

ENERGETIKAI ÉS KÖZÜZEMI SEKTOR

KPMG Energetikai Évkönyv 2015

TANÁCSADÁS





Sági Attila

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának partnere

„A piac várakozásokkal tekint a közműszolgáltató kitűzött villamosenergia- és távhőpiacon történő jövőbeli megjelenésének alakulására.”

Tisztelt Olvasó!

Eseményekben gazdag évet zárt a hazai energiaszektor 2014-ben, valamint a 2015-ös év első fele is számos újdonságot, változást tartogatott nem csak a piac szereplőinek, de az energiafelhasználók számára is. Az elmúlt évek viszonylatában egy történésekkel teli időszakot követhettünk végig, és várhatóan a folytatás sem lesz mentes a lehetőségektől és kihívásoktól.

A piaci események legfőbb érintettjei elsősorban azok a Magyarországon működő energetikai tevékenységet folytató társaságok és szervezetek voltak, amelyek vezetőinek véleményét a hagyományokhoz hűen az idei évben is összegyűjtöttük, hogy átfogó képet nyújtsunk az iparágról mindazok számára, akik érdeklődnek az energiaszektor alakulása iránt. A kiadvány készítése során többek között arra kerestük a választ, hogy milyen hatást gyakorolt működésükre a rezsicsökkentés; hogyan illesztették be működésükbe a szabályozásban bekövetkezett változásokat, és hogyan tekintenek a hazai implementálás előtt álló európai uniós jogszabályokra; illetve arra, hogy mit gondolnak az állami szerepvállalás erősödéséről és annak fenntarthatóságáról. A piaci szereplőket nagymértékben érintő szabályozási és infrastrukturális kérdéseken túl kitértünk az egyre inkább teret nyerő energiahatékonysághoz, elektromobilitáshoz és „intelligens” megoldásokhoz kapcsolódó témakörökre is. Érdemesnek tartom megemlíteni, hogy számos területtel kapcsolatban egybehangzó vélemények fogalmazódtak meg a megszólaló szakértők részéről.

Az iparág szereplői mellett a KPMG szakértői is kifejtik gondolataikat arról, hogy milyen trendek, hatások és mozgatórugók mentén látják az iparág történéseit és várható alakulását. Egy-két gondolatot érdemesnek tartok kiemelni, elsőként annak piacra gyakorolt jelentőségét, hogy a hazai energiaipar nagymértékű strukturális átalakításon megy keresztül. Világos trendet képvisel Magyarországon az állami szerepvállalás erősödése a közüzemi szolgáltatások terén, amelynek részeként – az egyetemes szolgáltatás ellátásának érdekében – 2015 tavaszán felállt az ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt..

A piac várakozásokkal tekint a közműszolgáltató kitűzött villamosenergia- és távhőpiacon történő jövőbeli megjelenésének alakulására. Emellett új iránynak mutatkozik, hogy a nagy nemzetközi energetikai szereplők mellett már néhány jelentős méretű, magyar háttérű társaság is versenyzik a fogyasztók kegyeiért. A megvalósuló beruházások, innovatív termékek és rugalmas szerződéses feltételek révén a fogyasztók pedig egyre inkább testreszabott szolgáltatáscsomagok közül választhatnak.

Az energiapiac fejlődésének szempontjából meghatározó, hogy a 2015 júliusától kereskedelmi forgalomba állított magyar-szlovák határkereszteső földgázvezeték tovább támogatja a hazai földgázbeszerzési útvonalak diverzifikáltságát, és várhatóan az ellátásbiztonság helyzetének javításán túlmenően a földgázpiaci szereplők közötti verseny erősítését is elősegítheti. Az innovatív megoldások területén pedig elmondható, hogy egyre több innovatív fejlesztési hullám valósul meg hazánkban, többek között az energiahatékonyság és az elektromobilitás területén is számos lehetőség áll még előttünk.

A szerzők meglátásainak megismerése érdekében a kiadvány áttekintésére biztatok minden kedves Olvasót. A bevezető sorok lezárásaként pedig szeretném megragadni az alkalmat, hogy megköszönjem az Évkönyv összeállításában és megjelentetésében közreműködők kitartó munkáját.

Kellemes olvasást, sikerekben gazdag jövőbeli működést kívánok!

6 Trend és elemzés



20 Szabályozás és háttér



34 Infrastruktúra és beruházások



- 8 Szepesi Attila, KPMG**
Európai dilemmák a globális energiaipari versenyben

- 14 Kiss Péter, KPMG**
Skandinávia: Itt a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése és a globális növekedés a cél

- 16 Dinh Tamás, KPMG**
Küszöbön a hazai elektromobilitás forradalma

Szakértői vélemény:

- 21 Kovács Csaba, KPMG**
Kikényszerített innováció

Felülnézetből:

- 24 Dr. Dorkota Lajos, MEKH**
Ellátásbiztonság és minőség a gyorsan változó világban
- 26 Dr. Ferenczi Kristóf, Kinstellar**
EU-s szabályozási törekvések a tagállami széttagoltság ellen
- 28 Dr. Holoda Attila, AURORA**
Energiapolitikai irányvonalak
- 30 Dr. Szörényi Gábor, ERRA**
Következetes gondolkodás
- 32 Dr. Uzonyi Zoltán**
Reflexiók a hazai energetikai szabályozásra

Szakértői vélemény:

- 35 Ságodi Attila, KPMG**
Irányok és hálózatok

Felülnézetből:

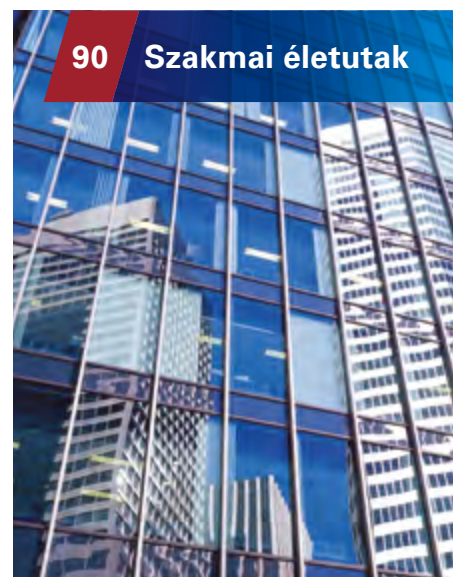
- 38 Csák Zsolt, MMBF**
A gázellátás alappillére
- 40 Dr. Meggyes Gyula, MGT**
„Versenyszelleműbb” földgázpiac
- 42 Fehér János, FGSZ**
Regionális hálózati összekapcsoltság
- 44 Fritsch László, MFGT**
Fókuszban az ellátásbiztonság
- 46 Lehőcz Balázs Gábor, Dunamenti Erőmű**
Állandó rendelkezésre állás – fillérekből
- 48 Sótonyi Gábor, MAVIR**
MAVIR az energia irányítója – a villamosenergia-piac mutatja az utat az Energia Unió felé
- 50 Tajti Péter, Égáz-Dégáz**
Ellátásbiztonság és piaci verseny



52 Termék- kereskedelem és -szolgáltatás



80 Innováció és piacfejlődés



90 Szakmai életutak

Szakértői vélemény:

- 53 | Ságodi Attila, KPMG**
Versenyszellem és rugalmasság

Felülnézetből:

Villamos energia

- 56 | Bally Attila, MVM Partner**
Proaktív, elvárásokhoz igazított szemlélet
- 58 | Bertalan Zsolt, HUPX**
Lépést kell tartanunk az uniós elvárásokkal
- 60 | Briglovics Gábor, ALPIQ**
Piac-összehangolás előtt
- 62 | Dr. Eric Depluet, E.ON**
Mi jön a verseny után?
- 64 | Dr. Mitnyan György, FŐTÁV**
A fenntarthatóság biztosítása a cél
- 66 | Krascenics Roland, Magyar Telekom**
Tudatosság, innováció

Földgáz

- 70 | Csiba Péter, GDF SUEZ**
Szinergiák kihasználása
- 72 | Horváth Péter János, ENKSZ**
Fókuszban a fogyasztók érdeke
- 74 | Králik Gábor, MFGK**
Energiahatékonyság és ellátásbiztonság
- 76 | Lajtai Roland, CEEGEX**
Kereskedésben a jövő
- 78 | Szabó Gergely, MET**
A modern gázipar úttörői

Szakértői vélemény:

- 81 | Ságodi Attila, KPMG**
„Intelligens” jövőkép

Felülnézetből:

- 84 | Mezősi Balázs, MI6**
Sok kicsi sokra megy
- 86 | Orbán Tibor, MaTáSzSz**
Innováció és fejlődési irányok
- 88 | Pethő József, JÁK**
Nem maradhatunk le

100 | KPMG Global Power & Utilities Conference

104 | Függelék

112 | Miért a KPMG?

114 | A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának vezetői

115 | Impresszum

Trend és elemzés





ELEMZÉS

Szepesi Attila

a KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának
senior menedzsere

„Magyarország sok tekintetben jó teljesítményt nyújtott mind ÜHG, megújulók, versenyképesség és hatékonyság területén az elmúlt évtizedek során, bár sokrétű fejlesztési lehetőségek állnak még előttünk.”

Európai dilemmák a globális energiaipari versenyben

Az Európai Unió négy szabadság elve az áru, tőke, szolgáltatás és munkaerő szabad áramlását garantálja. A hagyományosan természetes monopóliumok által biztosított szolgáltatások esetében, mint az energetika, kihívást jelent az elvek értelmezése és betartása. Az energiapiaci versenyt akadályozó szabályozói és vállalati struktúrák átalakítására több irányelvet vezetett be az EU:

- A villamos energia belső piacának közös szabályairól szóló első irányelvet 1996-ban, az első közös gázpiaci szabályozást pedig 1998-ban fogadták el az ún. első energiacsomag keretében.
- A második energiacsomag (2003) lehetővé tette, hogy a lakossági és ipari fogyasztók szabadon választhassanak energiaszolgáltatót.
- A harmadik energiacsomag (2009) már egy egységes európai gáz- és villamosenergia-piac létrehozását tűzte ki célul.

Az energiacsomagok célja, hogy létrehozzanak egy transzparensten működő belső energiapiacot, az árakat a lehető legalacsonyabban tartsák,

ezekkel párhuzamosan növelve a szolgáltatás színvonalát és az ellátás biztonságát. A csomagok további nevesített célkitűzései: piaci verseny, ellátásbiztonság és fenntarthatóság. A célkitűzések értelmezése során ellentmondások is felfedezhetők, hiszen gazdasági racionalitás szerint egy biztos, növekvő színvonalú, és egyre inkább fenntartható szolgáltatás ritkán párosul a „legalacsonyabb” árral.

Az ellentmondások feloldása helyett, 2007-ben az Európai Tanács további ambiciózus energia- és éghajlatváltozási célkitűzéseket fogadott el, amelyek 2010-ben bekerültek az Európa 2020 stratégiába:

- az üvegházhatást okozó gázok (ÜHG) kibocsátását 20 százalékkal kell csökkenteni;
- a megújuló energiaforrások arányát 20 százalékra kell növelni;

- az energiahatékonyságot 20 százalékkal kell javítani.

Az Európa 2020 stratégia keretében illeszkedően a Bizottság 2011-ben önálló, úgynevezett zászlóshajó-kezdemenyezésként (*Flagship initiative*) kiadta az európai erőforrás-hatékonyság fokozást megcélzó tervet, ezzel keretbe foglalva a 3x20-as célkitűzések jelentette feladatokat. Ez a stratégia további 5 fő prioritást határoz meg:

- energiamegtakarítás;
- pán-európai energiapiac;
- biztonságos és megfizethető energia;
- Európa vezető szerepének megteremtése az energetikai technológiák és az innováció terén;
- folyamatos jó kapcsolat az EU külső energiaszolgáltatóival és az energiatranzit országokkal.

„Az energiacsomagok célja, hogy létrehozzanak egy transzparensten működő belső energiapiacot, az árakat a lehető legalacsonyabban tartsák, ezekkel párhuzamosan növelve a szolgáltatás színvonalát és az ellátás biztonságát.”



2014-ben, a célkitűzések összehangolása helyett, az Európai Unió még ambiciózusabb célokat tűzött ki az Éghajlat- és energiapolitika 2030-ig szóló keretének lefektetésével. Eszerint az 1990-es szinthez képest

- 40 százalékkal kell csökkenteni az ÜHG-kibocsátást;
- a felhasznált energia legalább 27 százalékának megújuló energiaforrásból kell származnia;
- a tagállamok energiahatékonysági és -biztonsági terveit harmonizálni kell;
- az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszerét meg kell reformálni.

2015-ben az Európai Bizottság a fenti folyamatokat egy irányba terelve megalkotta az Energia Unió koncepcióját, amely három fő célkitűzésen alapszik:

- az ellátás biztonsága,
- a fenntarthatóság és
- a versenyképesség.

Több mint két évtizedes energiapiaci jogi, politikai és gazdasági stratégiaalkotási folyamat eredményeként a '90-es évek célkitűzései kerültek tehát újra előtérbe.

„2014-ben, a célkitűzések összehangolása helyett, az Európai Unió ambiciózusabb célokat tűzött ki az Éghajlat- és energiapolitika 2030-ig szóló keretének lefektetésével.”

Ezen célok elérése érdekében az Energia Unió középpontjában megint öt, korábban kicsit másképpen fogalmazott, de nem új keletű cél szerepel:

- energiabiztonság, szolidaritás és bizalom
- belső energiapiac;
- energiahatékonyság (energiaigény csökkentése);
- dekarbonizáció;
- kutatás, innováció elősegítése a versenyképesség növeléséhez.

A Bizottság 2015 februárjában benyújtotta a Tanács számára az Energia Unió bevezetéséhez szükséges jogalkotási javaslatait.

Az EU további több száz energetikai kapcsolódású irányelvet, határozatot, döntést fogalmazott meg az elmúlt években, a következőkben a fent felsorolt legfontosabb fő célkitűzések és megvalósult eredményei kerülnek górcső alá:

1. Üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának csökkentése;
2. Megújulóenergia-alapú energiatermelés bővítése;
3. Versenyképesség alakulása (energiaárak);
4. Energiahatékonyság szerepének növelése.

1. Üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának csökkentése

Összeurópai szinten az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésében jelentős az előrelépés, mind a teljes csökkentést, mind a tagállami szintű eredményeket tekintve. Az Európai Unió teljesítménye nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő, mivel a 2020-as 20 százalékos csökkentési célkitűzést már 2012-ben megközelítette és az előzetes becslések alapján 2014-ben már meg is haladta.

