Az életciklus-elemzés további fejlesztése és a szakpolitikai elemzésekbe való integrálása;
- f) az éghajlatváltozás mérséklése és/vagy az ahhoz való alkalmazkodás lehetőségeinek regionális és globális szintű, – az ágazattól a makrogazdasági szintekig terjedő – mennyiségi modellek kifejlesztésén alapuló integrált hatásbecslése.

3.6. Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak

A JRC az alábbi tevékenységekkel fog hozzájárulni az „Innovatív Unió” kiemelt kezdeményezés és a 2014–2020-as többéves pénzügyi keret „Globális Európa” költségvetési tételének céljaihoz:

- a) a kutatást és az innovációt elősegítő és akadályozó tényezők átfogó elemzése és egy modellező platform kifejlesztése azok mikro- és makrogazdasági hatásainak értékelése céljából;
- b) hozzájárulás az „Innovatív Unió” kiemelt kezdeményezés megvalósításának nyomon követéséhez eredménytáblázatokkal, mutatók kifejlesztésével stb., valamint egy nyilvános tájékoztató és intelligencia rendszer működtetése, amely tárolja a vonatkozó adatokat és információkat;

- c) nyilvános információs és tájékoztató fórumok működtetése a nemzeti és regionális hatóságok intelligens szakstratégiák kialakításában való segítéséhez; a gazdasági tevékenység területi mintáinak számszerűsített gazdasági elemzése, különösen a gazdasági, társadalmi és területi egyenlőtlenségeket és a mintákban a technológiai fejlődésre válaszul bekövetkezett változásokat figyelembe véve;
- d) a pénzügyi rendszer reformjának a pénzügyi válság kezelését célzó hatékony uniós keretek fenntartásához hozzájáruló ökonometrikus és makrogazdasági elemzése; további módszertani támogatás nyújtása a tagállamok költségvetési pozícióinak nyomon követése érdekében a Stabilitási és Növekedési Paktummal összefüggésben;
- e) az EKT működésének nyomon követése és bizonyos kulcsfontosságú elemeinek megvalósulását elősegítő és akadályozó tényezők elemzése (mint például a kutatók mobilitása, a nemzeti kutatási programok megnyitása), és javaslattevél a vonatkozó politikai alternatívákra; a jövőben is fontos szerep betöltése az EKT-ben hálózatépítéssel, képzéssel, létesítményeinek és adatbázisainak a tagállami, tagjelölt országbeli és társult országbeli felhasználók számára való megnyitásával;
- f) a digitális gazdaság mennyiségi gazdasági elemzésének kidolgozása; kutatások végzése arról, hogy az információs és kommunikációs technológiák milyen hatást gyakorolnak a digitális társadalom célkitűzéseire; annak tanulmányozása, hogy a digitális társadalom érzékeny biztonsági vonatkozásai milyen hatással vannak az emberek életére („digitális élet”).

3.7. Biztonságos társadalmak – Európa és polgárai szabadságának és biztonságának védelme

A JRC az alábbi tevékenységekkel fog hozzájárulni a 2014–2020-as többéves pénzügyi keret „Biztonság és az Unió polgárság” költségvetési tételének céljaihoz:

- a) hangsúlyt fektet a kritikus infrastruktúrák (köztük a globális navigációs rendszerek, a pénzügyi piacok) sebezhető pontjainak feltárására és értékelésére; javítja az uniós általános költségvetés kárára elkövetett csalások elleni küzdelem és a tengeri felügyelet eszközeit; valamint értékeli a személyazonosságot érintő technológiák működési teljesítményét (digitális személyazonosság);
- b) fokozza az Unió katasztrófa-kockázat-csökkentési és -kezelési képességét a természeti és az ember okozta katasztrófák esetében egyaránt, nevezetesen globális, több veszélyt figyelembe vevő korai előrejelző és kockázatkezelő informatikai rendszerek kifejlesztésével, melynek során igénybe veszi a Föld-megfigyelési technológiákat;
- c) továbbra is biztosítja a globális biztonsági kihívások, mint például a terrorizmus és a nonprolifерáció (vegyi, biológiai, radiológiai és nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozása az Euratom programban), a társadalmi-politikai bizonytalanságból és a fertőző betegségekből származó fenyegetettség értékelését és kezelését lehetővé tevő eszközöket. A figyelmet érdemlő új területek között van az újonnan jelentkező vagy hibrid fenyegetettségekkel – például a nyersanyagokhoz való hozzáféréssel, a kalózkodással, az erőforrások szűkösségével, illetve az azokért folytatott versennyel és az éghajlatváltozással a természeti katasztrófák előfordulására gyakorolt hatásaival – szembeni kiszolgáltatottság és ellenálló képesség.

