



Zarándy Pál

2007-09-07

Magyar Elektrotechnikai Egyesület (MEE)

A Magyar Energetikai Társaság (MET) elnökségének tagja

A Magyar Mérnöki Kamara Hő- és Villamosenergia Tagozatának (MMK HŐVIT) elnöke

Hozzászólás a szivattyús-tározós erőmű (SZET) vitához

A magyarországi SZET létesítéséről szóló vitákban energetikai és környezetvédelmi (és lakossági elfogadási) érvek hangzanak el. A MEE szakmailag az energetikai kérdésekhez tud és kíván hozzászólni, miközben elismeri a környezetvédelmi és lakossági szempontok fontosságát, ami azt jelenti, hogy a SZET egy adott helyen való létesítése melletti szakmai és gazdasági érveknek nagyon meggyőzőeknek kell lenniük, bizonyítaniuk kell, hogy a létesítés ösztársadalmi érdek és nem helyettesíthető kevesebb konfliktust kiváltó megoldásokkal.

A szakmai érveket részletes, lehetőség szerint objektív műszaki, gazdasági vizsgálatokkal, hatástanulmányokkal kell megalapozni, és azokat ilyen vizsgálatokra támaszkodva kell vitatni. A MEE szakmai kérdésekben elzárkózik az érzelmi alapú, felületes érveléstől. A MEE nem rendelkezik az egyes SZET projektek indoklását és létesítési körülményeit megalapozó tanulmányokkal, ezért nem foglal állást sem a létesítés mellett, sem az ellen. Alábbi tézisekkel a vita színvonalához kívánunk hozzájárulni.

1. A villamosenergia-rendszer optimális és zavarmentes üzemének biztosítása alapvető társadalmi és környezetvédelmi érdek.

Arról lehet vitatkozni, hogy milyen szempontok szerint határozzuk meg az optimumot, de az egyértelmű, hogy ha a rendszert tápláló erőmű park összetétele, vagy üzemmódja eltér az optimumtól, az többlet költségeket, többlet primer energiafelhasználást és ezáltal többlet környezetterhelést okoz.

Hasonlóképpen, egy esetleges rendszerüzemzavar gazdasági károkat és többlet környezetterhelést okoz, mind a termelői, mind a fogyasztói oldalon.

2. A rendszer optimum közeli állapotban és zavarmentesen való üzemeltetésének elsődleges felelőse a rendszerirányító. A rendszerirányítónak feladatai ellátásához kereskedelmi, jogi és műszaki eszközökkel kell rendelkeznie.

Amikor a rendszerirányító egy-egy döntése meghozatalakor a rendszerérdekre hivatkozik, az nem tekinthető az „energetikai lobby” valamilyen társadalomellenes akciójának, hanem – amennyiben a döntés szakmailag megalapozott – a társadalom érdekei (ideértve a környezetvédelmi érdekeket is) képviselésének.

A kereskedelmi eszközök között megemlíthető például, hogy a rendszerirányítónak legyen lehetősége tartalékkapacitások megvásárlására. A jogi eszközök közé tartozhat, hogy a rendszerirányító jogosult visszautasítani bizonyos termelőknek (például kényszermenetrendes szélenergia-termelők) a hálózatra csatlakozását. A műszaki lehetőségek közé tartozhat többek között egy, a rendszerirányító irányítása alá tartozó SZET, vagy egyes erőművek bevonása a menetrendtartásba.

3. A SZET a rendszerirányítás alkalmas, korszerű eszköze.

Itt nem részletezzük a SZET sajátos, a rendszerirányító számára kiemelkedően előnyös tulajdonságait, de visszautasítjuk, hogy az ellenérdekű felek a SZET-et *általánosságban*, mint korszerűtlen, alkalmatlan eszközt állítsák be.

4. A rendszerirányítás feladatainak (termelésoptimalás és stabilitás) ellátásához más eszközök alkalmazást is számba kell venni.

A teljesség igénye nélkül említjük meg az alábbi, a fejlett rendszerekben elterjedt, vagy elterjedőben lévő eszközöket és megoldásokat

- a. A fogyasztóoldali igények befolyásolása (DSM) a terhelési görbe rendszerérdekű alakítása érdekében. Anélkül, hogy a részletekbe mennénk, megemlítjük, hogy ennek kereskedelmi, jogszabályi és műszaki feltételei vannak.
- b. Nem függetlenül az előző ponttól, a fogyasztók érdekeltté tétele az energiatárolásban.
- c. A fogyasztók bevonása a rendszeregyensúly biztosításába (megszakítható szolgáltatás, terheléskorlátozás)
- d. Termelők bevonása a menetrendtartásba
- e. Termelők érdekeltté tétele különféle tartalék kapacitások felajánlásában
- f. Termelők (köztük a kiserőművek) érdekeltté tétele tárolókapacitások létesítésében
- g. Az optimális és/vagy biztonságos rendszer üzemmódot veszélyeztető rendszerhasználók csatlakozásának korlátozása (erre jelenlegi példa a szélerőmű kapacitások korlátozása).

