



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2020. október 1.
(OR. en)

11400/20

RECH 343
COMPET 447
IND 164
EDUC 347

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma:	2020. október 1.
Címzett:	Jeppé TRANHOLM-MIKKELSEN, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	COM(2020) 628 final
Tárgy:	A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK Új EKT a kutatás és az innováció szolgálatában

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a COM(2020) 628 final számú dokumentumot.

Melléklet: COM(2020) 628 final



Brüsszel, 2020.9.30.
COM(2020) 628 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A
TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A
RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK**

Új EKT a kutatás és az innováció szolgálatában

{SWD(2020) 214 final}

1. EURÓPAI KUTATÁSI TÉRSÉG – ÚJ KONTEXTUS

Az Európai Kutatási Térséget (a továbbiakban: EKT) a lisszaboni stratégia keretében 2000-ben hozták létre azzal a céllal, hogy kezelje az EU kutatási és innovációs rendszerének szétagoltságát. Akkoriban ez annyit jelentett, hogy egymás mellé rendelték a tagállami kutatási és innovációs rendszereket és az uniós szintű finanszírozási programot.

Az EKT célja az EU közös tudományos és technológiai térségének kialakítása, a kutatók, a tudományos ismeretek és az innováció szabad mozgását előmozdító, egységes kutatási és innovációs piac megteremtése, valamint a versenyképesebb európai ipar ösztönzése. Ez magában foglalja az európai kutatási színtér átalakítását, hogy az lehetővé tegye a határokon átnyúló fokozott együttműködést, az egész kontinensre kiterjedő versenyt, kritikus tömeg létrehozását, a koordináció kiépítését, valamint a tagállami kutatási szakpolitikák és rendszerek hatékonyságának növelését.

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 179. cikkének megfelelően az EKT megvalósítása a Szerződésben 2009 óta kifejezetten rögzített célkitűzés.

Európai Kutatási Térség: visszatekintés az elmúlt 20 évre

Az Európai Kutatási Térség az elmúlt 20 év alatt jelentős eredményeket ért el.

A Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma (a továbbiakban: ESFRI) tevékenysége révén valamennyi tudományágat érintően 55 európai kutatási infrastruktúrára vonatkozó tervet dolgoztak ki, melyek közül 37-et már végrehajtottak, közel 20 milliárd EUR összegű beruházást mozgósítva¹.

Azzal, hogy a közös kihívásokat koordináció és a források összevonása révén együttesen kezelik, a közös kutatási programok esetében 2004 óta több mint 7 milliárd EUR összegű nemzeti szintű beruházás valósult meg. A közösen finanszírozott ráfordítások jelenleg évi 800 millió EUR-t tesznek ki.

Jelentős előrelépés tapasztalható a kutatók mobilitását gátló földrajzi akadályok felszámolása és az európai kutatói pályák szétagoltságának enyhítése terén. Ebben kulcsfontosságú szerepet játszik az Európai kutatói charta és az 1242 szervezet által már elfogadott, kutatók felvételére vonatkozó magatartási kódex.² Ezenfelül az EURAXESS kezdeményezés³ a kutatási szakembereknek nyújtott tájékoztatási és támogatási szolgáltatások révén járul hozzá a kutatók mobilitásához és szakmai előmeneteléhez.

Az EKT a „Nyílt tudomány” kezdeményezésnek⁴ és a közelmúltban elindított európai nyílt tudományos adat-felhőnek (a továbbiakban: EOSC) köszönhetően megkönnyítette a nyílt, ingyenes és újrafelhasználható tudományos információkhoz való hozzáférést, ami a sikeresebb tudományos eredmények érdekében nyílt és együttműködésen alapuló tudásmegosztást tesz lehetővé.

Ugyanakkor lassulnak az EKT célkitűzéseinek teljesítését szolgáló előrelépések, és további javulást lehetne elérni⁵ az alábbi kulcsfontosságú területeken is:

¹ Lásd: <http://roadmap2018.esfri.eu/>

² <https://euraxess.ec.europa.eu/euraxess/charter-code-researchers>

³ A „Kutatók mozgásban” egy egyedülálló páneurópai kezdeményezés, melyhez az EU, a tagállamok és a társult országok biztosítanak támogatást. <https://euraxess.ec.europa.eu/>

⁴ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=openaccess>

⁵ EKT eredményjelentés, 2018 és https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/srip-report_hu

- Az európai uniós K+F beruházások a GDP 2,19 %-át teszik ki (2018), ami jelentősen elmarad a 3 %-os célértéktől. A közszféra K+F beruházásai 2010 óta stagnálnak. Az uniós vállalkozások K+F beruházásai (a GDP 1,45 %-a) számottevően elmaradnak fő versenytársaink hasonló beruházásaitól⁶. Dél-Koreában 3,64 %, Japánban 2,59 %, az Egyesült Államokban 2,05 %, Kínában pedig 1,69 % az ilyen beruházások GDP-hez viszonyított aránya.
- Jóllehet a kevésbé jól teljesítő tagállamok egyre intenzívebben vesznek részt a keretprogramban⁷, a tudományos minőségre és az innovációs tevékenységre vonatkozó mutatók jelentős eltéréseket mutatnak az Unión belül.
- Európa ezen túlmenően lemaradásban van a kutatás és innováció (a továbbiakban: K+I) területén elért eredmények gazdasági hasznosítása terén is. Noha Európa egyes csúcstechnológiai ágazatokban (pl. a környezetbarát technológiák terén) a világ élvonalába tartozik, az információs és kommunikációs technológiák növekvő jelentősége és fokozatos terjedése⁸ következtében az erőfeszítéseket az ipari innováció⁹ és a technológiatranszfer megerősítése felé kell irányítani, előmozdítva a K+I megoldások, illetve az innováció tudástranszfer és köz- és magánszféra közötti partnerségek révén történő terjedését¹⁰.
- Az EU élen jár a tudományos minőség terén, és ebbe beletartoznak a nemzetközi tudományos együttműködések is. Relatív értelemben azonban az EU a nagy hatású tudományos publikációk számát tekintve nem mutat előrelépést 2012 óta, és elmarad az USA-tól. Kína ezzel szemben egyre több ilyen publikációt tud felmutatni.
- A K+I területén folyamatosan figyelmet fordítanak a nemek közötti egyenlőségre, ám ennek ellenére a fejlődés lassú és továbbra is elégtelen. A PhD-fokozatot szerzők között már majdnem megvalósult a nemek közötti egyenlőség, ugyanakkor a felsőoktatási szektor vezető pozícióinak csak 24 %-át töltik be nők.

A lassuló előrelépés aggályokat vet fel, hiszen a gazdasági fellendülés érdekében Európának határozottabban kell fellépnie, és ehhez ambíciózus tagállami finanszírozásra és reformokra, valamint erőteljes közös irányítási struktúrára van szükség.

K+I szakpolitika: új kihívások

Európa jelenleg komoly társadalmi, környezeti és gazdasági kihívásokkal néz szembe, a helyzetet pedig tovább súlyosbítja a koronavírus okozta válság. Európa helyreállításának folyamata sürgető prioritás, ugyanakkor a zöld és digitális átállás (azaz *kettős átállás*) fontosabb, mint valaha¹¹.

⁶ Lásd a bizottsági szolgálati munkadokumentum 2.1.1.1. szakaszát.

⁷ A hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogram alatti 4,4 %-ról a Horizont 2020 keretprogram égisze alatt a közelmúltban 5,6 %-ra nőtt.

⁸ Az EU nemzetközileg elfoglalt helyének elemzése a megnyilvánuló komparatív előnyök használatával és a kulcsfontosságú technológiák ellenőrzésével (*An Analysis of the International Positioning of the EU Using Revealed Comparative Advantages and the Control of Key Technologies*), Európai Bizottság.

⁹ Lásd pl. az OECD 2017. évi tudományos, technológiai és ipari eredménytábláját, <http://dx.doi.org/10.1787/888933616940>: A jelentésben azonosított 20 kialakulóban lévő ikt-technológia esetében az EU27 nem tartozik az élvonalba. Lásd még: az EU 2019-es ipari eredménytáblája.

¹⁰ A tudományos intézményekkel együttműködő innovatív cégek aránya mindössze 15 % (2016). A magánszektor által finanszírozott állami kutatások 2007 óta lassú csökkenést mutató aránya mindössze 7,2 % (2017).

¹¹ [Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület \(IPCC\) különjelentése](#) a 1,5 °C-os globális hőmérséklet-emelkedés hatásairól (2018).

Az EU ambiciózus célokat tűzött ki maga elé, és olyan eszközöket vezetett be, amelyekkel megvalósítható a versenyképes fenntarthatóság. Elkötelezettséget vállalt a klímasemlegesség 2050-ig történő megvalósítására¹², továbbá a Bizottság azt az ambiciózus javaslatot is előterjesztette, hogy 2030-ig az 1990-es szinthez képest legalább 55 %-kal csökkenjen az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása. E célkitűzések teljesítéséhez létfontosságú, hogy gyorsuló ütemben fejlődjön a kutatás és az innováció, valamint a tiszta technológiai megoldások korai piaci bevezetése érdekében a K+I terén tagállami szinten hatékonyabb együttműködés alakuljon ki a magán- és az állami szféra között. Ha ez megvalósul, az EU új gazdasági lehetőségekhez jut. Ezenfelül lényeges szempont, hogy kialakuljanak a tiszta technológiákkal kapcsolatos ipari kapacitások stratégiai ellátási láncai is¹³. A Covid19-világjárvány hasonlóképpen rámutatott arra, hogy a természettel való kapcsolatunk sebezhető, és előtérbe helyezte az egészségesebb és fenntarthatóbb életmód igényét. A K+I fontos szerepet játszhat a kedvező változások felgyorsításában, például a fenntarthatóbb gazdálkodási gyakorlatok vagy a növényi alapú élelmiszerek terén.

A nemzeti energia- és klímatervek uniós szintű értékelése¹⁴ rámutatott, hogy a tagállamoknak a következő évtized távlatában azonosítaniuk kell azokat a szakpolitikákat és intézkedéseket, amelyek révén a tiszta technológiák összefüggésében javíthatják felkészültségüket és megerősíthetik rezilienciájukat.

A következő tíz év Európa digitális évtizede lesz. A Covid19-világjárvány rávilágított, hogy az európai értékek mentén kialakított csúcsteljesítményű digitális technológiák kiemelt jelentőségűek a gazdaság és a társadalom rezilienciája szempontjából. A digitális átalakulás a zöld megállapodás egyik motorja. Az uniós iparstratégia, a fenntartható versenyképességet, társadalmi méltányosságot és rezilienciát célzó európai készségfejlesztési program, a digitális oktatási cselekvési terv és az új európai oktatási térség olyan stratégiák, amelyek iránymutatásul szolgálnak majd a digitális technológiák fejlesztéséhez és bevezetéséhez, csakúgy mint a digitális készségek EU-szerte történő elterjedéséhez. Európának többek között arra kell összpontosítania, hogy előmozdítsa a nyitott stratégiai autonómia modelljét, a gazdaság biztonságos működését és munkahelyteremtési potenciált.