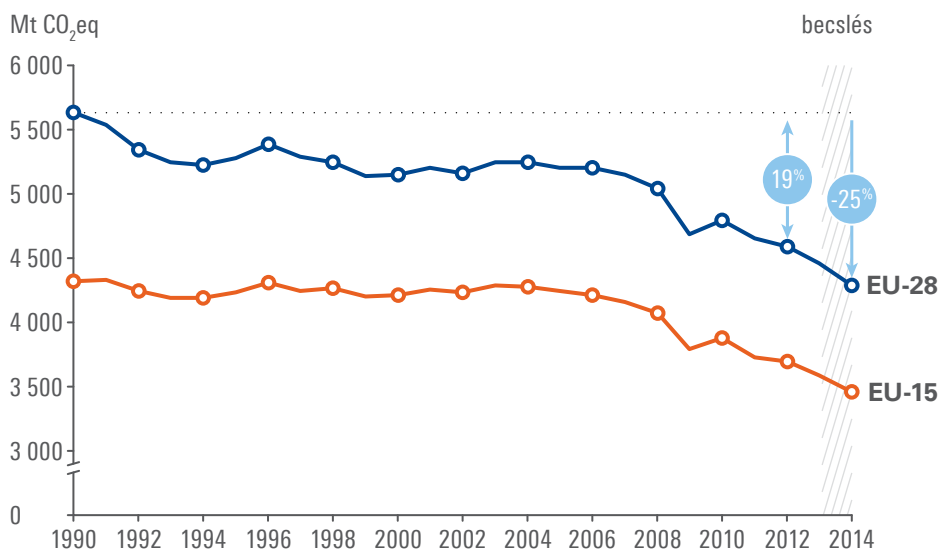
A legnagyobb ipari termelő régiók CO₂-kibocsátási tendenciái alapján az EU teljesítménye egyedülálló a klímaváltozás elleni küzdelemben. Bár más régiókban is sikerült csökkentéseket elérni, ezek az EU-nál jóval kisebb mértékben és rövidebb időszakban realizálódtak, például az USA-ban és Oroszországban. Ezzel ellentétes irány Kínában látható, ahol az ÜHG-kibocsátások jelentősen és folyamatosan növekedtek 2013-ig.

Kínában tapasztalható a legnagyobb mértékű ÜHG-kibocsátás növekedés, amely főként a belső kereslet és ipar folyamatos bővülésének, illetve az energiaéhség hagyományos szénalapú kiszolgálásának következménye. Ezt a növekedést a gazdasági válság sem befolyásolta. A legfrissebb statisztikák alapján 2014-ben ez a trend megfordult és a kínai gazdaság bővülése (7,4%) már csökkenő ÜHG-kibocsátás (-2%) mellett teljesült¹.

Bár az USA, a vizsgált időszakban, szintén növelte az üvegházhatású gázok kibocsátását, ennek mértéke elenyésző a kínaiával szemben. Az amerikai növekedés egyenletes volt a 2008-as pénzügyi válságig, ám ekkortól egyértelmű törés mutatkozik a tendenciában: 2007 és 2014 között kb. 10 százalékkal csökkent a kibocsátás.

Oroszországban az 1990-es szinthez képest jelentős 33 százalékos kibocsátás-csökkentés realizálódott. Azonban a valós csökkenés időszaka már 1997-ben lezárult és azóta folyamatos növekedés tapasztalható, amely közel 10 százalék volt az elmúlt évtized során. A válság Oroszországot Európánál és az USA-nál kevésbé érintette, ezért a kibocsátások növekvő trendje sem változott lényegesen ebben az időszakban.

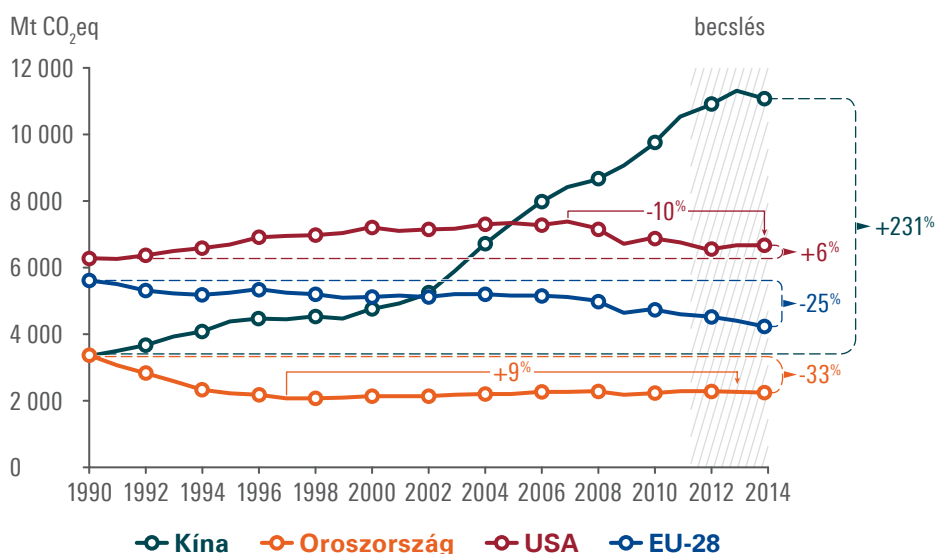
1. Ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának alakulása Európában*



*Megjegyzés: 1990-2012 historikus adat, 2013-2014 becslés

Forrás: EEA – Greenhouse gas data viewer; European Commission, Reuters; KPMG

2. Ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának alakulása egyes ipari termelő régiókban*



*Megjegyzés: 1990-2011 historikus adat, 2012-2014 becslés

Forrás: WRI; EC Joint Research Centre; World Bank; UNFCCC

A klímaváltozás kérdéskörében tény, hogy az Európai Unió Kínával, Oroszországgal és az USA-val összehasonlítva sokkal több önkorlátozó, azaz kibocsátás-csökkentő lépést tett, amelyek hatására egyedülálló ÜHG-csökkentés történt. Azonban az is tagadhatatlan, hogy ennek az önkorlátozásnak jelentős költségeit az európai gazdaság és lakossága viseli (részletek a 3. részben).

„Az Európai Unió teljesítménye nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő, mivel a 2020-as 20 százalékos csökkentési célkitűzést már 2012-ben megközelítette és az előzetes becslések alapján 2014-ben már meg is haladta.”

¹ A folyamat angolszász meghatározása a 'decoupling', amely során a nemzetgazdasági teljesítmény bővülése csökkenő energiaigényességgel mellett valósul meg. Magyarországon, illetve a kelet-közép-európai régiókban, hasonló folyamat a '90-es években, a szocialista terv- és piacgazdaság átmenetét követően volt tapasztalható.

2. Megújulóenergia-alapú energiatermelés bővítése

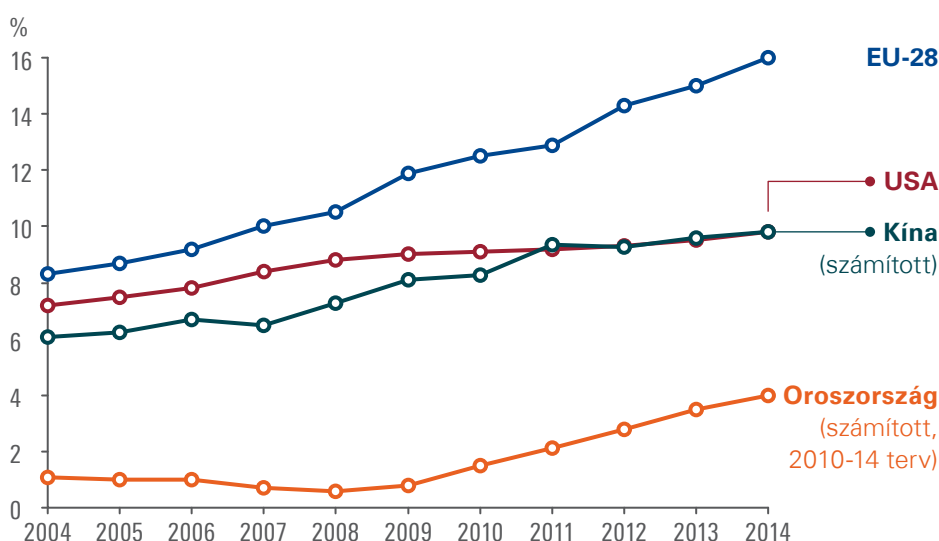
2014-ig összeurópai szinten a megújuló energiaforrások felhasználása évi átlagos 7 százalékos emelkedése tapasztalható, amely jelenleg az összes energiafelhasználás 16 százalékát képviseli. Az európai erőfeszítések mellett Oroszországot kivéve növekedést produkált mind az USA, mind Kína. A kínai megújulóenergia-termelés jelentős része továbbra is a hagyományos vidéki biomassza égetésből származik, azonban ennek részaránya folyamatosan csökken a modern megújulóknak térnyerésével². A hagyományos biomassza felhasználást magyarázza, hogy a 2000-es évek elején az USA még elmarad a kínai felhasználás arányával szemben, azonban ez az előny a 2010-es évekre eltűnt. Az olajárak alakulása sem vetette vissza a két nagyhatalom megújulóenergia-éhségét. Ezt igazolja, hogy a kínai megújuló energetikai beruházások összértéke 32 százalékkal, az amerikai 8 százalékkal emelkedett 2013-ról 2014-re. Kína nem csak a kapacitások beépítésének terén, hanem a növekvő zöldenergia-termelésben is fordulóponthoz ért, mivel 2014-ben a gazdasági növekedés már csökkenő szén-dioxid-kibocsátással valósult meg, amelynek két legfontosabb meghajtója: 1. szénfelhasználás csökkenése és 2. megújuló energia alkalmazásának térnyerése.

Oroszországban marginális szerepet játszanak a megújuló energiaforrások. A központi célkitűzések szerint 2010-2015 között 1,5 majd, 4,5 százalékra szükséges növelni a részesedésüket, azonban ehhez az elmúlt években sem a bel- sem a külkereskedelmi helyzet nem járult hozzá.

Európa a megújulóenergia-ipar és megújuló alapú energiatermelés úttörője, azonban az új beruházások mértékében már Kína leelőzte, illetve bár az USA beruházási értékben kb. 20 százalékkal még elmaradt az EU mögött, a megújuló energetikai beruházások terjedésének növekedési üteme az Egyesült Államokban már 7 százalékponttal megelőzte az Európait (8% vs. 1%).



3. Ábra: A megújuló energetika szerepe a végső felhasználásban



Forrás: Eurostat; Bloomberg; REN21; Enerdata; IRENA; KPMG becslés

2 A hagyományos vidéki biomassza égetés statisztikái jelentős becsléseket tartalmaznak.

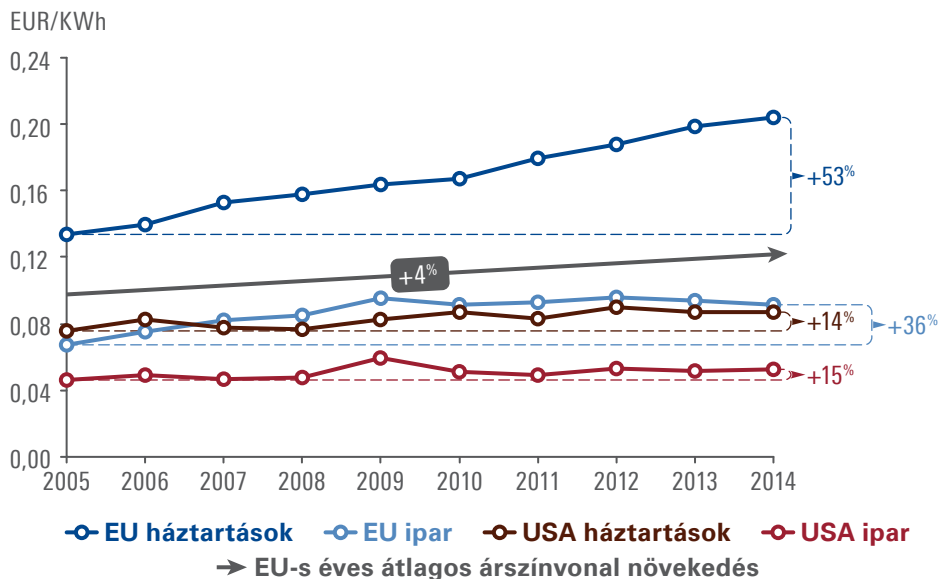
3. Versenyképesség alakulásának elemzése az energiaárakon keresztül

Az energiaár vizsgálatán keresztül értelmezhető a versenyképesség egyik eleme, a gazdasági hozzáadott érték megtermelésének energiaköltsége. Ez az érték meghatározó az ipari termelők számára a termelési központok letelepítési vagy áttelepítési döntésének meghozatalakor. Az energiaárak szintje nagyban meghatározza továbbá a lakossági életszínvonalat, azt befolyásolva, hogy a fizetések közül mekkora részt emésztnek fel a sztetend rezsi-költségek (pl. a villamos energia).

Ahogy azt az ábra mutatja, jelentős a különbség az energiaárak terén az Európai Unió és az Egyesült Államok között, az utóbbi javára.

2005-ben az európai átlagos ipari fogyasztói ár 46 százalékkal, a háztartási 75 százalékkal volt magasabb, mint az USA-ban. Az elmúlt 10 év tendenciái kedvezőbben hatottak az amerikai régióra, hiszen ott jelenleg mindössze 15 százalékkal magasabbak az energiaárak (mind ipari, mind háztartási), mint 2005-ben, amíg Európában az ipari árak 36 százalékos, a háztartási árak 53 százalékos emelkedést mutattak. Az USA esetében az éves átlagos ár-növekedés ~2 százalék, amely szinkronban van az átlagos gazdasági teljesítmény és infláció mértékével. Ezzel szemben az európai éves átlagos energiaár-növekmény 4 százalékos az ipar és

4. Ábra: Teljes átlagos villamosenergia-költség (adókkal és díjakkal) az EU és USA háztartási és ipari fogyasztói szektoraiban^{3,4}



Forrás: EUROSTAT, US EIA

5 százalékos a háztartások esetében, ami mindkét esetben meghaladja a régió átlagos gazdasági növekedését, vagy az inflációs rátáját. Ennek hatása napjainkban kettős: az Amerikai Egyesült Államokkal összehasonlítva az Európai Unió versenyhátránya tovább növekszik az ipari szektorokban; illetve az európai „jóléti állam” fogyasztóvédő szerepe gyengül a háztartásokban.

A fenti folyamatok hatására, Európa számára kedvezőtlenül, 2005-höz képest kinyílt az olló mind a háztartási,

mind az ipari árak szintjei között, és 2014-ben már két és félszeresét (235%) kell fizetni az átlagos európai háztartásokban az amerikaihoz képest, és majd dupláját az ipari fogyasztóknak (173%) pontosan ugyanazért a termékért, a villamos energiáért. Kérdéses, hogy az Unió számára elegendő-e a jogszabályalkotási kampányok kivitelezése, közöttük legfrissebb téma az Energia Unió, a jelentős és ráadásul romló tendenciájú versenyhátrány javításához.

4. Energiahatékonyság szerepének növelése

Az Európa 2020 kezdeményezés nem szabályozza a tagállamok számára, hogyan kell elérniük a 20 százalékos energiahatékonyság-növekedést. Ezt a 2011-ben megjelent Energiahatékonysági Terv és az energiahatékonysági Irányelv rögzíti. A javasolt energiahatékonysági beavatkozási lehetőségek: középületek energiatakarékosabbá tétele; lakosság motiválása; kkv-k energiahatékonyságának pénzügyi ösztönzése; nagyvállalatok

energiahatékonysági auditálása; fűtési rendszerek modernizálása, hőszigetelés támogatása.

