

## **IPCEI a hidrogén-technológiák támogatására**

„IPCEI on Hydrogen” (Important Projects of Common European Interest)

2019.10.09-én Brüsszelben – az Európai Bizottság DG GROW Főigazgatósága (az európai iparpolitikáért is felelős főigazgatósága) és a Hydrogen Europe közös szervezésében - megtartott „Hydrogen for Climate Action” című nagyszabású konferencia egyik célja volt, hogy közös platformot teremtsen a legígéretesebb hidrogén-technológiai alkalmazások fejlesztésének, elterjesztésének segítésére. A résztvevők és szervezők ennek egyik fontos eszközét látták az úgynevezett IPCEI-ben (**Important Project of Common European Interest**), azaz „**közös európai érdeket szolgáló fontos projektek**” támogatási rendszerében, melynek lényege, hogy - a belső piaci szabályokkal is [kompatibilis](#)<sup>1</sup> - támogatási mechanizmust tesz lehetővé a tagállamok részéről stratégiai jelentőségűnek tekintett technológiák, iparágak (*Strategic Value Chains, SVC*) számára, meghatározott feltételek mellett. 2019.11.05-én az Európai Bizottság közzétette „*a közös európai érdeket szolgáló fontos projektekkel foglalkozó stratégiai fórum*” elnevezésű szakértői csoport [ajánlásait](#), melyek Európa versenyképességének és globális vezető szerepének fokozására irányulnak **az alábbi hat stratégiai és jövőorientált ipari ágazatban** (SVC-kben):

- a hálózatba kapcsolt, tiszta és autonóm járművek,
- az intelligens egészségügy,
- a dolgok ipari internete,
- a karbonszegény iparágak,
- a kiberbiztonság, valamint
- **a hidrogénteknológiák és –rendszerek** területén. Tehát a hidrogén-technológiák is bekerültek az úgynevezett Stratégiai Értékláncok (SVC) körébe, az említett és már viszonylag nagyobb szakmai- és közismertségnek örvendő iparágak mellett.

A döntés előzményéhez tartozik, hogy a megújított uniós iparpolitikai stratégiában 2017-ben tett bejelentésének megfelelően a Bizottság 2018 márciusában létrehozta a közös európai érdeket szolgáló fontos projektekkel foglalkozó [stratégiai fórumot](#). Ez a fórum tesz javaslatot a stratégiai jelentőségűnek tekinthető értékláncokra, technológiákra, amelyekre az EU rugalmas állami támogatási szabályokat vezetett be a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek (IPCEI) elősegítése érdekében. Ilyen IPCEI korábban (2018 decemberében) a Bizottság által már elfogadásra került:

- a közös európai érdeket szolgáló fontos projektekre vonatkozó állami támogatások keretrendszerén belül 1,75 milliárd EUR összegű közberuházást hagyott jóvá, ami további 6 milliárd EUR összegű magánberuházást mobilizál a [mikroelektronikai](#) kutatás és innováció területén. Négy európai ország – Franciaország, Németország, Olaszország és az Egyesült Királyság – és mintegy 30 vállalkozás és kutatóintézet egyesíti erejét, hogy lehetővé tegye az e kulcsfontosságú technológia területén történő kutatást és innovációt. Ez volt az első olyan kutatási és innovációs projekt, amelyet a stratégiai európai érdeket szolgáló projektekre vonatkozó különleges, rugalmasabb állami támogatási szabályok alapján hagytak jóvá;
- emellett jelentős együttes erőfeszítések és beruházások vannak folyamatban a nagyteljesítményű számítástechnika és az akkumulátorok területén is.

A közös európai érdeket szolgáló fontos projektek olyan innovatív projektek, amelyek gyakran jelentős kockázatokkal járnak, és együttes, összehangolt erőfeszítéseket, valamint transznacionális köz- és magánberuházásokat igényelnek több tagállam részéről.

<sup>1</sup> Az EU alapszerződésének 107. cikk (3) bekezdése kimondja, hogy a belső piaccal összeegyeztethetőnek tekinthető valamely **közös európai érdeket szolgáló fontos projekt** megvalósításának előmozdítására nyújtott támogatás.

