



Az európai gázellátás jövője

Az Energetikai Szakkollégium 2015. március 12-én rendezte meg Schenek István emlékfélévének harmadik előadását. Miklós László, a Földgázszállító Zrt. tanácsadója és igazgatósági tagja, az európai gázellátás biztonságával és jövőjével kapcsolatban tartott előadást.

A földgázról általánosan

A földgáz az egyik legértékesebb és az egyik legtisztább primer energiaforrásunk. Az ipari és lakossági felhasználás egyaránt jelentős, azonban a források egyenetlenül helyezkednek el és a felhasználás helyétől általában távol találhatók.

Az olajjal ellentétben nincs „gáz csúcs”, ami azt jelenti, hogy nem beszélhetünk a kitermelés tetőzéséről, majd visszaeséséről, mivel a konvencionális lelőhelyek száma bővül és a palagáz gazdaságos kitermelése érdekében rengeteg kutatás folyik napjainkban.

Az EU 1683 millió tonna olaj egyenértékű összes energiafelhasználásának 43 %-át importálja, és a külföldről behozott mennyiség folyamatosan nő, a közeljövőben elérheti a 60 %-ot is, az összes import 28%-a földgáz. A nagy mennyiség ideszállításának két lehetősége van: csővezetéken vagy LNG (Liquefied natural gas) formájában, tankerhajókon. Csővezetéseket viszonylag rövidebb útvonalon, szárazföldön éri meg üzemeltetni. Az üzemeltetési költségei viszonylag kedvezőek, de építésükre 1,5-3 millió eurót kell szánni kilométerenként.

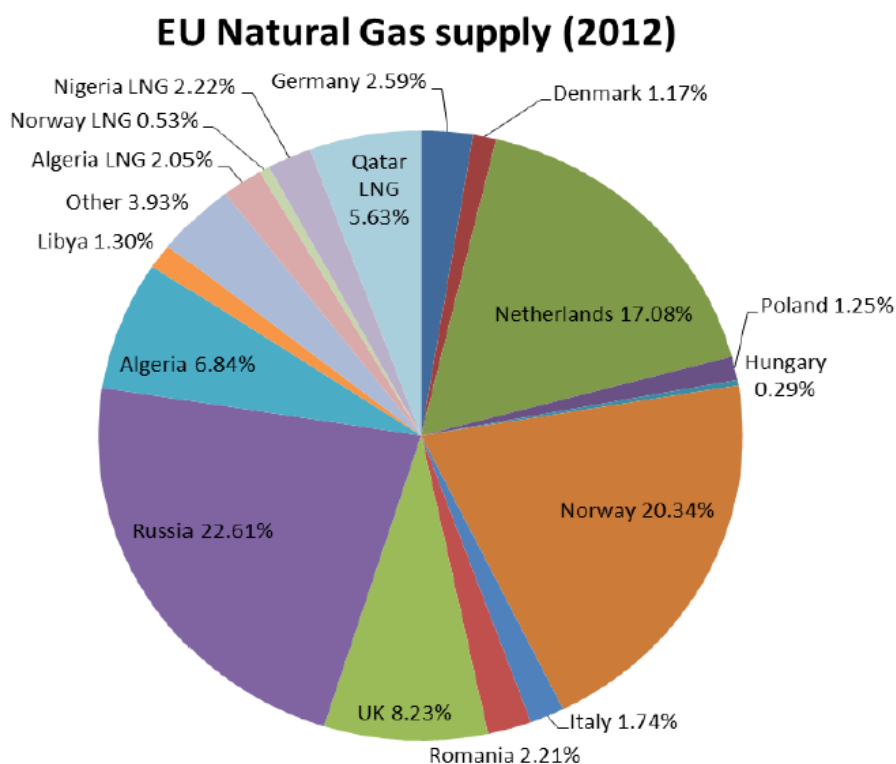
Az LNG -162 °C-on cseppfolyósított gáz. Általában tengeri szállítás során jut el a forrástól az LNG terminálba a földgáz, ahol a szárazföldi csővezetékbe pumpálják.

Ha új szállítási útvonalakat akarunk keresni, akkor meg kell vizsgálnunk, hogy melyik lehetőség a legideálisabb. Ezt távolságra viszonyítva szokták elvégezni, miszerint 2000-4000 km távolságig a csővezeték építése érdemesebb telepíteni, míg afelett a tankerhajók a jó megoldások. Persze ezt számos földrajzi és pénzügyi tényező is befolyásolja.