4. EGYEDI MEGVALÓSÍTÁSI SZEMPONTOK

A 2014–2020-as többéves pénzügyi keret „Globális Európa” költségvetési tételének prioritásaival összhangban a JRC megerősíti a tudományos együttműködést a legfontosabb nemzetközi szervezetekkel és harmadik országokkal (pl. az ENSZ szerveivel, az OECD-vel, az Egyesült Államokkal, Japánnal, Oroszországgal, Kínával, Brazíliával és Indiával) a jelentős globális dimenzióval rendelkező területeken, azaz például az éghajlatváltozás, az élelmiszezbiztonság vagy a nanotechnológiák területén. Ezt az együttműködést szorosan koordinálni kell az Unió és a tagállamok nemzetközi együttműködési tevékenységeivel.

A döntéshozatal számára nyújtott szolgáltatás fejlesztése érdekében a JRC továbbfejleszti az ágazatközi szakpolitikai alternatívák elemzésére és előterjesztésére, valamint az ezekhez kapcsolódó hatásvizsgálatok elvégzésére való képességét. Ezt a képességet elsősorban az alábbiak megerősítése révén fogják támogatni:

- a) modellezés kulcsfontosságú területeken (pl. energia és közlekedés, mezőgazdaság, éghajlat, környezet, gazdaság). A hangsúly egyrészt az ágazati, másrészt az integrált modelleken (a fenntarthatósági értékelésekre vonatkozó modelleken) lesz, továbbá kiterjed a tudományos-műszaki, valamint a gazdasági vonatkozásokra;
- b) előrettekintő tanulmányok, amelyek elemzik a tudományos, a technológiai és a társadalmi trendeket és eseményeket, továbbá azt, hogy miként érinthetik ezek a közpolitikát, miként befolyásolhatják az innovációt, erősíthetik a versenyképességet és a fenntartható növekedést. Ezzel lehetővé válna az, hogy a JRC felhívja a figyelmet azokra a kérdésekre, amelyek a jövőben szakpolitikai beavatkozást igényelnek, valamint hogy előre jelezze a fogyasztói igényeket.

A JRC az európai versenyképességet támogató, horizontális komponensként megerősíti a szabványosítási folyamatok és szabványok támogatását. A tevékenységek közé fog tartozni a szabályozást megelőző kutatás, referenciaanyagok és mérések kidolgozása, valamint a módszertanok harmonizációja. Öt hangsúlyos területet határoztak meg (energia, közlekedés, „Digitális menetrend” kiemelt kezdeményezés, védelem és biztonság [beleértve a nukleáris energia biztonságát az Euratom programban], fogyasztóvédelem). Ezenkívül a JRC továbbra is elő fogja segíteni az általa elért eredmények terjesztését, és támogatást fog nyújtani a szellemi tulajdonjogok kezelésében az EU intézményei és testületei számára.

A JRC magatartástudományi kapacitást fog kialakítani a hatékonyabb szabályozás támogatása érdekében, kiegészítve az olyan kiválasztott területeken folytatott JRC-tevékenységeket, mint a táplálkozástudomány, az energiahatékonyság és a termékpolitikák.

A társadalmi-gazdasági kutatás részét fogja képezni a vonatkozó területeken – úgymint a „Digitális menetrend” kiemelt kezdeményezés, a fenntartható termelés és fogyasztás, illetve a közegészségügy terén – folytatott tevékenységeknek.

Annak érdekében, hogy az Unió referenciaközpontjaként teljesítse küldetését és továbbra is fontos szerepet játszhasson az EKT-ben, valamint hogy új kutatási területekre léphessen be elengedhetetlen, hogy a JRC a legmodernebb infrastruktúrával rendelkezzen. A JRC tovább folytatja felújítási és átalakítási programját annak érdekében, hogy meg tudjon felelni az alkalmazandó környezetvédelmi, biztonsági és munkavédelmi szabályoknak, továbbá a tudományos infrastruktúrát érintő befektetéseket hajt végre, beleértve a modellezési platformok és az új területeken, például a géntesztelésben stb. alkalmazott létesítmények kialakítását. E beruházásokat az ESFRI ütemtervével szoros összhangban valósítja meg, figyelembe véve a tagállamokban jelenleg meglévő létesítményeket.