Mindez azt jelenti, hogy a hidrogén – illetve hidrogén-technológiák – várhatóan bekerülnek a Stratégiai Értékláncok (SVC-k) körébe, és mint ilyenre, IPCEI-t lehet alkalmazni, ha ezt az Európai Bizottság jóváhagyja. A Bizottság esetről-esetre vizsgálja és hagyja jóvá az IPCEI-k alkalmazását. Az IPCEI egy speciális eszköz az állami támogatások keretein belül, amellyel az európai Stratégiai Értékláncok versenyképessége erősíthető. Az IPCEI jelentős számú projektet tartalmaz minden olyan területen, amely a hidrogén szektor számára fontos, úgy mint:

- **„zöld” hidrogén előállítás**a elektrolízis útján, megújuló energiaforrások alkalmazásával,
- **hidrogén szállítása** teherautókkal (trélerrel), vasúton, hajókon és vezetéken, különböző formákban (folyékony, komprimált gáz állapotban, LOHC<sup>2</sup> vagy NH<sub>3</sub> stb. formájában),
- **mobilitási szektor**: tüzelőanyag-cellás hajtáslánc használata nehézjárművekben (HDV), buszokban, vonatokban, uszályokon, tengerjáró hajókon stb.; beleértve a kapcsolódó hidrogén töltőállomások (HRS) létesítését is utak mentén, kikötőkben, busz depókban,
- **ipari alkalmazások**, mint pl. a hidrogén használata az acéliparban, műtrágya gyártásban, vegyiparban vagy finomítók esetében; vagy ipari hőtermelés hidrogén alkalmazásával (akár földgázzal valamilyen arányban keverten),
- **energia szektorban** történő alkalmazások, úgy mint rövid idejű és szezonális léptékű energiatárolás, lekorlátozott („*curtailed*”, megújuló) energiák hasznosítása a villamos hálózat tehermentesítésével, villamos energia termelés hidrogénből (pl. csúcsigények kielégítésére),
- **háztartásokban** kapcsolt (CHP) energiatermelés céljából; földgázhasználat kiváltása vagy mérséklése bizonyos alkalmazások esetében,
- **speciális végfelhasználói alkalmazások**, mint például szupermarket láncok logisztikájának vagy a hajózás környezetbarátabbá tétele.

A fenti felsorolás mögött álló hidrogén-technológiák kellően fejlettek, azonban az egyes alkalmazások kereskedelmi szempontból még nem életképesek, a kereslet-kínálat egymást „sakkban tartó” ördögi köre miatt. Ez akadályozza a hidrogén és hidrogén-technológiák költségének megfelelő szintre csökkenését, az ebből fakadó magas ár viszont akadályozza a nagyobb léptékű alkalmazásukat; a méretgazdaságos sorozatgyártás hiánya nem tudja a költségeket letörni... Ezen ördögi körből való kitöréshez a hidrogén-technológiák számára egy jelentős „kezdőlökés” megadására, a zöld hidrogén termelésbe történő masszív beruházásokra van szükség. Ennek egyik eszköze lehet illetve lesz az IPCEI.

Az IPCEI néhány fontos jellemzője és előnye:

- legfőbb előnye, hogy a projektek a finanszírozási hiány akár 100%-ig támogathatók az IPCEI segítségével, az indokolható költségek széles spektrumában. Másrészt a nemzeti és EU szintű támogatásokkal együttesen alkalmazható: például az IPCEI támogatás, CEF (Connecting Europe Facility), Horizon2020/Horizon Europe, Innovation Fund, illetve egyéb támogatásokkal együttesen is igénybe vehető.
- az első ipari (léptékű) alkalmazás költségei tekinthetők elfogadhatónak (azaz például a kísérleti gyártás és a tömeggyártás közötti fázis). A fejlesztésnek hozzá kell járulnia az EU célkitűzéseéhez, jelentős pozitív hatást kell eredményezzen a versenyképességre, fenntarthatóságra, vagy értékláncok megteremtésére EU szinten,
- a projektben egynél több tagállam vesz részt,
- pozitív tovaryűrűző hatás várható a belső piacon, az EU társadalmában; az előnyök nem csak a résztvevő tagállamokban vagy vállalatoknál jelentkeznek,
- ez a támogatás **tagállami szintű elköteleződést jelent elsősorban**, azaz csak azok az országok vehetnek benne részt, amelyek „beszállnak” a támogatási forrásokba. Csak akkor tudnak a hazai KKV-k ehhez a támogatási forráshoz hozzájutni, ha az adott ország is stratégiai jelentőségűnek ítéli a hidrogén-technológiákat és erre pénzt is hajlandó áldozni,

<sup>2</sup> LOHC: Liquid Organic Hydrogen Carriers (Folyékony halmazállapotú, hidrogén-hordozó szerves vegyületek). NH<sub>3</sub>: ammónia.

