

Az energia – kihívás Európának és a Földközi-tenger térségének

Ahogy az többek között a júniusi „Versenyképesség, innováció és párhuzamos befektetések a Földközi-tenger térségében” konferencia tanulságai alapján is látható volt, a Maghreb-térség gazdasági ereje folyamatosan nő, ennek következtében egyre kiegyenlítettebbé válik a fejlett országokkal való kapcsolatrendszere és egyes beruházási, kereskedelmi tendenciák megfordulni látszanak. **Azonban az egész földközi-tengeri térség, így nem csak a Maghreb-országok, de az EU déli tagállamai, valamint a Földközi-tenger déli és keleti medencéje számára mind égetőbb feladat az energetikai kérdések rendezése, mivel a feszítő demográfiai trend okán az élelmezés-biztonság, a vízkészlet-gazdálkodás és az egészségügyi helyzet mellett ez az a terület, aminek esetleges megoldatlansága nagyon komoly szocio-ökonomiai feszültségek forrása és akár konfliktusok kirobbanásának okozója is lehet. Az elhangzottak alapján elmondható, hogy a mediterrán térség országai számára energetikai téren is egyértelműen a minél szorosabb gazdasági és technikai együttműködés vezethet csak célra. Ennek egyik vetülete az észak-afrikai országok megújuló energia-kapacitásának minél nagyobb arányú kiaknázása északi befektetői és technológiai támogatással, másik pedig a Földközi-tenger keleti és középső medencéjében nagy mélységben fölfedezett szénhidrogén-készletek kiaknázása és fölhasználása annak érdekében, hogy az egész térség energetikai autonómiája minél nagyobb arányban biztosítható legyen. Ahhoz, hogy mindez megvalósuljon, nem elegendő a mostaninál intenzívebb észak-dél együttműködés, ennek előfeltétele az, hogy a Földközi-tenger déli és keleti partvidékének országai között működő regionális együttműködések induljanak, amihez a jelenlegi, elsősorban politikai jellegű ellentéteken túl kell lépni.**

A [Passages-ADAPes](#) egyesület szervezésében havi rendszerességgel tartott, energetikai témájú kollokviumok keretében október 8-án az energia, mint Európa és a Földközi-tenger térsége számára kihívást jelentő fogalom került napirendre. Az előadók abból indultak ki, hogy a mediterrán térség egyes országai energetikai szempontból akár szélsőségesen különböző helyzetben is lehetnek: míg pl. Algéria vagy Líbia jelentős kőolaj- és földgáz-exportőr, addig Marokkónak vagy Libanonnak gyakorlatilag nincsenek saját szénhidrogén-forrásai, Izrael és Olaszország pedig szükségleteinek 85%-át importálja. Hatalmas különbségek vannak az egy főre eső energia-fogyasztásban is: míg egy francia évente 7700 kWh energiát használ el, egy marokkói csupán 750 kWh-t. A mediterrán térség globális energetikai mérlege egyértelműen negatív, mivel az érintett országok a nagyon jelentős francia reaktorparknak köszönhetően is szükségleteiknek csupán 70%-át tudják saját forrásból kielégíteni, ha viszont ezeket a reaktorokat nem számítjuk, az önellátási szint csupán 50%. Amennyiben a kelet-mediterrán térségben újabb szénhidrogén-lelőhelyeket sikerül termelésbe állítani, a mérleg nagy valószínűséggel akkor sem lesz jobb, mivel a demográfia, klimatikus és gazdasági kihívások miatt az összes energia-igény folyamatos növekedése vetíthető előre. A Földközi-tenger medencéje déli részének országaira alapvetően a következők jellemzők, amik alapvetően meghatározzák az energetikai helyzetet is.