A Covid19-világjárvány bebizonyította, hogy a K+I együttműködések jelentős szerepet játszanak a legsürgetőbb problémák gyors megoldásában. Az „EKT a koronavírus ellen” cselekvési terv¹⁵ és a nemzetközi adományozói konferencia¹⁶ jó példák az ilyen válságokra késedelem nélkül reagáló közös válaszokra.

Noha az EU a kutatás és az innováció terén továbbra is globális vezető szerepet tölt be, teljesítménye 2012 óta stagnál. Ezzel szemben jelentős – elsősorban ázsiai – szereplők fokozatosan javuló teljesítményt mutatnak, és egyre előkelőbb helyet foglalnak el a globális K+I és technológiai színtéren. A K+I a termelékenység hosszú távú növekedésének motorja¹⁷, ám Európa továbbra is lemaradásban van: noha kutatási eredményei kiemelkedőek, ezekből nem jön létre áttörést jelentő innováció, és a kevésbé fejlett régiók kutatási és technológiai kapacitásait sem képes teljes mértékben mozgósítani. A fokozódó globális verseny és az ingadozó geopolitikai érdekek jellemezte új helyzetben nem csak Európa prosperitása és

¹² COM(2019) 640, az Európai Tanács 2019. december 12-i következtetései és a [Párizsi Megállapodás](#) (2016).

¹³ Ide tartoznak a fénylelemek, az akkumulátorok, a megújuló hidrogén, a szél- és óceánenergia, a hálózati elemek és az elektronikus alkatrészek.

¹⁴ COM(2020) 564.

¹⁵ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_hu#eravscorona-action-plan

¹⁶ https://global-response.europa.eu/index_hu

¹⁷ Európában 2010 és 2016 között a gazdasági növekedés kétharmada a széles értelemben vett K+I-re vezethető vissza (az EU tudományos, kutatási és innovációs teljesítményéről szóló 2020. évi jelentés, SRIP, 101. o.).

gazdasági versenyképessége forog kockán, hanem az is, hogy képes-e önállóan beszerezni és biztosítani olyan alapvető nyersanyagokat, technológiákat és szolgáltatásokat, amelyek az ipar és az emberek számára egyaránt biztonságosak.

A demokrácia, a szolidaritás és az egyenlőség közös európai értékek, melyek szilárd alapot képeznek. Ahhoz, hogy szembe tudjunk nézni ezekkel a generációs kihívásokkal, az EU tudományos potenciáljának hasznosítása érdekében fokozottan törekednünk kell arra, hogy hatékonyabb kapcsolatok alakuljanak ki a K+I, illetve a gazdaság, az oktatás és a képzés között.

Az EKT egyik alapelve a kiválóság¹⁸, és képes egy mederbe terelni a tagállami és európai szintű K+I szakpolitikákat, ezért alapvető szerepe van e kihívások kezelésében. A Covid19-válság tanulságai alapján meg kell erősíteni az EKT-t, a tagállamokat pedig ösztönözni kell arra, hogy fokozzák a nemzeti és regionális szintű K+I tevékenységeket, és fűzzék szorosabbra az európai szintű együttműködéseket.

A globális vezető szerep előmozdítása érdekében az EKT-nak jobban kell ösztönöznie a kiemelkedően sikeres kutatói és innovátori közötti együttműködést, emellett pedig vonzóvá kell válnia a világ legkiválóbb tehetségei számára.

Ebből az EU-nak is ki kell vennie a részét: az együttműködéshez és az ismeretek megosztásához nyújtott finanszírozáshoz való gyors és zökkenőmentes hozzáférés megkönnyítésével, vonzó kutatói életpályamodell kidolgozásával, a gyorsan változó globalizált világban nélkülözhetetlen készségek elsajátításához nyújtott segítséggel, valamint az élvonalbeli kutatási infrastruktúrák támogatásával.

Ezzel párhuzamosan az új EKT-nak ösztönöznie kell Európa helyreállítását, és az innovációalapú versenyképesség fokozása és – a nyitott stratégiai autonómia modelljével összhangban – a kulcsfontosságú stratégiai területek (pl. mesterséges intelligencia és adatok, mikroelektronika, kvantuminformatica, 5G, akkumulátorok, megújuló energia, hidrogén, kibocsátásmentesség és intelligens mobilitás stb.) technológiai szuverenitásának megerősítése révén támogatnia kell a zöld és a digitális átállást.

Az EU 2021–2027 közötti időszakra szóló hosszú távú költségvetése, valamint az Európai Unió Helyreállítási Eszköz elnevezésű nagyszabású gazdaságélénkítési terv teremtik meg az inkluzív helyreállítást és a társadalmi méltányosságot előmozdító modern és fenntarthatóbb Európa alapjait. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz, a kohéziós politika és a technikai támogatási eszköz szintén hozzá fognak járulni a nagyobb fokú koordinációhoz, arra ösztönözve a tagállamokat, hogy fektessenek be az új technológiákba és több kiemelt területbe¹⁹.

Ez a közlemény megerősíti az EKT iránti elkötelezettséget, és új megközelítést javasol annak érdekében, hogy felgyorsítsa Európa zöld és digitális átalakulását, megerősítse Európa rezilienciáját és esetleges jövőbeli válságokra való felkészültségét, valamint fokozza Európa versenyképességét a tudásért folytatott globális versenyben.

2. JÖVŐKÉP: ERŐSEBB EURÓPAI KUTATÁSI TÉRSÉG

A tagállamok készek részt venni az uniós szintű kezdeményezésekben, ha könnyen használható és hozzáférhető eszközökkel és ösztönzőkkel rendelkeznek ahhoz, hogy közösen

¹⁸ Ebben az összefüggésben a kiválóság a lehető legjobb kutatócsoportok és projektek támogatása iránti, más megfontolásoktól független elkötelezettséget jelenti.

¹⁹ <https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf>

vagy összehangoltan lépjenek fel. Ez különösen magában foglalja az előrehaladás teljesítményértékelését, az iránymutatásokat, a bevált gyakorlatok cseréjét, a tagállami programok közös programozását és az uniós finanszírozást.

A tagállamok határozottan megerősítették, hogy megújított EKT-menetrendre van szükség²⁰. E célból a Bizottság az európai fővárosokat érintő EKT-látogatások részeként egy sor megbeszélést tartott a tagállami hatóságokkal és az érdekelt felekkel, meghallgatta a visszajelzéseket és az EKT jövőjével kapcsolatos észrevételeket.

Az európai K+I rendszer fokozott kiválósága és hatékonysága érdekében az EKT összes hagyományos „egységes piaci” eleme (a kritikus tömeg kiépítése, a mobilitás, a nyílt tudomány stb.) továbbra is rendkívül fontos, de ambiciózusabb végrehajtásra van szükség. Az EKT új koncepciójának első eleme ezért a meglévő prioritások és kezdeményezések elmélyítése lesz, lehetőség szerint új és határozottabb megközelítések révén.

Ugyanakkor az előttünk álló kihívások és lehetőségek megkövetelik, hogy szélesebb perspektívába helyezzük az EKT-t. A zöld és digitális átállás és a helyreállítás szükségessé teszi a Bizottság és a tagállamok közötti, az egységes piac hagyományos filozófiáján túlmutató együttműködést. Új prioritásokat kell meghatározni a finanszírozás jobb célba juttatása, ambiciózus közös kezdeményezések indítása és a szakpolitikák közös megközelítéseinek kidolgozása érdekében.

Ahhoz, hogy az új EKT biztosan megfelelően igazodjon az előttünk álló kihívásokhoz, a Bizottság új jövőképet javasol, melynek alapját az alábbiakban bemutatott, kizárólag a tagállamokkal partnerségben teljesíthető stratégiai célkitűzések képezik. Az első három célkitűzés az EKT-t új prioritásokra terjeszti ki, míg a negyedik célkitűzés az EKT meglévő prioritásainak elmélyítésére vonatkozik.

- i. **A beruházások és reformok priorizálása:** a zöld és digitális átalakulás felgyorsítása, a versenyképesség növelése és a helyreállítás fokozott üteme és léptéke érdekében. Ehhez részletesebb elemzésre és bizonyítékokra van szükség, a folyamat során pedig egyszerűsíteni és könnyíteni kell a tagállami és az európai K+I rendszerek közötti kölcsönhatásokat. A kiválóság alapelve – azaz hogy a legjobb ötletekkel rendelkező, legkiemelkedőbb kutatók jutnak finanszírozáshoz – továbbra is az EKT valamennyi beruházásának sarokköve marad.
- ii. **A kiválósághoz való hozzáférés javítása:** a kiválóság növelése és a K+I rendszerek megerősítése az egész EU-ban, a bevált gyakorlatok cseréjének felgyorsítása mellett. Ösztönözni és támogatni kell azokat a tagállamokat, amelyek a kiválóságra törekedve hajlandók növelni K+I rendszereik teljesítményét. Ehhez az Európai horizont kifejezetten e célra kialakított intézkedéseire lehetne támaszkodni, melyeket kiegészíthetnének a kohéziós politika keretében megvalósítható intelligens szakosodási stratégiák.
- iii. **A K+I területén elért eredmények gazdasági hasznosítása:** a K+I szakpolitikák gazdaságaink és társadalmaink rezilienciáját és versenyképességét hivatottak erősíteni. Ez azt jelenti, hogy biztosítani kell Európa globális technológiai versenyben betöltött vezető szerepét, emellett pedig kedvezőbbé kell tenni a vállalkozások K+I beruházási környezetét, hatékonyabban kell bevezetni az új technológiákat, és a gazdaságban és a társadalom egészében fokozni kell a kutatási eredmények elterjedését és láthatóságát.

²⁰ Az Európai Kutatási Térséggel és Innovációval Foglalkozó Bizottság (ERAC) 1201/20, 2020. január 23.; Versenyképességgel (kutatással) foglalkozó nem hivatalos miniszteri ülés, 2020. július.

- iv. **Az EKT elmélyítése:** további előrelépés a tudás korszerűsített, hatékony és eredményes K+I rendszerben való szabad áramlása terén, elsősorban azzal, hogy a koordinációalapú megközelítést felváltja a tagállami szakpolitikák közötti mélyebb integráció. Az EKT továbbra is elő fogja mozdítani a megfelelő keretfeltételeket és az inkluzivitást, hozzájárul azon készségek fejlesztéséhez, amelyekre a kutatóknak a kiváló tudományos eredményekhez szükségük van, és kapcsolódást kínál az összes európai – köztük oktatási, képzési és munkaerőpiaci – szereplőnek.

A célkitűzések megvalósítása érdekében a Bizottság a tagállamokkal és az érdekelt felekkel együttműködésben végrehajtandó intézkedéscsomagot javasol, melyet az *EKT-ütemterv* körvonalaz (lásd a függelék).

