

Globális gázhelyzet és ami mögötte van

2021. 11. 18.

Bevezetés

Az elmúlt hónapokban soha nem látott anomáliákkal és szembesülhetett a globális gázpiac. A gázárak 2021 nyaratól minden történelmi rekordot megdöntve emelkednek, melynek kapcsán számos kérdés merült fel a piaci szereplőkben, kereskedőkben és fogyasztókban egyaránt. Ezekre a kérdésekre válaszolt Marosvári Csaba, az MVM CEEnergy Zrt. vezetői üzletfejlesztési szakértője az Energetikai Szakkollégium 'GPK 150' emlékfélévének nyolcadik előadása során.

A földgázkereskedelem alapjai

A földgáz olyan természetes éghető gáz, amely a földkéregben keletkezik, és bányászati tevékenység során kerül a felszínre. Fosszilis energiahordozó, amely viszonylag nagy mennyiségben áll rendelkezésre a világ számos pontján. A szénhez és kőolajhoz képest lényegesen alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátással rendelkezik, emiatt vált különösen népszerűvé az elmúlt ötven évben, emellett rugalmasan felhasználható. Jelentős kitermelhető készletek elsősorban a Közel-Keleten, a volt Szovjetunió területén és Észak-Amerikában találhatóak. A kitermelés aktuális szintje mellett száz évre elegendő tartalékok vannak, hiszen a kimerült mezők helyett mindig újakat fedezünk fel. A globális energiamixnek nagyjából a negyedét fedi le a földgáz, az ipari és háztartási fogyasztásban is jelentős szerepe van. Az elmúlt tíz évben felerősödő klímapolitikai megfontolások és zöldítési kezdeményezések miatt a fejlett világban veszített a népszerűségéből, ezzel szemben a fejlődő országokban egyre nő iránta a kereslet, mint viszonylag tiszta, megújuló támogatására is használható hordozóra.

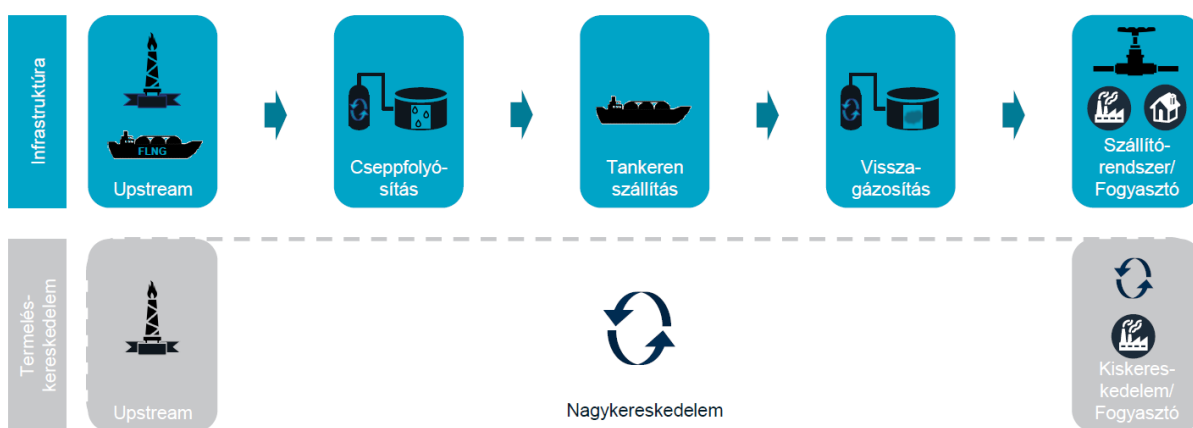
A földgázlelőhelyek nem mindig a felhasználási pontok közelében vannak, a szállítás vezetékes formában valósul meg, sokszor határokon átvéve, így lehetővé téve az internacionális kereskedelmet. A nemzetközi vezetékes földgázkereskedelem első példája Kanada és az Amerikai Egyesült Államok között valósult meg. 2020-ban a nemzetközi kereskedelem volumene több mint 3800 milliárd köbméter gáz volt. A kereskedelem 60%-a történik vezetékes úton, emellett cseppfolyósított formában (LNG) is szállítják a földgázt a termelési pontokból. A világ vezető földgáztermelője 2011 óta az USA, a legjelentősebb fogyasztók pedig a kelet- és dél-ázsiai régiók országai.