II. MELLÉKLET

TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

A következő táblázat összefoglalja a „Horizont 2020” keretprogram különös célkitűzéseivel kapcsolódó, az eredmények és a hatások értékelése során figyelembe veendő legfontosabb mutatókat. Ezen legfontosabb mutatók a „Horizont 2020” keretprogram végrehajtása során még finomíthatók.

1. I.RÉSZ „KIVÁLÓ TUDOMÁNY” PRIORITÁS

A különös célkitűzésekhez kapcsolódó mutatók:

- Európai Kutatási Tanács (EKT)
 - Az Európai Kutatási Tanács által finanszírozott projektek keretében készült azon publikációk részaránya, amelyek tudományterületenként a legtöbbet idézett 1 %-ba tartoznak
- Jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák
 - Szakértők által értékelt, nagy idézettségű szakfolyóiratokban közzétett publikációk
 - Szabadalmi bejelentések és megadott szabadalmak a jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák területén
 - Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek
- Ágazatközi és transznacionális kutatói mobilitás (beleértve a doktorjelöltekét is)
- Kutatási infrastruktúra (beleértve az elektronikus infrastruktúrát is)
 - Azon kutatók száma, akik az uniós támogatásnak köszönhetően férnek hozzá a kutatási infrastruktúrához

2. II. RÉSZ „IPARI VEZETŐ SZEREP” PRIORITÁS

A különös célkitűzésekhez kapcsolódó mutatók:

- Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén
 - Szabadalmi bejelentések és megadott szabadalmak a különböző alap- és ipari technológiák területén
 - Az adott vállalkozásnál, illetve a piacon újdonságnak számító innovatív megoldásokat bevezető vállalkozások részaránya a résztvevők között (a bevezetésnek a projekt időtartama alatt vagy legfeljebb három évvel annak végét követően kell megtörténnie)
 - A magán- és a közzféra partnerségében készült közös publikációk száma
- Kockázati finanszírozáshoz jutás
 - Az adósságfinanszírozás és kockázati tőke-befektetések útján mozgósított források teljes összege
 - A finanszírozott szervezetek száma és a mozgósított magántőke összege
- Innováció a kis- és középvállalkozásoknál
 - Az adott vállalkozásnál, illetve a piacon újdonságnak számító innovatív megoldásokat bevezető kis- és középvállalkozások részaránya a résztvevők között (a bevezetésnek a projekt időtartama alatt vagy legfeljebb három évvel annak végét követően kell megtörténnie)
 - Növekedés és munkahelyteremtés a résztvevő kkv-kban

3. III. RÉSZ „TÁRSADALMI KIHÍVÁSOK” PRIORITÁS

A különös célkitűzésekhez kapcsolódó mutatók:

- Valamennyi társadalmi kihívás esetében:
 - Szakértők által értékelt, nagy idézettségű szakfolyóiratokban a különböző társadalmi kihívások területén közzétett publikációk száma

- Szabadalmi bejelentések és megadott szabadalmak a „Társadalmi kihívások” különböző területein
- A prototípusok és teszttevékenységek száma
- A magán- és a közzféra partnerségében készült közös publikációk száma

Ezenkívül az egyes kihívások esetében az előrehaladást a 104/2013/EU rendelet I. mellékletében részletesen ismertetett különös célkitűzésekhez való hozzájárulás alapján kell mérni.

4. VI. RÉSZ A KÖZÖS KUTATÓKÖZPONT (JRC) NEM NUKLEÁRIS KÖZVETLEN TEVÉKENYSÉGEI

A különös célkitűzéshez kapcsolódó mutatók:

- A JRC műszaki és tudományos támogatásának köszönhető konkrét, kézzelfogható hatások száma az európai szakpolitikákban
 - Nagy idézettségű szakfolyóiratokban közzétett, szakértők által értékelt publikációk száma
-

*III. MELLÉKLET***NYOMON KÖVETÉS**

A Bizottság nyomon fogja követni a „Horizont 2020” keretprogram végrehajtását, különös tekintettel a következőkre:

1. hozzájárulás az EKT létrehozásához
 2. A részvétel kiszélesítése
 3. a kkv-k részvétele
 4. társadalom- és bölcsészettudományok
 5. tudomány és társadalom
 6. A nemek közötti egyenlőség
 7. nemzetközi együttműködés
 8. fenntartható fejlődés és éghajlatváltozás, beleértve az éghajlatváltozással kapcsolatos kiadásokra vonatkozó tájékoztatást is
 9. A felfedezés és a piaci alkalmazás közötti távolság áthidalása
 10. Digitális menetrend
 11. a magánszektor részvétele
 12. a köz- és a magánszféra partnerségeinek, valamint a közszférabeli partnerségeknek a finanszírozása
 13. tájékoztatás és terjesztés
 14. független szakértők részvételi mintái.
-

IV. MELLÉKLET

A 9. cikk (2) bekezdésének megfelelően a Bizottság által nyújtandó információk

1. Az egyes projektekre vonatkozó, az egyes pályázatok teljes életútjának figyelemmel kísérését lehetővé tevő információk, amelyek különösen az alábbiakra terjednek ki:
 - a benyújtott pályázatok,
 - minden egyes pályázat értékelésének eredményei,
 - támogatási megállapodások,
 - befejezett projektek.
 2. Az egyes pályázati felhívások eredményeire és a projektek végrehajtására vonatkozó információk, amelyek különösen az alábbiakra terjednek ki:
 - az egyes felhívások eredménye;
 - a támogatási megállapodásokról folytatott tárgyalások eredménye;
 - a projektek végrehajtása, beleértve a kifizetésekkel kapcsolatos adatokat és a projektek eredményeit.
 3. Tájékoztatás a programok végrehajtásáról, beleértve a keretprogram, az egyedi program, az egyes különös célkitűzések és a kapcsolódó témák valamint a JRC szintjén adandó, valamint az egyéb vonatkozó uniós programokkal való szinergiákkal kapcsolatos releváns információkat.
 4. Tájékoztatás a Horizont 2020 költségvetésének a végrehajtásáról, beleértve az EUMSZ 185. és a 187. cikke szerinti kezdeményezésekkel kapcsolatos kötelezettségvállalásokra és kifizetésekre vonatkozó információkat is.
-

V. MELLÉKLET

A programbizottság formációi

A programbizottság formációinak a felsorolása a 10. cikk (2) bekezdésének megfelelően ⁽¹⁾

1. Stratégiai formáció: az egész program végrehajtásának stratégiai áttekintése, összhang a program különböző részei és a több területet érintő kérdések között, beleértve „A kiválóság terjesztése és a részvétel növelése” és a „Tudomány a társadalommal és a társadalomért” elnevezésű különös célkitűzéseket.

I. rész — Kiváló tudomány:

2. Európai Kutatási Tanács (EKT), jövőbeli és kialakulóban lévő technológiák, valamint a Marie Skłodowska-Curie-tevékenységek
3. Kutatási infrastruktúrák

II. rész — Ipari vezető szerep:

4. Információs és kommunikációs technológiák (ikt)
5. Nanotechnológiák, fejlett anyagok, biotechnológia, korszerű gyártás és feldolgozás
6. Világűr
7. Kkv-k és kockázati finanszírozás biztosítása

III. rész — Társadalmi kihívások:

8. Egészségügy, demográfiai változások és jólét
9. Élelmezésbiztonság, fenntartható mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, tengerkutatás, tenger- és belvíz-hasznosítási célú kutatás, valamint a biogazdaság
10. Biztos, tiszta és hatékony energia
11. Intelligens, környezetkímélő és integrált közlekedés
12. Éghajlat-politika, környezet, erőforrás-hatékonyság és nyersanyagok
13. Európa a változó világban – inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak
14. Biztonságos társadalmak – Európa és polgárai szabadságának és biztonságának a védelme

⁽¹⁾ A program végrehajtásának elősegítése céljából a Bizottság a programbizottság menetrendben meghatározott minden ülésakor, a megállapított iránymutatásokkal összhangban, tagállamonként egy képviselő, valamint – olyan napirendi pontok esetében, amelyeknél valamely tagállam szakértőt kíván igénybe venni – tagállamonként egy szakértő/tanácsadó költségeit megtéríti.