Az *Európai Kutatási Térséggel és Innovációval Foglalkozó Bizottság* (ERAC) 2019. decemberi véleményére²¹ reagálva a Bizottság azt javasolja, hogy az EKT 20 éve alatt szerzett tapasztalatokra építve a tagállamok egy *európai kutatási és innovációs paktum* elfogadásával erősítsék meg a közös szakpolitikák és elvek iránti elkötelezettségüket.

A paktum összefüggésében a tagállamokkal folytatott, a prioritásokkal, végrehajtási stratégiákkal és a kitűzött célok teljesítését eredményező folyamat nyomon követésével foglalkozó rendszeres politikai párbeszéd révén az irányítási folyamatot hatékonyabbá és eredményesebbé kell tenni.

2.1 A beruházások és reformok priorizálása

Az uniós és tagállami beruházások és reformok elősegítése az uniós prioritások megvalósítása érdekében

A Covid19-világjárványt követő helyreállítás, valamint a versenyképesebb és fenntarthatóbb gazdaság felé történő elmozdulás igénye szükségessé teszi a K+I beruházások és reformok tagállami és uniós szintű jobb összehangolását, mellyel felgyorsítható az európai társadalom és gazdaság zöld és digitális átalakulása. Mindez hozzá fog járulni az olyan kiemelt uniós területeken megvalósuló eredményekhez, mint a tiszta energiára való átállás, a dekarbonizáció, az ipar korszerűsítése, az intelligens és fenntartható mobilitás és a körforgásos gazdaság.

Az elmúlt években az EKT uniós keretprogramokon keresztül történő kiépítéséhez nyújtott pénzügyi támogatás is átalakult²². Az Európai horizont kutatási és innovációs keretprogram stabil és kiegyensúlyozott K+I beruházásokkal szándékozik fokozni az ezirányú erőfeszítéseket. A teljes K+I ciklusra kiterjedően támogatja a kutatókat, az ipari ágazatokat és a polgárokat. A program első pillére kutatóknak nyújt támogatást alapkutatások elvégzéséhez. A második pillér az EU, az ipar és esetenként a tagállamok közötti együttműködésre összpontosít a kulcsfontosságú szakpolitikai területeken – az egészségügytől kezdve az akadálymentességen, a digitalizáción és az ipari versenyképességen, az éghajlaton, az energiaügyön, a mobilitáson és a természeti erőforrásokon át az élelmiszerrendszerekig – tényleges eredményeket felmutató kutatás és innováció támogatása végett. Ehhez elengedhetetlenek a tagállamokkal és az iparral közösen kialakított, racionalizált „K+I partnerségek” révén megvalósuló stratégiai menetrendek. Az Európai horizont új

²¹ Az ERAC véleménye, 14989/18 sz. tanácsi dokumentum, 2018. november 30., 6. o. Az Európai Kutatási Térséggel és Innovációval Foglalkozó Bizottság megbízatásáról lásd: bizottsági szolgálati munkadokumentum, 93. o.

²² A Horizont 2020 hét társadalmi kihívást és az ezeket érintő kiemelt területet vezetett be (pl. körforgásos gazdaság, digitalizáció). Jelenleg zajlik más elemek – többek között a szakpolitikai kísérletezés – tesztelése.

együttműködési formákat is javasol. Ezek közé tartoznak a „K+I küldetések”²³, melyek a polgárokat is be fogják vonni olyan témákkal foglalkozó széles körű projektekbe, mint például az óceánokban található műanyagok vagy a rák elleni küzdelem. A harmadik pillér az áttörést jelentő és piacteremtő innovációra összpontosít. Az Európai Innovációs Tanács (EIC) és az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) közreműködésével tevékenykedő tudományos és innovációs társulások uniós startupok és kkv-k áttörést jelentő innovációit fogják támogatni, és ennek a regionális fókusz is része lesz. Az Európai horizont keretprogram komoly törekvéseket fogalmaz meg a zöld és a digitális átállás terén. A Bizottság azt a javaslatot terjesztette elő, hogy az Európai horizont 35 %-os célfinanszírozást különítsen el a klímaváltozás tekintetében, továbbá hogy jelentősen bővüljön az alapvető digitális technológiákba történő beruházások köre. A tagállamoknak mérlegelniük kell, hogy ezt a zöld és digitális beruházásokra irányuló ambíciót nemzeti programjaikban is megjelenítsék.

Ugyanakkor az Európai horizont és az uniós költségvetésből finanszírozott más releváns programok – például a kohéziós politika vagy az Európai Unió Helyreállítási Eszköz – önmagukban nem lennének elegendőek a zöld és digitális átálláshoz szükséges K+I finanszírozásához. Ahhoz, hogy tényleges pozitív változás következzen be, e forrásokat tagállami beruházásokkal is ki kell egészíteni. Az együttes erőfeszítések feltehetőleg jelentős magánberuházásokat is bevonnak a felelősségvállalás és a minőségi eredmények biztosítása érdekében.

A 3 %-os K+F beruházási cél 2002 óta olykor ösztönző hatást fejtett ki az EU-ban és a tagállamokban megvalósuló beruházások növelésére, ugyanakkor nem bizonyult elégségesnek a célérték eléréséhez. A vállalkozások ráfordításai tekintetében az EU elmarad fő versenytársaitól, a közberuházások pedig 2012 óta stagnáltak, illetve egyes országokban vissza is estek. Mindez hatással van arra, hogy az EU milyen mértékben képes lépést tartani a globális szintű innovációval. Jelenleg a GDP 0,81 %-át teszik ki a ráfordítások, tehát az EU-ban a K+F támogatására irányuló állami erőfeszítések még mindig túl gyengék. A világjárvány felgyorsította a kettős átállást. Ebből adódóan a lépéstartás érdekében a beruházások szintjét is növelni kell. A tagállamoknak kötelezettséget kell vállalniuk arra, hogy állami K+F erőfeszítéseiket a GDP 0,81 %-áról 1,25 %-ára emelik. Ez a növekedés arányban áll a 3 %-os célérték teljesítésével, valamint a helyreállítás és a kettős átállás eredményességéhez szükséges magas ambíciószint fenntartásával. Jelenleg a bevételeknek csak kis részét fordítja K+I tevékenységekre a magánszektor azokban az ágazatokban, amelyekben a karbonszegény technológiák széles körű alkalmazására van szükség²⁴. A magánszektor ösztönözni kell arra, hogy növelje K+F beruházásait. Ezenfelül jelenleg a tagállamok közötti közös K+F programokra fordított kiadások éves szinten a teljes európai K+F közfinanszírozás 1 %-ának felelnek meg. Az 5 %-os célérték segítheti a tagállamokat abban, hogy állami K+F erőfeszítéseiket célirányosabbá tegyék és összehangolják, többek között az Európai horizont keretében megvalósuló küldetésekkel és partnerségekkel is. A nemzeti és regionális K+I rendszerek megerősítése érdekében hasonlóképpen szükség lesz tagállami szintű reformokra is, egyaránt figyelembe véve az európai szemeszter 2019-es és 2020-as országspecifikus ajánlásait²⁵ és a nemzeti energia- és klímatervek értékelését.

²³ Az Európai horizont egyik újdonsága a küldetések bevezetése. Ezek célja, hogy összetett kihívásokat kezeljenek inkluzív és deliberatív megközelítéssel.

²⁴ JRC stratégiai energiategchnológiai információs rendszer (SETIS), <https://setis.ec.europa.eu/publications/setis-research-innovation-data>

²⁵ 2019-ben az uniós tagállamokhoz intézett országspecifikus ajánlások mindegyikében szerepelt az intenzívebb K+I beruházásokra vonatkozó ajánlás.

A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz várhatóan szintén hozzájárul ezekhez az erőfeszítésekhez, hiszen arra ösztönzi a tagállamokat, hogy hajtsanak végre reformokat és beruházásokat az új technológiák terén, több kiemelt európai – pl. időtálló tiszta technológiák fejlesztésére vagy az európai ipari adatfelhő-kapacitások bővítésére és a legerősebb, csúcstechnológiájú és fenntartható processzorok kifejlesztésére irányuló – kezdeményezést érintően²⁶. A beruházások előmozdítanak a határokon átnyúló együttműködési projekteket, illetve a közös európai érdeket szolgáló fontos projekteket²⁷. A K+I beruházások és reformtörekvések koordinációjának menete:

- Első lépésként meg kell határozni a finanszírozási célértékeket, különösen a kettős átállás és a gazdaságélénkítési prioritások támogatása érdekében. Ez mobilizáló hatással lehet a tagállami K+I költségvetésekre, és K+I fókuszú magánberuházásokat is mozgósíthat.
- Ezt követően kerülhet sor a prioritást jelentő tevékenységi területekkel való közös programozásra és ambiciózus költségvetések kialakítására, elősegítve, hogy a kulcsfontosságú területeken kialakuljon a kettős átálláshoz szükséges kritikus tömeg. Lényeges szempont lesz, hogy a K+I ráfordítások hatásának növeléséhez az új technológiákat és megoldásokat a gazdaság és a közigazgatás teljes keresztmetszetében hangsúlyosan alkalmazzák. A kohéziós politika, az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz, a közös agrárpolitika, a Digitális Európa program és a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz mind kiemelt szerephez jutnak az átállás tényleges megvalósításában.
- Harmadik lépésként sor kerülhet az Európai horizont keretében megvalósuló küldetésekben és partnerségekben való részvételre, melyek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tagállami stratégiák, valamint az ipari és üzleti beruházások közös uniós célkitűzésekhez igazodjanak. Ezenfelül az EU, a tagállamok és az ipari érdekelt felek – például hidrogénnel vagy mikroelektronikával foglalkozó közös vállalkozások – között kialakuló K+I partnerségek bizonyítottan bevált eszközei a keretprogramoknak²⁸, mivel a közös célkitűzések érdekében egyesítik a forrásokat.

A kettős átállás eredményessége érdekében a Bizottság készen áll arra, hogy támogassa a tagállamokat a nemzeti finanszírozás országok közötti és az EU-val történő prioritálásában. Az *átállással foglalkozó EKT-fórum* a Bizottság irányítása mellett lehetőséget nyújt a tagállamoknak arra, hogy megvitassák az új Európai Kutatási Térség négy prioritását. Mindez a tagállamokkal folytatott együttműködés révén segítene mederben tartani az Európai Kutatási Térség új folyamatát. Ez a közös munka magában foglalná a tagállami helyreállítási tervek kutatási és innovációs vetületének előkészítését, a Kohéziós Alap kínálta előnyök maximalizálását, az ipari stratégia ipari ökoszisztémákkal kapcsolatos munka révén történő végrehajtását és a kutatás és innováció számára Európa-szerte kedvező keret kialakítását célzó, szabályozási és nem szabályozási kezdeményezések megvitatását. A fórum kiegészítésül szolgál majd az Európai horizonthoz kapcsolódó stratégiai programozási folyamathoz, és platformot teremt a stratégiai területeken megvalósítandó ambiciózus közös szakpolitikák és finanszírozási tevékenységek kidolgozásához, csakúgy mint ezek más szakpolitikákkal való összehangolásához. A tervek szerint a fórum a K+I szakpolitikák tagállami és regionális szintű végrehajtásával kapcsolatos kérdésekkel is foglalkozik majd,

²⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_20_1658

²⁷ Bizottsági szolgálati munkadokumentum, iránymutatás a tagállamoknak, helyreállítási és rezilienciaépítési tervek, COM (2020) 205; 2020.9.17.

