

Jön az energetikai Armageddon? Dehogy! Máshol van a probléma

G7 telex.hu/g7/kozelet/2025/09/13/energiarendszer-megujulok-fosszilisek-beruhazasok-megterules

September 13, 2025



Egy bezárt német atomerőmű hűtőtornyainak felrobbantására váró bámézkodók tavaly augusztusban – Fotó: Daniel Peter / AFP

Keresztes Attila



A szerző energetikai szakember, az Astrasun Solar Nyrt. vezérigazgatója. Ez itt az Ekonomi, a G7 véleményrovata, amelyben külső elemzők, szakértők cikkei olvashatók. Az írások és az azokban megfogalmazott vélemények a szerzők álláspontját tükrözik.

Az utóbbi hetekben éles vita alakult ki a G7-en arról, hogy a szénhidrogének kitermelési költségeinek emelkedése, illetve az azoknál – állítólag – drágábban termelő megújuló költsége eléri-e azt a szintet, amikor már egyszerűen túl drága a rendszer fenntartása. Ebben a helyzetben a társadalmak összeomlása fenyeget egyes álláspontok szerint.

A problémát aktív energiapiaci szereplőként máshogy, máshol látom. Az eddigi, elsősorban elméleti megközelítések után fontosnak tartom, hogy mindenki megismerje a gyakorlati szempontokat is.

Energiapiaci szereplőként naponta hozunk meg befektetési döntéseket, indítunk el több évtizedes projekteket. Egyrészt természetesen szeretnénk minél zöldebb megoldásokat alkalmazni, másrészt ugyanolyan fontos szempont, hogy a befektetésnek meg kell térülnie.

A döntés során különféle üzleti modelleket állítunk fel, amelyek közül általában a majdnem legrosszabb forgatókönyvet vesszük figyelembe azzal, hogy egy kis üzleti kockázat belefér. Persze nagy szerepük van az ösztönöknek is, mert folyamatosan születnek új megoldások, akár új iparági területek is.

A korábbi cikkekben központi szerepet kapott az EROI (Energy Return on Investment) mutatója, amely azt adja meg, hogy adott mennyiségű befektetett energiával hányszor akkora energiát tudunk kinyerni. Ennek értéke az utóbbi száz évben jelentősen romlott a könnyen kitermelhető fosszilis készletek kimerülése miatt.

Lehet, hogy sokaknak megrázó lesz, de az energiapiacra mi nem az EROI-t nézzük. Mi azt vizsgáljuk, hogy az adott projekt termel-e profitot, vagy sem. A fogyasztók a mi üzleti döntési folyamatainkat nem látják, csak az érdekli őket, hogy folyamatos legyen a szolgáltatás, illetve – érzésük szerint – olcsó is legyen. Ennek az igénynek felelünk meg elsősorban.

Persze probléma állhat elő, ha energiatermelési költségeink vagy kockázataink annyira megnőnek, hogy azt a piac irányába nem tudjuk érvényesíteni. Ebben az esetben szükség van támogatásokra. A megújulók elterjesztése során is szükség van olyan állami támogatási rendszerekre, mint amilyen például a napenergia hazai terjedését elősegítő KÁT-rendszer (kötelező átvételi tarifa). Azonban a megújulókra fordított támogatás mértéke összehasonlíthatatlanul kisebb, mint a szénhidrogénekre fordítottaké. Ez utóbbi egy olyan utólagos költség, amit például a klímaváltozás során fizetünk meg mindannyian, nem pedig az olajvállalatok, szénbányászok kapnak direkt támogatásként.

Ebből egy következtetést levonhatunk:

a fosszilis energiatermelés kapta a valaha volt legnagyobb pénzügyi támogatást azzal, hogy a kibocsátásával okozott környezeti kárt nem kell a szereplőknek megfizetniük.

Ehhez a szinte végtelen költséghez képest még az is sokkal olcsóbb, ha a megújulókkal való energiatermelést egy csekély támogatási rendszer mellett tartjuk fenn.

Mik a piaci trendek most?

A fosszilisekbe és a megújulóba egyaránt érdemes beruházni, és ez még sokáig így maradhat.

A piaci adatok mindkét terület növekedését mutatják, de a megújulók – véleményem szerint szerencsére – gyorsabban nőnek. Vagyis szabályozás nélkül is vissza fognak szorulni a fosszilis energiahordozók, mert a megtérülés gyorsabb a megújulókkal.