1. ábra: földgázpiaci értéklánc

Fontos, hogy az addicionális földgázellátás akkor is elérhető legyen, ha nincs elég helyi termelés és vezetékes szállítás sem érhető el. A tárolás fő versenypiaci mozgatórugója a tél-nyár spread, vagyis a téli és nyári piaci árak közötti különbség – a téli szezonban magasabb áron lehet elhelyezni a földgázt. A gázkereskedelem eredetileg természetes monopólium volt az infrastruktúra létesítésének magas költségei miatt, azonban a fogyasztói jólét maximalizálása érdekében az USA és az Európai Unió liberalizálta a piacot. A tevékenységek szétválasztásra kerültek, az infrastruktúrákhoz pedig bármelyik piaci szereplő hozzáférhet.

A földgáz nem minden esetben szállítható vezetékeken. Bizonyos piacokon – főként Ázsiában – nincs a közelben elegendő vagy vezetékekkel összekapcsolható földgázforrás. Emiatt terjedt el az elmúlt évtizedekben a földgáz cseppfolyósított formában való szállítása, az LNG. A földgázt -161 °C -ra hűtik le, majd megfelelő terminálokon visszagázosítják. 3000 km távolságon felül már jobban megéri a cseppfolyósítás, mint a vezetékek kiépítése.



2. ábra: az LNG kereskedelem értéklánca. Visszagázosítást követően a vezetékes szállítás értékláncához kapcsolódik.

A legtöbb piacon a fejlesztők hosszútávú szerződésekkel kötik le a szállítandó volumeneket, a földgáz közel 75%-át. Emellett vannak középtávú, 1-5 évre szóló

szerződések és spot szerződések, melyek egy éven belüli ügyletek. A szerződések nemcsak árakról és időtartamokról szólnak, hanem számos üzleti és kereskedelmi helyzetet vázolnak fel, tartalmazzák a jogi és fizetési feltételeket, biztosítékokat és ezek költségeit. A földgázkereskedelem elszámolása régióként változó, az Európai Unió területén az energiatartalomban történő elszámolás jellemző, MWh egységben.

Globális földgázpiaci viszonyok

A fejlődő ázsiai piacok megnövekedett földgázimportigényének több oka is van: stratégiai motiváció, új energiapolitika, energiaigény növekedése, valamint diverzifikációs célok. A fogyasztási gócpontok elmaradnak a lokális termeléstől, így igényeiket LNG importtal elégítik ki. A kínálati oldal két nagy hullámban reagált, a 2000-es években Katart öntermelésbe állították, 2010-ben pedig az amerikai, ausztrál és orosz piacok LNG export expanzióval válaszoltak. A globális LNG kereskedelem volumene húsz év alatt több mint kétszeresére nőtt, közel 500 milliárd köbméterre. Nagy mennyiségű spot jellegű LNG volumen tolodott a piacra a kereslet és kínálati szereplők számának bővülése, valamint a katarai és amerikai export miatt. A kereslet dinamikája áthelyeződött a fejlett ipari országokból a fejlődő országokba, különösen Kínába és Indiába.