Az EU-s piac jellemzői

Mint a kereskedelem minden területén, úgy a földgázkereskedésben is a kereslet kínálat viszonya határozza meg az árat. Ezek alapján az EU-nál több jel is arra utal, hogy a közeljövőben a gázárak inkább csökkenésnek indulnak, mintsem, hogy növekednének. Ennek okai, hogy a gazdasági válság óta az EU ipara lassan fejlődik, teret nyer a megújuló energia, az LNG terminálok száma mára elérte a 22-t a kontinensen, ami nagy kapacitás befogadására alkalmas és versenytársat ad a csővezetékes szállításnak. A korábban kötött hosszú távú gázszerződéseket újratárgyalták, aminek következtében a Gazprom engedett a feltételeken. Ennek rövidtávon kedvező hatásai vannak, de a túlkínálat mértékét is csökkenti ezzel a lépéssel, ami hosszabb távon áremelkedéshez is vezethet.

Az EU már az 1990-es évek óta ügyel arra, hogy az ellátás biztonságot a források diverzifikálásával biztosítsa. Három, nagy készletekkel rendelkező területről importálunk elsősorban: Oroszországból, az Északi tengerről (döntően Norvégiából) és Afrikából. Köztük az import részaránya egyenlően oszlik meg: 1/3-1/3-1/3. A Gazprom ugyanakkor már nem számít biztos beszállítónak az orosz és ukrán fél közötti viták miatt, ami többször eredményezett télen ellátási zavarokat. Bár az általa szállított gázmennyiség továbbra is növekszik, de a részesedése az EU gázellátásában százalékokban kifejezve csökken. Az EU-s tagországok közül Hollandia számít jelentős kitermelőnek.



1. ábra: Az EU gázellátása

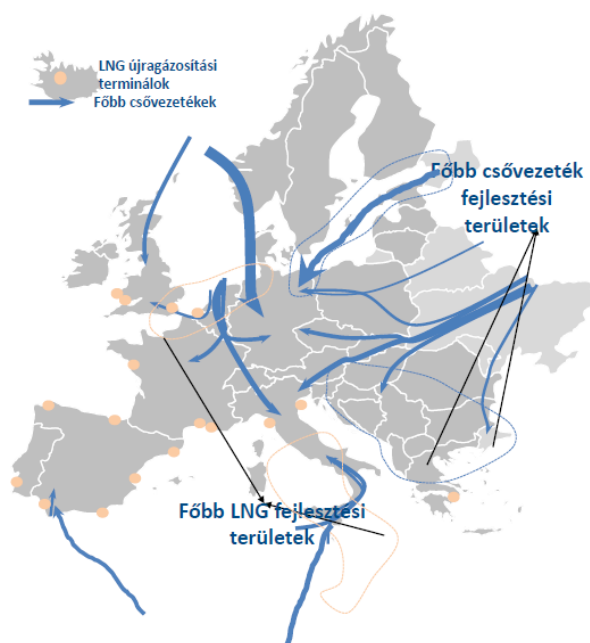
Az oroszok ezt a nagy részarányt még a Szovjetunió idejében érték el, mivel csak tőlük vehettek az egykori keleti blokk országai gázt. Ez erőteljesen rányomja Kelet-Európára a bélyegét. Magyarországon a felhasznált gáz mennyiségének 49,5%-át az oroszok szállítják. Igaz ezt az adatot a cégek közötti viszonteladások torzítják, ezért ennél valójában magasabb az oroszok részesedése. Nyugaton ez a szám sokkal kisebb.

A gázfogyasztás mértéke visszaesett az EU-ban, 2011-ben 510 Mrd m³ volt az előre-jelzett 600 helyett. Ez egyrészt a megújulók térnyerésének, az ipar lassú fejlődésének és az épületállomány korszerűsítésének köszönhető.

Az EU szállítási útvonalai

A szállítási útvonalak diverzifikációja lehetővé tette a különböző források elérését is. A Gazprom bejelentette, hogy 2019 után leállítja az Ukrajnán keresztüli szállítást a 2006-os és 2009-es kiesések miatt. Ennek keretében épült meg az Északi Áramlat, ami nemzetközi vizeken keresztül szállít gázt az EU-ba. Ezzel párhuzamosan építették volna a Déli Áramlatot, de EU-s rendeletek miatt és a kőolaj árának csökkenése miatt az építkezést lefűjták. Helyette egy fekete-tengeri szállítási útvonalat tűzött ki az orosz vállalat, aminek a végpontja Törökországban lesz.

Emellett az LNG terminál park is gyorsan növekszik, főleg a Földközi-tengeren, mivel az LNG technológia segítségével összeköthetjük a földrészeket, így globalizálni tudjuk a regionális piacokat.



