

A HORIZONT 2020-TÓL A HORIZONT EURÓPÁIG: AZ EURÓPAI UNIÓ MEGELŐZŐ ÉS JELENLEGI KUTATÁSI ÉS INNOVÁCIÓS KERETPROGRAMJA

FROM HORIZON 2020 TO HORIZON EUROPE: THE PREVIOUS AND THE PRESENT RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION

Szitané Kazai Ágnes¹, Pörzse Gábor²

¹dr. univ oec., Semmelweis Egyetem
kazai.agnes@semmelweis-univ.hu

²PhD. dr med univ., Semmelweis Egyetem
gabor.porzse@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

Az Európai Bizottság 2018 júniusában ismertette az új kutatási és innovációs keretprogramra vonatkozó javaslatát. A Horizont Európa minden idők legambiciózusabb, kutatást és innovációt támogató programja lesz. Az új keretprogram fő törekvése az európai tudomány és technológia erősítése, az ipari versenyképesség javítása és a fenntartható fejlődési célok megvalósítása.

A közlemény a megelőző (H2020) és a jelenlegi (Horizont Európa) kutatási és innovációs keretprogram hasonló és különböző elemeit mutatja be. Mindkét program három pillérből áll, amelyek megvalósítását horizontális akciók segítik. Ugyanakkor van néhány változás, ezeket a közlemény részletesebben ismerteti.

A Horizont Európa legfontosabb újdonságai a következők: Európai Innovációs Tanács, küldetések, klaszterek, új megközelítésű európai partnerségek, Pathfinder- és Accelerator-támogatások, az adminisztratív előírások csökkentése.

ABSTRACT

The European Commission published its proposal for a new research and innovation framework programme in June 2018. Horizon Europe will become the most ambitious research and innovation funding programme ever. The main aim of the new programme is to strengthen science and technology, to foster industrial competitiveness, and to implement the sustainable development goals in Europe.

The publication shows the main differences and similarities between the previous (H2020) and the present (Horizon Europe) R&I framework programmes. Both consist of three pillars, as well as horizontal actions supporting these pillars. However, there are some changes, each of which will be discussed in the article.

Key new elements in Horizon Europe: European Innovation Council, missions, clusters, new approach to European partnerships, open science policy across the programme, Pathfinder and Accelerator funding, and the reduction of administrative burdens.

Kulcsszavak: kutatás és innováció, Horizont Európa Keretprogram, pillérek, küldetések, európai partnerségek

Keywords: research & innovation, Horizon Europe framework programme, pillars, missions, European partnerships

Az Európai Bizottság 2011 novemberében ismertette a Horizont 2020 (H2020) elnevezésű, a kutatás, az innováció és a versenyképesség előmozdítását célzó keretprogramját (URL1). A 2014 és 2020 közötti időszakban megvalósult H2020 újdonsága abban állt, hogy egy programon keresztül támogatta az európai kutatás-fejlesztési és innovációs (KFI) tevékenységeket, azaz egyesítette a korábbi *kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs keretprogram (FP7)*, az *innovációs és versenyképességi keretprogram (CIP)*, valamint az *Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT)* keretében nyújtott finanszírozásokat. Az akkori kezdeményezésre – 2011-es árakon számolva – 80 milliárd eurót javasolt a bizottság.

Mint ahogy a korábbi keretprogramok megvalósítása során, a H2020 esetében is nagyjából félidőben megkezdődött az új KFI-támogatások rendszerére irányuló tervezet kidolgozása. A munkafolyamatban az Európai Bizottság számos javaslatot figyelembe vett, így a korábbi pályázókét és kedvezményezettekét is, továbbá támaszkodott a H2020 félidős értékeléseinek megállapításaira, valamint független, külső szakértők véleményére. Az észrevételek alapján, a bizottság 2018 júniusában javaslatot tett (URL2) az új, 2021–2027 közötti időszakra szóló, 94,1 milliárd euró összköltségvetésű, Horizont Európa elnevezésű keretprogram létrehozására és szabályozására.