- ezen országokban most kezdődött meg a demográfiai helyzet változása, de ezzel együtt meghatározó a fiatal korosztályok dominanciája,
- de a gazdasági fejlődéssel együtt javul az életminőség, ennek köszönhetően az idősebb korosztályok aránya folyamatos növekedésnek indult, de jelentős arány-eltolódásra a társadalmi korfában néhány évtizednél korábban nem kell számítani,
- a fiatalok jelentős mozgatórugóként vannak jelen a gazdaságban és a társadalomban (Arab Tavasz), ám ahhoz, hogy ebből az egyes országok gazdasága és társadalma egyaránt profitálhasson, a politika kedvező hozzáállása is szükséges,

- a demográfiai és gazdasági átalakulás hatásaihoz hozzá kell számítani a Száhel-övezet emberi tevékenység és klímaváltozás okozta elsivatagosodásának a mediterrán térségre gyakorolt negatív hatásait, valamint a víz, mint természeti erőforrás egyre korlátozottabb mértékben való rendelkezésre állását,
- ez utóbbit az egyes országok sok esetben legegyszerűbben a tengervíz sótalánításával próbálják megoldani, ám ennek energetikai vonzatai megkerülhetetlenek.

Az energetikai kihívások jelentette kérésekre számos válasz adható, mindegyiknek megvan a maga előnye és hátránya, esetenként a szomszédos országok ellenérzése sem zárható ki:

- a szomszédos országok elektromos és földgáz-hálózatának összekapcsolása, ami az egyes nemzetgazdaságokat is összekötheti, ám sok esetben komoly belpolitikai ellenkezést válthat ki,
- a régióban meglévő fosszilis készletek kiaknázásának fejlesztése, elsősorban a még föltáratlan izraeli és francia földgáz-készletek esetében, ám ez ellen szól a klímaváltozás elleni küzdelem és a környezetvédelem logikája,
- a nukleáris energia fejlesztése erősítheti ez energetikai önellátást, de előfeltétele egy kellően kiforrott és megerősödött politikai kultúra, szervezeti és ipari háttér valamint társadalmi stabilitás, ami a térségnek csupán néhány országában adott jelenleg,
- a megújuló energiák – elsősorban a fotovoltaiikus és termoszoláris, valamint a szél - fejlesztésének komoly perspektívái vannak a mediterrán térségben, lényegesen versenyképesebben aknázhatók ki, mint Európában, viszont megoldást kell találni a kiszámíthatatlan (*de az európainál kiszámíthatóbb*) termelési szinte és ki kell építeni a stabilitást biztosító technikai hátteret.

Mint **Emile H. Malet** (igazgató, revue Passages és ADAPes) és **Jean-Louis Guigou** (főigazgató, IPAMED - [Institut de Prospective Economique du Monde de Méditerranéen](#)) is kifejtette, a Földközi-tenger térségének déli része Európa számára nagyon komoly potenciált jelenthet energetikai szempontból, mivel érdemi partnerség esetén képesek az északi országok számára nélkülözhetetlen, olcsó, a gazdaság számára versenyképes energiát biztosítani. A jelenlegi helyzet viszont azt mutatja, hogy a nagyon jelentős észak-afrikai beruházási lehetőségeket zömmel nem európai uniós kivitelezők nyerik el, hanem távol-keleti (elsősorban kínai) vagy más, harmadik országbeli vállalatok és konzorciumaik azért, mert az európai cégek nem versenyképesek.

André Merlin (Président Exécutif, [MEDGRID](#)) is egyértelműen azon a véleményen volt, hogy „Európa jövője Afrikában van”, noha Európa ezzel még nincs kellő mértékig tisztában, ahogy azzal sem, hogy Afrikához az észak-afrikai országokon keresztül vezet az út. A mediterrán térség északi és déli része között az energia lehet az egyik kiváló összekötő kapocs, de ezt jelenleg csak igen korlátozottan használják ki a felek. Az előadó szerint az elektromos áram esetében csak egyetlen ilyen jó példa van, ez a Marokkó és Spanyolország közötti összeköttetés, amin keresztül Marokkó áramszükségletének egyötödét a spanyol piacról szerzi be. Merlin aláhúzta: véleménye szerint további áramszállító kapacitásokat kell kiépíteni a Földközi-tenger két partja között, amin az észak-afrikai országokban megújuló energiaforrásokkal megtermelendő áramot lenne célszerű Európába szállítani.