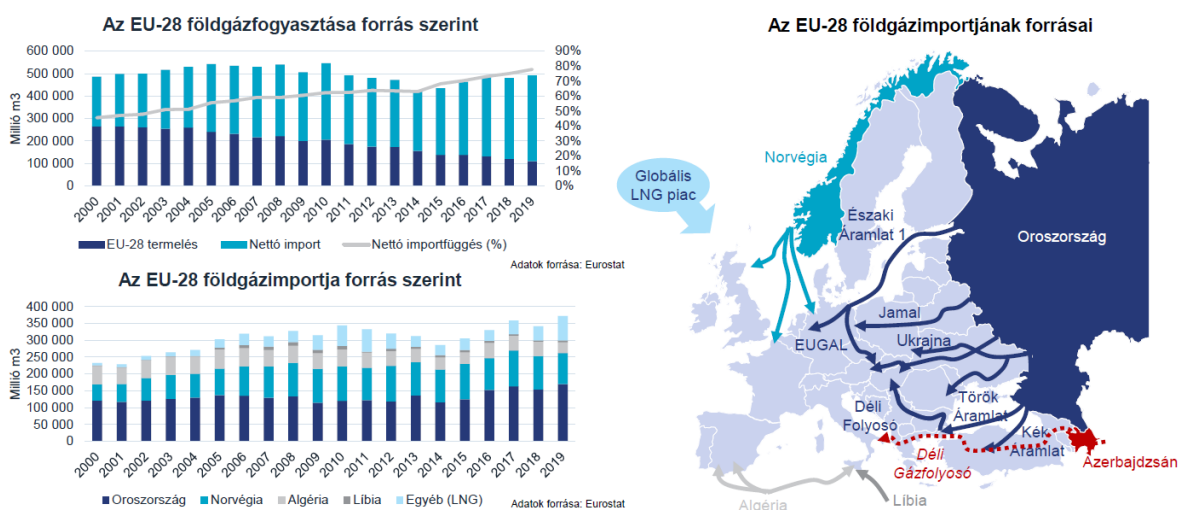
A legjelentősebb földgázfogyasztók és LNG importőrök a Föld északi féltékén helyezkednek el. Az ázsiai piacok lényegesen rugalmatlanabbak, és a tárolási kapacitásuk is kisebb, mint az európai vagy amerikai piacoké. A téli fogyasztás kilengéseit spot LNG-ből látják el, ezért jóval többet fizetnek. A magasabb árakat az okozza, hogy minden spot LNG vevőnek az ázsiai piacokkal kell versengenie. A vezetékes forrásokkal és tárolókkal rendelkező Amerika és Európa végső menedékes piacok, képesek főlőslég levezetésére, de ha a kínálati viszonyok felborulnak, náluk is keletkezhet hiány. A globalizálódó LNG piacokat az elmúlt évtizedben számos piaci sokk érte, például a fukushimai atomkatasztrófa vagy a COVID-19 járvány, ezek a sokk azonban elősegítették és biztosították az LNG kereskedelem rugalmasságát. A szereplők fel tudtak készülni az új igényekre, érettebbé tették ezáltal az iparágat. A piac sokszereplős volta miatt egyik szereplő sem tudja dominálni a kereskedelmet. A bizonytalanságok fő okai ez a piaci dinamika, a különböző klíma- és időjárási viszonyok, a járványhelyzet okozta makrogazdasági folyamatok, valamint geopolitikai tényezők, mint például a Kína és az Egyesült Államok közötti kereskedelmi viták.

Egyértelművé vált, hogy az LNG kereskedelem globális iparág. A piacok globalizálódásával az egyes piacok kölcsönhatásai is megemelkednek, jellemzővé vált a ciklikusság az árak és a kereslet-kínálat alakulásában is. A globális tényezők miatt egyre erőteljesebbé válik a volatilitás.

Európai földgázpiaci viszonyok

Az Európai Unió az egyik legfejlettebb földgázpiacnak számít mind vezetékes infrastruktúra, mind tárolói ellátottság és LNG vizsgálózósító kapacitások tekintetében. A földgáz Európa energiamixének negyedét teszi ki, a legfőbb fogyasztási pontok a háztartások. A régió egyes országokban, főleg az Egyesült

Királyságban, Hollandiában és Norvégiában nagy mértékben áll rendelkezésre földgáz, vezetékeken pedig könnyen kiépíthető a kereskedelem. A lokális termelés az elmúlt húsz évben jelentős mértékben csökkent, mezőket zártak be, valamint a brit és holland földrengések is visszafogták a termelést. Emiatt a stagnáló fogyasztás ellenére is növekszik az importigény, mely 40%-ban orosz, 30%-ban norvég, 10%-ban pedig algériai forrásból származik. Az addicionális európai igények kielégítésére egyedül Oroszország és a globális piacok biztosítanak elegendő volument. Az Unió piaci infrastrukturálisan fejlettek, az összeköttetések általánosságban jónak tekinthetők. A földgáztárolók egyenletesen oszlanak el a kontinensen, Ukrajnában a világ harmadik, Oroszországban a második legnagyobb tárolói kapacitása áll rendelkezésre. Az összeurópai kapacitás az éves fogyasztás 40%-ára lenne elegendő.