A következőkben röviden bemutatjuk a két keretprogram főbb jellemzőit, kiemelve a 2021-ben induló támogatások legfontosabb újdonságait. Az ismertetés során a Horizont Európa megvalósítására irányuló bizottsági javaslatból indulunk ki, azzal a megjegyzéssel, hogy a program költségvetését – a *többéves pénzügyi keret (MFF)* részeként – jelen közlemény készítése idején még tárgyalták.

Mint ismeretes, a Covid19-járvány okozta gazdasági visszaesés miatt tarthatatlanná vált a bizottság következő hét évre szóló költségvetési terve. Az Európai Tanács 2020. július 17–21-i ülésén az állam- és kormányfők döntöttek a 2021–2027 közötti időszak kiadási szerkezetéről és a finanszírozás szabályairól, valamint a járvánnyal kapcsolatos károk enyhítésére szolgáló Helyreállítási Alapról. Európa vezetői határoztak – egyebek mellett – a Horizont Európa költségvetésének 80,9

milliárd euróra történő csökkentéséről (2018-as árakon), úgy, hogy ebből ötmilliárd eurót a Helyreállítási Alap finanszíroz majd (URL3). E büdzsé elmarad a Bizottság 2020. májusi, 94,4 milliárd euró, valamint az Európai Parlament – korábban indítványozott – mintegy 120 milliárd euró összegű javaslatától. A parlament számos kifogást emelt a megállapodással szemben, főleg az Unió versenyképességét, modernizációját és jövőjét érintő programok – köztük a kutatás, az innováció és az oktatás – támogatásának csökkenése miatt. A jelen közlemény összeállítása során megismert, legutóbbi (2020. novemberi) információk szerint a Horizont Európa négy milliárd euró összegű többletforrást kap majd, amelynek elosztásáról még folynak a tárgyalások (URL4).

I. A KERETPROGRAMOK SZERKEZETÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A H2020 és a Horizont Európa programok struktúráját az 1. és 2. ábra mutatja be.

I. pillér Kiváló tudomány	II. pillér Ipari vezető szerep	III. pillér Társadalmi kihívások			
<ul style="list-style-type: none"> a) Európai Kutatási Tanács (ERC) b) Jövőbeni és feltörekvő technológiák (FET) c) Marie Skłodowska-Curie-cselekvések (MSCA) d) Kutatási infrastruktúrák 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vezető szerep az alap- és az ipari technológiák területén b) Kockázatfinanszírozáshoz való hozzájárulás c) Kkv-knál megvalósuló innováció 	<ul style="list-style-type: none"> a) Egészségügy, demográfiai változások és jólét b) Élelmiszer-biztonság, fenntartható mezőgazdaság, tengerkutatás és tengerhasznosítási célú kutatás és biogazdaság c) Biztonságos, tiszta és hatékony energiaellátás d) Intelligens, környezetbarát és integrált közlekedés e) Éghajlatváltozás, hatékony erőforrások és nyersanyagok f) Befogadó és innovatív társadalmak g) Biztonságos társadalmak 			
<p>1. egyedi célkitűzés: A kiválóság terjesztése és a részvétel bővítése 2. egyedi célkitűzés: Tudomány a társadalommal és a társadalomért</p> <table border="0" style="width: 100%; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT)</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Közös Kutatóközpont (JRC)</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Euratom</td> </tr> </table>			Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT)	Közös Kutatóközpont (JRC)	Euratom
Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT)	Közös Kutatóközpont (JRC)	Euratom			

1. ábra. A Horizont 2020 szerkezete (URL5)

A H2020 három fő célkitűzésbe, pillérbe szervezte a finanszírozni kívánt tevékenységeket. Az I. pillér keretében nyújtott támogatások célja az európai tudomány vezető szerepének megőrzése, versenyképességének javítása és az európai

kutatási térség megerősítése volt. A *II. pillér* a kutatás-fejlesztés területén megvalósított befektetéseket finanszírozta, olyan technológiák és innovatív megoldások számára nyújtott forrást, amelyekre a jövő vállalkozásai támaszkodhatnak, és amelyek segítik az innovatív kkv-k fejlődését. A *III. pillér* a keretprogram meghatározó része volt, hiszen a legfontosabb európai, társadalmi-gazdasági kihívások megoldásához kívánt hozzájárulni.