Az EU energiapolitikái között legkevésbé konkretizált terület az energiahatékonyság. Ennek, bár több oka is lehet, prózai gyökere, hogy nehéz praktikus célértékeket megfogalmazni a relatív hatékonyságra vonatkozóan:

$$\text{Hatékonyság (\%)} = \text{output} / \text{input}$$

A hatékonyság több, akár versengő tényező, összhatásában értelmezhető. Önmagában az energiafelhasználás csökkenése nem jelenti az energetikai fejlődést, mivel például csökkenő GDP mellett kevesebb energia szükséges, miközben a gazdaság és energiaszektor egyáltalán nem lett hatékonyabb. A következőkben erre a problémára nyújt áthidaló megoldást a gazdaság szén-dioxid-intenzitásának meghatározása.

³ Mivel sem Kína sem Oroszország nem rendelkezik energiaipari versenypiacal, csak szabályozott árak állnak rendelkezésre, amelyek nem biztosítanak kellő fundamentumot az árak nemzetközi összehasonlításához.

⁴ USA árak dollár/euro folyóéves átlagon lettek átváltoztatva, így a két gazdaság eltérő fiskális teljesítménye szinkronizálásra került.

4.1. Szén-dioxid-intenzitás

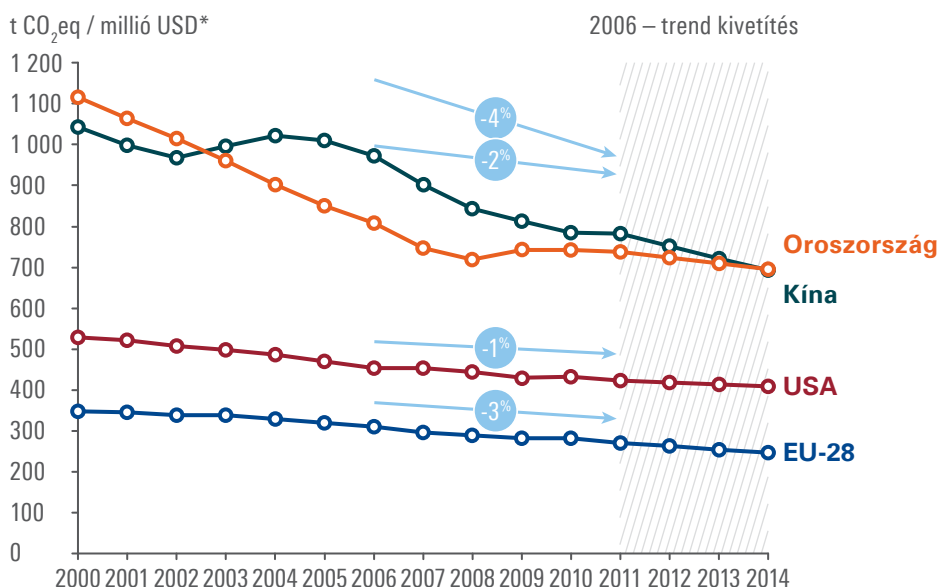
Egy gazdaság szén-dioxid-intenzitása – más néven karbonigényessége – megmutatja, hogy mennyi ÜHG kapcsolódik a bruttó nemzeti termék előállításához. Ez a mutató azt érzékelteti, hogy mennyire „káros” egy nemzetgazdaság a környezetre az ÜHG kibocsátásaival. Ez a mutató egy egyszerű arányszám: az ország/régió kibocsátásának és a megtermelt GDP-nek a hányadosa. Tehát, minél alacsonyabb ez a szám, annál hatékonyabban használja fel egy ország az erőforrásait a hozzáadott érték létrehozásához. Az 5. ábra az EU, az USA, Oroszország és Kína szén-dioxid-igényességét hasonlítja össze.

Az EU és az USA hasonló mértékben 2 százalékos átlagos éves javulást mutatott (2000-2011) a fajlagos kibocsátás-csökkentés területén. A válságos éveket követően az EU még inkább a hatékonyság fejlesztésére koncentrált, de az USA-val összehasonlítva marginálisak a különbségek. A trendek mögötti abszolút értékeket tekintve 2011-ben, az Egyesült Államok fajlagos ÜHG-kibocsátása 40 százalékkal, az orosz 60 százalékkal, a kínai majd 70 százalékkal volt nagyobb, mint az EU hatékony teljesítménye⁵.

Kína esetében folyamatos, erőteljes intenzitás-csökkenésnek, azaz hatékonyságjavulásnak vagyunk tanúi. Bár a gyors gazdasági fejlődés a 2000 évek elején lökést adott a kibocsátások növekedésének, ezt a válság és a városi levegő minőségének gyorsütemű romlása 2008-ra megállította. Oroszország esetében a válság fordított hatást váltott ki, vagyis a hatékonyságjavulás tendenciája 2008-ra megtört és 2011-ig folyamatos hatékonyságromlásnak lehetünk tanúi. Ennek és a kínai energiaipari fejlesztések, innováció hatására Kína már utolérte Oroszországot a gazdaság szén-dioxid-intenzitási értékének tekintetében.

Magyarország sok tekintetben jó teljesítményt nyújtott mind ÜHG, megújuló, versenyképesség és hatékonyság területén az elmúlt évtizedek során, bár sokrétű fejlesztési lehetőségek állnak még előttünk. ÜHG-csökkentés tekintetében a vizsgált országokkal összehasonlítva

5. Ábra: Egységnyi gazdasági teljesítmény elérése érdekében kibocsátott ÜHG a nagy ipari termelő régiókban



*GDP at PPP
Forrás: WRI

a legjobb teljesítményt Magyarország nyújtotta, körülbelül 40 százalékos csökkentéssel, amelyre a 90-es évek piactársadalmi átalakulásán túl jelentős hatással volt a pénzügyi válság. Bár abszolút értékben nem, de arányaiban hasonló mértékű fejlődést ért el a magyar energiaipar a megújuló energia felhasználásának elterjesztésében. A 2000-es évek elején mindössze néhány százalékos hazai megújuló energetika (amely jelentős részben hagyományos lakossági fatüzelést takart), 2010-ben már 8,5 százalékos részarányt teljesített a letelepített modern szél-, nap- és biomassza hasznosító kapacitásoknak köszönhetően. Versenyképességi összehasonlításban változatos trendek fedezhetőek fel. Bár voltak a hazai fogyasztók számára is érzékelt árcsúcsok, az elmúlt években ezt a kormányzat politikája megállította. További energiapiaci fejlesztési lehetőség a versenypiaci fogyasztók árszintjének az európai átlaghoz való közelítése, amely hozzájárulhat a hazai versenyképesség növeléséhez.

Az analízis során vizsgálat tárgyát képezte az Európai Unió teljesítménye a klímaváltozás, a fenntartható energetika és a gazdasági versenyképesség területén. Az elemzés historikus

adatok alapján igazolta, hogy az EU egyedülállóan teljesít a zöld energetika, az üvegházhatású gázok kibocsátás-csökkentése, és hatékony erőforrás-gazdálkodás területén, azonban ennek jelentős ára van, amely versenyképességi hátrányt okoz a régió, illetve jelentős árhátrányt a lakosság és az ipar számára. A fő ipari termelő régiókkal összehasonlítva kijelenthető, hogy az Európai Unióhoz képest mind jelentős lemaradásban vannak a fenntartható fejlődés megvalósításában. Azonban az is megállapítható, hogy a „fair play” gazdasági verseny megvalósításához globális és már mindenre kötelező érvényű környezetvédelmi vállalásokra van szükség.

„Az EU egyedülállóan teljesít a zöld energetika, az üvegházhatású gázok kibocsátás-csökkentése, és hatékony erőforrás-gazdálkodás területén, azonban ennek jelentős ára van, amely versenyképességi hátrányt okoz a régió, illetve jelentős árhátrányt a lakosság és az ipar számára.”

⁵ A karbon-intenzitási értékek eltéréseit nagyban befolyásolják a nemzetgazdaságok szerkezetének különbségei.

ELEMZÉS

**Kiss Péter**

A KPMG energetikai partnere a skandináv és kelet-közép-európai régiókban

„A négy skandináv ország, Skandinávia vitathatatlanul a világ egyik legfejlettebb része mind gazdaságilag, mind társadalmilag. Ezeket az országokat a kis lélekszámuk ellenére a globális, de legalább az európai piacon való gondolkodás jellemzi.”

Skandinávia: Itt a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése és a globális növekedés a cél

Könnyű nekik, hiszen ahol 2013-ban az egy főre jutó bruttó hazai termék értéke: 100 318 USD Norvégia; 59 191 USD Dánia, 57 909 USD Svédország, 47 129 USD Finnország esetében, ott a közüzemi számlák összege és azok megfizetése nem érdemel közfigyelmet. Összevetve Magyarország 13 405 USD hasonló értékével ez érthető is. Ráadásul a skandináv országokban a vagyon eloszlása viszonylag egyenletes a társadalomban, mondhatjuk, hogy mindenki egyformán jól él.

A négy nagy skandináv energetikai társaság a Statkraft, a DONG, a Vattenfall és a Fortum többségében állami tulajdonban vannak.

Egyedül a Fortum van bevezetve a tőzsdére. Ezen társaságok 1 KWh energiatermelésre vetített CO₂-kibocsátása, mind az európai átlag alatt van (328 g/KWh). Egyedül a Vattenfall értéke magasabb még valamivel átmenetileg a németországi lignitbázisú termelése miatt. Azért csak átmenetileg, mert a svéd társadalom nulla szén-dioxid kibocsátását tűzte ki célul az egész gazdaságra vonatkoztatva és ez nem tűri meg, hogy a cég lignittüzelésű erőművekkel rendelkezzen, még ha azok más országokban is működnek. Svédország és Norvégia villamosenergia-termelés CO₂-kibocsátásának értéke közel nulla.

„Svédország és Norvégia villamosenergia-termelés CO₂-kibocsátásának értéke közel nulla.”

A skandináv országok egységes energiapiaca (Nord Pool) világviszonylatban is az egyik legjobban integrált és legnagyobb múlttal rendelkező piac. Kialakulását nem EU-direktívák, hanem a természeti erőforrások, a földrajzi adottságok, az országok egymásra utaltsága és gazdasági és műszaki racionalitások vezérelték. Ehhez jön még hozzá az északi társadalmak rendkívüli

„A skandináv országok egységes energiapiaca (Nord Pool) világviszonylatban is az egyik legjobban integrált és legnagyobb múlttal rendelkező piac. Kialakulását nem EU-direktívák, hanem a természeti erőforrások, a földrajzi adottságok, az országok egymásra utaltsága és gazdasági és műszaki racionalitások vezérelték.”



nyitottsága és transzparenciája, valamint annak a felismerése, hogy az üzleti információk könnyű hozzáférhetősége a gazdaság teljesítőképességére rendkívül pozitív hatással van.

A válság a skandináv országok energetikai társaságait sem kímélte. A 2009-2010-es évek 50-60 EUR/MWh-os nagykereskedelmi rendszerárai 20-25 EUR/MWh-ra estek vissza, a határidős ügyletek árai 2025-re is maximum 35 EUR/MWh-t mutatnak. Ez az ár semmilyen beruházást nem támaszt alá, hiszen a legalacsonyabb árú technológia teljes költsége is 55 EUR/MWh-nál kezdődik piaci alapon.

Hogyan gondolkodnak ezek a társaságok a jövőt illetően?

Mind a négy vállalat stratégiai célja az árbevétel és nyereség növelése európai és globális terjeszkedéssel a kiválasztott termelési technológia mentén.

A DONG jelenleg 2,5 GW működő és 1,3 GW kivitelezési fázisban lévő, a Vattenfall 1,3 GW működő és 0,3 GW kivitelezési fázisban lévő off-shore szélenergiaparkkal rendelkezik. A DONG az Északi-tenger után az észak-amerikai piacokat is célba vette. A norvég Statkraft vízierőmű projektjei Skandinávián túl elérnek Dél-Amerikába, Törökországba és Nepálba. A Fortum az egységes és integrált európai energiapiacban, a kapcsolt energiatermelésben

„A négy skandináv ország, Skandinávia vitathatatlanul a világ egyik legfejlettebb része mind gazdaságilag, mind társadalmilag.”

és a napenergia alkalmazásában látja a részvényesek által elvárt növekedés realizálását.

A négy skandináv ország, Skandinávia vitathatatlanul a világ egyik legfejlettebb része mind gazdaságilag, mind társadalmilag. Ezeket az országokat a kis lélekszámuk ellenére a globális, de legalább az európai piacban való gondolkodás jellemzi.

„A Fortum az egységes és integrált európai energiapiacban, a kapcsolt energiatermelésben és a napenergia alkalmazásában látja a részvényesek által elvárt növekedés realizálását.”

ELEMZÉS

**Dinh Tamás**

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának
senior menedzsere

„A hazai elektromobilitás fejlesztése akár nemzetközi szinten is versenyképes helyzetbe hozhatja a hazai ipari és kutatás-fejlesztési tevékenységet. Ez olyan lehetőség az ország számára, amelyet mindenképpen érdemes kihasználni.”

Küszöbön a hazai elektromobilitás forradalma

A klímaváltozás elleni európai törekvések részeként az Európai Unió 2014 őszén elfogadta az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről szóló új 2014/94/EU irányelvet, amely fontos kiegészítése a zöld járművek elterjesztését célzó korábbi, 2009-es irányelvnek (2009/33/EC). A korábbi, az elektromobilitás elterjedésének kereteit is lefektető jogszabály 2014-ben konkrét célkitűzésekkel bővült, amelyek részeként a tagországoknak 2016. november közepéig létre kell hozniuk a vonatkozó nemzeti keretrendszerüket az alternatív üzemanyagok és a kapcsolódó infrastruktúrák piaci térnyerésének támogatása érdekében. A dokumentum már 2020-ra megköveteli a megfelelő sűrűségű – hatótávolság-korlátok nélküli

közlekedést lehetővé tevő – elektromos töltőhálózat kiépítését, míg 2025-ig a főbb autópálya-hálózatoknál (TEN-T törzshálózat), valamint a városi és agglomerációs területeken is meg kell valósítani a teljes lefedettséget.

A fenti EU-irányelvek érkezése abszolút időszerű, hiszen a nem kötőtpályás elektromos meghajtás az utóbbi évek akkumulátorfejlesztéseinek köszönhetően egyre megfizethetőbbé válik. Bár maga az elektromotor és a hozzá kapcsolódó meghajtás technológiája a mai formájában már jó ideje elérhető, az akkumulátorok hiányosságai (elégtelen energia-sűrűség / kapacitás, magas költségek) miatt eddig nem tudott igazán fejlődésnek indulni az elektromos mobilitás. Ugyanakkor az akkumulátorok

jellemzői elérték azt a szintet, amellyel teljesítmény és költség alapon is kellően megközelíti az elektromos meghajtás a belső égésű motorokkal szerelt járművekét. Így hathatós szabályozási és támogatási eszközökkel megnyílhat a lehetőség az elektromos közlekedés fejlesztésére.

Mindemellett úgy tűnik, hogy Magyarország hamar csatlakozhat a Nyugat-, illetve Észak-Európában már fejlődésnek indult iparághoz. A Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) vezetésével már tavaly év elején elindult a hazai elektromobilitási cselekvési terv – a Jedlik Ányos Terv (JÁT) – kialakítása. A JÁT 2015 júliusára elérte végső formáját, és a benne foglaltak végrehajtására vonatkozó rendeletek a hónap második felében kihirdetésre kerültek.