5. A rendszerhasználók (termelők, fogyasztók) szempontjából optimális megoldáskészlet kialakítása részletes, mindenre kiterjedő vizsgálatokat és összehasonlító értékeléseket igényel.

Véleményünk szerint ezeket a vizsgálatokat a rendszerirányítónak kellene elvégeztetnie, lehetőség szerint függetlenül a különféle opciókat (például a SZET-et) támogató befektetői érdekektől. A vizsgálatokat, a kapacitástervezési gyakorlathoz hasonlóan, időről időre meg kellene ismételni. Megalapozott vizsgálatok nélkül nem tudunk egyes „szimpatikus”, vagy „antipatikuss” megoldások mellett érvelni.

6. Az energiapolitikát és a jogszabályi, ösztönzési környezetet úgy kell alakítani, hogy előzzük meg az elkerülhető költségeket és környezeti problémákat gerjesztő fejlesztési forgatókönyveket.

Ehhez rendszerszemlélet, az egészért való felelősségérzet szükséges. Nem fogadható el az a gondolkozásmód, amely szerint például a szélerőmű fejlesztésben érdekelt a többlet támogatás igénylése mellett elvárják, hogy a rendszerproblémákat oldja meg a rendszerirányító, a SZET mellet érvelők pedig – többek között - a szélerőművek számának várható növekedésére hivatkoznak. A költségeket és a környezeti hatásokat mindenképpen a társadalom viseli. A felelős gondolkozás nem az „energia lobby”, hanem az egész társadalom érdeke.

7. Az igényes és felelős vizsgálatok alapján meghozott döntések feltehetően minimálják a társadalmi költségeket, de minden képen lesznek vesztesek és érdekeikben sértettek

A „társadalmi költségek” alatt itt nem kizárólag a pénzügyi terheket, hanem a társadalmi és természeti környezetbe való beavatkozás mértékét is értjük. Nincsenek „ingyen vacsorák”. A döntéshozók felelőssége a problémák minimalása és megfelelő kezelése. Nem zárható ki, hogy a vizsgálatok egy magyarországi SZET létesítését meggyőzően indokolják, és/vagy egyes erőmű, vagy fogyasztás típusok hálózatra csatlakozását korlátozni kell, vagy kötelezni kell az érintetteket a menetrendtartásban

való részvételre.

8. Az előzőek alapján egy magyarországi SZET létesítését illetően az alábbi három kérdéstípus tehető fel:

- a. *Felismerve a rendszerirányítás jelenlegi és várható problémáit, milyen és mekkora SZET létesítése ajánlható fel a problémák kezelése érdekében?* Ez a SZET létesítésében érdekelt projektfejlesztők marketing megközelítése. A marketing szót nem pejoratív értelemben használjuk. Minden projektfejlesztő (így például a szélerőművek létesítője is) egy felismert igényre kínál megoldást, igyekszik alakítani a befogadó környezetet befektetésének megtérülése reményében (ösztönzők kijárása). Ideális esetben a fejlesztői és a befogadói érdekek találkoznak, a társadalmi optimum közelében.
- b. *A rendszerirányítás jelenlegi és várható problémáinak kezelése (megelőzése) érdekében milyen (kereskedelmi, jogi, műszaki) eszközök közül lehet választani, és ezek milyen kombinációja lenne optimális a társadalom szempontjából?* Ez a projektfejlesztők, technológia tulajdonosok érdekeitől lehetőleg független, vagy azoktól egyenlő távolságot tartó rendszerirányító és energiapolitikus kérdésfelvetése. (A lehetséges eszközök között természetesen számba veendő a SZET is.)
- c. *Hogyan lehetséges a magyarországi rendszer irányítása (optimális és zavarmentes üzem biztosítása) SZET nélkül?* Ez a SZET ellenzőinek és az ellenzőkre odafigyelő energiapolitikus, illetve rendszerirányító kérdésfelvetése. A kérdés véleményünk szerint nem kerülhető meg, tekintettel a társadalmi ellenállásra, és a magyarországi természeti környezet adottságaira (kevés hegy, védett területek, stb.). A kérdésre feltételezésünk szerint található energetikailag elfogadható válasz, de azt is vélelmezzük, hogy számolni kell a társadalom számára is fontos kompromisszumokkal (fogyasztói szokások megváltoztatása, kényszermenetrendes termelők mennyiségének korlátozása).