²⁸ https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/european-partnerships-horizon-europe_hu

lehetőséget teremtve a Bizottság és a K+I finanszírozásért felelős tagállami szervek – köztük a kohéziós politikát irányító hatóságok – számára, hogy biztosítsák a releváns finanszírozási források közötti szinergiákat.

A Bizottság:

1. javasolja, hogy a tagállamok erősítsék meg az EU GDP-je 3 %-ának megfelelő K+I beruházási célértéket, és az új uniós prioritásokat tükrözve aktualizálják azt, ideértve a magánberuházások mozgósítása és ösztönzése érdekében a tagállamok által 2030-ig uniós szinten összehangoltan teljesítendő, az uniós GDP 1,25 %-át kitevő új közberuházási célt is;
2. párbeszéd kialakításával és a kifejezetten e célból létrehozott, átállással foglalkozó EKT-fórummal támogatja a tagállamokat a nemzeti K+I finanszírozás és a reformok tagállamok közötti, illetve az EU-val folytatott koordinációja és priorizálása terén. Így a tagállamok közös erőfeszítéseket tesznek majd annak érdekében, hogy 2030-ig a tagállami közfinanszírozású K+F források 5 %-át önkéntes alapon közös programokra és európai partnerségekre fordítsák²⁹.

2.2 A kiválóságához való hozzáférés javítása

Európai fejlődés, közös erőfeszítések

A tagállami K+I beruházások továbbra is egyenetlenül alakulnak, hiszen jelentős eltérések tapasztalhatók: a beruházások aránya a GDP 0,5–3,3 %-a közötti skálán mozog. A magasabb arányú ráfordítások az EU északi és nyugati részeire koncentrálnak. Ezek a beruházási különbségek egyúttal a tudományos kiválóságban és az innovációs teljesítményben jelentkező különbségeket is maguk után vonják. A tudományos minőségre vonatkozó közvetett mutatókban (a legtöbbet idézett tudományos publikációk számában) is folyamatosan fennálló különbségek mutatkoznak³⁰.

A K+I tekintetében kevésbé jól teljesítő tagállamoknak³¹ sikerült előrelépést felmutatniuk, ám ezen országok többsége még mindig jóval az uniós átlag alatt teljesít³². Szinte valamennyi kelet-európai tagállamnak sikerült növelnie K+I ráfordításait, ugyanakkor több dél-európai ország is lemaradásban van³³. Tudományos bázisának megerősítése érdekében a legtöbb tagállam elkötelezett K+I rendszerének fejlesztése mellett, ideértve a köz- és a magánszektor közötti interakciók, illetve az ágazatokon átívelő kezdeményezések ösztönzését és az innovatív magánszektor kialakítását.

Az EU már most is támogatja azokat a tagállamokat, amelyek különböző intézkedésekkel kívánják megerősíteni kutatás és innovációs kapacitásukat. A testreszabott helyszíni szakértői támogatáson kívül a *Horizont 2020 keretprogram szakpolitika-támogató eszköze*³⁴ és a

²⁹ 2015–2018 között átlagosan mintegy évi 800 millió EUR beruházás jött létre (az ERA-LEARN adatai alapján), ami valamivel elmarad a teljes uniós K+I közfinanszírozás 1 %-ától.

³⁰ Az EU tudományos, kutatási és innovációs teljesítményéről szóló jelentés, https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_hu (368–369.o.).

³¹ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_hu

³² Lásd még: https://www.eib.org/attachments/efs/innovation_investment_in_cesee_en.pdf

³³ Az Unió tudományos, kutatási és innovációs teljesítménye 2020-ban, Kutatási és Innovációs Főigazgatóság.

³⁴ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/policy-support-facility>

jövőbeli *technikai támogatási eszköz*³⁵ szaktanácsadással és bevált gyakorlatok közreadásával segítik ezeket a tagállamokat reformjaik kidolgozásában és végrehajtásában.

A K+I tevékenységek Európa-szerte jellemző magas koncentrációja és az agglomerációs hatások arra engednek következtetni, hogy egyes régiók több ösztönzővel rendelkeznek a K+I beruházások terén. Másrészt azonban a gazdasági és innovációs tevékenységek koncentrációjának növelése a fővárosokban és a nagyvárosi területeken, és ezzel párhuzamosan az ipari vagy peremterületek hanyatlása negatív fejleményekhez vezet az olyan régiókban, amelyek alacsony kapacitással rendelkeznek az innováció kiaknázására.

Az Európai horizont a program „*A részvétel bővítése és az Európai Kutatási Térség megerősítése*” csomagja révén támogatni fogja a kevésbé jól teljesítő tagállamokat a meglévő ökoszisztémák valorizációjában és összekapcsolásában. A kiválósághoz való hozzáférés javítása érdekében támogatni fogja a tapasztaltabb partnerekkel való együttműködést. A részvétel bővítését célzó program továbbra is a kohéziós politikával szinergiában fog működni. A tudásinfrastruktúrák fejlesztése, a kapacitásépítés és a strukturális átalakítások ösztönzése terén a kohéziós politika nyújtotta támogatás intelligens és koherens felhasználásával kell kiegészíteni az uniós és tagállami K+I programokat, jól megtervezett intelligens szakosodási stratégiák alapján. Más uniós eszközöknek és a *Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközön* keresztül megvalósuló beruházásoknak szintén támogatniuk kell a kutatás és az innováció területét érintő reformokat.

A Bizottság a tagállamokkal folytatott rendszeres párbeszéd és szorosabb együttműködés segítségével fogja előmozdítani a szakpolitikai reformot. Az olyan sikeres kezdeményezésekre építve, mint a (Régiók Bizottságával közös) *tudáscsereplatform*³⁶ és „A tudomány és a régiók találkozása”, stratégiai és összehangolt támogatásban részesülhetnek a régiók és a városok is. E kezdeményezéseket a kohéziós politika révén rendelkezésre álló források megfelelő mozgósításával stratégiai szintre emelik, biztosítva a prioritások meghatározásáról folytatott hatékony párbeszédet, továbbá a K+I eszközök, illetve az oktatás és a képzés közötti szinergiák előmozdítását.

A Bizottság:

3. javasolja azoknak a tagállamoknak, amelyek a GDP-arányos K+F beruházások tekintetében elmaradnak az uniós átlagtól, hogy a következő 5 évben 50 %-kal növeljék a K+F beruházási tevékenységekre irányuló erőfeszítéseiket. Támogatni fogja a tagállamokat K+I szakpolitikáik megreformálásában, többek között technikai segítségnyújtás biztosításával. Megkönnyíti majd a tagállami és uniós programok összehangolását, előmozdítja ezek egymást kiegészítő jellegét, valamint hozzájárul a gazdaságélénkítő csomag végrehajtásához.

Tehetséggondozás a kiválóság jegyében

A tudás EU-szerte történő terjesztése szempontjából továbbra is kulcsfontosságú, hogy a tehetséges kutatók számára vonzó környezet álljon rendelkezésre, mely maradásra bírja őket. Rendszerint azokban az országokban nagyobb a kutatók beáramlása, ahol magasabb a kutatási és innovációs teljesítmény. Alapvető arról gondoskodni, hogy az EU-ban minden kutató – földrajzi tartózkodási helyétől függetlenül – kiváló eredményeket tudjon felmutatni, és hozzá is férhessen azokhoz.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=COM%3A2020%3A0409%3AFIN>

³⁶ <https://cor.europa.eu/en/our-work/Documents/SEDEC/KEP-action-plan-2019-en.pdf>

Az ERA4You kezdeményezés azzal a céllal indul, hogy az ipar és a tudományos élet közötti célzott mobilitási programok révén bővüljenek a kutatók kiválósági és tapasztalatszerzési célú mobilitási lehetőségei, és ezzel az Európai Kutatási Térség is jobban kibontakozzon. A kezdeményezés a tehetségkapacitás bővítése érdekében célzott mobilitási intézkedéseket fog magában foglalni, amelyek az alacsony K+I teljesítményű tagállamok kutatóinak nyújtanak támogatást a tanulás és a kiválóság fejlesztése terén.

A kezdeményezés emellett nyomon követi a kutatók és intézmények kiválósághoz való hozzáféréseinek mutatóit, ami egyaránt hozzájárul a felmerülő akadályok jobb megértéséhez és a vonatkozó szakpolitikai intézkedések alátámasztásához. Tudományágakon és határokon átnyúló strukturált együttműködést fog előmozdítani a tudományos élet és a vállalkozások között, és ehhez figyelembe veszi a belső piacot is. E kezdeményezés előzetes keretfeltételeit tágabb értelemben olyan intézkedések fogják kiegészíteni, amelyekre a Bizottság a kutatói életpályára vonatkozó európai keretrendszerrel kapcsolatos fellépése összefüggésében tesz javaslatot (lásd az alábbi 2.4. pontot).

A Bizottság a következőket javasolja:

4. külön munkafolyamat létrehozása az átállással foglalkozó EKT-fórumon belül i. a K+I terén gyengén teljesítő országok kutatói és intézményei kiválósághoz való hozzáféréseinek előmozdítása és nyomon követése érdekében, a kohéziós politika támogatásával; ii. a tagállamok támogatása érdekében, hogy az iparral együttműködve sikeresebben integrálják a kutatókat az intelligens szakosodási stratégiákba, valamint iii. annak elősegítése érdekében, hogy a tagállamok olyan intézkedéseket alakítsanak ki, amelyek a K+I terén gyengén teljesítő országok kutatóinak nyújtanak támogatást a kiválósághoz szükséges készségeik munkaerőpiaci fókuszú fejlesztése terén. Ezzel a K+I terén gyengén teljesítő országok támogatást kapnak ahhoz, hogy fokozzák K+I rendszereik kiválóságát. Azoknak a tagállamoknak, amelyek a leggyakrabban idézett publikációk tekintetében elmaradnak az uniós átlagtól, a következő 5 évben legalább egyharmaddal csökkenteniük kellene az uniós átlagtól való eltérést.

2.3 A K+I területén elért eredmények gazdasági hasznosítása

Az európai ipar versenyképessége

A vállalkozások K+F intenzitását illetően az EU elmarad fő globális versenytársaitól³⁷, ami különösen igaz a csúcstechnológiai ágazatokra és az innovatív kkv-k felfuttatására³⁸. Mindez negatív hatást gyakorol a termelékenységre és a versenyképességre. E jelenség olyan időszakban következik be, amikor teljes ágazatok készülnek a kettős átállásra, és az ipari vezető szerep a korábbinál nagyobb mértékben fog a tudomány határainak feszegetésére, a deep tech technológiák elsajátítására, valamint a digitális, fizikai és biológiai innovációk ötvözésére támaszkodni. A vállalkozásokat, a szolgáltatásokat és a közszférát érintő innovációba való beruházások megvalósítása elengedhetetlen e tendencia visszafordításához, csakúgy mint Európa ipari és technológiai szuverenitásának megerősítéséhez.