„Az EU-irányelvek érkezése abszolút időszerű, hiszen a nem kötőtpályás elektromos meghajtás az utóbbi évek akkumulátorfejlesztéseinek köszönhetően egyre megfizethetőbbé válik. Bár maga az elektromotor és a hozzá kapcsolódó meghajtás technológiája a mai formájában már jó ideje elérhető, az akkumulátorok hiányosságai miatt eddig nem tudott igazán fejlődésnek indulni az elektromos mobilitás.”



Ösztönzési irányok

A kormány a kitűzött elektromos jármű penetrációs cél elérését széles körű ösztönző rendszerrel – mind pénzügyi, mind közlekedési kedvezményekkel – tervezi elősegíteni. A tervezett pénzügyi kedvezmények között szerepel az elektromos járműbeszerzésre vonatkozó ÁFA-kedvezmény, a gépjárműadó- és a regisztrációs adó mentesség, és a várakozások szerint a töltési energia is jövedékmentes marad. A közlekedési kedvezmények alapkövét jelenti a zöld alapszínű forgalmi rendszám bevezetése, amivel könnyen kontrollálható lesz az elektromos meghajtású autók tervezett buszsáv-használata (a szükségszerű korlátozások mellett), az ingyenes parkolás és az útdíjkedvezmények alkalmazása is. Az elektromos autók terjedését a kormány saját vásárlásokkal is erősíteni, a tervek szerint már rövid távon vásárolnának e-gépjárműveket a kormányzati szervek. Ezen támogatási módok Nyugat-Európában már hatásosnak bizonyultak, így vélhetően hazánkban is sikerrel tudnák támogatni az elektromos jármű penetrációt.

A kibővülő járműpark kiszolgálásához természetesen megfelelő töltőoszlop-hálózatra is szükség lesz, amely jelentős infrastrukturális beruházásokat jelent. A fejlesztések megvalósítása érdekében tervben van egy kezdeti alpinfrastruktúra-hálózat kiépítése, amely villám-, gyors és lassútöltőket is magába foglalna, hogy minden célcsoport és felhasználási mód lefedésre kerüljön. Emellett korábban tervben volt, hogy a kormány kötelezzen minden olyan piaci szereplőt, amely a közúti közlekedésből profitál (pl. bevásárlóközpontok, parkolóházak stb.), hogy telepítsen elektromos töltőberendezéseket, míg a közcélú intézmények esetében (kórházak, egyetemek, önkormányzatok stb.) támogatnák a töltőállomások kiépítését. A forgalmi szempontból kiemelt fontosságú helyeken, mint például a Liszt Ferenc repülőtérén, pályaudvarokon, szintén ösztönöznék a kormány az elektromos gépjárművek kiszolgálásához szükséges berendezések kiépítését. Az infrastruktúra-fejlesztési támogatások finanszírozására a

kormány elsősorban CO₂-kvóta eladásból származó bevételeket, valamint uniós forrásokat allokálna, de tervbe került a töltőberendezésekre vonatkozó ÁFA-kedvezményekkel történő ösztönzés is.

Természetesen a fent felsorolt ösztönzők elsősorban az elektromobilitás felfutásának első fázisában, és csak olyan mértékben szükségesek, hogy kiegyenlítsék az elektromos meghajtású és a belső égésű motorral hajtott járművek közötti beruházási költségkülönbséget (az üzemeltetési költség már jelenleg is lényegesen alacsonyabb), illetve megteremtsék az elektromobilitáshoz szükséges infrastruktúrát. Az elektromobilitás terén már előttünk járó országok (pl. Norvégia, Hollandia) példái is jól mutatják, hogy az elektromos meghajtás terjedésével párhuzamosan érdemes fokozatosan visszafogni a támogatás mértékét, elkerülendő a piaci viszonyok indokoltnál nagyobb torzulását, illetve a technológia túltámogatását.

„Az elektromobilitás hazai elterjedése új, akár export-képes gyártási tevékenységek létrehozását segítheti elő az országban, amennyiben a hazai iparág hatásosan be tud kapcsolódni az elektromobilitás értékláncába.”



Lehetőségek és akadályok a hazai iparág előtt

Az általános vélekedés szerint a hazai iparnak elsősorban a „niche” piacokon lehetnek jó esélyei, így az autóbuszok, hulladékszállító járművek, kisteherautók átalakítása, töltőberendezések fejlesztése terén. Az e-mobilitás területén már most is számos kutató-fejlesztő intézet működik Magyarországon, és nem is eredménytelenül. Az elektromobilitás hazai elterjedése új, akár export-képes gyártási tevékenységek létrehozását segítheti elő az országban, amennyiben a hazai iparág hatásosan be tud kapcsolódni az elektromobilitás értékláncába. Tekintettel arra, hogy egy újonnan születő iparágról van szó, a hazai potenciál kiaknázásában az állam támogató, kezdeményező szerepének kiemelkedő fontosság jut,

mind az infrastruktúra kiépítésében mind pedig a járművek elterjedésének elősegítésében. Emellett természetesen kritikus a hazai iparági szereplők együttműködése. Egy-egy komplex járműipari fejlesztéshez számos beszállítóra van szükség, így fontos, hogy a hazai iparági szereplők azonosítsák az együttműködési lehetőségeket, sinergiákat, hiszen így érhető el a minél magasabb hazai részarány az elektromobilitáshoz kapcsolódó fejlesztésekben.

A kormányzat elsősorban közbeszerzési eljárásokkal tudja serkenteni a piacot, amelyek kiírása során számos – korábban háttérbe szorult – szempontot érdemes előtérbe helyezni. A hazai e-mobilitás fejlesztésében komoly szerepet kaphatnak az elektromos buszok és céljárművek (pl. hulladékszállító járművek), hiszen a hagyományos belsőégésű buszok

lecserélésével lehet fajlagosan a leghatékonyabb károsanyag-kibocsátás csökkentést elérni, elsősorban városi környezetben, ahol különösen fontos a károsanyag-koncentráció alacsonyan tartása. Kiemelten fontos lenne ezért, hogy a közigazgatási szervek a tömegközlekedési- és egyéb járműflották beszerzésénél – az EU-s direktíváknak megfelelően – a teljes élettartam alatt felmerülő költségtömeget (ebben jelentősen előnyösebb lehet az elektromos hajtás az alacsony üzemanyag- és karbantartási költségek miatt) és a károsanyag-kibocsátást is figyelembe vegyék.

Az államigazgatásra a fentiekén túl számos konkrét szabályozási akadály feloldása vár. Energetikai oldalról elsősorban a nyilvános töltőállomásokhoz kapcsolódó kereskedelmi-elszámolási keretrendszer, valamint a hálózatfejlesztés kérdésének megoldása kritikus.

„Az általános vélekedés szerint a hazai iparnak elsősorban a „niche” piacokon lehetnek jó esélyei, így az autóbuszok, hulladékszállító járművek, kisteherautók átalakítása, töltőberendezések fejlesztése terén.”



„A mindössze 1,3 millió fős Észtország útjain már közel 1200 elektromos gépjármű közlekedik.”

Előbbihez kapcsolódóan tisztázandó, hogy kik és milyen feltételek mellett kaphatnak majd lehetőséget a töltőoszlopok üzemeltetésére, illetve kik és milyen feltételek mellett fogják biztosítani ehhez az infrastruktúrát (elválik-e majd a töltőoszlop telepítő és -üzemeltető szerepkör); továbbá kérdés, hogy az autósokkal miként számolják el a töltőállomáson vételezett villamos energiát. Engedélyezési oldalon a töltőoszlopok telepítése és az engedélyezés folyamatának felgyorsítása érdekében is egységes központi szabályozás megalkotására lenne szükség.

Előremutató példák Európában

Az európai országokban számos példa található arra, hogyan tudnak a kormányzati intézkedések lendületet adni az elektromobilitás elterjedésének. A megfelelő támogatással jelentős és gyors fejlődést lehetséges elérni; erre kiváló példa Észtország is.

Az észt ELMO program keretében megvalósult infrastrukturális fejlesztés és állami közbeszerzés hatalmas lendületet adott az észt elektromobilitás beindításához. Az eddigi eredmények rendkívül meggyőzőek: miközben hazánkban nagyságrendileg 100 elektromos autó van forgalomban, addig a mindössze 1,3 millió fős Észtország útjain már közel 1200 elektromos gépjármű közlekedik. Az országban 165 gyors-töltőállomásból álló hálózat épült ki, amelyen 2014-ben több mint 55 000 töltés történt, 500 MWh-t meghaladó

energiamennyiséggel, ami körülbelül 3 millió km megtételét jelenti tisztán elektromos hajtás alapon. A kis balti ország példaértékű programjával alig pár év alatt a világ 6. legnagyobb piaca lett az elektromos autók relatív piaci részesedését tekintve, megelőzve az Egyesült Államokat és Svédországot is.

Magyarország számára Észtország esete jó példa lehet arra, hogy egy hatékony és erőteljes program milyen jelentős mértékben tud hozzájárulni az elektromobilitás elterjedéséhez. Ami igazán fontos ebben Magyarország számára az annak a lehetősége, hogy egy átgondolt, egyértelmű célokat kijelölő elektromobilitási stratégia akár nemzetközi szinten is versenyképes helyzetbe hozhatja a jelentős potenciállal rendelkező hazai ipart és kutatás-fejlesztési tevékenységet. Ez olyan lehetőség, amelyet mindenképpen érdemes kihasználni.

„Egy átgondolt, egyértelmű célokat kijelölő elektromobilitási stratégia akár nemzetközi szinten is versenyképes helyzetbe hozhatja a jelentős potenciállal rendelkező hazai ipart és kutatás-fejlesztési tevékenységet.”

Szabályozás és háttér





Kovács Csaba

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának igazgatója

„Az állam piaci szereplőként való megjelenése – a szabályozás tulajdonsemlegessége mellett – akár pozitívan is hathat a piac fejlődésére.”

Kikényszerített innováció

A centralizált, nagy kapacitású erőművekre épülő villamosenergia-piacmodell az elmúlt évtizedben jelentős kihívásokkal nézett szembe. A decentralizált kapcsolt energiatermelés terjedése, a megújuló energiaforrások mérethatékony felhasználásának bővülése, az ambiciózus klímapolitikai és energiahatékonysági célkitűzések, a felhasználói tudatosság erősödése jelentős hatással bírnak a nagyerőművek, valamint az átviteli és elosztói infrastruktúra jövőbeli szerepére és működésére. A kereslet és a kínálat időbeli eltéréseinek kezelésében a hagyományos rendszerszintű kiegyensúlyozás mellett egyre nagyobb szerepe van a villamos energia különböző módon történő tárolásának, illetve alternatív felhasználásának.

Az egyensúlytalan helyzetek elkerülésének és a beruházások optimalizálásának egyik útja a releváns piacok méretének bővítése és a szabályozás centralizálása. Az EU 3. energiacsomagjával 2009-ben életre hívott, a nemzeti szabályozó hatóságokat és az átviteli rendszer-irányítókat tömörítő szervezetek (ACER, illetve ENTSO-E) adják az intézményi bázisát annak a szabályozási reform-folyamatnak, amely a magyar energiaszektorra is igen jelentősen érinti. Az átviteli hálózatok fejlesztésének központi, európai szintű tervezése, valamint a regionális kezdeményezések mentén végrehajtott piac-összekapcsolások csak az első lépéseket jelentették, amelyeket a minden tagállamban közvetlenül hatályos működési szabályok és szabályzatok (Framework Guidelines és Network Codes) megalkotása és alkalmazása követ. Az egységes működési szabályok alapján bővített piacméret azt is jelenti, hogy az eddig hagyományosan nemzeti hatáskörbe tartozó termelői kapacitástervezés regionális és/vagy európai szintre helyeződik át. Ebben a „tervezési folyamatban” véleményem szerint a versenynek egyre szűkülő szerepe jut majd, azt sokkal inkább versenyalapú szabályozói mechanizmusok (tenderek, kapacitástermékek stb.) helyettesíthetik.

A fent vázolt fejlődési folyamat során kialakuló villamosenergia-piac a rugalmas, innovatív, rövid távú termékek bevezetésére és kereskedelmére

ösztönzi majd a piaci szereplőket. A rugalmas kereskedés biztosításához különösen fontos a szervezett piacok termékeinek és folyamatainak folyamatos fejlesztése, valamint a szabályozás gyakori, a tényleges piaci folyamatokat és igényeket figyelembe vevő felülvizsgálata. Mindezen piaci körülmények között a legnagyobb szabályozói kihívásnak a továbbra is természetes monopoltevékenységként működő átviteli- és elosztó hálózatok tarifaszabályozását tartom. Az ellátásbiztonság fenntartása és az innovatív megoldások terjedése érdekében továbbra is magas finanszírozási igény jelentkezik ezeken a területeken, amelyet csökkenő felhasználás mellett a hagyományos tarifaszabályozási módszertan – a tarifaszint jelentős emelése nélkül – nem tud majd kezelni.

A hazai energiapiacra markánsan megjelenő állami szerepvállalás két részre bontható: a szabályozás alakítására, valamint a piaci részvételre. Az árszabályozás politikai befolyásolása (rezsicsökkentés) megingatta a piaci szereplők bizalmát a független szabályozó hatóság intézményében, másrészt torz ösztönzőkön keresztül hosszú távon nem fenntartható keresztfinanszírozást eredményezett az ellátási lánc elemei között. Érdemes azonban azt is megjegyezni, hogy – habár nem transzparens módon – a rezsicsökkentés az állami tulajdonú vállalatok piaci alapon nehezen magyarázható nyereségének jelentős részét is elvonta. Az állam piaci szereplőként való megjelenése – a szabályozás tulajdonsemlegessége mellett – akár pozitívan is hathat a piac fejlődésére. Az állam a szabályozási problémák „belsővé tételével” saját bőrén érezheti azok fenntarthatatlanságát, az elosztás és a szolgáltatás tulajdonosi szétválasztásával pedig hosszú idő óta halogatott kérdések kerülhetnek felszínre. A jelenlegi ismeretek alapján azonban az állami szereplő(k) dolga egyáltalán nem lesz könnyű, hiszen a nemzetközi portfólióval gazdálkodó, vertikálisan integrált versenytársak árelőnye a szolgáltatási színvonal tervezett – a szabályozás miatt azonban korlátozott lehetőségű – emelésével aligha kompenzálható.



A tagállami szabályozások közelítését, az egységességet kívánják biztosítani a földgázra, valamint a villamos energiára vonatkozó Network Code-ok, amelyek kidolgozásában az ACER munkacsoportjain belül a Hivatal is aktívan részt vett.

Dr. Dorkota Lajos – MEKH



Az Energia Unió program részeként az EU Bizottság a korábban már ismertetett szakpolitikai elképzeléseit számos esetben, így például az energiabiztonság vagy a belső energiapiac megvalósítása esetében fontos új elemekkel kiegészítve, illetve a korábbiaktól eltérő hangsúlyozással mutatja be.

Dr. Ferenczi Kristóf – Kinstellar



A bányászat előtérbe kerülésének pozitívuma mellett bizonyos pontokon komoly elmaradást látok a 2011-ben elfogadott, 2030-ig szóló Nemzeti Energiastratégiához képest.