Az a szempont, hogy „igaz, hogy a megújulók drágábban termelnek, viszont egyből elektromos energiát állítanak elő, amit aztán a motorokban, világításban és egyéb területeken sokkal jobb hatásokkal tudunk felhasználni”, abszolút igaz, és támogatja ezt az üzletágat. A villamosenergia-tárolás magas költségeit szokták ellenérvként felhozni, de ezt az álláspontot egyre kevésbé támasztják alá a tények: egyrészt a tárolás új technológiái egyre olcsóbbak (nem is beszélve például az akár 1200 megawattórát tárolni képes sűrített levegős rendszerekről), másrészt a fogyasztást lehet irányítani olyan időszakokra, amikor olcsó az energia. (Ez a lakosságnak és iparnak a „dinamikus árazás”, míg egyes iparágaknak, például a hidrogéngyártásnak maga az optimális helyzet.)

A megújulók előretörésével párhuzamosan az utóbbi 20 évben tudományos áttörések sorozata történt, amelyek során a legenergiaigényesebb iparágak (cementgyártás, acél, műanyag, műtrágya) folyamatosan zöldülnek, valamint a hőigényük egyes esetekben az új technológiákkal nagyon lecsökken. Az az érv, amely szerint a fosszilisek által előállított hőt a megújulók nem tudják pótolni, részben igaz lenne, ha közben nem történt volna számos olyan technológiai váltás, amely a hőigényt a töredékére csökkentette. Azt se felejtsük el, hogy igen csekély igény volt eddig megújulókkal előállított hőre, pedig ez egy nagyon „alacsonyan csüngő gyümölcs” lenne, és ha ilyen igénnyel jelentkeznének piaci szereplők, akkor boldogan biztosítanánk hőt a részükre.

| Akkor nincs is probléma? Dehogy nincs! Csak másból.

Rendelkezésünkre állnak a megoldási eszközök, de ez nem jelenti azt, hogy megfelelően használni is fogjuk őket. Ha pedig rosszul használnánk, akkor versenyhátrány lesz, drága energia, ingadozó szolgáltatások.

Jó és rossz példák

Egy példa a téves stratégiára: 2002 óta a németek az extrém zöldítési stratégiájukkal (Energiewende) túltolták a szél- és naperőmű-telepítést, elbontották az atomerőműveket, így mostanra állandó importfüggésben vannak, és ennek szükségszerűen a versenyképességük issza meg a levét. (Ami sajnos ránk és az egész EU-ra hatással van, lesz.) Ez tehát egy példa arra, hogy milyen egy rosszul kitalált, pocsékul végrehajtott energiastratégia.

Pozitív példa lehet Franciaország, amely következetes energiastratégiával önellátó, biztonságos, nukleáris energián, illetve diverzifikált, olcsón beszerzett szénhidrogéneken alapuló rendszert alakított ki. A megújulók részaránya óvatosan növekszik, így nem okoz ellátási zavarokat.

Általában igaz, hogy hiányoznak az átgondolt nemzeti energiastratégiák, illetve a regionális stratégiák. Vagy ha vannak is, nem hajtják végre következetesen. A sokféle projekt nem illeszkedik egy igazán átgondolt stratégiába, ezért előfordulhat, hogy gyengítik egymást ahelyett, hogy az eredmények összeadódna. Egyszerűbben szólva: a szekeret nem egy irányba húzzák a lovak, mert nincsen kocsis.

Optimális esetben hazánk és az egész régió eljuthat az olcsó, környezetbarát energia korába. Viszont megfelelő szakmaiság, hosszú távú koncepció és folyamatos korrigálás hiányában, ha nem is energetikai Armageddon, de egy valamilyen szinten állandósuló energiakrízis alakulhat ki.

Magyarországnak okos módon kell tovább növelnie a megújuló részarányát, mert kizárólag ezekből van jelentős potenciálunk. Mai döntéseink a következő generációkra is hatással lesznek.

A mostani energiavita is megerősített abban, amiről már jó ideje beszélek a közösségi médiában és minden nyilvános megszólalásomban, és amelyet pár hónapja egy több energiapiaci szakértővel és kollégával átbeszéltem. Energiakiáltványban is megfogalmaztam: sokkal többet kellene beszélni, gondolkodni, vitatkozni arról, hogy mit kezdünk az energiával. És szükség lenne egy olyan átfogó energiastratégiára, amely alapján az egyéni fogyasztók, az energiacégek és az állami szereplők tudják, merre érdemes húzni azt a bizonyos szekeret.