A három pillért két egyedi célkitűzés (alprogram) egészítette ki. A *kiválóság terjesztése és a részvétel bővítése* című alprogram alapvetően az EU13 országok kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységét kívánta erősíteni, mivel ezen államok kutatás-fejlesztési teljesítménye jelentősen elmaradt a korábban csatlakozóktól. A korábbi elemzések rámutattak arra, hogy a 7. keretprogramban az EU15-ök a támogatások 95%-át nyerték el, ami indokoltá tette dedikált források biztosítását a kevésbé fejlett tagországok számára. A *Tudomány a társadalommal és a társadalomért* című alprogram célja az volt, hogy vonzóvá tegye a tudományt a tehetséges fiatalok számára, erősítse a társadalmi felelősségvállalást, és népszerűsítse a tudományt a társadalom egészében. A 2008-ban létrehozott, budapesti székhelyű *Európai Innovációs és Technológiai Intézet* pedig a felsőoktatás, a kutatás és az ipar együttműködése révén járult hozzá a H2020 céljaihoz. A *Közös Kutatóközpont* a bizottság tudományos szolgáltató szerve, amely a tudományos

I. pillér Kiváló tudomány	II. pillér Globális kihívások és az európai ipar versenyképessége	III. pillér Innovatív Európa
<p>a) Európai Kutatási Tanács (ERC)</p> <p>b) Marie Skłodowska-Curie-cselekvések (MSCA)</p> <p>c) Kutatási infrastruktúrák</p>	<p>Klaszterek:</p> <p>a) Egészségügy</p> <p>b) Kultúra, kreativitás és befogadó társadalom</p> <p>c) A társadalmat szolgáló polgári biztonság</p> <p>d) Digitális gazdaság, ipar és világűr</p> <p>e) Éghajlat, energiaügy és mobilitás</p> <p>f) Élelmiszerek, biogazdaság, természeti erőforrások, mezőgazdaság és környezet</p> <p>g) A Közös Kutatóközpont (JRC) nem-nukleáris közvetlen cselekvései</p>	<p>a) Európai Innovációs Tanács (EIC)</p> <p>b) Európai innovációs ökoszisztémák</p> <p>c) Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT)</p>
<p>A részvétel bővítése és az Európai Kutatási Térség megerősítése</p> <p>A részvétel bővítése és a kiválóság terjesztése</p> <p>Az európai kutatási és innovációs rendszer megreformálása és megerősítése</p>		

2. ábra. A Horizont Európa szerkezete (URL6)

hátteret biztosítja az uniós szakpolitikák kidolgozásához, végrehajtásához és monitoringjához.

Összehasonlítva a két keretprogram szerkezetét, a folytonosság egyből megállapítható: a Horizont Európa struktúrája elődjén alapul, megtartva annak három-pilléres szerkezetét.

Az új, *I. pillér* a legszínvonalasabb kutatási alaptevékenységek finanszírozását tűzi ki célul. (jelenleg ismert, indikatív költségvetése: 23,097 milliárd euró) (URL6). Az e pillér keretében nyújtott támogatások az EU tudományos vezető szerepének erősítéséhez kívánnak hozzájárulni.

A *II. pillér* napjaink legjelentősebb társadalmi-gazdasági kihívásaira választ adó, illetve a kulcsfontosságú ipari technológiák fejlesztését célzó kutatásokat fogja finanszírozni (jelenleg ismert, indikatív költségvetése: 47,179 milliárd euró).