Dr. Holoda Attila – AURORA



A regulátorok több EU és ERRA országban a korábbi gyakorlatnál jobban fordultak a fogyasztók felé. Jórészt költségtakarékossági okok alapján és a szinergiahatások kiaknázhatósága érdekében terjed az ún. „multi utility regulation”, vagyis a több közművet szabályozó hatósági szerepkör.

Dr. Szörényi Gábor – ERRA



Nagyra értékeljük, hogy a MEKSZ javaslatára felállt az a Kereskedelmi Szabályzati Albizottság, amelynek feladata lett a KÁT-rendszer átalakítására vonatkozó szabályozási koncepció kidolgozása.

Dr. Uzonyi Zoltán – MEKSZ

Ellátásbiztonság és minőség a gyorsan változó világban

Az új technológiák gyorsuló térnyerése, a piaci, szabályozói környezet gyors változásai az energiapiac valamennyi szereplőjét paradigmaváltásra kényszerítik. A területre korábban hagyományosan jellemző hosszú távú tervezhetőség, a megtérülés kiszámíthatósága bizonytalanabbá vált, noha a beruházások forrásigénye a növekvő kockázatok mellett sem csökkent.

A gyorsan változó világ a szereplőket stratégiájuk folyamatos elemzésére, felülvizsgálatára készíti, mindeközben képessé kell válniuk olyan rendkívüli helyzetek kezelésére is, mint amilyen az ország energiabiztonsága szempontjából

kiemelten fontos szomszédos országban elhúzódó konfliktus, annak előre nem tervezhető következményei.

Az EU belső szabályozása és az egyes uniós tagállamok nemzeti szintű jogalkotása a versenyképesség, a hatékonyság javítását tűzi ki célul, amely az energiaellátás folyamatosságának garantálásával és minőségének javításával összefüggésben lehet csak sikeres. Ennek garanciái a nemzeti regulátorok, melyeknek komplex adatbázisaikra alapozva képesnek kell lenniük mind uniós, mind nemzetgazdasági szintű stratégiai tervezésre, a rugalmas és

hatékony szabályozásra, valamint a hosszú távú nemzetgazdasági célokat veszélyeztető egyensúlytalanságokkal, aránytalanságokkal szembeni fellépésre. A szükségszerű beavatkozásoknak azonban kockázatai is vannak, amelyek következményeit mérlegelni kell.

A 2014. év volt az első teljes év, amelyben a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal önálló szabályozó szervként, rendeletalkotóként járt el a villamosenergia-, a földgáz, a távhőellátás, illetve a víziközmű-szolgáltatás területén.

Az európai villamosenergia-piac működését az utóbbi években növekvő mértékben befolyásolta a megújuló energiaforrásból történő villamosenergia-termelés térnyerése. A nem piacérett technológiák támogatása, valamint a megújuló energiaforrásból termelőknek a betáplálásnál és a csatlakozásnál biztosított elsőbbsége torzította a piac hatékony működését. Ennek, valamint a relatív magas földgázár következtében szinte valamennyi tagállamban, így hazánkban is egyre inkább kiszorulnak a piacról a nagy hatásfokú, hagyományos, főként gáztüzelésű erőművek. Ez a folyamat jelentősen befolyásolja a villamosenergia-rendszer szabályozhatóságát.

Az ellátásbiztonság, és a minőségi energiaszolgáltatás gyakorlati megvalósulásának garanciális eszköze a piac-összekapcsolás. Jó példa erre a 2012 óta hatékonyan működő cseh-szlovák-magyar (CZ-SK-HU) másnap villamosenergia-piacok összekapcsolása, amelyhez intenzív előkészítő munka után 2014. november 19-én Románia is csatlakozott. A következő évek egyik legnagyobb szakmai kihívása a piac-összekapcsolások további szélesítése és a kelet-közép-európai piacok összekapcsolása a már összekapcsolt észak-nyugat-európai piacokkal.

A közös energiapiac hatékony működéséhez azonban biztosítani kell a szükséges infrastruktúrát is. Régóta napirenden van az észak-déli gázfolyosó vezetékeinek megépítése, ami javítaná a minőségi energiaellátást és az ellátásbiztonságot az érintett



Dr. Dorkota Lajos
Elnök, Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal

uniós tagállamokban. A tervezett észak-déli folyosó új eleme a szlovák-magyar interkonnektor, amely tovább növeli hazánk földgázimport-kapacitását és a szállítási útvonalak diverzifikációs lehetőségeit.

A tagállami szabályozások közelítését, az egységességet kívánják biztosítani a földgázra, valamint a villamos energiára vonatkozó Network Code-ok, amelyek kidolgozásában az ACER munkacsoportjain belül a Hivatal is aktívan részt vett. A Network Code-okkal kapcsolatos változások keretében 2015. október 1-jétől új kapacitástermékek (negyedéves, napon belüli) jelennek meg, amelyek várakozásaink szerint megváltoztatják a korábbi kapacitáslektési stratégiákat.

A villamosenergia-piacokon az utóbbi időben nagy számban jelentek meg időjárásfüggő megújuló energiaforrással termelő szél- és naperőművek. A rendszerirányítók helyi szinten már egyre kevésbé tudják megfelelően kezelni az ennek következtében kialakuló egyensúlytalanságokat, így e területen különösen fontos a tagállami szabályok egymáshoz közelítése, harmonizálása. A rendszerszintű szolgáltatások piacának hatékony működése, valamint a minőségi energiaszolgáltatás folyamatos biztosítása érdekében egyre inkább fontossá válik mind a kínálati, mind a keresleti oldal rugalmasságának növelése.

Az átlátható piaci folyamatok megvalósulását kívánja támogatni a nagykereskedelmi energiapiacok integritásáról és átláthatóságáról szóló EU-rendelet (REMIT), amely a bennfentes információk közzétételének előírásával és a tranzakciókra vonatkozó adatszolgáltatás előírásával a hatékony piaci működés korlátjait kívánja felszámolni. Megkezdődött a rendelkezésre álló információk, ismeretek, adatforrások felmérése a piacmonitoring rendszerének kialakítása érdekében, továbbá a Hivatal az

ehhez szükséges adatokhoz való hozzáférés érdekében együttműködési megállapodást írt alá az ACER-rel.

Európai szinten továbbra is kiemelt téma a megújuló energia hasznosítása. A jelenlegi villamosenergia-piaci folyamatokat tekintve a Bizottság szükségesnek látta a korábbi rendszer átalakítását és a megújuló energiaforrásból termelők aktívabb bevonását a piaci folyamatokba. A 2014–2020 közötti időszakban nyújtott környezetvédelmi és energetikai állami támogatásokról szóló, 2014. július 1-jén hatályba lépett bizottsági irányutató így alapjaiban változtatja meg a korábbi szabályozást. Így a megújuló energiaforrásokat felhasználó villamosenergia-termelők – meghatározott kivételekkel – már csak tendereztetés útján elnyert működési támogatásban részesülhetnek 2017. január 1-jétől, ami biztosítja a támogatásra fordítható összegek leghatékonyabb felhasználását és a megújuló energia hasznosítási célok elérését a legkisebb terhet hárítva a fogyasztókra. A megújuló energiaforrásból termelők piacintegrációját segíti elő az is, hogy az új szabályozás alapján 2016. január 1-jétől a termelők – néhány kivételtől eltekintve – már a piacon kötelesek értékesíteni és a támogatásuk egy piaci árhoz adódó prémium lesz. Az új módszer a rendszerszintű szolgáltatások piacán is nagyobb rugalmasságot vár el a megújuló energiaforrásból termelőktől, hiszen nekik is meg kell fizetniük a menetrendtől való eltérés kiegyenlítésének szokásos költségeit abban az esetben, ha működik a napon belüli likvid piac.

A megújuló energiatermelésre vonatkozó szabályozás kidolgozása során az érintett technológiák komplex, azaz a villamos energia, hő, valamint közlekedés célú hasznosítását kell szem előtt tartani. Támogatható az a célkitűzés, hogy a villamosenergia-rendszer számára az

„Az energiaszektorban látványos átalakulás zajlik, amely még a szakértőket is megosztja.”

adott pillanatban „felesleges” megújuló alapú villamos energiát az ún. Power-To-Gas vagy Power-to-Heat folyamatok révén hasznosítsuk, tároljuk.

Külön figyelmet érdemel a háztartási méretű kiserőművek beépített teljesítő-képességének az utóbbi időszakban lezajlott ugrásszerű növekedése, ami esetükben kiemeli a mérés és elszámolás fontosságát, valamint az okosmérés és az okos hálózati rendszerek bevezetésének jelentőségét.

Az energiahatékonyságról szóló EU-irányelv rendelkezései elősegítik az energiahatékonyság javítását és ezáltal az energiafogyasztás csökkentését, a fenntarthatóság elérését. Az irányelv több pontjában érvel a tájékoztatás és szemléletformálás fontossága mellett, amit a Hivatal is támogat és az energia-megtakarítás hatékony eszközének tart. A Hivatal energiahatékonysági honlapot fejleszt: ezzel kívánja elősegíteni az energiahatékonysággal kapcsolatos információk, jogszabályok, finanszírozási lehetőségek, ajánlott gyakorlatok minél szélesebb körben történő megismerését. Az országos szintű intézkedések kidolgozásához azonban elengedhetetlen a helyi sajátosságok ismerete. A cél az, hogy minél több felhasználó, fogyasztó részére legyen könnyen és gyorsan elérhető az energiahatékonysággal kapcsolatos helyi tanácsadás. A Hivatal ezért javasolja a Nemzeti Energetikusi Hálózat létrehozását, amely a tájékoztatás, tanácsadás révén hozzájárulhatna a megtakarítási célok eléréséhez.

Az energiaszektorban látványos átalakulás zajlik, amely még a szakértőket is megosztja. Vannak, akik robbanásszerű átalakulásról beszélnek, míg mások egymásra épülő folyamatokból álló, gyors és hatékony fejlődésről. Bármelyik megközelítést is fogadjuk el, a nemzeti regulátorok, így a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal feladata is az, hogy a folyamatosan változó környezet kihívásaira a nemzetgazdaság hosszú távú versenyképességének, az energiaellátás folyamatosságának garantálásával és minőségének javításával gyorsan reagáljon.

„A megújuló energiaforrásból termelők piacintegrációját segíti elő az is, hogy az új szabályozás alapján 2016. január 1-jétől a termelők – néhány kivételtől eltekintve – már a piacon kötelesek értékesíteni és a támogatásuk egy piaci árhoz adódó prémium lesz.”

EU-s szabályozási törekvések a tagállami széttagoeltság ellen

Az Európai Unió (EU) jelenleg hatályos energiapolitikai keretrendszerének megalkotása óta a világ, és ezen belül Európa energiapiaca alapvető változásokon ment keresztül.

A nemzetközi pénzügyi válság, a Fukusimában történt atomerőművi katasztrófa, a német Energiewende, az Amerikai Egyesült Államokban zajló „palagáz-forradalom”, vagy az orosz-ukrán konfliktus mind csak néhány kiragadott példa azon események sorából, amelyek jelentős hatást gyakoroltak és gyakorolnak jelenleg is az európai energiapiacok működésére. A gazdasági, technológiai és politikai változások mellett szintén fontos változások zajlanak az európai társadalomban, ideértve többek között az infokommunikáció térnyerését, és ezzel összefüggésben az információs

társadalom kialakulását, valamint az energiaszegénység egyre növekvő problémáját és ennek társadalmi-politikai hatását különösen a kelet-közép-európai és déli EU tagállamokban.

Az EU évek óta keresi a megoldást a megváltozott gazdasági, politikai és technológiai környezetből adódó energiapolitikai kihívásokra. Ezen útkeresési folyamat 2015-ben fontos állomásához érkezett azáltal, hogy az Európai Bizottság (EU Bizottság) 2015. február 25-én hivatalosan is meghirdette az Európai Energia Unió (Energia Unió) létrehozatalára irányuló átfogó energiapolitikai programját. A kezdeti – elsődlegesen az orosz-ukrán konfliktusból adódóan Lengyelország által felvetett – elképzelések alapján

az Energia Unió alapvetően a földgáz-ellátásbiztonság területén kialakítandó, a tagállamok közötti szorosabb együttműködésre vonatkozott volna. Az új EU Bizottság 2014 végén történt felállítását követően azonban az Energia Unióra vonatkozó elképzelések ennél jóval szélesebb körű értelmezést nyertek, és a megalakult Juncker Bizottság által 2015. februárjában már az EU energiapolitikájának valamennyi lényeges elemét magában foglaló, új energiapolitikai program került meghirdetésre.

Az Energia Unió program jelentőségét érzékelteti, hogy Maros Sefcovic, aki az EU Bizottság Energia Unió programért felelős alelnöke, az Energia Unió programot az EU energiapolitikájában az elmúlt négy évtizedben bekövetkezett legnagyobb változásnak nevezte. Az Energia Unió kiemelkedő fontosságát mutatja továbbá az is, hogy a Juncker Bizottság által meghirdetett, 10 EU prioritásból álló, átfogó uniós politikai program 3. számú prioritását alkotja az Energia Unió programja.

Az Energia Unió program középpontjában az energiabiztonság, az egységes belső energiapiac megteremtése, az energiahatékonyság, továbbá a klímapolitikai célok megvalósítása és az új technológiák fejlesztésére irányuló kutatás-fejlesztés és innováció programja áll. E célkitűzések az EU Bizottság által az elmúlt másfél évben közzétett dokumentumokból a szakmai közvélemény számára ismerősek lehetnek, így felmerül a kérdés, hogy mennyiben tekinthető az Energia Unió programjának meghirdetése tényleges újdonságnak és mennyiben a létező uniós energetikai szakpolitikák kommunikációs jellegű újracsomagolásának.

Jogászai megközelítéssel e kérdést tovább árnyalja, hogy az Energia Unió programot az EU Bizottság úgynevezett Közlemény formájában hirdette meg. Mivel az EU Bizottság Közleményei jogilag nem kötelező érvényű dokumentumok, a Közleményben megfogalmazott, tagadhatatlanul jelentőségeltjes és ambiciózus célkitűzések tényleges megvalósítása számos további jogalkotási lépés megtételét igényli.



Dr. Ferenczi Kristóf
Partner, Andrékó Kinstellar Ügyvédi Iroda

Az EU Bizottság szándékának komolyságát jelzi, hogy az Energia Unió Közlemény részeként az Energia Unió megvalósítására vonatkozóan egy 15 pontból álló részletes, határidőket és felelősöket is egyértelműen meghatározó útiterv is elfogadásra került. Mindazonáltal, az a kérdés, hogy az EU Bizottság Energia Unióra vonatkozó elképzeléseiből végül milyen elemek, milyen tartalommal és milyen időkeretben fognak ténylegesen megvalósulni, jelentős mértékben az uniós társszervek – ideértve különösen a Tanácsot és az Európai Parlamentet – együttműködési készségének a függvénye. Ebből a szempontból pozitív fejleményként értékelhető, hogy az Energia Unió program meghirdetését követően az Európai Tanács a program sarokpontjai tekintetében egyértelmű támogatásáról biztosította az EU Bizottságot.

