

Pató Viktória Lilla

A kritikus nyersanyagok versenyfutása – Magyarország és a régió a versenyképesség küszöbén

Az elmúlt években a kritikus nyersanyagok (*Critical Raw Materials – CRM*) iránti globális kereslet drámaian megnőtt, aminek a mozgatórugója a zöldtechnológiák térnyerése és a digitális átalakulás. A lítium az akkumulátorokhoz, a ritkaföldfémek az elektronikához, valamint a kobalt az elektromos járművekhez ma már elengedhetetlen alkotóeleme olyan iparágaknak, mint a megújuló energia, a védelmi technológiák és az elektronikai ipar. Ezek az anyagok kulcsszerepet játszanak az európai zöldmegállapodásban¹ meghatározott célok elérésében, amelyek 2050-re karbonsemlegességet tűztek ki.

A kritikus nyersanyagok jelentősége² túlmutat az ipari és technológiai alkalmazásokon: ezek stratégiai források Európa zöldátmenetéhez, energia-biztonságához és gazdasági ellenálló képességéhez. Az Európai Unió jelenleg nagymértékben függ külső szállítóktól, különösen Kínától, amely a ritkaföldfémek 90%-ának és a lítium 60%-ának feldolgozásával dominál. Ursula von der Leyen, az Európai Bizottság elnöke 2022-es uniós helyzetértékelő beszédében bejelentette a kritikus nyersanyagok törvényét³ (*Critical Raw Materials Act*), amelynek célja az ellátási láncok biztosítása, a nyersanyagok európai feldolgozása és stratégiai tartalékok kialakítása.

Egy korábbi szakpolitikai ajánlásban⁴ részletesen elemeztem azokat a lehetőségeket, amelyek Magyarország és a kelet-közép-európai régió érdekeit szolgálhatják a kritikus nyersanyagok kezelésében, összhangban az Európai Unió kritikus nyersanyagokra vonatkozó szabályozásával. Az elemzés célja olyan javaslatok megfogalmazása volt, amelyek elősegítik a régió gazdasági önállóságának és versenyképességének növelését, miközben figyelembe veszik a globális trendeket és az EU körforgásos gazdaságra vonatkozó célkitűzéseit.

¹ Európai zöld megállapodás [é. n.].

² PATÓ 2024a.

³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/1252 rendelete (2024. április 11.).

⁴ PATÓ 2024b.

Az egyik legfontosabb ajánlás a körforgásos gazdaság előmozdítása, amelyben kiemelt szerepet kap a városi bányászat és a fejlett újrahasznosítási technológiák alkalmazása. Ezek a megoldások lehetővé teszik, hogy a kritikus nyersanyagok hulladékból történő visszanyerése csökkentse az újonnan bányászott alapanyagok iránti igényt, miközben hozzájárul a fenntarthatóbb gazdasági modell kialakításához. Ezzel párhuzamosan elengedhetetlen az innováció ösztönzése, amelynek révén új anyagok fedezhetők fel a kritikus nyersanyagok helyettesítésére. Az EU Horizon Europe programja különösen fontos szerepet játszhat ebben, hiszen jelentős forrást biztosít a kutatási-fejlesztési kezdeményezések támogatására.

Az ellátási láncok diverzifikálása szintén központi elemét képezte az ajánlásoknak. A kereskedelmi megállapodások kiterjesztése és a fenntartható gyakorlatok alkalmazása biztosíthatja a régió számára a stabil nyersanyagellátást, miközben csökkenti az egyetlen forrásra való támaszkodás kockázatát. A munkaerő-fejlesztés és az oktatás szintén kiemelt jelentőséggel bír. A fenntartható bányászat és feldolgozás területén képzett szakemberek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy Magyarország és a régió országai lépést tartsanak a globális piaci igényekkel és technológiai fejlődéssel. Ezen túlmenően egy digitális platform létrehozására is javaslatot tettem, amely valós idejű információkat biztosítana a kritikus nyersanyagok ellátási láncairól, növelve ezzel az átláthatóságot és a hatékonyságot a kitermelés, a feldolgozás és az újrahasznosítás folyamatában.

Nem sokkal később az ajánlások közül egy a gyakorlatban is megvalósult a 2024 októberében Varsóban aláírt visegrádi együttműködési megállapodás formájában.⁵ A megállapodásban a visegrádi országok földtani szolgálatai elkelezték magukat a kritikus nyersanyagok kutatásának erősítése, a geotermikus energia hasznosítása és a geológiai veszélyek feltérképezése mellett. Magyarország számára különösen ígéretes lehetőségeket kínál ez az együttműködés, különösen a meddőhányókban található ritkaföldfémek újrafeldolgozása, a föld alatti lítiumforrások feltárása, valamint a hidrogén tárolási lehetőségeinek fejlesztése terén. Az együttműködés keretében a magyar földtani szolgálat hosszú évtizedekre visszanyúló szakmai tapasztalata és átfogó adatbázisai is jelentős mértékben hozzájárulhatnak a közös célok megvalósításához.

A budapesti nyilatkozat⁶ tovább erősítette ezeknek a célkitűzéseknek a jelentőségét, és kiemelte, hogy integrált kritikus nyersanyagpiac létrehozására van szükség, ha növelni szeretnénk Európa versenyképességét. Ezt

⁵ V4-es együttműködés a kritikus nyersanyagkutatásban 2024.

⁶ European Council 2024.

a piacot a kritikus nyersanyagok 2023-ban elfogadott törvénye (CRMA) keretében új platform fejlesztése is megteremtheti,⁷ amelyet a Draghi-riport is ösztönöz. Az EU célja a közös beszerzési mechanizmus létrehozása, amely elősegíti a kedvezőbb árak elérését, az ellátási láncok diverzifikálását, valamint a piaci átláthatóság növelését.