A *III. pillér* az *Innovatív Európa* elnevezést kapta, jelezve az új program korábbinál nagyobb elköteleződését az innováció mellett (jelenleg ismert, indikatív költségvetése: 12,086 milliárd euró).

A három pillért a jövőben is kiegészítik azok az intézkedések, amelyek a *részvétel bővítését* és az *Európai Kutatási Térség* megerősítését szolgálják, egyebek mellett azon tagállamok célzott támogatásával, amelyek kutatási és innovációs teljesítménye elmarad az átlagétól.

II. A HORIZONT EURÓPA PILLÉRJEINEK ÚJDONSÁGAI

A két keretprogram szerkezetének összehasonlításából kitűnik, hogy az új I. pillér már nem tartalmazza a H2020 *Jövőbeni és feltörekvő technológiák* (FET) című alprogramját. A FET Flagship akciói a II. pillér *küldetései* között találhatóak majd meg, a további programelemek pedig alapul szolgálnak a III. pillérben lévő, ún. *Pathfinder*-akció számára. Az I. pillér a jövőben nagyobb hangsúlyt kíván fektetni az Open Accessre, a tudományos információk könnyű hozzáférhetőségének, újrafelhasználásának erősítésére.

Az előző keretprogram III. pillérjének szakterületei a Horizont Európa II. pillérje alá kerültek, a korábbi, *Társadalmi kihívások* elnevezést pedig felváltotta a *Globális kihívások és az európai ipar versenyképessége* név.

A II. pilléren belüli beavatkozási területeket hat klaszterbe szervezve találhatjuk meg; ezeket a 3. ábra szemlélteti.

A Horizont Európa további újdonsága a kiemelkedő jelentőségű, ún. *küldetések* bevezetése, amelyek kidolgozásában és megvalósításában számítanak a tagországok, az Európai Parlament, az érdekelt felek és a polgárok részvételére. Ugyan a küldetéseket a II. pilléren belül tervezik; sikerükhöz hozzájárulnak a másik két pillérben támogatott tevékenységek is. E missziók „ernyőakcióknak” tekinthetők, amelyek több klasztert, illetve programrészt érintenek, továbbá olyan kihívások-



3. ábra. Klaszterek, illetve beavatkozási területek a II. pillérben

ra kívánnak választ adni, amelyek jelentős hatást gyakorolnak az európai társadalmakra és a politikai döntéshozatalra, meghatározott célhoz és időhöz kötöttek, eredményeik mérhetőek. A tervezett küldetések a következők:

- Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz, beleértve a társadalmi átalakulásokat is;
- Egészséges talaj és élelmiszerek;
- Egészséges óceánok, tengerek, parti tengervizek és belvizek;
- Rákbetegségek;
- Klímasemleges és intelligens városok.

A III. pillér jelenti talán a legnagyobb változást a Horizont Európa programban. Mint ahogy a fentiekben már említettük, a H2020 II. pillérjének korábbi elnevezését – *Ipari vezető szerep* – felváltotta az *Innovatív Európa* név, amely hangsúlyosan fejezi ki az új program lényegét. E pillér alapvetően a piacteremtő, áttörő innovációk ösztönzésére és támogatására összpontosít.

A III. pillér új eleme az *Európai Innovációs Tanács*, amelynek létrehozásáról a H2020 idején megszületett a döntés. A pilot projektként induló tanács új eljárási rendet alkalmazott az innováció támogatásában: a pályázatokat folyamatosan fogadták, az elbírálást felgyorsították, a támogatói döntéseket négy hónapon belül meghozták.

A jövőben az európai innováció katalizátora szerepét betöltő tanács a tevékenységeket kétféle finanszírozási eszközzel fogja támogatni:

- A *Pathfinder* alprogram keretében a nemzetközi konzorciumok a forradalmian új, áttörést jelentő projektjavaslatok működőképességének igazolásához és a korai fázisú fejlesztéshez nyerhetnek el maximum 4 M eurót 100%-os támogatással.
- Az *Akcelerator* alprogram az önállóan pályázó kkv-k, start-upok, vállalkozók piacközei innovációinak nyújt maximum 2,5 M eurós támogatást 70%-os támogatási intenzitás mellett.