- a kedvezményezett részéről továbbra is jelentős társfinanszírozás szükséges,
- az első ipari alkalmazás finanszírozható, ahol ez lehetővé teszi magas K+F+I tartalommal rendelkező termék kifejlesztését vagy egy fundamentálisan innovatív gyártási folyamat létrehozását. A hangsúly az ipari léptékű alkalmazás megteremtésén, bevezetésén van.

Az IPCEI támogatások a diszruptív és ambiciózus K+F+I tevékenységeket célozzák, amelyek túlmutatnak a szektor korszerűnek tekinthető szintjén; és amelyeket az első ipari (léptékű) alkalmazás követ, mivel ez egy olyan - rövidebb - időszak, amikor még a K+F+I tevékenység továbbra is fontos (pl.: a pilot termelési sor kapacitásfejlesztése [„scale-up”]). A kedvezményezettek részéről olyan tevékenységek megvalósítása szükséges, amelyek eredményeként pozitív tovább gyűrűző – és a normál üzleti működésen [„business as usual”] túlmutató - hatások alakulnak ki az EU-ban az IPCEI támogatás eredményeként. Az Európai Bizottság például a [mikroelektronika](#) területén 2018 végén már jóváhagyott konkrét IPCEI projektet.

#### Mit nem támogat az IPCEI:

- pusztán termelői kapacitások kiépítését, üzemek és tömeggyártás kiépítését,
- a kedvezményezettek versenyképességének növelését,
- a támogatott projekt nem eredményezhet anti-kohéziós hatásokat, jelentős piactorzító hatásokat; kereskedelmi kockázatokat.

#### Stratégiai Értékláncok - Strategic Value Chains (SVC)

Értékláncok alatt olyan, egymással összefüggő gazdasági tevékenységek halmazát értjük, amelyek hozzáadott értéket teremtenek egy termékhez, folyamathoz vagy szolgáltatáshoz, egymással összekapcsolt gazdasági szereplők tevékenysége révén, amelyek stratégiai hálózatoként működnek, különböző méretű cégeknek között (a multinacionális nagyvállalatoktól a KKV-kig, különböző ágazatokban). A hivatkozott konferencia komoly kezdőlökést adott az IPCEI fejlesztésének, amely az egyik legfontosabb eszköze lenne a hidrogén-technológiák Stratégiai Értékláncainak (SVC) felskálázásához („upscaling”), mivel a várakozások szerint a hidrogén-technológiai szektor az EU egyik fontos ágazata lesz, továbbá a klímavédelmi célokat is számottevően segítheti. A Stratégiai Értékláncoknak (SVC) különleges jelentőségük van, mivel hozzájárulnak a növekedéshez, munkahelyteremtéshez és versenyképességhez. Az SVC-k a következő három dimenzióon keresztül jellemezhetők:

- i) technológiai innováció, ii) gazdasági és piaci potenciál, iii) társadalmi és szakpolitikai jelentőség.

Az SVC-k új és átalakító jellegű folyamatok EU-szinten, amelyek nem kiváltják, hanem inkább kiegészítik az EU jelenlegi erőfeszítéseit az iparfejlesztés és a kapcsolódó társadalmi kihívások terén. **Az ötlet lényegét tulajdonképpen az képezi, hogy** összevonja az összes rendelkezésre álló erőforrást – EU, nemzeti, regionális, helyi szinten, a köz- és magánszférában, valamint előnyben részesíti az interdiszciplináris, szektorok illetve régiókon átvívelő együttműködések. Ez nem lehet egy egyszeri cselekvés, hanem inkább egy hosszabb távú folyamat első lépése, amely jól kialakított struktúrában valósítható meg.

Bár az SVC (stratégiai értéklánc) koncepciója egy független és szélesebb spektrumú megközelítés, az IPCEI pedig csak egy a számos lehetséges eszköz közül, amely használható az SVC-k fejlesztéséhez.

\* \* \*

**Forrás és további információk** az IPCEI-ről és a Stratégiai Értékláncokról (SVC):

- <https://www.hydrogen4climateaction.eu/strategic-value-chains>
- 2018/C 39/03 Határozat a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek stratégiai fórumának létrehozásáról.
- 2014/C 188/02 Közlemény az európai közérdeket képviselő jelentős projektek megvalósításának előmozdítására nyújtott állami támogatás belső piaccal való összeegyeztethetőségének elemzési kritériumairól.

Jelen közlemény elérhető és **szabadon letölthető** az MHT Egyesület weboldaláról:

- [www.hfc-hungary.org](http://www.hfc-hungary.org)