Az uniós gazdaság zöld és digitális átállásának támogatása érdekében az EU-nak teljes mértékben ki kell használnia kiváló kutatási és innovációs eredményeit.

³⁷ A GDP-hez viszonyított arány 2018-ban, EU: 1,45 %, Japán: 2,59 %, Egyesült Államok: 2,05 %, Kína: 1,69 %. Az EU tudományos, kutatási és innovációs teljesítményéről szóló 2020. évi jelentés (SRIP).

³⁸ Lásd SRIP 2020, https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/srip-report_hu

Európának olyan keretre van szüksége, amely elősegíti az uniós költségvetés, a tagállamok és a magánszektor által finanszírozott ambiciózus hosszú távú beruházásokat. A kutatási és innovációs célú beruházások gyakran kockázatosak, ezért hosszú távú kötelezettségvállalásokat igényelnek. A válsághelyzet alatt ennek biztosítása fokozott kihívást jelenthet. Az EU, a magánszektor és a tagállamok között az Európai horizont keretében létrejövő partnerségek megteremtik a szükséges keretet a magánberuházások mozgósításához, valamint annak biztosításához, hogy a kockázatvállalás a piac nem megfelelő működése esetén is kezelhető legyen. Ezen túlmenően az Európai Innovációs Tanács uniós pénzügyi eszközök bevonásával meg fogja könnyíteni a hitel- és tőkefinanszírozáshoz való hozzáférést a gyorsan növekvő, K+I fókuszú kkv-k, startupok és kisebb közepes piaci tőkeértékű vállalatok számára, figyelembe véve az uniós fenntartható finanszírozási taxonómiát³⁹. EUszerte támogatja majd a határozottabb vállalkozói készséget, azonosítani fogja az új generációs technológiákat, és gyorsítja ezek kereskedelmi alkalmazását. Ez hozzájárul majd az európai ipari és technológiai jelenlét megerősítéséhez a kulcsfontosságú értékláncok stratégiai részeiben, valamint előmozdítja a technológiai választékot és a nyitott stratégiai autonómiát. Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet is fontos szerepet játszik. A meglévő iparági szövetségeknek⁴⁰ is hozzá kellene járulniuk a kutatási menetrendek meghatározásához és a K+F eredmények ipari hatásának növeléséhez. Ha egy közös európai érdeket szolgáló fontos projekt esetében a piac nem megfelelő működése tapasztalható⁴¹, a tagállamok együttműködhetnek annak érdekében, hogy a K+F eredményeket a vállalkozások és a közszektor javát szolgálva az ipari hasznosítás felé tereljék.

Az új ipari stratégia végrehajtásának támogatása és a kutatási eredmények reálgazdaságban történő hasznosításának felgyorsítása érdekében a Bizottság vezető szerepet vállal az iparral közösen kidolgozandó, K+I beruházási ütemezést tartalmazó, az alapkutatótól a hasznosításig a teljes folyamatot felölelő technológiai ütemtervek elkészítésében. Ezek az ütemtervek a magánberuházások kulcsfontosságú határokon átnyúló projektekbe való bevonása érdekében lehetővé teszik a támogatási mechanizmusok teljes körének hatékony kihasználását. Az ütemtervek az Európai horizont K+I partnerségeinek égisze alatt a tagállamokkal és az iparral közösen elfogadott stratégiai innovációs tervek részét fogják képezni. Az innovációt támogató szabályozási keretek mellett, hogy erősebb európai pozíciót biztosítsanak, a kulcsfontosságú stratégiai értékláncokban is fontosak a versenyképes technológiák fejlesztésének előmozdításához.

Az ipari innovációt alátámasztó magas színvonalú tudás intézményeiként az „Európai Egyetemek” kezdeményezésben részt vevő intézmények, a kutatási és technológiai szervezetek, valamint az uniós technológiai infrastruktúrák kulcsfontosságú partnerek lesznek ezen ütemtervek kidolgozásában.

A Bizottság a tagállamokkal és az érdekelt felekkel együttműködve:

5. támogatni fogja az új ipari stratégia végrehajtását azzal, hogy 2022 végéig közös ipari technológiai ütemterveket fognak együttműködve kidolgozni, amelyek összehangolják és összekapcsolják az Európai horizont legfontosabb partnerségeit az ipari ökoszisztémákkal,

³⁹ https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-teg-taxonomy_hu

⁴⁰ Az Európai Akkumulátorszövetség közelmúltbeli létrejöttét követően az ipari stratégiának megfelelően hamarosan megkezdte működését a Tisztahidrogén-szövetség. Ezeket a karbonszegény iparágakkal, az ipari adatokkal és számítási felhőkkel, valamint a nyersanyagokkal foglalkozó szövetségek követik majd.

⁴¹ Az első, közös európai érdeket szolgáló fontos mikroelektronikai projekt indításában közreműködő, a tagállamokkal és az iparral a mikroelektronikai alkatrészek és rendszerek terén fennálló partnerség (ECSEL) jó példa erre.

biztosítva az erőfeszítések összefogását és a kutatási eredmények gyorsabb megismertetését és elterjedését a gazdaságban.

Az innovációs ökoszisztémák megerősítése a tudásáramlás és a tudásvalorizáció érdekében

A tudás áramlása és a tudásalapú értékteremtés fontos részét képezik az EKT-nak. A K+I központok és kiválósági központok EU-szerte tevékenykednek a tagállamokban és a régiókban. Megkönnyítik az érdekelt felek széles körének bevonását a multidiszciplináris és ágazatközi együttműködésekbe. Értékes és nagyrészt hiánypótló szolgáltatást nyújtanak a konkrét piaci hiányosságokkal vagy akadályokkal szembesülő innovatív startupoknak és kkv-knak.

Az évek során különböző típusú támogató struktúrák jöttek létre, a kiválósági központoktól a tanácsadási szolgáltatásokon keresztül a szakosodott innovációs központokig. Óriási előnyt jelenthetne annak előmozdítása, hogy Unió-szerte szorosabb legyen a közöttük fennálló kapcsolat.

A meglévő létesítmények feltérképezése és a potenciális hiányosságok elemzése alapján elmondható, hogy kidolgozásra vár egy *EKT-központokra* irányuló kezdeményezés, amely a meglévő kapacitásokra – köztük a digitális innovációs központokra és klaszterekre – építve és az Enterprise Europe Network és a StartUp Europe hálózatát bevonva összekapcsolt tudásteret hozhatna létre. Ez megkönnyítené az együttműködést és a bevált gyakorlatok cseréjét, és fellendítené a tudás-előállítás, a tudásáramlás és a tudásfelhasználás értékének maximalizálását.

A Bizottság 2008-ban *ajánlást* tett közzé a szellemi tulajdon tudásátadás során történő kezeléséről, valamint az egyetemeknek és más állami kutatószervezeteknek szóló *gyakorlati útmutatóról*. A jelenlegi dinamikus környezetben a nagyobb hatás elérése érdekében a Bizottság a tagállamokkal és az érdekelt felekkel konzultálva azzal a céllal fogja aktualizálni ezeket az iránymutatásokat, hogy támogassa a kutatásra és innovációra vonatkozó, a meglévő bevált gyakorlatokon alapuló, a közbeszerzés szempontjait is figyelembe vevő közös valorizációs stratégiát. A 2020. márciusi európai ipari stratégiában⁴² bejelentetteknek megfelelően a rövidesen előterjesztendő, szellemi tulajdonra vonatkozó cselekvési terv olyan további intézkedéseket fog tartalmazni, amelyek a kutatói közösség körében a szellemi tulajdon kezelésének javulását eredményezik.

Az innováció valorizálása és elismerése érdekében lényeges, hogy az uniós vállalkozások az egész kontinensen hatékony és megfizethető szellemi tulajdon-védelemben részesüljenek. Ebben az összefüggésben az egységes hatályú európai szabadalom közelgő bevezetése fontos mérföldkő lesz. Az egységes hatályú európai szabadalom felszámolja a széttöröttséget és az összetettséget, és egyablakos ügyintézési pontot kínál a vállalkozásoknak, amellyel a jelenlegi, tagállamonként eltérően működő rendszerhez képest akár hatszoros költségcsökkentéssel is számolhatnak (1). Emellett javítani fogja az átláthatóságot és meg fogja könnyíteni az engedélyezési eljárást is, sőt az Egységes Szabadalmi Bíróságnak köszönhetően központosított bíraskodási rendszert fog biztosítani.

A Bizottság:

6. a kiválóság megerősítése, továbbá a tudás-előállítás, a tudásáramlás és a tudásfelhasználás értékének maximalizálása érdekében a meglévő kapacitásokra építve 2022-ig kidolgoz és tesztel egy európai K+I ökoszisztémákat támogató hálózatépítési keretet;

⁴² COM/2020/102 final.

7. a szellemi tulajdon hatékony és megfizethető védelméhez való hozzáférés biztosítása érdekében 2022 végéig aktualizálja és továbbfejleszti a tudásvalorizáció irányadó elveit és a szellemi tulajdon intelligens felhasználására vonatkozó gyakorlati kódexet, ideértve az egységes hatályú európai szabadalom végrehajtásának megkönnyítését is.

2.4 Az EKT elmélyítése

A kutatói életpályára vonatkozó európai keretrendszer⁴³

A tehetségekért folytatott globális versenyben szükség van olyan szakmai előmenetelre vonatkozó feltételekre, amelyek Európába vonzzák és maradásra bírják a legjobb kutatókat. A bizonytalan foglalkoztatás – különösen az új belépők esetében – nem javult számottevően az utóbbi tíz évben, ami növeli annak kockázatát, hogy a legtöbb tehetséges kutató az Európán kívüli munkavállalás mellett dönt.

A PhD-fokozattal rendelkezők száma és a közfinanszírozású tudományos rendszerekben betöltött véglegesített egyetemi oktatói állások száma közötti egyensúlyhiány akadályozza a tehetségek megtartását. A kutatók képzése és szakmai előmenetele nem összpontosít kellő mértékben a vállalkozói készségekre vagy a tudományos körökön kívüli lehetőségekre. Az egyre elterjedtebb rövid távú és projektalapú kutatásfinanszírozás szintén fontos tényezők.

A meglévő EKT-eszközök részeként a *kutatói charta és a magatartási kódex* a mobilitást támogató fellépésekkel – többek között a *Marie Skłodowska-Curie*-cselekvésekkel – együtt szerepet játszott a kutatók karrierjének támogatásában, de tekintettel a munkaerőpiac és a gazdaság alakulására, átfogóbb megközelítésre van szükség: egy olyan eszköztárra, amely a kutatói készségek elismerésének kezelésére, a tudományos szféra és az ipar közötti fokozott mobilitásra és cserékre, célzott képzési lehetőségekre, valamint egy olyan egyablakos portálra épül, amelyen keresztül a kutatók számos támogatási szolgáltatáshoz férhetnek hozzá.