Amíg a *Pathfinder* a technológiafejlesztés kezdeti fázisától az üzleti hasznosítást megelőző szakaszig finanszíroz, addig az *Akcelerator* a kereskedelmi hasznosítást megelőző fázistól a piaci bevezetési és növekedési szakaszig nyújt támogatást és vegyes finanszírozást.

Az új alprogram, az *Európai Innovációs Ökoszisztémák* az innovációs szereplők közötti kapcsolatok és hálózatok építésére fog fókuszálni.

III. HORIZONTÁLIS INTÉZKEDÉSEK

A három pillért kiegészítik a horizontális intézkedések, amelyeknek célja az Európai Kutatási Térség megerősítése, a kutatás és innováció területén kevésbé jól teljesítő országok tudományos potenciáljának minél teljesebb kiaknázása. A két fő programrész: *A kiválóság megosztása* és *Az európai kutatási és innovációs rendszer reformja és fejlesztése*.

Az előbbibe tartoznak a korábban már megismert akciók, így a *Teaming*, a *Twinning*, az *ERA Chairs*, a *COST*, a *nemzeti kapcsolattartó pontok* támogatása, illetve a *Kiválósági kezdeményezések* és a *Brain circulation*.

A második programrész a következőkre összpontosít: tudományos bizonyítékok és előrettekintés, nyílt tudomány, vonzó kutatói karrierrek, felelős kutatás és innováció, a polgárok tudományos tevékenysége, nemek közötti egyenlőség.

IV. EURÓPAI PARTNERSÉGEK

A Horizont Európa új elemként tűzi ki célul az európai partnerségek megerősítését. E törekvés jegyében a keretprogram támogatni fogja az uniós országok, az üzleti szféra, az alapítványok és a civil társadalom közötti együttműködést. A partnerségeket egyszerűsítik, és a következő három, lehetséges formába szervezzük:

- *Közösen programozott (co-programmed)* európai partnerségek: a megvalósítás a bizottság, a magán- és/vagy állami partnerek között kötött és/vagy szerződéses megállapodások alapján történik.
- *Társfinanszírozott (co-founded)* európai partnerségek: a partnerek megegyezésével végrehajtott közös program, amely a résztvevők pénzügyi és természetbeni hozzájárulásán és a cselekvések integrációján alapszik.
- *Intézményesített partnerség (institutionalised partnerships)*: az EUMSZ 185. és 187. cikkén, valamint az EIT-rendeleten alapuló partnerségek, amelyeket csak akkor hajtanak végre, ha a program más részei nem érik el a kívánt hatást.

V. AZ InvestEU PROGRAM

Az Európai Bizottság a következő hét évre vonatkozó költségvetési tervben javasolta az *InvestEU* program létrehozását, azzal a céllal, hogy egy fedél alá hozza az uniós költségvetésből hitelek és garanciák formájában nyújtott finanszírozásokat, lendületet adva a munkahelyteremtésnek, a beruházásoknak és az innovációnak. A program révén a piaci hiányosságok vagy az optimálistól elmaradó beruházási helyzetek kezelése érdekében uniós garanciákkal fogják ösztönözni a köz- és a magánszféra befektetőinek részvételét a pénzügyi műveletekben. A garancia a következő szakterületekre terjed ki:

- fenntartható infrastruktúra;
- kutatás, innováció és digitalizáció;
- kis- és középvállalkozások finanszírozáshoz való hozzáféréseinek elősegítése;
- szociális beruházás és készségfejlesztés.

A program elemei:

- *InvestEU Alap* (állami és magánberuházások mozgósítása költségvetési garancia révén);
- *InvestEU Tanácsadó Platform* (technikai tanácsadás a finanszírozást igénybe vevő projektek számára);
- *InvestEU Portál* (a projektgazdákat és a befektetőket összekapcsoló, könnyen hozzáférhető, felhasználóbarát adatbázis).