Merlin megkülönböztetett figyelmet szentel Algériának is, szerinte ez az ország is kész elektromos hálózatát az európaival összekötni, erre a legkézenfekvőbb nyomvonalnak Szardínia és az észak-algériai partok összeköttetése tűnik, mivel így az olasz hálózaton keresztül megnyílhat az út Európa északabbra fekvő részei között. Megjegyezte továbbá, hogy érdemes megvizsgálni a Líbia-Szicília összeköttetés lehetőségét is, Törökország pedig messzemenően érdekelt abban, hogy saját hálózatát egyrészt Európa, másrészt a kelet-mediterrán térség

hálózataival összekösse, ami szárazföldi kapcsolat lévén technikailag nem különösebben problémás. Merlin szerint a török hálózatból kiindulva hosszabb távon nem elképzelhetetlen, hogy létrejöjjön az országokon átívelő összeköttetés Egyiptomig, sőt Líbiáig, ahonnan nagy mennyiségű fotovoltaiikus és szélenergiával termelt áram lenne Európa felé szállítható. A számítások azt mutatják, hogy az Észak-Afrikában termelt megújuló áram költsége fele akkora, mint Európában, így költségoldalról mindenképpen érdemes ezt a lehetőséget megvizsgálni, „csupán” arra kell megoldást találni, hogy az így termelt áram előállításában időben meglehetősen hektikus *(habár a klimatikus sajátosságok miatt lényegesen kiszámíthatóbb, mint Európában)*. Megjegyzendő, hogy a Földközi-tenger térségében más megújuló energiahordozó alig jöhet számításba, mivel a biomassza korlátozott mértékben van jelen, a tengerben rejlő energia-források pedig lényegesen kisebb intenzitásúak, mint az óceánok esetében.

Michel Derdevet (Maître de conférence, [IEP Paris](#)) aláhúzta, csak akkor lehet egy érdemi euro-mediterrán közeledésre számítani energetikai téren, ha lesz egy olyan határozott európai energetikai politika, ami számol az észak-afrikai (beszerzési) lehetőségekkel. Megjegyezte, amennyiben sikerül érdemi regionális együttműködést elindítani az észak-afrikai országok között, megnyílik az út egy hatásos, a Földközi-tenger két partja közötti együttműködés előtt is. Ez azonban egyelőre komoly, megoldandó kérdéseket is fölvet, ezek között első helyen azt, miként lehet az észak-afrikai országok között meglévő politikai ellentéteket olyan mértékben nyugvópontra juttatni, hogy az már ne akadályozza az érdemi együttműködést.

Abderahmane Mebtoul (egyetemi tanár) arra helyezte a hangsúlyt, hogy erősíteni kell a Földközi-tenger északi és déli partjának országai között gazdasági és politikai együttműködést, amiben a szinergiák fejlesztésének és a párhuzamos befektetéseknek (*co-localisation*) hatalmas szerepe van. Hozzátette, noha Algériának hatalmas kiaknázható energiahordozó-készletei vannak, az országnak legalább annyira érdeke az energia-hatékonyság növelése, mint az európai országoknak, mivel az így megtakarítható készletekkel kitolható időben és mennyiségben egyaránt az export, másrészt a fölszabaduló anyagi forrásokkal a társadalmi átmenetet és a szociális kihívásokat lehet megnyugtatóbb módon kezelni. Megjegyezte, a jövő érdekében Algéria nagyon komoly forrásokat különít el K+F tevékenységre és a megújuló energiák fejlesztésére is olyannyira, hogy 2030-ra az ország energia-igényének 40%-át megújulókból kívánják fedezni. Ez utóbbiban 22 GW elektromos áram termelése is benne foglaltatik, amiből 10 GW saját szükségletek kielégítését szolgálja majd, 12 GW exportra kerül. Belátható időn belül ki akarják aknázni a nukleáris energiát is, lévén 29000 tonnára becsült uránium-készletük van, ezzel saját reaktorparkot kívánnak működtetni, a tervek szerint 2025-től.