A készségkereslet és -kínálat közötti eltérés az ipar és a vállalkozások esetében is aggodalomra ad okot amellet, hogy a kimagaslóan innovatív ipari és szolgáltatási ágazatokban egyaránt kedvezőtlen hatást gyakorol az innovációra és a termelékenységre. Ha a kutatók ösztönzést kapnak arra, hogy pályafutásukat az ipar részvételével zajló kibővített ágazatközi programok révén a tudományos szférán kívül is folytassák, az javíthatja foglalkoztathatóságukat és elősegítheti a tehetségek sokoldalúságát Európa gazdaságában és társadalmában.

A *kutatói életpályák továbbfejlesztett európai kompetenciakerete* – amely meghatározza az alapvető készségeket és korszerűsíti a jutalmazási rendszereket – elő fogja segíteni, hogy a kutatói pályafutások összehasonlíthatóak és interoperábilisak legyenek. A tagállamokkal együtt kialakított *európai kompetenciakeret* és a kutatói készségek taxonómiája munkaerőpiaci szempontból lehetővé teszi a kutatói pályafutások, készségek és tehetségek alakulásának nyomon követését⁴⁴. Mindezt alátámaszthatja a készségekkel kapcsolatos információgyűjtés, a fenntartható versenyképességre, a társadalmi méltányosságra és a rezilienciára vonatkozó európai készségfejlesztési programról szóló közleményben bemutatott kiemelt fellépés.

Az *ERA4You* kezdeményezés olyan intézkedéseket vezet be, amelyek megerősítik az ágazatok közötti mobilitást, a tudományos élet és a vállalkozások közötti együttműködést, továbbá fokozzák a magánszektor szerepvállalását a kutatókat célzó képzések és készségfejlesztés

⁴³ Lásd a bizottsági szolgálati munkadokumentum 2.4.3.2. pontját.

⁴⁴ COM(2020)274 final, 2020.7.1.

terén. Mindez a társadalom és a gazdaság egészének javára megalapozza a K+I tehetségek sokoldalúságát, és ezáltal fellendíti a növekedést és a munkahelyteremtést, a kutatókat pedig új vállalkozások létrehozására ösztönzi. Az ERA4You a kiválóság fejlesztése és az ahhoz való hozzáférés tekintetében külön célzott pillér létesítésével fogja támogatni a K+I terén gyengén teljesítő országok kutatóit.

Az EURAXESS szolgáltatásai, hálózata és portáljai kibővülnek, melynek következtében egyablakos online ügyintézési pontként létrejön az *EKT-tehetségplatform*. A továbbfejlesztett struktúrájú és irányítású platform az Europassal – a tanulmányaik és szakmai pályafutásuk alakításában magánszemélyeknek segítséget nyújtó uniós platformmal – és az EURES-hálózattal – a tagállami szintű foglalkoztatási szolgálatok európai hálózatával – fennálló kapcsolódási pontokra is épít⁴⁵.

Ezen eszköztár végrehajtása során a Bizottság szinergiákra törekszik az európai oktatási térség és a szociális jogok európai pillére mobilitási és karrierfejlesztési kezdeményezéseivel. Ebben az összefüggésben a kutatók páneurópai nyugdíjalapja (RESAVER) fontos támogatást nyújt a határokon és ágazatokon átnyúló kutatói mobilitáshoz.

A Bizottság:

8. a tagállamokkal és a kutatószervezetekkel partnerségben 2024 végéig eszköztárat dolgoz ki a kutatói pályafutások támogatására, amely a következő elemeket tartalmazza: i. kutatói kompetenciakeret, ii. az ipar és a tudományos élet közötti cserét támogató mobilitási rendszer, iii. célzott képzés az Európai horizont keretében és iv. egyablakos portál. Az eszköztár a tehetségek szervezett utánpótlását fogja eredményezni.

Nyílt tudomány

A nyílt tudomány hatékonyabbá és kreatívabbá teszi a K+I rendszereket, megerősíti a kiválóságot és a társadalom tudományba vetett bizalmát. Mindezt az indokolja, hogy a kutatási eredmények és adatok közzététele, megosztása, újrafelhasználhatóvá és reprodukálhatóvá tétele, valamint a kutatási infrastruktúrákhoz való hozzáférés képezik a szakértői vizsgálatok és a minőség alapját, amellyel, hogy biztosítják a kutatási reflexiók, az elemzés és az innováció továbbfejlesztésének hatékonyságát.

A Bizottság már megtette az első lépéseket a nyílt tudomány irányába. Az *európai nyílt tudományosadat-felhő* (EOSC) létrehozása már folyamatban van, közös, egyesített európai keretet teremtve a kutatási adatok nyílt megosztásához és a szolgáltatásokhoz való hozzáféréshez. Középtávon az EOSC megbízható európai kutatási és innovációs adatterré és szolgáltatási platformmá fog bővülni, amely teljes mértékben összekapcsolódik az olyan ágazati adatterekkel, mint az európai egészségügyi adattér, és nyitva áll a szélesebb értelemben vett köz- és magánszektor számára is.

Ezen túlmenően az európai adatstratégia elismerte az európai nyílt tudományosadat-felhővel kapcsolatos kedvező tapasztalatokat, és meghatározta a továbbfejlesztésének módját, megnyitva azt a kutatói közösségeken túl is⁴⁶. Ezenfelül az európai Covid19-adatplatform⁴⁷ pedig rámutatott az ilyen nyílt megközelítések és infrastruktúra fontosságára.

Másodsorban, a tudományos publikációkhoz való nyílt hozzáférésre vonatkozó szakpolitikák is gyorsan fejlődtek az elmúlt évtizedben, különböző üzleti modellek alapján. Ahhoz, hogy a tudás szabadon áramolhasson, biztosítani kell a kutatók vagy intézményeik azon jogát, hogy

⁴⁵ <https://euraxess.ec.europa.eu>; <https://europa.eu/europass/hu>; <https://ec.europa.eu/eures/public/hu/homepage>

⁴⁶ COM(2020)66, 2020.2.19.

⁴⁷ <https://www.covid19dataportal.org/>

korlátozás nélkül megoszthassák a közfinanszírozással megvalósult, lektorált kutatási eredményeket. A közfinanszírozású publikációkhoz való azonnali nyílt hozzáférés azt az előnyt kínálja, hogy a kutatási eredmények a lehető leghamarabb megoszthatók. Ez anélkül járul hozzá a kutatás hatékonyságához és a tudományos kiválósághoz, hogy veszélyeztetné a rendszerszintű szakmai vizsgálatot. Az Európai horizont keretében a Bizottság javasolja egy Open Research Europe elnevezésű publikációs platform elindítását, biztosítva, hogy minden közfinanszírozású kutatást zökkenőmentesen integrálni lehessen egy egységes európai adattérbe.

Harmadsorban, a jelenlegi kutatásértékelési rendszer nagyrészt magához a publikációt megjelentető tudományos folyóirathoz kapcsolódó hatástényezőkre épül, nem pedig a publikáció tényleges tartalmára és hozzáadott értékére.

További lépések szükségesek az eredménymegosztás és az együttműködés előmozdításához, valamint a transzdiszciplináris kutatás ösztönzéséhez. A rendszer hatékonyabb kialakításához megállapodásra van szükség a tagállamokkal, a kutatásfinanszírozókkal, a kutatást végző szervezetekkel, a tudományos kiadókkal és más szereplőkkel az intézményi, regionális, nemzeti és nemzetközi szintű reformok koordinációja és összehangolása terén.

A Bizottság:

9. az Európai horizont kutatási és innovációs keretprogramon belül létrehozza a szakmai vizsgálaton átesett publikációkhoz nyílt hozzáférést biztosító platformot; a közfinanszírozással megvalósult, szakmai vizsgálaton átesett tudományos cikkek korlátozás nélküli megosztása érdekében elemzi a szerzők jogait; gondoskodik az európai nyílt tudományosadat-felhőről, amely visszakereshető, hozzáférhető, interoperábilis és újrafelhasználható kutatási adatokat és szolgáltatásokat kínál (FAIR-web); valamint a kutatásértékelési rendszer javítása révén ösztönzi a nyílt tudomány jelentette szemléletet.

Kutatási és technológiai infrastruktúrák (beleértve az e-infrastruktúrákat)

A nagyszabású kutatási infrastruktúrák az EKT gerincét képezik, és kiemelt szerepet játszanak abban, hogy Európát vonzóvá tegyék a világ legjobb kutatói számára, hozzájárulva a tudásmegosztáshoz és az innovációhoz. A kutatási infrastruktúrák előmozdíthatják a regionális fejlesztéseket azzal, hogy a készségeket és az innovációs tehetséget stratégiai tudományos eszközök köré összpontosítják. Az e-infrastruktúrák, ezen belül pedig különösen az összeköttetést és együttműködést biztosító szolgáltatások alapvető szerepet fognak játszani a kutatási infrastruktúrákban rejlő lehetőségek teljes körű kiaknázásában. Az ultragyors összekapcsoltság a valóság digitális ikermodellje alkalmazásának egyik alkotóeleme lesz, tudományos bizonyítékokon alapuló, közel valós idejű döntéshozatali eszközökkel.

Az Európai Bizottság szorosan együttműködik a tagállamokkal és a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fórumán (ESFRI) belül működő tudományos közösségekkel az új páneurópai infrastruktúrák kifejlesztése és a meglévők hatékony hálózatba szervezése érdekében. Ez a jelenlegi Európai Kutatási Térség egyik sikere, amely olyan élvonalbeli struktúrákat eredményezett Európa-szerte és globálisan, mint az Európai Spallációs Neutronforrás-központ⁴⁸, az Európai Lemezfigyelő Rendszer⁴⁹ és az Európai Társadalomtudományi Elemzések⁵⁰.

⁴⁸ <https://europeanspallationsource.se/>

⁴⁹ <https://www.epos-ip.org/>

⁵⁰ <http://www.europeansocialsurvey.org/>

A kutatási infrastruktúrák azonban nagyobb hozzáadott értéket képviselnek, ha mind a kutatásban, mind a technológiai alkalmazásokban hasznosulnak. Ez olyan innovációs potenciált szabadít fel, amely hozzájárul az EU tágabb szakpolitikai prioritásainak megvalósításához. Mindez kiegyensúlyozott tudományos erőforrásokkal és a kutatók számára EU-szerte biztosított hozzáféréssel támogatja az iparágakat és a kkv-kat.

Az ESFRI-vel foglalkozó, nemrégiben közzétett fehér könyv⁵¹ új jövőképet vázol fel ebben az irányban.