A majdnem négymilliárd forintos projekt középpontjában az a digitális platform áll, amely a kritikus nyersanyagok és energiaforrások beszerzését koordinálja. A fejlesztés megvalósítására nyolc pályázó nyújtott be ajánlatot, köztük a Deloitte, a PricewaterhouseCoopers (PwC), valamint a Metalshub és az Enmacc, amelyek meglévő kereskedelmi platformjaikat integrálnák a projektbe. Az Európai Bizottság várakozásai szerint⁸ 2024 végére befejeződik a fejlesztési szakasz, és a platform 2025 elején már működésbe léphet.

A platform fejlesztése során számos célt tűztek ki. Ezek közé tartozik a közös beszerzések koordinációja, amely növelheti a résztvevők tárgyalási erejét, különösen az átláthatatlan és szűkös piacokon. A rendszer emellett fenntarthatósági tanúsítványokat is biztosíthat, különösen a kisebb mennyiségben elérhető, de stratégiai jelentőségű anyagok, például a germánium és a gallium esetében. Az egyik hosszú távú célkitűzés a stratégiai tartalékok kezelése, amely stabilitást biztosíthat az ellátási zavarok idején.

Ugyanakkor a platform fejlesztése során több kihívás is felmerül. Egyrészt a nagyobb vállalatok, amelyek már kialakították saját ellátási láncukat, kevésbé valószínű, hogy igénybe veszik az új rendszert. Például az elektromos akkumulátorokhoz szükséges nyersanyagokkal dolgozó cégek már meglévő hosszú távú szerződéseik révén biztosítják alapanyagaik beszerzését. Másrészt az adatvédelem is kiemelt fontosságú, mivel a vásárlók specifikus igényeire vonatkozó információk kereskedelmi titkokat tartalmazhatnak, amelyek védelme nélkülözhetetlen a bizalom megőrzéséhez. Emellett a kritikus nyersanyagok és az energiaforrások eltérő piaci dinamikája is nehezíti egy univerzális platform kialakítását.

Az új platform a 2022-es energiaválság során létrehozott AggregateEU⁹ gáz-beszerzési rendszer mintájára készül, amely akkoriban hatékony megoldást nyújtott az ellátási kihívások kezelésére. Az EU most hasonló logikát kíván alkalmazni a kritikus nyersanyagok piacán, különös tekintettel az elektromos járművek, szélturbinák és akkumulátorok gyártásához elengedhetetlen

⁷ ONSTAD 2024.

⁸ RAGONNAUD 2024.

⁹ Directorate-General for Energy 2024.

alapanyagok biztosítására. Ez a megközelítés illeszkedik az EU 2050-es karbonsemlegességi céljaihoz, miközben csökkenti a külső függőséget, különösen Kína dominanciáját az értékláncokban.

A platform 2025 elején várható indulása mérföldkő lehet az EU kritikusnyersanyag-stratégiájában. A siker kulcsa abban rejlik, hogy a rendszer hogyan képes integrálni a fenntarthatóságot, az adatbiztonságot és a piaci diverzifikációt, miközben alkalmazkodik az iparág különböző szereplőinek eltérő igényeihez.

2024. december 4.

Felhasznált irodalom

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/1252 rendelete (2024. április 11.) a kritikus fontosságú nyersanyagokkal való biztonságos és fenntartható ellátást biztosító keret létrehozásáról és a 168/2013/EU, az (EU) 2018/858, az (EU) 2018/1724 és az (EU) 2019/1020 rendelet módosításáról. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32024R1252>
- Directorate-General for Energy (2024): AggregateEU – One Year On. *European Commission*, 2024. február 1. Online: https://energy.ec.europa.eu/news/aggregate-eu-one-year-2024-02-01_en
- European Council (2024): Budapest Declaration on the New European Competitiveness Deal. *Consilium*, 2024. november 8. Online: www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/11/08/the-budapest-declaration/
- Európai zöld megállapodás [é. n.]. *Consilium*. Online: www.consilium.europa.eu/hu/policies/european-green-deal/
- ONSTAD, Erik (2024): Exclusive: EU Set to Choose Firm for Critical Minerals Joint Buying Platform. *Reuters*, 2024. október 21. Online: www.reuters.com/markets/commodities/eu-set-choose-firm-critical-minerals-joint-buying-platform-2024-10-21/
- PATÓ Viktória Lilla (2024a): Kritikus nyersanyag mint az új olaj? *Ludovika.hu*, 2024. június 3. Online: www.ludovika.hu/blogok/ot-perc-europa-blog/2024/06/03/kritikus-nyersanyag-mint-az-uj-olaj/
- PATÓ, Viktória Lilla (2024b): Securing Critical Raw Materials in the EU: Reducing Vulnerabilities in the Middle of Geopolitical Tensions. *Ludovika University of Public Service Europe Strategy Research Institute*, 2024. szeptember 18. Online: <https://en-eustrat.uni-nke.hu/research-projects/hungarian-eu-presidency-2024-eustrat-policy-papers-challenges-and-recommendations/viktoria-lilla-pato-securing-critical-raw-materials-in-the-eu-reducing-vulnerabilities-in-the-middle-of-geopolitical-tensions>
- RAGONNAUD, Guillaume (2024): *Implementing the EU's Critical Raw Materials Act*. Online: [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/766253/EPRS_BRI\(2024\)766253_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/766253/EPRS_BRI(2024)766253_EN.pdf)
- V4-es együttműködés a kritikus nyersanyagkutatásban (2024). *Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága*, 2024. október 10. Online: <https://sztfh.hu/v4-es-egyuttmukodes-a-kritikus-nyersanyagkutatásban/>