2. ábra: Az európai fejlesztési zónák

A fejlesztések azonban nem állhatnak le. Az EU célja az egységes versenypiac megteremtése. Ebből kifolyólag fontos a Balkán becsatolása az európai hálózatra, erre több terv is született. Ennek a célja, hogy megszűnjenek a nemzeti piacok és regionális egységek alakuljanak ki. Ahhoz, hogy ez a cél megvalósuljon, nagyon fontos az egyes tagországok határkeresztező kapacitásainak növelése, ami interkonnektorok beépítésével valósíthatók meg. Azonban ezt csak maguk a tagállamok tudják megvalósítani, ezért Kelet-Európának be kell látnia, hogy fontosak az ilyen célú beruházások, mivel az egyes országok ellátása nem nemzet politikai ügy. Ennek gazdasági hatásai is vannak, mivel az elszigetelt piacokon a monopol helyzet magas árakat eredményez. Továbbá nagy különbség van az országon belüli hálózatok kiépítettségében is nyugat és kelet között. Ezt a differenciát szintén csökkenteni kellene.

EU-s szabályozás

A fentebb említett feltételek mellett szükség van egy megfelelően szabályozott rendszerre, hogy az egységes európai versenypiac kialakulhasson. Ezt az EU-s szabályozások biztosítják.

Az EU célja, hogy az energia közösleges áru legyen. Ennek érdekében erős szabályozó rendszert hoztak létre és az irányelvek mellett számos, a tagállamokban közvetlenül hatályos rendeletet hoztak a központi szervek. Ezeket a részletes jogszabályokat az összes tagországnak kötelezően integrálni kell a saját szabályozásába. A liberalizált vezetékes energiahordozó piac sokkal jobban és részletesebben szabályozott, mint a korábbi monopol piac.

A jogalkotók törvénybe iktatták, hogy a csővezeték tulajdonosa, beruházója és az azon szállítató cég nem lehet ugyanaz a vállalat. (Termelő és kereskedő cégnek csak kivételesen, az Európai Bizottság által meghatározott feltételek mellett lehet tulajdonrésze szállító vállalatban). Emellett az EU kialakította a saját energetikával foglalkozó intézményi rendszerét, és a közös érdekű energetikai beruházásokat pénzügyileg is nagyobb mértékben támogatják. Az EU-val szomszédos államok számára létrehozták az Energiaközösséget 2006-ban, hogy a rendszer megbízhatóan működjön.

Az erős, összehangolt jogi környezet így már lehetővé teszi az egységes versenypiac kialakulását. A szabályozások miatt átláthatóbb lett a gazdálkodás és a kereskedelem. Továbbá a pozitív hatásai is érvényesülnek már napjainkban. Az infrastruktúrában is jelentős változások történtek, 2002 óta 420000 km új vezetéket építettek az EU területén, 10 év alatt a határkapacitások a duplájára növekedtek, a tárolók befogadóképessége 70 milliárd m³-ről 100 milliárd m³-re nőtt. Ezek mellett az LNG terminál park gyors ütemben növekedik.

A piacnyitás és az infrastruktúra fejlesztése gyorsan növelte a kereskedelmi központok, gáztőzsdék forgalmát is. A piacon kínált földgáz árát három

komponens határozza meg: molekula ár, rendszerhasználati díjak és az adók. A kereskedés önmagában egy nehezen elképzelhető és egyáltalán nem kézzel fogható dolog. A földgáz mozgását legegyszerűbben egy „lufi” modell segítségével írhatjuk le. A lényege, hogy az egyes országok egy-egy lufival helyettesíthetők, amik össze vannak kötve a szomszédjaikkal. A gázmolekulák viszont csak abba az irányba tudnak közlekedni, ahol éppen felhasználás van. Az egyes lufikból pontosan annyit lehet kivenni, mint amennyit bele is tettünk. Ezzel magyarázható az is, hogy az ukránok által Norvégiától vásárolt nagy mennyiségű gáz valójában egy norvég gázmolekulát sem tartalmaz. Az egyes piaci régiókban általában 4-5 nagyobb kereskedelmi szereplő van. A legnagyobb forgalmat Nagy-Britanniában bonyolítják le. A jogszabályok kedvezően hatottak az árakra is, a fix olajindexelt árazás háttérbe szorulóban van, helyét az azonnali árazás veszi át.

Magyarország szerepe

A közúti szállításhoz hasonlóan, Magyarország a gázszállítás területén is logisztikai szempontból kedvező helyen található. A Balkánról és a dél-keletről érkező áruszállítás nem tudja megkerülni hazánkat. Földgázszállítás szempontjából is hasonlóan jó a pozíciónk, amit ki is kell használnunk. Az infrastruktúra adott hozzá, a határkeresztező kapacitások megfelelő ütemben bővültek az elmúlt években. Legutóbb Szlovákiával kötöttük össze a hazai rendszert. Innen már egy karnyújtásnyira van a lengyel LNG, csupán 80 km-nyi vezetékét kéne hozzá megépíteni Lengyelország határain.