Az infrastruktúrák jelentős mértékben hozzájárulhatnak az innovációhoz is. Ebben az összefüggésben kulcsfontosságú kérdésként azonosították az európai technológiai infrastruktúrák stratégiai fejlesztését⁵². Az ipar, és különösen a kkv-k igényt tartanak arra, hogy hozzáférjenek a megfelelő technológiai infrastruktúrákhoz annak érdekében, hogy rövid idő alatt kifejleszthessék és tesztelhessék innovációikat és sikeresen piacra léphessenek. Ez azzal jár, hogy a technológiai infrastruktúrák tekintetében irányítási struktúrát kell létrehozni, amely számba veszi és kiegészíti a rendelkezésre álló létesítmények eddig elvégzett feltérképezését, elemzi a hiányosságokat, uniós szintű prioritásokat állapít meg és ajánlásokat dolgoz ki a közös hozzáférési feltételekre és szerepvállalási modellekre vonatkozóan.

A Bizottság a tagállamokkal együttműködve:

10. támogatja az ESFRI-t, hogy olyan világszínvonalú kutatási infrastruktúra-ökoszisztéma kialakításán tevékenykedjen, amely az EU szakpolitikai prioritásainak szélesebb körére összpontosít, továbbá hogy 2021 végéig kibővített tevékenységi köréhez igazítsa az irányítást, és létrehozza a technológiai infrastruktúrák új irányítási struktúráját.

A közfinanszírozású tudományos rendszer megerősítése az európai oktatási térséggel való szinergiák révén

A közfinanszírozású tudományos rendszer elengedhetetlen része a K+I általános megszervezésének, emellett pedig Európa prosperitását tekintve a kiválóság sarokköve. Olyan egyetemekből és más államilag finanszírozott kutatási és technológiai szervezetekből áll, amelyek tevékenységüket a tudományos élet tudományos kultúrába és folyamatokba teljes mértékben beágyazódó szabadságára alapozzák.

Az eszmecsere szabadsága elengedhetetlen a szakmai vizsgálatokhoz és az ellenőrizhető eredmények közzétételéhez, ez pedig a tudományos kiválóság előfeltétele. A tudományos élet szabadsága nélkül a tudomány nem fejlődhet, és az EKT sem működhet.

A világ legdinamikusabb és leginnovatívabb ökoszisztémái szoros kapcsolatot tartanak fenn a legkiválóbb egyetemekkel. Noha Európa sok kiváló egyetemmel büszkélkedhet, ezek nem aknázzák ki teljes mértékben a bennük rejlő lehetőségeket. Az új EKT az érdekelt felekkel és a tagállamokkal együttműködve, az európai oktatási térséggel szinergiában kidolgozandó átfogó átalakulási menetrend révén megerősíti az egyetemek K+I vetületét (ideértve az oktatási, kutatási, innovációs és közszolgálati küldetéseket).

A menetrend lehetővé teszi az európai egyetemek számára, hogy közös K+I stratégiákat dolgozzanak ki, kritikus tömeget hozva létre az Európa előtt álló kihívások kezeléséhez, valamint együttműködési keretek igénybevételével megkönnyítve az olyan kapacitások megosztását, mint a tudásinfrastruktúrák és az erőforrások. Mindemellett cél, hogy növekedjen a kutatói pálya vonzereje, gördülékenyebb legyen a környező K+I ökoszisztémák

⁵¹ <https://www.esfri.eu/esfri-white-paper>

⁵² Bizottsági szolgálati munkadokumentum (2019) 158.

érdekelt feleivel folytatott együttműködés, és a polgárok fokozott szerepet vállaljanak a tudomány területén.

Az európai egyetemek hálózatainak kialakítására irányuló kezdeményezés – amely az Erasmus program egyik kísérleti kezdeményezése, és amelynek K+I vetületéhez a Horizont 2020 nyújt támogatást – elő fogja segíteni az átalakulási folyamatot, mégpedig az egyetemek közötti transznacionális együttműködést szolgáló hosszabb távú keret biztosításával, amely lehetővé teszi a szorosabb, határokon átnyúló együttműködést, valamint a tudás és a tehetségek áramlását.

Az egyetemek intézményi átalakítási törekvéseit támogató nagyléptékű összehangolt fellépés alapját az uniós programok (köztük az Európai horizont, az Erasmus, az ESZA+ és az ERFA) és a K+I fókuszú magánberuházások közötti szinergiák jobb kihasználását célzó uniós, tagállami és regionális intézkedések ütemterve fogja képezni, különösen az InvestEU program nyújtotta támogatás révén.

A Bizottság a tagállamokkal együttműködve, az európai oktatási térség és az ERAC irányító szervein keresztül:

11. intézkedési ütemtervet dolgoz ki a felsőoktatás és a kutatás közötti szinergiák megteremtésére, főként az egyetemek kettős szerepére építve.

Nemek közötti egyenlőség Európa K+I potenciáljának megerősítésére

Noha bizonyított, hogy a kiegyensúlyozott csoportok jobb teljesítményt képesek felmutatni, a nemek közötti egyenlőtlenségek továbbra is fennállnak az európai K+I rendszerekben. Az oktatási szakpolitikákkal és a kutatásfinanszírozókkal összehangolt fellépések elő fogják mozdítani a nemek közötti egyenlőség szempontjait figyelembe vevő szemléletet.

A *She Figures*⁵³ című 2018-as jelentés a helyzet általános javulásáról számol be, ám a változás üteme továbbra is túl lassú. A PhD-fokozattal rendelkezők körében csaknem sikerült elérni a nemek közötti egyensúlyt (a nők aránya 48 %). Mindezek ellenére a nők továbbra is jelentős mértékben alulreprezentáltak: az EU-ban a kutatók mindössze 33,4 %-a nő, 2016-ban a felsőoktatási szektorban a magas munkakört betöltő (egyetemi tanár vagy annak megfelelő rangú) nők aránya csak 24 %-ot ért el, és 2017-ben az európai felsőoktatási intézmények vezető pozícióját csupán 22 %-ban töltötte be nő.

A szabadalmasok között továbbra is rendkívül alacsony a nők száma, és az uniós tudományos publikációk csupán 1,79 %-a integrálja a nemek szerinti elemzési módszereket. Uniós szinten meghatározott ambiciózus célokat kell kitűzni annak érdekében, hogy a K+I intézményekben fenntartható változásokra kerüljön sor, és előtérbe kerüljön a női tehetségek utánpótlása.

A készségfejlesztési programmal, az európai oktatási térségről szóló közleménnyel és az új digitális oktatási cselekvési tervvel összhangban az EKT nagyobb hangsúlyt fog fektetni a nők részvételére a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika (STEM) területén, és elő fogja mozdítani a vállalkozói szellemet. A sokszínűség kérdésével is foglalkozni kell azáltal, hogy a szakpolitika a más társadalmi kategóriákkal – mint etnikai hovatartozás, fogyatékosság (ideértve az akadálymentességet és a befogadást),

⁵³ https://ec.europa.eu/info/publications/she-figures-2018_hu

szexuális irányultság – közös keresztmetszetek felé is nyit, valamint foglalkozik a K+I szervezetekben tapasztalható nemi alapú hátrányos megkülönböztetéssel és erőszakkal⁵⁴.

A Bizottság:

12. javasolja, hogy az Európai horizont célkitűzéseivel összhangban a tagállamokkal és az érdekelt felekkel együttműködve 2021-től dolgozzanak ki a nemek közötti egyenlőségre vonatkozó inkluzív terveket, amelyek a K+I területén uniós szinten előmozdítanák a nemek közötti egyenlőséget.

3. A POLGÁROK SZEREPVÁLLALÁSA

A polgárok, a helyi közösségek és a civil társadalom szerepvállalása alapvető jelentőségű ahhoz, hogy az új EKT nagyobb társadalmi hatást érjen el, és fokozza a tudományba vetett bizalmat.

A tudomány Covid19-világjárvány idején betöltött kulcsfontosságú szerepére építve a tagállamoknak, a kutatószervezeteknek és az iparnak be kell vonniuk a polgárokat a technológiai döntések meghozatalába. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon, a bizalom növelése, valamint a tudomány, a technológia és az innováció elfogadottságának előmozdítása érdekében a K+I intézmények vezetőinek, a finanszírozóknak és a politikai döntéshozóknak meg kell állapodniuk a polgárok szerepvállalásának ösztönzésére és jutalmazására vonatkozó elvekről, ajánlásokról és bevált gyakorlatokról.

Az EKT javítani fogja a szélesebb nyilvánossággal – és különösen a fiatal generációkkal – a kettős átállásról folytatott tudományos kommunikációt, ami elő fogja mozdítani a gazdaságunk és társadalmunk átalakításában való részvételt. Lényeges, hogy a kirekesztés kockázatának fokozottan kitett csoportokat – pl. fogyatékosokkal élőket és idősebbeket – képviselő szervezetek is szerephez jussanak, hogy az e csoportok kirekesztéséhez fűződő lényeges kérdések is terítékre kerüljenek a kutatásban.

Az egyszerűsítés és a koherencia érdekében lehetőség van arra, hogy az Európa Innovációs Fővárosa díjat és más releváns uniós tevékenységeket, így például a F fiatal Tudósok Európai Versenyét vagy a „Science in the City” fesztivált egy szélesebb körű politikai kezdeményezésbe integrálják, amely saját városaikban, régiójukban és országukban tenné az európaiak számára kézzelfoghatóvá a tudományt és az innovációt.

A polgárok szerepvállalásának alapját a már meglévő kezdeményezések és rendezvények alkotják. Ilyen esemény többek között az Európai Kutatók Éjszakája, amely Európa legjelentősebb, kutatást kommunikáló és népszerűsítő rendezvénysorozata, és megfelelő platformként szolgálhat a polgárok aktív részvételéhez.

Az EU az Európai horizont keretében megvalósuló küldetéseket is felhasználhatja a polgárok bevonására. Az Európai Ifjúsági Portál, az Eurodesk, az Európai Ifjúsági Fórum, a diákszervezetek, az öregdiák-szövetségek, a Biztonságosabb Internet Központok, az EU gyermekbarát internettel foglalkozó portálja (BIK), az elektronikus testvériskola-kapcsolatok, a School Education Gateway, a felnőttkori tanulás elektronikus európai platformja (EPALE) és a hasonló hálózatok hatékony multiplikátorai a társadalommal való együttműködésnek.

⁵⁴ Henning, M.A., Zhou, C., Adams, P., Moir, F., Hobson, J., Hallett, C. & Webster, C.S. 2017. Munkahelyi zaklatás a felsőoktatásban dolgozók körében: rendszerszintű áttekintés (*Workplace harassment among staff in higher education: a systematic review*). Asia Pacific Education Review, 18: 521–539. o.

A Bizottság:

13. a tagállamokkal és az érdekelt felekkel egész Európára kiterjedő, a polgárok szerepvállalását célzó, figyelemfelkeltő tudományos kampányokat, kapcsolatépítő rendezvényeket, közösségi ötletbörzéket és páneurópai hackathonokat szervez, elsősorban az Európai horizont keretében megvalósuló küldetések részeként. A Bizottság a tagállamokkal közösen bevált gyakorlatokat dolgoz ki arra vonatkozóan, hogy miként tehető kézzelfoghatóvá a tudomány és az innováció a polgárok és a fiatalok számára.