VI. A HORIZONT EURÓPA EGYSZERŰSÍTÉST CÉLZÓ RENDELKEZÉSEI

A H2020 keretprogram jelentős rendelkezéseket léptetett életbe a pályázási, szakmai megvalósítási, beszámolási és ellenőrzési tevékenységek könnyítése érdekében. A bizottság 2018. évi javaslatában sikra szállt a további szimplifikáció mellett, amelynek legfontosabb elemei a következőkben foglalhatók össze (URL7).

- A költség-visszatérítési rendszer további egyszerűsítése, leginkább a személyi költségek terén.
- A kedvezményezettek bevett számviteli gyakorlatának szélesebb körű elfogadása, különösen a belső számlázás és szolgáltatások tekintetében.
- Az egyszerűsített költségelszámolási módszerek fokozott alkalmazása, különös tekintettel az egyösszegű átalányon alapuló projektfinanszírozásra adott területeken.
- A több uniós programban részt vevő kedvezményezettek ellenőrzési terheinek csökkentése érdekében a már lezajlott auditok eredményeinek figyelembevétele.
- A résztvevői garanciaalap (új nevén: kölcsönös biztosítási mechanizmus) kiterjesztése.
- Küldetésalapú megközelítés alkalmazása; az egyes pályázatok szintjén vizsgált kiválóságon és hatáson túl annak értékelése, hogy a kiemelkedő pályázatok együttesen milyen portfóliót alkotnak.
- A kedvező finanszírozási formák, illetve a 100%-os támogatási arány megtartása.

VII. ÖSSZEGZÉS

A kézirat leadásának időpontjában tehát még sok a nyitott kérdés a Horizont Európa körül, így különösen a teljes költségvetés és annak alprogramok és beavatkozások közötti megoszlása terén. Bárhogy is alakulnak a végleges számok, e program várhatóan a legambiciózusabb lesz a korábbiakkal összevetve, amely hozzájárul ahhoz, hogy javuljon Európa pozíciója a globális kutatás-fejlesztési és innovációs skálán.

IRODALOM

- URL1: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Establishing Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020) Brussels, 30.11.2011 COM(2011) 809 final 2011/0401 (COD), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011PC0809&from=EN>
- URL2: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Establishing Horizon Europe – The Framework Programme for Research and Innovation, Laying Down Its Rules for Participation and Dissemination. Brussels, 7.6.2018 COM(2018) 435 final 2018/0224(COD), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0435&from=EN>
- URL3: Leaders Agree on Slimmed-down €80.9B for Horizon Europe. *Science|Business News-letter*, 20.7.2020. <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/leaders-agree-slimmed-down-eu809b-horizon-europe>
- URL4: Horizon Europe Gets Extra €4B, as Intense Budget Talks End. *Science|Business News-letter*, 10.11.2020. <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/horizon-europe-gets-extra-eu4b-intense-budget-talks-end>
- URL5: Horizon 2020 – The New EU Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020). Official Standard Presentation, European Commission, <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/background-material>
- URL6: Horizon Europe the Next EU Research & Innovation Investment Programme (2021 – 2027). Presentation outlining Horizon Europe, European Commission, https://ec.europa.eu/info/files/horizon-europe-investing-shape-our-future_en
- URL7: Horizon Europe – What to Expect? PNO Innovation Place, 21.10.2020. <https://www.innovationplace.eu/news/horizon-europe-what-to-expect>
- URL8: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Establishing Horizon Europe – The Framework Programme for Research and Innovation, Laying Down Its Rules for Participation and Dissemination. Brussels, 7.6.2018 COM(2018) 435 final 2018/0224(COD), https://ec.europa.eu/commission/publications/research-and-innovation-including-horizon-europe-iter-and-euratom-legal-texts-and-factsheets_en