Sajnos a szomszédos országokban lassan haladnak a fejlesztések, vagy egyáltalán nem is haladnak, pl.: a románok és a horvátok kifejezetten ellenzik az összeköttetést és ezért nem használjuk ki a már meglévő infrastruktúrát. Pedig, mint korábban is volt már róla szó, nem lehet nemzeti piacokban gondolkodni. Szükség van a nagyobb 20-30 millió fős regionális kereskedelmi területekre.

A magyar piac nem számít nagy felhasználónak az éves 7-8 milliárd m³ földgáz-fogyasztásával, mely az EU igényének csupán 1,5 %-a. Ezért a nagy kereskedőknek a hazai piac elhanyagolható jelentőségű.

Magyarország nagy, 6,3 milliárd m³ tárolókapacitással is rendelkezik, azonban a tározók nincsenek felöltve állami szabályok miatt. Ha esetleg hiány lenne az országban és a tárolókban lévő földgázra lenne szükségünk, akkor az állam megállapíthatja a maximális eladási árat, korlátozhatja a kereskedelmet. Ezek a szabályok akadályozzák a piaci hatások érvényesülését és csökkentik a kereskedők tárolásban való érdekelttségét.

Ukrajna megkerülése délről

A Gazprom elhatározása szerint 2019 után nem szállít Európába gázt Ukrajnán keresztül. Azonban a korábban említett Déli Áramlatot lefűjték, egyrészt a szigorú EU-s szabályok miatt, valamint a kőolajár bedőlése miatt. A leállásban közre játszott az is, hogy ez egy tranzit vezeték lett volna, vagyis kevés lett volna a megcsapolási pontok száma, ami nem szolgált volna a közösség céljait. Helyette az oroszok kitalálták a Török Áramlatot, ami egy 63 milliárd m³ kapacitású csővezeték lenne a Fekete-tengeren. Törökországban a szárazföldi szállítás nem jöhetett szóba, ugyanis a környezetvédelmi engedélyeztetés egy nagyon lassú folyamat és az építés alatt álló TANAP csővezeték azeri gázt fog hozni Európába, tehát le vannak kötve a kapacitásai.

A törökökhöz érkező gázt még el kell szállítani egy kb. 30 milliárd m³-es csővezetéken az EU felé. Erre jelenleg négyféle elképzelés létezik.

Az egyik lehetőség a TESLA-projekt, ami Macedónián és Szerbián keresztül szállítana gázt Magyarországra. Ennek a megvalósítása km-ként 3 millió euróba kerülne és hozzávetőlegesen 1300 km vezetékot kell lefektetni.

A második opció a Nabucco újraélesztése lenne. A környezeti hatásvizsgálatok rendelkezésre állnak és 1300 km-en a nyomvonalat is kitűzték már.



3. ábra: TESLA, Sárga: TANAP, Piros: Török Áramlat, Lila: Nabucco, Kék: Eastring

A harmadik lehetőség az Eastring. A csővezeték egy része már rendelkezésre áll Románia területén és mivel az ottani kapacitásszerződések lejárnak, így kb. 15-20 milliárd m³ földgáz szállítására nyílik lehetőség. Előnye, hogy rövidebb lenne az új vezeték, mint a többi megoldásnál, viszonylag olcsó, beruházási költsége 2 millió euro/km. Ezzel a megoldással a déli térség is

bekapcsolódhatna az EU-s kereskedelembe, ha a Balkán felé új határkapacitások épülnek ki. A szlovákok szeretnék, ha az Eastring vége Ukrajnán keresztül jutna el hozzájuk, azonban Magyarországnak ki kell tartania amellett, hogy az Eastring-nek az EU-n belül maradnia. A hozzá szükséges magyarországi fejlesztések az egész beruházás mértékéhez képest csekélyek.

Az utolsó opciót az OMV által feltárt földgázkészletek jelentik. Ezeket a forrásokat a Fekete-tengeren tárták fel. Innen egy módosított Eastring-en keresztül juttatnának földgázt az EU-ba.

Bármelyik megoldás is valósul meg, Magyarország azzal csak jól jár, ezért támogatni kell a fejlesztéseket. A hazai logisztikai rendszer megfelelő és nincsen szükség új tranzit vezetékekre, így a kapacitáslekötési díjakból hazánk profitálhat.

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy az EU célja a fogyasztók biztonságos ellátása a lehető legkedvezőbb áron, amihez szükség van az egységes, szabályozott versenypiacra. Erősíteni kell a regionális kapcsolatokat. A centrum-periféria viszonyrendszer helyett hálózatban kell gondolkodnunk. Az egyoldalú függőséget el kell kerülni, ezért az ellátás diverzifikálásra szorul. Ha ezek megvalósulnak, akkor lesz tökéletes EU-s energiapiac.

Kertész Dávid

Energetikai Szakkollégium tagja