4. AZ ÚJ EKT IRÁNYÍTÁSA

Az új EKT tagállami és uniós szintű fellépést igényel, egy olyan folyamat mentén, amely megállapítja és aktualizálja a szakpolitikai prioritásokat, figyelemmel kíséri és értékeli az előrelépést, és gondoskodik a közös célkitűzések teljesítéséhez szükséges stratégiai tanácsadásról.

Az uniós szintű fellépést a javasolt ütemezett intézkedések fogják vezérelni a függelékben bemutatott EKT-ütemterv szerint, amelyet a Bizottság a végrehajtás előrehaladtával frissít. A tagállami szintű fellépést egy sor alapvető érték és elv fogja vezérelni az elmúlt 20 év tapasztalataira építve olyan területeken, mint a szabad hozzáférés, a nemek közötti egyenlőség vagy a kutatók és mások szakmai előmenetelére vonatkozó feltételek.

Első lépésként 2021 első félévéig javaslatot kell tenni az *európai kutatási és innovációs paktumra*, amelynek célja az új EKT-célkitűzések végrehajtásának elmélyítése, közös értékek és alapelvek megállapítása, valamint azon területek megjelölése, amelyeken a tagállamok közösen dolgozzák ki a prioritást jelentő fellépéseket. A paktum egy nem kötelező erejű kezdeményezés formáját ölti.

Az *átállással foglalkozó EKT-fórum* koordinációs tevékenysége révén szintén hozzájárulhat olyan beruházások és reformok meghatározásához, amelyek segítik a tagállamokat a *Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz* végrehajtásához szükséges nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervük kidolgozásában.

Az *EKT éves eredménytáblájának* közzétételével megvalósuló átlátható nyomonkövetési rendszer alapvető fontosságú lesz, hiszen uniós és tagállami szinten figyelemmel kíséri az előrehaladást, felülvizsgálja az EKT-ütemtervben szereplő prioritásokat és fellépéseket, valamint adatokkal és elemzésekkel szolgál az európai szemeszter számára.

Az ERAC továbbra is stratégiai tanácsadást nyújt a prioritások meghatározásával, a nyomon követéssel és az értékeléssel kapcsolatban, ami hozzájárul az EKT megújult jövőképek megvalósításához. A tervek szerint az ERAC biztosítja a tagállami szintű utókövetést, és munkacsoportok bevonásával változatlanul felügyeli a mindennapi végrehajtást. Az Európai horizont közösen kialakított stratégiai tervezési folyamatából levont tanulságokat is figyelembe kell venni.

A Bizottság segíteni fogja a csoportok működését, rendelkezésükre bocsátja a szükséges erőforrásokat, részt vesz a napirend összeállításában és társelnöki feladatokat is ellát. A keretprogram társult országai megfigyelőként vehetnek részt, ha erről a vonatkozó társulási megállapodások rendelkeznek.

A Bizottság:

14. az Európai horizont stratégiai tervezési folyamata nyomán levont tanulságokat figyelembe véve a tagállamokkal együtt megközelítést dolgoz ki olyan stratégiai prioritások meghatározására és végrehajtására, amelyek az *átállással foglalkozó EKT-fórum* és az

európai kutatási és innovációs paktum révén lehetővé teszik az EKT-menetrend teljesítését.

5. AZ EKT GEOPOLITIKAI VETÜLETE

Az EKT égisze alatt folytatott nemzetközi együttműködés figyelembe veszi az EU fenntartható fejlődési célokhoz és az Európai Unió Helyreállítási Eszköz végrehajtásához hozzájáruló külkapcsolati prioritásait⁵⁵, előmozdítva, hogy Európa erőteljesebb globális tényező legyen. Az együttműködés a multilateralizmuson, a kölcsönösségen és a célzott nyitottságon fog alapulni, melyhez a zöld megállapodás, valamint az egészségügyi és a digitális átállás összefüggésében partnerekkel folytatott, stratégiaileg célzott fellépések társulnak. A nyitott stratégiai autonómia modelljével összhangban a stratégiai technológiai területeken és kritikus jelentőségű infrastruktúrákban közös értékek alapján, az egyenlő globális versenyfeltételek támogatása mellett védi és mozdítja elő az EU alapvető érdekeit és szuverenitását.

A K+I területén a legintenzívebb nemzetközi együttműködést az uniós keretprogramokhoz való társulás jelenti. A társult országok szervesen hozzátartoznak az EKT-hoz, és már jelenleg is hozzájárulnak az EKT-célkitűzések megvalósításához. Különösen a fiatalok érdekében bír kiemelt jelentőséggel a globális partnerségek létrehozása egyrészt azzal a céllal, hogy zökkenőmentes legyen a tudásmegosztás és a készségfejlesztés, másrészt hogy anélkül bővüljenek a kutatási és innovációs kapacitások, hogy az gyorsítaná az agyelszívást. A szomszédságpolitikai partnerországok külön figyelmet érdemelnek. Egyes nyugat-balkáni országok már most is az EKT részét képezik, míg mások számára az EKT-ba való integráció segítséget jelent egy jól teljesítő K+I rendszerre történő átállásban, ami segít előkészíteni uniós csatlakozásukat. Az Európai horizont tekintetében a Bizottság azt javasolta, hogy terjesszék ki a társulás lehetőségét a közös értékeket valló országokra, akár az EU közvetlen földrajzi környezetén túlmenően is.

6. KÖVETKEZTETÉS

Európa ambiciózus célok kitűzésével reagált az előtte álló hatalmas kihívásokra. A Bizottság, a tagállamok és a K+I érdekelt felei fontos szerepet játszanak ebben a döntő pillanatban, hogy a helyreállítás az emberek igényeihez igazodjon. A zöldebb, digitálisan felkészült, versenyképes és fenntarthatóbb Unióra épülő európai rezilienciához a tudomány és az innováció terén közös erőfeszítésekre és globális vezető szerepre, valamint a polgárok bevonására és szerepvállalásának megerősítésére van szükség.

Az új, mélyebb és szélesebb körű Európai Kutatási Térség a tagállamokkal együtt fog annak érdekében tevékenykedni, hogy megvalósuljon a négy kulcsfontosságú stratégiai célkitűzés: a K+I beruházások prioritizálása, a kiválósághoz való hozzáférés javítása, a K+I területén elért eredmények gazdasági hasznosítása, és a tudás szabad áramlását előmozdító szakpolitikák elmélyítése.

Ezenfelül az Európai Kutatási Térség és az európai oktatási térség együttműködve olyan új szintre emelik a törekvéseket, hogy az oktatás, a kutatás és az innováció egy irányba mozdulva támassa alá a tudást, azaz a demokratikus, reziliens és befogadó társadalmak alapját. Ez alapvető, ha Európa olyképp akarja megőrizni globális versenyképességét és innovatív jellegét, hogy egy igazságosabb és fenntarthatóbb világ megeremtése során közös értékeitől sem szakad el.

⁵⁵ Ilyen például az új, Afrikával kapcsolatos átfogó stratégia.

Európa előre tekint, és azzal nyit utat a következő generáció előtt, hogy a befogadás és a demokratikus értékek előmozdításával párhuzamosan élvonalba tartozó intézmények és tehetségek jellemezte, kiváló tudásalapú társadalmat teremt.

FÜGGELÉK – EKT-ütemterv

	Fő intézkedések	Ütemezés
1.	az EU GDP-je 3 %-ának megfelelő K+I beruházási célérték megerősítése, javaslat a tagállamok által 2030-ig teljesítendő, az uniós GDP 1,25 %-át kitevő új közberuházási célértékre	2021-től kezdődően
2.	az átállással foglalkozó EKT-fórum elindítása, amely támogatja a tagállamokat a nemzeti K+I finanszírozás és reformok koordinációja és prioritizálása terén	2021-től kezdődően
3.	támogatás azoknak a tagállamoknak, amelyek a GDP-arányos K+F beruházások tekintetében elmaradnak az uniós átlagtól, hogy a következő 5 évben 50 %-kal növeljék K+F beruházásaik összességét	2021-től kezdődően
4.	külön munkafolyamat létrehozása az átállással foglalkozó EKT-fórumon belül a kiválósághoz való hozzáférés és a K+I terén gyengén teljesítő országok támogatása érdekében, hogy 5 év alatt egyharmaddal növeljék a gyakran idézett publikációik számát	2021-től kezdődően
5.	közös ipari technológiai ütemtervek kidolgozása	2022 végéig
6.	a kiválóság megerősítése, továbbá a tudás-előállítás, a tudásáramlás és a tudásfelhasználás értékének maximalizálása érdekében a meglévő kapacitásokra építve egy európai K+I ökoszisztémákat támogató hálózatépítési keret kidolgozása és tesztelése	2022-ig
7.	a tudásvalorizáció irányadó elveinek, valamint a szellemi tulajdon intelligens felhasználására vonatkozó gyakorlati kódexnek az aktualizálása és továbbfejlesztése	2022 végéig
8.	új eszköztár a kutatók szakmai előmenetelének támogatására	2024 végéig
9.	az Európai horizont kutatási és innovációs keretprogramon belül a szakmai vizsgálaton átesett publikációkhoz nyílt hozzáférést biztosító platform létrehozása; a szerzők jogainak elemzése a közfinanszírozással megvalósult, szakmai vizsgálaton átesett tudományos cikkek korlátozás nélküli megosztása érdekében; az európai nyílt tudományosadat-felhő biztosítása, amely visszakereshető, hozzáférhető, interoperábilis és újrafelhasználható kutatási adatokat és szolgáltatásokat kínál (FAIR-web); valamint a nyílt tudomány jelentette szemlélet ösztönzése a kutatásértékelési rendszer javítása révén	2021 eleje
10.	az ESFRI-vel foglalkozó fehér könyv végrehajtása és a kutatási és technológiai infrastruktúrák irányítási struktúrájának aktualizálása	2021 végéig

11.	intézkedési ütemterv kidolgozása a felsőoktatás és a kutatás közötti szinergiák megteremtésére, főként az egyetemek kettős szerepére építve	2021
12.	a nemek közötti egyenlőségre vonatkozó inkluzív tervek kidolgozása a tagállamokkal és az érdekelt felekkel annak érdekében, hogy uniós szinten a K+I területén érvényesüljön a nemek közötti egyenlőség	2021-től kezdődően
13.	a tagállamokkal és az érdekelt felekkel egész Európára kiterjedő, a polgárok részvételét célzó, figyelemfelkeltő tudományos kampányok és kapcsolatépítő rendezvények szervezése	2021-től kezdődően
14.	a tagállamokkal együtt megközelítés kidolgozása olyan stratégiai prioritások meghatározására és végrehajtására, amelyek az átállással foglalkozó EKT-fórum és az európai kutatási és innovációs paktum révén lehetővé teszik az EKT-menetrend teljesítését	2021