3. ábra: az EU földgázfogyasztása és -importja

Az európai piaci liberalizációnak és szabályozói egységesülésnek köszönhetően 2010 óta az úgynevezett gázhubok egyre hangsúlyosabb szerepet játszanak az európai földgázkereskedelemben. Valódi fejlett gázhub, azaz gázelosztó-központ kettő található: a brit NBP és a holland TTF. Az NBP a Brexit és a brit termelés visszaesése miatt már kevésbé jelentős. Régióinkban az osztrák VTP számít viszonylag likvid piacnak, ahol a helyi fogyasztáshoz képest nagy volumenű földgázáramlás tapasztalható. A gázhubok azért fontosak, mert ugyan az európai földgázfogyasztás-növekedés megtorpant, de a piaci szereplők továbbra is rendelkeztek hosszútávú szerződésekkel. A fölösleges földgázt a piacokra tolták ki, amely ezáltal kereskedett gázzá alakult. A gázhubok árjelzésként is szolgálnak, a piacok fejlődését mutatják. Az ukrajnai tranzitválság során a VTP kereslete megemelkedett a tárolások miatt, ugyanakkor a TTF az LNG túlkínálat miatt beszakadt, így kinyílt közöttük az árérés. Az elmúlt egy-másfél évben azonban ez megfordult, az LNG iránti növekvő kereskedelem és a túlkínálat megszűnése miatt negatív lett az árkülönbözlet. Ez is mutatja, hogy milyen rendkívüli helyzet áll fenn.

A földgázpiaci eseményeket nemcsak piaci folyamatok, hanem geopolitikai konfliktusok is irányítják. Ennek oka, hogy a vezetékes földgázellátás földrajzi lokációhoz is kötött, a szállítás irányának és az adott útvonalak ellenőrzésének

stratégiai jelentősége van. Az Európai Unión kívül Oroszország földgázszállítás tranzitja Ukrajna területén keresztül összpontosul a szovjet korszakban kiépített vezetékek miatt. Oroszország meg akarja tartani befolyását a volt Szovjetunió területe fölött, míg az USA az államok függetlenedését támogatja. Ukrajna esetében ez többször is konfliktushoz vezetett, 2006-ban és 2009-ben tranzitválság állt fenn. Oroszország egyedüli földgázexportőre, a Gazprom politikai céloknak is az eszköze. Az orosz állam alternatív földgázellátási infrastruktúra fejlesztésébe kezdett, hogy az ukrainai útvonalakat elkerüljék, míg az Európai Bizottság szabályozási átalakításokkal bontja vissza a földgázszállítók monopóliumát. Az USA az orosz pozíciók erősödésének visszafogására törekszik, célja, hogy minél több piacot találjon az amerikai LNG számára.

Az Európai Unió és vezető tagállamai elsődleges célja az energiapiaci folyamatok kapcsán a klímaváltozás mérséklése és a zöld energiaátmenet támogatása. Az Európai Green Deal keretein belül nemcsak a földgáz, hanem a többi fosszilis energiahordozó visszaszorítására is készült tervezet. A Párizsi Megállapodásban foglalt célok teljesítésének egyik sarokköve a megújuló elterjesztése, a szén-dioxid-kibocsátás drasztikus csökkentése. Földgázpiaci szempontból lényeges kérdés, hogy míg a korábbi klímapolitikai elgondolásokban a földgáz viszonylag tiszta energiahordozóként a megoldás része volt, az elmúlt két évben a káros energiaforrások közé sorolták. Az Európai Bizottság és elsősorban az északnyugati tagállamok igyekeznek megfelelni a zöldítési elgondolásoknak. Erre volt példa Németországban az atomerőművek bezárása is, amely energiakeresleti szempontból az egyensúly felborításához vezetett. Az egyensúly hiánya piaci bizonytalanságot kelt, a szabályozás körül viták alakultak ki. Az ilyen hirtelen energiastratégiai fordulatok nem kedveznek a beruházásoknak, a kínálati képnek és a piaci szereplők tevékenységeinek sem.