Mivel az Energia Unió program bemutatása, még összefoglaló jelleggel is, jelentősen meghaladná a terjedelmi korlátokat, így az alábbiakban néhány, a magyar energiapolitika szempontjából különösen is aktuális példán keresztül érzékeltetem az Energia Unió program jelentőségét. Az Energia Unió program egyik jelentős újdonsága, hogy a korábban különálló elemekként kezelt energiapolitikai és klímapolitikai célkitűzéseket egységes szemlélettel közelíti meg. Emellett a korábbiakhoz képest szintén új elem, hogy az Energia Unió program részeként az EU Bizottság a korábban már ismertetett szakpolitikái elképzeléseit számos esetben, így például az energiabiztonság vagy a belső energiapiac megvalósítása esetében fontos új elemekkel kiegészítve, illetve a korábbiaktól eltérő hangsúlyozással mutatja be.

Az energiabiztonság ugyan régóta az EU energiapolitikájának fontos célkitűzését képezi, az elmúlt időszak nemzetközi eseményeire tekintettel azonban mára az európai energiapolitika központi célkitűzésévé vált. Ezt a megközelítést az EU Bizottság 2014 májusában kiadott, az Európai Energiabiztonsági Stratégiáról szóló

Közleménye is tükrözte, és az e dokumentumban foglaltak az Energia Unió energiabiztonsági stratégiájának is az alapját képezik. Az EU Bizottság az energiabiztonság szempontjából alapvető fontosságúnak tekintí, hogy a tagállamok harmadik országokkal kötött energia beszerzési szerződésai az uniós joggal összhangban legyenek. Ennek biztosítására az EU Bizottság az eddigieknél jóval komolyabb szerepet szán saját magának, a tagállamok és harmadik országok között megkötésre kerülő kormányközi megállapodások, valamint az e kormányközi megállapodások alapján megkötésre kerülő kereskedelmi megállapodások felügyelete és felülvizsgálata tekintetében is. E témakörhöz kapcsolódóan az EU Bizottság az uniós energiabiztonságát érintő földgáz-kereskedelmi szerződések tekintetében átláthatósági kritériumokat kíván bevezetni.

Az egységes belső energiapiac létrehozatala szempontjából az EU Bizottság két alapvető célkitűzést határoz meg: (i) a tagállami energiapiacok fizikai összekapcsolását, és (ii) a nemzeti energiapiaci szabályozások összehangolását. Az első célkitűzés megvalósításához nagyon jelentős finanszírozói háttérre van szükség, míg a második célkitűzés megvalósítása erős központi, uniós szintű politikai felhatalmazást feltételez. A hálózati beruházások területén fennálló finanszírozási nehézségek valamennyi e tárgykörben az EU Bizottság által közzétett dokumentum visszatérő elemei. Kérdés, hogy e probléma megoldásában az új EU Bizottságnak sikerül-e áttörést elérnie. Hasonlóan kérdéses, hogy a tagállami szuverenitás egyik fontos fokmérőjének tekintett nemzeti energiapolitika mozgásterét érintő új uniós központosító törekvéseket miként fogják a tagállamok elfogadni. E kérdések – közösségi jogalkotásban is esetlegesen megjelenő – végkimenetele szintén jelentős mértékben befolyásolja az Energia Unió program tényleges értékelését.

Szabályozási szempontból az Energia Unió program legjelentősebb elemeinek

az egyike az új uniós villamosenergia-piaci modell kialakítására vonatkozó javaslat megfogalmazása. Tény, hogy a megújuló tömeges elterjedése, az energiaigények megváltozása, az energiafogyasztási szokások átalakulása és a globális energiapiac átrendeződése az európai villamosenergia-piacokat alapjaiban rengették meg. E szempontból nagy kérdés, hogy e kihívásokra milyen új villamosenergia-piaci működési modellt fog az EU Bizottság válaszul kidolgozni. Magyarország számára e kérdéskör a Paks II projekt miatt különösen is releváns, hiszen az új uniós villamosenergia-piaci modell jelentős mértékben meghatározhatja a Paks II projekt jövőbeni üzleti mozgásterét is.

Az energiahatékonyság tekintetében fontos újdonság, hogy az Energia Unió programban az energiahatékonyság elsődlegesen nem, mint klímapolitikai eszköz, hanem, mint egy új energiaforrás jelenik meg, és ezáltal – klímapolitikai jelentőségén túlmenően – az energiahatékonyság meghatározó szerephez jut az energiabiztonság megteremtésében és a keresletoldali szabályozás lehetőségén keresztül az új villamosenergia-piaci modellben is.

Az Energia Unió programja a magyar energiapolitika és energiapiaci szabályozás számára a fentiekben példálózó jelleggel kiemelt szempontokon túlmenően azért is bír különös jelentőséggel, mivel az Energia Unió programon keresztül az EU Bizottság egyértelműen a jelenlegi európai energiapiac széttagoztságának megszüntetését, és a 28 tagállami részpiac helyett egy valóban egységes európai energiapiac létrehozását kívánja elérni. Mivel az EU Bizottság álláspontja szerint a hiányzó hálózati összekötések mellett az energiapiacok széttagoztságának legfőbb oka az eltérő tagállami szabályozásokban keresendő, ezért az EU Bizottság a tagállamok energiapolitikai és szabályozási kérdésekben jelenleg még meglévő, tág mozgásterét jelentős mértékben korlátozni és ezzel egyidejűleg a döntéshozatali folyamatokat pedig központosítani akarja. E központosító törekvésekre példa az Európai Energiaszabályozók Együttműködési Ügynökség jogköreinek erőteljes bővítésére, valamint a regionális szinten szerveződő rendszerirányítás kialakítására vonatkozó javaslatok megfogalmazása is.

„Az Energia Unió program egyik jelentős újdonsága, hogy a korábban különálló elemekként kezelt energiapolitikai és klímapolitikai célkitűzéseket egységes szemlélettel közelíti meg.”

Energiapolitikai irányvonalak

A szabályozás vonatkozásában az elmúlt időszakot a visszafogott működés jellemezte. A piaci szereplők korábban aggodalommal tekintettek a szabályozónál történt lényegi szervezeti és működési változásra attól tartva, hogy a felállását követően a kiterjesztett hatáskörű szabályozó majd olyan területeken is beavatkozik, amelyeken egyébként nem lenne szükséges. Habár tartani lehetett a szabályozási túlterjeszkedés esetleges kialakulásától, ennek nem sok jelét láthattuk az elmúlt időszakban, sőt inkább egy moderáltabb szabályozói működésnek lehettünk tanúi.

A 2015-ös évben az európai uniós szabályozásnak való megfelelés érdekében a reguláció oldaláról a

Network Code-ok és Guideline-ok implementálásának előkészítése zajlik, amelyben a Hivatalnak is fontos szerepe van. Lényeges, hogy a nemzetközi tapasztalatokat megismerve és azokat elemezve azon dolgozzon, hogy ezek az új szabályozások a legmegfelelőbb módon kerüljenek átültetésre a hazai rendszerbe. A szabályozónak nagy hangsúlyt kell fektetnie a határkeresztező kapacitások összehangolására a szomszédos államokkal, így feladatai közé tartozik, hogy nemzetközileg is jelen legyen ebben a szabályozási folyamatban.

A szabályozó energiahatóság működésének visszafogottságát leszámítva üdvöztetőnek tartom, hogy a

bányászat valamelyest ismét a figyelem középpontjába került Magyarországon. 2014 nyarán a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) szénhidrogén kutatására, feltárására és kitermelésére, valamint geotermikus energia kutatása, kinyerése és hasznosítása céljából írt ki felhívást bányászati koncessziókra, majd a pályázatokat követően több társasággal szerződést is kötött. A felelős minisztérium a szénhidrogén koncessziókat a szerződések hatályba lépésétől számított 20 évre, a geotermikus koncessziók időtartamát pedig 35 évre szólóan kötötte meg. Ezen koncessziók kiadását követően, 2015 tavaszán az NFM újabb pályázati felhívást tett közzé barnakőszén feltárására és kitermelésére, valamint szénhidrogén kutatására, feltárására és kitermelésére az ország több pontjára vonatkozóan. Károsnak tartom azonban, hogy a 150 éves működést magáénak tudó Bányakapitányságokat, teljesen logikátlanul és indokolatlanul beolvasztották a Kormányhivatalokba. Ennek a folyamatnak – úgy vélem – a bányászati hivatali ügyintézés elhúzódása és a szakmaiság háttérbe szorulása lesz az eredménye.

Magyarországon hozzávetőlegesen 1,5-2 milliárd köbméter földgáz termelhető ki a földgázmezőkből, amely mennyiség jelentős része az 1998. január 1-je előtt termelésbe állított szénhidrogén-mezőkből származik. A gázmezőkből kitermelhető és értékesíthető mennyiség azonban folyamatosan csökken, emellett az Oroszországból importált földgáz minőségéhez képest egyre kevésbé stabil minőségű földgáz jut kötelezően a hazai rendszerbe. Az egyetemes szolgáltatásban az éves gázfogyasztás körülbelül 3,2-3,5 milliárd köbméter, amelyből a lakossági gázfogyasztás meghaladja az 1 milliárd köbmétert. Ehhez az elmúlt években hozzávetőlegesen 1 milliárd köbméter, Magyarországon kitermelt földgáz került a rendszerbe, amely jelenleg már csak 800 millió köbméter körül mozog, nagyrészt a szabályozott áron történő átvételnek köszönhetően. A fogyasztás ellátásához a hazai gázmezőknek is hozzá kell járulniuk, így a termelésből kiesett gázmennyiséget valamilyen úton pótolni kell.



Dr. Holoda Attila
Ügyvezető igazgató – Aurora Energy Kft.

Az ország területén kis előfordulással vannak még lelőhelyek, amelyeket érdemes lenne megkutatni. Ezekre a felelős minisztérium időközönként pályázatot ír ki, emellett a nem hagyományos szénhidrogén-kutatás és -kitermelés előmozdításának céljából a vonatkozó 12 százalékos bányajáradékot 2 százalékra csökkentette. Ezt motivációs szempontból jónak tartom, azonban azt látni kell, hogy a bányajáradéknak csak a termelés megkezdését követően van jelentősége, sokkal inkább a beruházást kellett volna serkenteni a nem létező termelés helyett. A nem hagyományos szénhidrogének bányajáradékának csökkentése is jelzi, hogy Magyarországon szükséges a hazai termelés növelésének előmozdítása, hisz lecsökkent az a mennyiség, amely bekerül a szabályozott piacra. A bányászat (elsősorban a földgázbányászat) alakulása pedig a tarifaszabályozás szempontjából is meghatározó, a jelenleg érvényes, rendeleti torzított földgázérték-számítás miatt kritikus helyzetben van.

Magyarországon a nem hagyományos szénhidrogének közül a márgagáz (shale gas) és a tömött kőzetekben bezáródott tight gas kitermelését érdemes megemlíteni. Ennek a gáznak a kutatása és kitermelése azonban igen költséges és nagy kockázattal terhelt, illetve sikertelenség esetén a kutak felszámolása is hatalmas költségeket emészt fel. Egy, a makói árokban történt fúrás például négy-ötszörös költséget jelent, mint egy hagyományos földgázkút fúrása, hiszen egy kút lefúrása és repesztése elérheti a 25-30 millió amerikai dollárt is, szemben a hagyományos szénhidrogénkutak esetén kalkulálható 6-8 millió dolláros fúrási költséggel. Költséges terület, emellett a márgagáz esetében számos tényezőt is figyelembe kell venni: az eltérő infrastrukturális és urbanizációs sűrűsége túl az összetettebb és szélsőségesebb földrajzi-geológiai adottságok miatt fokozottabb előkészítést igényel, mint az amerikai kontinensen, így a hidraulikus repesztéshez a kútszerkezetnek is stabilabbnak kell lennie.

A bányászat előtérbe kerülésének pozitívuma mellett azonban bizonyos pontokon komoly elmaradást látok a 2011-ben elfogadott, 2030-ig szóló Nemzeti Energiastratégiához képest. A stratégia részletes leírásokat, előrejelzéseket és javasolt intézkedéseket tartalmaz, de úgy látom, hogy egyes területeken mégsem e mentén haladnak a folyamatok az energiaszektorban. Ezek közül elsőként említeném a konszenzuson alapuló atom-zöld-szén elképzeléshez kapcsolódó távhőszektor helyzetét. A dokumentum azt az irányt mutatta, miszerint a távhőtermelést a jövőben kis méretben, közösségi alapon lenne érdemes működtetni és ehhez kapcsolódóan a megújuló energiaforrások felhasználásának növelését kezdeményezte. Volt abban perspektíva, hogy a kis közösségek maguk kezdjék létrehozni és üzemeltetni a távhőszolgáltatókat. Ez az elképzelés azóta egy-két helyen meg is valósult. Van ahol a geotermikus rendszereket kaskádrendszerrel nagyon jól kiegészítették a helyi gyógyfürdővel, vagy összekapcsolták az önkormányzatokhoz tartozó intézményekkel az energiaellátás megoldásának érdekében. Sajnálatosnak tartom azonban, hogy az Európai Unió sok esetben továbbra is túlrészletezi a pályázati kiírásokat, nem ad rugalmasságot az önkormányzatoknak. Számos önkormányzat már eleve elesik a lehetőségtől, mert az EU által elvárt önrészt sem tudja biztosítani, vagy esetleg nem pontosan a kiírás tárgyához kapcsolódó fejlesztésre van szüksége. A stratégiának pont az lett volna a célja, hogy helyzetbe hozza a kis önkormányzatokat. Ezzel szemben, jelenleg az országos szinten történő központosítás, integráció felé halad a rendszer.

A következő eltérés az atom-szén-zöld elképzelésben mutatkozik. Az elmúlt öt évben nem valósult meg komoly zöldberuházás Magyarországon. Ennek hiánya az EU-s vállalásaink elérését is hátráltatja. Emellett elköteleződés történt egy nagy energetikai beruházás mellett, amely nem csak ellehetetleníti a zöld beruházásokat, de

az energiastratégiában megfogalmazott többé-kevésbé kiegyensúlyozott atom-zöld-szén hármas elképzelés megvalósulását is veszélyezteti.

A stratégia előrejelzést tartalmaz továbbá arra vonatkozóan is, hogy a piacon mekkora beruházási igény mutatkozik a fenntartható működés és fejlődés érdekében. Akkor az előrejelzés számos régi, elavult és alacsony hatásfokú erőmű jövőbeli kiváltásával számolt. Ennek ellenére azt láthatjuk, hogy 2010 óta már évente több mint 10 százalékkal csökkent az energiaszektorba visszaforgatott beruházási érték. Ez hatalmas összeg! A társaságok többek között az extraadók, a vállalatokra kivetett adó, a kiszámíthatatlan üzleti környezet, valamint a politikai célokat szolgáló és átgondolatlan rezsicsökkentés bevezetése miatt, teljesen logikus lépésként, visszafogták beruházásaikat, illetve a szükséges karbantartások is elmaradtak, vagy elhalasztották azokat. A fejlesztések elmaradása miatt a meglévő rendszereink akadozása/gyorsabb amortizálódása várható, hiszen a földgáz- és villamosenergia-rendszerekből igenis hiányozni fog az azok fenntartására/fejlesztésére el nem költött összeg.