Egy másfél hónappal korábban kiadott amerikai tanulmány szerint Algériának van a világ harmadik legnagyobb palagáz-készlete, ám kitermelésével több, mint óvatosak, lévén az ország vízkészletei meglehetősen korlátozottak. Így meggondolandó, érdemes-e a felszín alatti vizek minőségét kockáztatni – és esetleg tönkretenni a szomszédos Tunézia és Líbia vizeit is?

Sid Ahmed Ghozali (volt algériai miniszterelnök) a Maghreb-országok közötti együttműködés fontosságát hangsúlyozta, de nem tagadta ennek politikai és kulturális nehézségeit sem. Ezzel párhuzamosan kifejtette, noha az erről szóló első döntés már évtizedekkel korábban megszületett, ám a politikai körülmények eddig nem tették lehetővé, Algériának valóban meg kell építenie saját reaktorait energetikai helyzetének megszilárdítása érdekében. Hozzátette, az ország geotermikus készletei is hatalmasak, noha ezek kiaknázása eddig kevés hangsúlyt kapott.

Jean-Pierre Hauet (elnök, [KB Intelligence](#)) véleménye szerint az elmúlt tíz évben komoly változások történtek az energetikai piacon, ezek között első helyen a megújuló energiák érdemi színre lépését és a Siemens és a Bosch kilépésével pillanatnyilag lefékeződött Desertec-projektet említve. Nem lehet megkerülni a Földközi-tenger keleti medencéjében (Izrael, Ciprus, Görögország) frissen fölfedezett szénhidrogén-készleteket sem, ami alapjaiban rendezheti át a térség és közvetve Európa energetikai rendszerét, de egyben komoly feszültségek forrása is lehet egyes szomszédos országokkal (Törökország, Libanon, Egyiptom, Szíria). A Levantin-mező fölfedezése után nem sokkal az olasz partok mellett, hasonló tektonikai körülmények között újabb mélységi gázmezőket fedeztek föl, ennek nyomán egyre nagyobb várakozásokat fűznek a Földközi-tenger nyugati medencéjének talapatáéhoz is. Az energetikai helyzetet átalakíthatja a palagáz-készletek kiaknázása is, amiket többek között Törökországban, Lengyelországban, Ukrajnában, Marokkóban fedeztek föl. A szénhidrogén-készletek fölfedezése azért is fontos, mert szerinte ezen keresztül finanszírozási háttérrel lehet biztosítani a megújuló energiák fejlesztéséhez és megteremthető az a technikai háttér, amivel a megújulók időbeni kiegyenlítetlenségét ellensúlyozni lehet.

Claude Liévens (Ingénieur général de l'armement) véleménye szerint akkor lehet teljesen új alapokra helyezni a Földközi-tenger északi és déli partja közötti kapcsolat-rendszert, ha túllépünk a hagyományos energia szállító-fogyasztó megközelítésen. **Tristan Molnicnikar** (UpM, francia köztársasági elnöki hivatal) azt emelte ki, hogy a Földközi-tenger medencéjében újonnan fölfedezett szénhidrogén-mezők kitermelése környezetvédelmi szempontból ha lehet, még kockázatosabb, mint az észak-európai vagy más mezőké, mivel a Földközi-tenger egy közel zárt ökoszisztémát jelent. A kitermelés maga technikai szempontból is kifejezetten kockázatos a nagy mélység miatt, így csak remélni lehet, hogy a bármilyen szempontból érintett országok közötti ökológiai együttműködés a közös érdekek miatt csak erősödni fog.

Somogyi Norbert, Párizs