A közép- és délkelet-európai régió földgázpiaci viszonyai

Földgázkereskedelmi szempontból a közép- és délkelet-európai régió az Oroszországtól nyugatra, a német és olasz piactól keletre, Törökországtól pedig északnyugatra található országok együttesét jelenti. A régió összfogyasztása 2020-ban megközelítette a 120 milliárd köbmétert, az összesített lokális termelése pedig a 38 milliárd köbmétert. Ezeknek a piacoknak az európai átlagnál is jelentősebb az importkitettsége. Az import 70%-a közvetlenül a Gazpromtól származik, de a maradék 30% volumen nagy része szintén orosz eredetű gáz. Földgáztermelési többlet biztosításának lehetőségével Románia és Ukrajna rendelkezik.

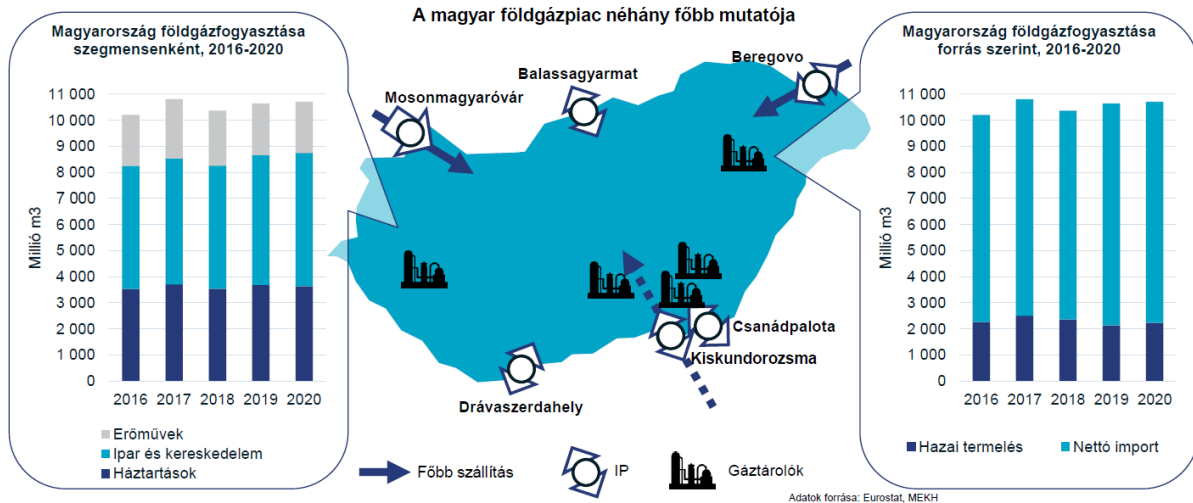
Ez a régió az átlaghoz képest tárolókkal jobban ellátott, mint az európai piacok összessége. Ez főként az ukrainai földgáztárolóknak köszönhető, valamint a helyi jelentőségű LNG visszagázosító termináloknak, melyek Lengyelországban, Görögországban és Horvátországban találhatóak. A hazai és régiós piaci dinamikában meghatározó szerepet játszik a régiós földgázellátási rendszer átalakulása. Oroszország az elmúlt évtizedekben komoly erőfeszítéseket tett azért, hogy alternatív útvonalakkal váltsa ki az ukrán földgázellátási utakat. Az Északi Áramlat 2 műszakilag 2021. szeptember 10-én készült el, földgázáramlás még nem zajlik rajta. A Török Áramlat a déli folyosón már részletekben szállít földgázt, az elmúlt