Végezetül, az elfogadott stratégia az energiahatékonyság és energiatakarékosság fokozását is kezdeményezte, amelyekkel véleményem szerint a legjelentősebb energiafelhasználás-csökkenést lehetett volna elérni az elmúlt évek során, az éves földgázfogyasztás esetében akár 1,5 milliárd köbméteres csökkenést is. Az ország ezeket a programokat kidolgozva, rászorulás alapon nézve, a jelenlegitől eltérő, és egyben igazságosabb rezsicsökkentést tudott volna véghezvinni a felhasználás mérséklésével, szemben az egységes energiaár-csökkenésre fókuszáló „rezsicsökkentéssel”, amely továbbra is pazarlásra ösztönöz, és még a szolgáltatókat is megtérülési szint alatti helyzetbe sodorta. Úgy vélem, hogy egy szociális alapon működő szolgáltatói juttatási rendszert ki lehetett volna dolgozni úgy, hogy az abba bevont piaci szereplők, szakmai szervezetek is részt vállaltak volna a megvalósításban.

„A fejlesztések elmaradása miatt a meglévő rendszereink akadozása/gyorsabb amortizálódása várható, hiszen a földgáz- és villamosenergia-rendszerekből igenis hiányozni fog az azok fenntartására/fejlesztésére el nem költött összeg.”

Következetes gondolkodás

Az ERRA¹ több mint 30 ország energetikai szabályozó hatóságait tömörítő önkéntes regulátori szövetség, amely nem épül egységes jogi irányelvekre, tagjainak piaci struktúrája, működési modellje eltérő, és az egyes országok a piacépítés folyamatában is különböző lépcsőfokon állnak. Emellett az egyes tagországok kormányainak energia-, klíma- és szociálpolitikai prioritásai, amelyek meghatározzák a szabályozás mozgásterét – akár választási ciklusonként is, – jelentősen eltérnek egymástól. Ezért minden tagunkra jellemző szabályozási háttérrel nem lehet beszélni, inkább a fontosabb közös kihívásokat próbálom kiemelni.

Az európai szabályozó hatóságok (regulátorok) fontosabb kihívásai

Az európai energia- és klímapolitikai célok lassú, de mégiscsak előremutató és teret nyitó megvalósítása átalakította, és több országban át fogja alakítani az energiapiacokat. Ezek a folyamatos változások hozzák magukkal a szabályozási kihívásokat. Ha elemezzük az egy időben ható komplex jelenségeket, akkor nyilvánvalóvá válik, hogy a korábbi piaci modellekre kidolgozott szabályozási elvek a legtöbb kihívásra nem adnak megoldást. Vegyük sorra ezeket a fontosabb szabályozói kihívásokat:

- a) A megújuló, több esetben túlzó, „piacidegen” támogatása és az energiahatékonyság-növelési intézkedések segítése olyan piactorzító hatásokat eredményezett, amelyek szabályozói korrekciókat igényelnek. A regulátoroknak – a piaci folyamatoknak, versenyfeltételeknek, a befektetői hajlandóságnak és a fogyasztói terheknek a folyamatos figyelemmel kísérése mellett – olyan megbízható értékelési rendszerrel kell rendelkezniük, amely alapján azonosítható az a helyzet, amiben a hazai megújuló részarány, vagy a térségi piacokról származó, „olcsó” és korlátozottan szabályozható megújuló alapú termékkínálat már olyan hatásokat vált ki, ami;
 - a rendszerirányító számára nehezíti, vagy nagyon megdrágítja a rendszer szabályozhatóságát, költségessé teszi a rugalmasság fenntartását, illetve
 - az elmaradó forrásoldali beruházások – térségi kínálat hiányában, illetve növekvő fogyasztói igények mellett – kapacitáshiányhoz vezethetnek.

Az időjárásfüggő megújuló termelők „túltámogatásának”, és a piaci folyamatoktól (áraktól) elszakított ösztönzésének megváltoztatása

és a negatív rendszerszabályozási hatások mérséklése összehangolt (energia- és klíma) politikai és szabályozói beavatkozásokat igényel országon belül és a térség országai között, hiszen az elektronok nem ismerik a határokat. E mellett a regulátor ösztönözheti a rendszerirányítót a rugalmas források (termelői és fogyasztói oldalon egyaránt) mind belföldi, mind térségi igénybevételére a megfelelő (üzemi és kereskedelmi) szabályzatokon és az árszabályozáson keresztül.

A valós fogyasztói igénybecsléseken, forráselőjelzéseken és befektetői hajlandóságon alapuló (nem mesterségesen keltett) „fenyegető” kapacitáshiány igényelhet olyan szabályozói beavatkozásokat, amikor a befektetői kockázatvállalás helyett a fogyasztókra és/vagy a költségvetésre hárul a következő 20-30 évben esetleg versenyképtelen erőművek beruházásának terhe. A különböző kapacitásössztönző beavatkozások (Capacity Remuneration Mechanism [CRM]) megtervezése, bevezetése, a kivezetés feltételeinek előre biztosítása és mindezek térségi összehangolása igényli a regulátor józan mérlegelését és a várható fogyasztói tehernövekedések (kapacitás díj) előrejelzését! A regionális összehangolásra a határkeresztes kereskedelem előnyeinek fenntarthatósága érdekében van égető szükség. A Bizottság adott olyan iránymutatásokat, amelyek egy esetleg szükségessé váló CRM megtervezéséhez támpontot adnak.

- b) A túlzó fogyasztói terhek- és a termelők közötti verseny torzításának mérséklése, valamint az időjárásfüggő megújuló rendszerszabályozási nehézségeket okozó üzemének elkerülése, illetve csökkentése érdekében kiadott új európai bizottsági állásfoglalás (megújuló állami támogatásának újraértelmezése) új kihívás elé állítja a szabályozókat (a befektetőkkel együtt). A Bizottságnak ez az állásfoglalása üdvözlendő, mert igyekszik csökkenteni a



Dr. Szörényi Gábor
Főtitkár – Energiaszabályozók Regionális Egyesülete (ERRA)

¹ ERRA: Energy Regulators Regional Association (www.erranet.org)

fogyasztói terheket, megszüntetni a „túltámogatást”, mérsékelni a piactorzító és rendszerszabályozást nehezítő hatásokat és növelni az átláthatóságot. A „garantált” átvételi árak rendszerét kiváltó új szabályok bevezetése kapcsán figyelni kell azonban arra, hogy a fürdővízzel együtt nehogy kiöntsük a gyereket is! Főként azokban az országokban, ahol nagy a szabályozói (és egyéb befektetői) kockázat, és ahol a 2020-ra és 2030-ra vállalt klímavédelmi célok elérése leginkább a következő évekre vár, ott külön figyelmet kell szentelni a befektetői és finanszírozói hajlandóság fenntartására.

Az energiahatékonyság növelését célzó EU-irányelv implementálása – amennyiben az érinti az elosztók szabályozott tevékenységét is – a jelenlegi árszabályozási elvek újragondolását teheti szükségessé. A hálózatos társaságok Európa szerte elterjedt árszabályozása – a szabályzás alapjául szolgáló elismert eszközérték (RAB) jelentős súlya miatt – inkább beruházásokra és nem a működés javítására ösztönöz. E mellett a szállított, illetve elosztott energiával arányos bevétel ellenérdekelte teszi a társaságokat abban, hogy az elosztott termelők (főként megújulók), az „elosztott tárolók” (elektromos autók) hálózatra kapcsolását, illetve a fogyasztók energiatakarékosságát segítsék. Az itthon „rezsicsökkentésnek” nevezett és néhány ERRA-országban is alkalmazott lakossági tarifacsökkentés – ha nem veszi figyelembe a termékek piaci árát és a hálózatos beruházások elvárt megtérülését – sajnos még beruházásokra sem ösztönöz, tovább nehezítve a megújulók hálózatra kapcsolását, az okos hálózatok kialakulását, valamint az egyre igényesebb fogyasztói készülékek megfelelő biztonságú és minőségű ellátását.

Az új elosztói szerepekhez jobban illeszkedő árszabályozásra jó példa lehet a brit RIIO (Revenue = Incentives + Innovation + Outputs) teljesítményalapú modell, illetve a több amerikai államban alkalmazott ún. „decoupled rate”, ami elválasztja az elosztó indokolt bevételét az elosztott energia mértékétől, és így az ellenérdekeltséget megszünteti.

A RIIO bevezetése lehetővé tette a fogyasztói igényekhez jobban illeszkedő hálózatfejlesztést, a stratégiai tervezést pártoló hosszabb árszabályozási periódus mellett a rugalmas ösztönzést és a fogyasztók jobb kiszolgálását.

c) Az EU belső energiapiacainak kialakítása lassabban halad, mint hittük, de folyamatosan valósulnak meg a célmodellek és terjednek ki egyre több térségre. A folyamat során jelentkező nehézségek megoldására jó példa volt az áramlás alapú piac-összekapcsolás (FB MC) bevezetése a közép-nyugat-európai (CWE) régióban. A FB MC alkalmazása esetén a nagy és a kis árzónák határán jelentkező, versenytörzítást és akár ellátásbiztonságot is érintő számítási eredmények újszerű megfontolásokat és megoldásokat tettek szükségessé. A nagy német árzóna keleti oldalán lévő országok regulátorainak (és TSO-inak) elébe kellene menni a hasonló problémáknak és aktív együttműködéssel kidolgozni a kölcsönösen elfogadható megoldásokat. Ennek elmaradása jelentős hátrányt jelenthet a jövőben. Egy nagyobb kockázatokkal terhelt, kevésbé likvid és nem transzparens balkáni piacokhoz orientálódás pedig ellátásbiztonsági és a gazdaság versenyképességi kérdéseket vethet fel.

d) A gazdasági és pénzügyi válság okozta (gazdaság- és szociál) politikai kihívásokra az egyes nemzeti kormányok különböző válaszokat kerestek, amelyek néha a piaci folyamatoknak, illetve a hatékony versenynek – a gazdaság versenyképességét és a fogyasztók szociális jólétét eredményező – kedvező hatásába vetett hitet is erodálták, illetve egyes beavatkozások az elvárható hatások elérését lehetetlenné tették. Mindez igényli a szabályozó hatóságok aktív megnyilvánulását a várható hatások egyértelművé tételével és a szakmai érvek felsorakoztatásával. Ehhez az is kell, hogy a regulátorok a jogszabályokban biztosított formai függetlenség mellett működésükben is átláthatók, következetesek és hosszú távon gondolkodók legyenek. Az ERRA-regulátorok egy részének komoly kihívást jelent az,

hogy meggyőzzék a politikusokat arról, hogy ne „avatkozzanak be” a rendszerhasználati díjak szabályozásába, ill. fogadják el a piaci termékárakat. Olyan országokban, ahol a piaci versenybe vetett hit kevesebb hagyománnyal bír, az energiapiaci verseny nem hatékony, a szociális háló nem elég erős, illetve a támogatásra szoruló fogyasztók azonosítása és segítése nem kellően kidolgozott; mindez még nagyobb kihívást jelent.

e) Az alap energiahordozók (legfőképp földgáz) kínálatának, illetve beszerezhetőségének folyamatos biztosítása olyan ellátásbiztonsági kérdés, ami geopolitikai megfontolásokat és külgazdasági háttérrel igényel, azonban nem nélkülözheti az európai egységes jogszabályokból kiinduló, az érintett országokkal egyeztetett, proaktív szabályozói lépéseket. A több országon átvezető tranzithálózatok létesítése esetén a befektetők (és finanszírozók) igénylik a szabályozott hozzáférés (rTPA) szabályai alóli részleges felmentéseket (exemption). Ezek a felmentési eljárások az EU-irányelvekben és a nemzeti jogszabályokban szabályozottak, azonban az érintett országok regulátorai között komoly, akár több évig tartó előkészítést és összehangolást igényelnek, amit célszerű időben elkezdni!

A nemzeti szabályozó hatóságok kompetenciái

A regulátorok több EU és ERRA országban a korábbi gyakorlatnál jobban fordultak a fogyasztók felé. Jórészt költségtakarékossági okok alapján és a szinergiahatások kiaknázhatósága érdekében terjed az ún. „multi utility regulation”, vagyis a több közművet szabályozó hatósági szerepkör. A nemzeti és regionális piacok kialakulásával egyre jobban előtérbe kerül a piac monitoring szerepkör, ami igényli a piacok elemzését és a versenyszabályozási elvek ismeretét, valamint az összehangolt térségi vizsgálatokat.

Az európai szinten az „Energy Union” 15 akciópontja nagyon sok területen igényli a regulátorok aktív közreműködését, ami több évre meghatározó feladatokat jelent.

Reflexiók a hazai energetikai szabályozásra

A „KPMG Energetikai Évkönyv 2013” oldalain megszólalt a MEKSZ korábbi elnöke is, aki a kereskedőknek egy nagyon fontos tulajdonságára hívta fel a figyelmet: tipikusan ők azok a piaci szereplők, akik versenykörülmények között kockázatokat vállalnak át és kezelnek (fedeznek) a velük szerződött felhasználók és termelők érdekében. Ez az ismérv minden más piaci szereplőtől megkülönbözteti az energiakereskedőket.

A kockázatok jellegük szerint lehetnek piaci kockázatok, amelyekre a kereskedők hatni tudnak és professzionális portfólió-, illetve kockázatmenedzsment eszközökkel kontrollálni tudják azokat. Ilyenek

tipikusan az árfolyamkockázatok (HUF/EUR, HUF/USD), a beszerzési (nagykereskedelmi) piacokon elérhető, folyamatosan változó áron jegyzett standardizált termékek és az értékesítési (végfelhasználói) piacokon elvárt fix áras, teljes ellátás alapú igények eltéréséből adódó kockázatok, vagy a mindkét oldalon fellépő partnerkockázatok (fizetési készség és képesség).

Van azonban a kockázatoknak egy olyan csoportja, amelyre szinte semmilyen hatással nincsenek a kereskedők. Ezek a szabályozói kockázatok. Fő ismérvük az érintettek számára váratlan, előzetes egyeztetés nélküli és átgondolatlanul tűnő jogszabályalkotás. Ennek egyik legszemléletesebb példája a

2012-ben a villamosenergia-piacon „rezsicsökkentés” címszó alatt elindított költség-átcsoportosítás az egyetemes szolgáltatásban vételező fogyasztóktól a versenypiaci (leginkább kvv-típusú) felhasználókra, rászorultságtól függetlenül biztosítva az előbbiekre részére a valós költségektől eltérített energiaárakat. Ugyanez a földgázpiacon döntően az egyes rendszerüzemeltetők, illetve a termelő elismert tarifáinak csökkentésével valósult meg. A másik, a 2014. évet fémjelző jogalkotói novum előírta a teljes távközlési, a víziközmű és felhasználókat ellátó energiakereskedelmi iparágnak (kb. 1200 érintett cégnek), hogy az év végéig még hátralévő 2,5 hónap alatt információbiztonsági szempontból auditáltassák számlázási rendszereiket. Sajnálatos módon a jogszabályok alapján egyetlen piaci szereplő lett feljogosítva az auditra, akinek viszont fizikailag lehetetlen küldetessé vált a feladat megoldása...