két évben fokozatosan állt üzembe. A projektet az Egyesült Államok szankciókkal próbálta leállítani, de transzatlanti kapcsolataik javításának céljából végül nem akadályozták meg. A német kormányzattól viszont azt kérték, hogy szabjanak politikai feltételeket Ukrajnának. A Gazprom körüli szerződések vitája 2019 végén politikai kompromisszummal zárult: Oroszország ötéves tranzitmegállapodás aláírására kényszerült, amely rövid távon politikai vereségnek tekinthető ugyan, de középtávon teret nyitott arra, hogy megvalósulhasson és üzembe állhasson minden alternatív földgázszállítási infrastruktúrájuk. Ezzel szemben az Egyesült Államok és az Európai Unió politikai és gazdasági támogatásával számos olyan projekt indult, amelyek célja az orosz földgázimport-függőség csökkentése lokális szinteken. Ennek egyik sikere az azerbajdzsáni déli gázfolyosó üzembe állítása, mely évi 10 milliárd köbméter kapacitással szállít az olasz és a balkáni piacokra. Az orosz földgázbeszállítói dominanciával ugyan nem veheti fel a versenyt, de diverzifikációs forrást biztosít ezeknek az országoknak. Ugyancsak Uniós támogatással valósult meg a Krk LNG vizsgálózós terminál Horvátországban, melyben a piaci szereplők 2020 tavaszán jelentős kapacitáslekötést tettek: kedvező feltételekkel lehetővé tették LNG forrás szerződéseket kötni. Az európai földgázellátás tehát gyökeres átalakulásokon megy keresztül az elmúlt negyven évhez képest.

Az Európai Bizottság a régió kevésbé összekötött piacainak összekötését is igyekszik biztosítani, hogy ne ismétlődjenek meg a 2009-es orosz-ukrán tranzitválság negatív következményei, amikor – elsősorban a kevés tárolóval rendelkező balkáni piacok – földgázellátás nélkül maradtak. Az Unió társfinanszírozással, helyi infrastrukturális összeköttetésekkel, piaci likviditásbővítéssel sikeresen halad a céljai felé. Az elmúlt tíz évben közel 100 milliárd köbméternyi új vagy bővített határkeresztesztő kapacitás, két új LNG vizsgálózós terminál és kilenc új, piacokat összekötő pont létesült. Romániában 2021 végén tervezték elindítani a fekete-tengeri offshore földgáztermelést. A román piac a Neptun Deep mező termelésbe vonásával olyan termelési többletre tehetett volna szert, amely exportra kerülhetett volna a szomszédos piacokon, azonban belpolitikai indokok miatt a projektgazdák elhalasztották a beruházási döntéseket. A hazai földgázellátásban így a Neptun Deep forrással nem számolhatunk 2026 előtt. Lengyelország Gazprommal kötött szerződése 2022-ben jár le, ezt nem tervezik megújítani. Az állami társaság pénzügyi támogatásokkal infrastruktúrát fejlesztett és új beszerzési szerződéseket írt alá az orosz import helyettesítésére. 2023-tól várhatóan a norvég forrásból származó földgáz és az LNG adja majd a lengyel földgázimport gerincét. A szenes erőműveket kivonásuk után gázos erőművekkel fogják helyettesíteni, ez mutatja, hogy a dekarbonizációs lépések nem feltétlenül állnak ellentétben a földgázkereslet bővülésével.

A Török Áramlat és a Krk LNG üzembe állása, a déli folyosó részleges megvalósulása és a piacok áthelyezése mind átrendezik a hagyományos földgázellátási rendszert. Ennek eredménye, hogy részpiacok alakulnak ki, melyek földgázkereskedelmileg leválnak egymástól. Nagy dilemma a szektorban, hogy ez mit jelent a jövőre nézve. Hazánkban is elindult a piacok és a szállítási irányok átalakulása. Magyarország egy éves földgázfogyasztása az utóbbi években 10-10,5 milliárd köbméter körül alakult, közepes méretű piacnak számít, ez a fogyasztás középtávon várhatóan nagyságrendileg változatlan marad. A szerb-magyar

határkeresztező október 1. óta a hazai piac fő ellátási útvonalává vált. A régiós ellátási rendszer átalakulása a CEEnergy-nél is meghatározó volt, amikor két új szerződést kötöttek a változások hatására: a Krk LNG-vel és a Gazprommal.



4. ábra: a magyar földgázpiac

Jelenlegi nagykereskedői dilemmák

Energiaválság helyett helyénvalóbb leírásnak tűnik a rendkívüli, COVID-19 pandémia okozta piaci anomáliák kölcsönhatásai okozta tökéletes vihar. Az úgynevezett energiaválság a sajtóban is nagy figyelmet keltett: az extrém árszint, melyet a nyári hónapok óta tapasztalunk, számos piaci folyamat eredményeképp alakult ki. Az európai piacok versenyképtelennek bizonyultak az ázsiai spot beszerzőkkel szemben. Télen a rekordhideg miatt Ázsiában és Európában is hiány alakult ki, viszont Ázsiában már a tavaszi időszak második felében elkezdtek begyűjteni a spot volumenek jelentős részét. Európában a magas árak mellett a kereskedők a tél-nyár spread bizonytalansága miatt kevesebb gázt vettek előre, emiatt kérdésessé vált, hogy elég lesz-e a tárolói készlet. Az időjárási kilengések többek között szárazságot okoztak, így a vízenergia-termelés egy része kiesett Kínában, Brazíliában és Törökországban. Északnyugat-Európában a szélmentes nyári hónapok növelték meg a gázkeresletet. Az emelkedő gázárak az villamosenergia-árak emelkedéséhez és a szén energiamixbe való visszakörüléséhez vezettek, ugyanakkor az Európai Unió szabályozásai által a széndioxid-kvóták árai is rekordmagasságokba emelkedtek.

Az addicionális kínálatot csak a globális LNG piacok és a Gazprom képes biztosítani. A Gazprom nem szállított olyan mértékben az európai piacoknak, ahogy az az elmúlt évtizedekben jellemző volt. A hosszútávú szerződéseiknek maradéktalanul eleget tesznek, azonban a megnövekedett igényeknek már nem tudnak megfelelni, hiszen a saját tárolóikat is fel kellett tölteniük. Az Északi Áramlat körüli geopolitikai vita is tényező lehetett a helyzet kialakulásában. Egyes értékelések szerint a mielőbbi üzembe állítás és a vita lezárása miatt a Gazprom szándékosan szállított kevesebb gázt az európai piacokra. Ez piaci pszichológiai folyamatokat is

beindított, melyek hatása nem hanyagolható el. A bizonytalanság és a várakozások miatt idegesek a piacok, rövid távon magas árkörnyezetet biztosítanak, amelynek csökkentésére az időjárási faktoron kívül nincs sok esély. A német szabályozó nemrég az Északi Áramlat 2 tanúsítását is felfüggesztette, amely a tökéletes vihar narratívát erősíti az energiaválsággal szemben. Egyes vállalatok, akik nem tudják finanszírozni a gáz- és áramkereskedelmi pozíciójukat, csődöt jelentenek, hiszen új beszerzéseket és pozíciókat sem engedhetnek meg maguknak. Ez már energiaválsághoz hasonló helyzetet eredményezhet, legalábbis az adott szereplőknél. Ebben az esetben több faktort is figyelembe kell venni: mely piacok érhetőek el, hova lehet és hova érdemes belépni, hol lehet üzletet fejleszteni, illetve az adott piacra jellemző árak. Mindezek felül nem hanyagolható el az Európai Green Deal piaci hatása sem.

Összefoglalás

Olcsó, azonnali, piaci anomáliáktól mentes megoldás nem létezik, még Európában sem. A globális klímaügyi törekvések sikere és az energiapiacok átalakulása a fejlődő gazdaságokban, Kínában és Indiában fog eldőlni; az ázsiai piacok bírnak döntő szereppel, növekvő energiakereslettel. Helyi szinten az energiaátmenet iránti tudatossághoz máshogy állnak hozzá az országok. Európán belül északnyugaton van hajlandóság az átállásra és annak költségeinek megfizetésére. Régióink legtöbb piacán a régi szenes erőművek kivonása növeli a földgázfogyasztást, így a megújulók térnyerése mellett is jelentős hányadát képezi majd az energiamixnek. Mindezek függvényében kijelenthető, hogy a földgázorszaknak hazánkban még évtizedekig nem lesz vége.

Bangó Zsófia Lilla

Az Energetikai Szakkollégium tagja