*Hogyan lehet elkerülni az ilyen „jogalkotói veszteségeket”?
Hogyan lehet hatékonyabbá tenni a szabályozást úgy, hogy egyszerre vegye figyelembe a transzparens, likvid és versenyző piacon hívó kereskedők és a folyamatosan rendelkezésre álló és megfizethető energiaárakban érdekelt felhasználók érdekeit?*

Látszólag feloldhatatlan az ellentét, pedig számos olyan aktuális, villamosenergia- és földgázpiaci kodifikációs folyamat zajlik, ahol a MEKSZ és a MEKH, illetve az NFM erősödő párbeszéde és együttműködése ilyen pozitív eredményeket hozhat:

A villamosenergia-piac egyik legfontosabb hazai eseménye a 2014 végén elindult kötelező átvételi rendszer (KÁT) modellváltásának előkészítése, összhangban az EU új, a megújuló energiából származó villamosenergia-termelés támogatására vonatkozó iránymutatásával. Nagyra értékeljük, hogy a MEKSZ javaslatára felállt az a Kereskedelmi Szabályozati Albizottság, amelynek feladata lett a KÁT-rendszer átalakítására vonatkozó szabályozási koncepció kidolgozása. A több hónapos munkát követően elkészült anyag legtöbb pontjában az érintett



Dr. Uzonyi Zoltán
Elnök, Magyar Energiakereskedők Szövetsége (MEKSZ)

felek kompromisszumos javaslatát hordozza. A MEKSZ reményei szerint a jövőben ki fog kerülni a fogyasztói árazásból egy bizonytalansági faktor, a megújulóenergia-támogatás költségének egy évre előre nehezen becsülhető összege, és ezáltal versenyképesebb is lehet a szabadpiaci felhasználók villamosenergia-igényének árazása. Példaértékű az is, hogy a MEKSZ javaslatát a költségek fogyasztói allokációjára mindkét nagy fogyasztói érdekvédelmi szervezet is aláírásával támogatja.

A földgázpiacon jelenleg is zajlik az új kapacitáslekötési eljárásoknak az európai szabályozási környezethez igazodó átültetése. A MEKH képviselőivel konstruktív és folyamatos a szakmai egyeztetés számos olyan témában is, ami egyaránt szolgálja a kereskedők és a felhasználók érdekeit is:

A 20-100 m³/h tarifakategóriába tartozó felhasználók esetében célszerű a mielőbbi távleolvasás kialakítása és a valós fogyasztás szerinti RHD fizetés megvalósítása.

Az éven belüli kapacitástermékek árazásának ösztönöznie kell a felhasználókat és a kereskedőket ezen termékek használatára.

További sürgető feladata a hazai jogalkotónak az energiahatékonyságról szóló 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv átültetéséhez szükséges, törvényi és kormányrendeleti szintű új szabályok megalkotása. Komoly nyomás alá került az NFM, hiszen az irányelv átültetésének határideje 2014. június 5. volt, és az Európai Bizottság kötelezettségzegési eljárást indított Magyarországgal szemben.

Az Irányelv jelentőségét fokozza, hogy az Európai Unió az utóbbi években korábban soha nem tapasztalt kihívásokkal szembesült. Az Európai Unió stratégiai célja az energiainporttól való függőség csökkentése, ami az optimális termelői kapacitás-mix kialakításán és az ellátási útvonalak diverzifikációján túl az energiahatékonysági programok megvalósításán keresztül érhető el.

Az új európai energiahatékonysági stratégiával szemben támasztott legfontosabb követelmény, hogy az biztosítsa a tagállamok számára az energiafelhasználás függetlenítését a gazdasági növekedéstől. További elvárások a stratégiával szemben, hogy támogassa az üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentését és előtérbe helyezze az új, innovatív technológiák elterjedését a megvalósítás során. Itt meg kell jegyeznünk, hogy az „importfüggőség” veszélye egészen más méreteket ölt a villamosenergia-piacon és a földgázpiacon. Tekintettel arra, hogy az ország majdnem minden határán keresztül tudunk villamos energiát exportálni és importálni, a villamosenergia-piacon inkább importversenyről beszélhetünk. A szűkülő hazai (földgázalapú) termelést, a rezsicsökkentés miatt a vállalkozásokra terhelte extra költségeket jelentősen kompenzálta a jól kiépített határkereszteső kapacitásokon keresztül behozható, versenyképes áron rendelkezésre álló import villamos energia. Ezzel ellentétben a földgázpiacon megfelelő fizikai kapcsolódások hiányában tényleges importfüggőség van, ami középtávon nem is fog változni.

A hazai jogalkotó többek között új energiahatékonyságról szóló törvény kodifikációját tervezi, amivel kapcsolatban a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium a stratégiai partnerségi megállapodásunk keretében a MEKSZ-et is felkérte javaslatai benyújtására. Bízunk benne, hogy a fenti pozitív példákhoz hasonlóan itt is kialakulhat egy konstruktív párbeszéd a Minisztérium és az iparágunk között.

Általában véve az állami szerepvállalás alakulásának, illetve szükségességének az értékeléséhez az alábbi folyamatokra érdemes figyelniük:

A nemzeti közműszolgáltató megjelenésével a hazai jogalkotás egyértelmű jelét adja annak, hogy hosszú távon kívánja fenntartani a szabályozott lakossági energiaellátás rendszerét. Ellentétben az Európai Unió törekvéseivel, ami csak rászorultsági

alapon enged teret a lakossági árak szabályozásának, Magyarország állami tulajdonosi kontroll mellett kívánja átvenni az évek óta veszteséges villamos energia és földgáz egyetemes szolgáltatást. Ezzel ellentétben számos elemzés kimutatta, hogy a lakossági árszabályozást alkalmazó tagállamok döntő többsége már a mechanizmus kivezetését tervezi, illetve ezekben az országokban jellemzően magasabbak az ipari energiadíjak is. Egy ilyen tranzakció óriási informatikai fejlesztéseket vetít előre az állami szereplő oldalán, míg jelentős szinergia-veszteségeket okoz a jelenlegi egyetemes szolgáltatóknál. Változatlan szolgáltatási színvonal mellett várhatóan továbbra is veszteséges lesz a működés, ami előbb-utóbb a költségvetés, illetve az adófizetők pénzügyi segítségére fog szorulni.

Kritikus kérdés nemcsak a hazai, de az európai szinten is, hogy milyen forrásból és milyen befektetői részvétellel van esélye új erőművi kapacitások kiépülésének. Már közhelynek számít az iparágban, hogy a változó költségeket sem fedező villamosenergia-árak, a bizonytalan szabályozási és piaci környezet (smart technológiák, megújuló kapacitások, „distributed generation”) miatt a privát befektetők elzárkóznak az erőműfejlesztési beruházásoktól. Egyre nyilvánvalóbb, hogy állami szerepvállalás nélkül a hosszú távú ellátásbiztonság nem garantálható. Ugyanakkor ez óriási felelősséget is ró az államra abban az értelemben, hogy milyen termelői-mixet gondol hosszú távon költséghatékonyan fenntarthatónak.

A hazai energiakereskedők képviselőjeként továbbra is fontosnak tartom, hogy engedjük a szabad versenyt ott, ahol az hatékonyabban működik az állami szabályozásnál és jobban szolgálja a versenyképes árakat és a társadalmi jólétet. Ahol ez nem tud működni, ott szükség van az állami szerepvállalásra, de nem feltétlen tulajdonosi részvétellel, hanem rugalmas és hatékony szabályozással, amelyet professzionális és felkészült szakemberek működtetnek. Ez nemcsak a kereskedők, de minden hazai felhasználó érdeke is.

„A nemzeti közműszolgáltató megjelenésével a hazai jogalkotás egyértelmű jelét adja annak, hogy hosszú távon kívánja fenntartani a szabályozott lakossági energiaellátás rendszerét.”

Infrastruktúra és beruházások





Ságodi Attila

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának partnere

„A szinte teljes mértékben kiépített elosztó hálózatokra fogyasztói szempontból hajlamosak vagyunk úgy tekinteni, mint egy állandóan hozzáférhető és állampolgári jogon járó adottságra.”

Irányok és hálózatok

Az infrastruktúráról szóló közbeszédben a közelmúlt hangsúlyváltásának eredményeként a fókusz az ellátásbiztonságról átkerült a díjak, és ezáltal a költségek csökkentésére. Mivel a csökkenő bevételeknek csak egy részét lehetett ellensúlyozni a hatékonyság javításán keresztül a működési költségek csökkentésével, azért a karbantartások és fejlesztések finanszírozási lehetőségei nagymértékben csökkentek. A rendelkezésre álló finanszírozási források pedig alapvetően meghatározzák, hogy milyen a fenntarthatóságot, az ellátásbiztonságot és a kényelmet egyaránt növelő beruházások történnek az infrastruktúrák különböző területein.

Az ellátásbiztonságot és a kedvezőbb árakhoz vezető verseny lehetőségét alapvetően befolyásolja mennyire diverzifikált egy adott ország forrás-szerkezete. Alternatív források csakis több országgal összekötést biztosító villamosenergia-átviteli hálózat és földgázszállító rendszer megléte esetén érhetők el. A regionális piac-összekapcsolásoknak köszönhetően a villamos energia terén Magyarország beilleszkedése már most is jelentős, és napirenden vannak további határmetszék-kapacitás építések, amelyeken keresztül egyrészt növelhető Magyarország import-képessége, másrészt a hazánkon átmenő tranzit lehetősége is. A tervezett fejlesztések hosszabb távon nézve lehetőséget biztosítanak a tervezett atomenergia- és megújulóenergia-termelési kapacitások révén létrejövő exportképesség kiaknázásához is.

Földgáz tekintetében a földgázszállítói kapcsolatok ugyan gyakorlatilag minden szomszédos ország irányába adottak, azonban Románia és Horvátország felé ez elsősorban exportképességet jelent, az importhoz további megállapodások és fejlesztések szükségesek. Ellátásbiztonság és forrásdiverzifikáció szempontjából lényeges, hogy Magyarország déli irányból is képes legyen közép-ázsiai eredetű földgázt, a horvát krk-szigeti terminál megépülését követően pedig LNG-t importálni és akár továbbexportálni

azt észak-nyugati irányba. Az egyrészt észak-déli gázfolyosóhoz való csatlakozás részeként épülő magyar-szlovák földgázvezetékkel ugyan növekszik Magyarország importképessége, emellett a kétirányú áramlás is biztosítottá válik, azonban nem szabad elfelejteni, hogy a magyarországi hálózatban is szükség van fejlesztésekre, amennyiben azokat az európai nagy földgázszállítási irányokhoz kívánjuk felkínálni, illetve használni.

A szinte teljes mértékben kiépített elosztó hálózatokra fogyasztói szempontból hajlamosak vagyunk úgy tekinteni, mint egy állandóan hozzáférhető és állampolgári jogon járó adottságra. Ez az elképzelés viszont komoly akadályokba ütközhet, hiszen ez nem magától értetődő természeti adottság, és a fejlesztések elmaradása esetén jelentkezhetnek olyan fennakadások, amelyek az elvárt kényelmünk és folyamatos ellátásunk hiányát is eredményezhetik. Az elosztó hálózatok tekintetében jelenleg tehát a legfontosabb kérdésnek a hálózatok fenntartása, illetve működtetése tűnik. Habár a hálózatok hozzáférhetősége mind villamos energia, mind földgáz tekintetében teljes mértékű, mégis körültekintően át kell gondolni, hogy ezeket az infrastruktúrákat hogyan lehet teljesebb körűen kihasználni, és rajtuk a fogyasztókért való verseny lehetőségét növelni. Kiemelt szempont az új, „intelligens” technológiák fejlesztése, amelyek segíthetik a fogyasztó oldali termelés (pl. megújulóenergia-termelés) és rendszerszabályozás elterjedését.

Világos trendnek látszik az állami szerepvállalás erősödése a közüzemi szolgáltatások terén, amely a nagykereskedelemre, tárolásra, elosztó rendszerre és egyetemes szolgáltatásra egyaránt igaz. Jelenleg mégis az érzékelhető, hogy továbbra is jelentős szerepe marad a magánbefektetőknek az infrastruktúra-tulajdonlás és -üzemeltetés területén. Mindeközben nagy léptékű beruházásokra van szükség mind az átviteli, mind az elosztói hálózatok esetében. Az említett infrastruktúra-fejlesztésekhez szükséges források biztosításához pedig meg kell találni a tarifabevételek, illetve a pályázati források révén elérhető ideális egyensúlyt.



Magyarország a tárolókapacitásokat tekintve előkelő helyet foglal el az EU-n belül, nem csak volumenével, de azzal is, hogy dedikáltan stratégiai céllal állami tulajdonban csak nálunk történik földgázkészletezés, ami nagymértékben növeli az ellátásbiztonságot.

Csák Zsolt – MMBF Zrt.



A Magyar Gáz Tranzit ZRt. a szadai kompresszorállomás fejlesztésével és a balassagyarmati áramlás irányváltásának automatizálásával tervezi a következő években megnövelni a HU>SK irányú szállítási kapacitást, hogy az is elérje az 500 000 m³/óra kapacitást.

Dr. Meggyes Gyula – MGT



A rendszerüzemeltetés idei nagy kihívása a kapacitás-értékesítésre és a rendszeregyensúlyozásra vonatkozó EU-rendeletek szerinti új üzemi és kereskedelmi szabályzatra való áttérés, ami az egységes piac fejlesztése szempontjából is óriási jelentőségű.

Fehér János – FGSZ



A kialakuló versenyhelyzet mellett a változó földgáz be- és kitérési szokások, valamint a földgáz iránti kereslet alakulása az MFGT-t is arra ösztönözi, hogy a változásoknak megfelelő termékpalettával rendelkezzen.

Fritsch László – MFGT



A MET Csoport célja az, hogy a Dunamenti Erőmű – működési hatékonyságát tekintve – nemzetközi szinten is „A”- kategóriás erőmű legyen. Azonban a rendszer hosszú távú fenntarthatóságához elengedhetetlen az Európában már működő kapacitásmechanizmusok hazai környezetben történő alkalmazása.

Lehocz Balázs Gábor – Dunamenti Erőmű



A nemzetközi szerepvállalás felértékelődött az elmúlt években, egyre nagyobb erőforrást igényel, de fontos látni, hogy állandó jelenléttel, megalapozott szakmai álláspontokkal és rengeteg aprómunkával lehet befolyásolni azokat a döntéseket, amelyek a későbbiekben meghatározzák az iparág jövőjét.

Sótonyi Gábor – MAVIR



Elhibázott döntésnek tartom a külföldi földgázvezetési tulajdonnal rendelkező, és azokat működtető társaságok ellehetetlenítését, mert a társaság működtetéséhez szükséges elsődleges források biztosítása mellett nem tudnak jövőbeni fejlesztésekhez forrást biztosítani.

Tajti Péter – Égáz-Dégáz

A gázellátás alappillére

Az MMBF Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság (MMBF Zrt.) jogelődjét a Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség (MSZKSZ) hozta létre 2006-ban. A Társaság jelenlegi tulajdonosa a Magyar Fejlesztési Bank Zrt. és a Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség.

A Szegedtől néhány kilométerre, Algyó határában rekordidő alatt megvalósult, impozáns megjelenésű, korszerű technológiájú Szőreg-1 földgáztároló 1,9 milliárd m³ mobil kapacitású, 25 millió m³/nap kitárolási kapacitású földgáztárolóként funkcionál, elsősorban az MSZKSZ (biztonsági földgázkészletezés), másodsorban a kereskedelmi partnerek magas szintű

kiszolgáltatását biztosítva. A tárolót az MMBF Zrt. üzemelteti a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivataltól (MEKH) kapott biztonsági és kereskedelmi földgáztárolási engedélye birtokában, valamint a biztonsági földgázkészletezésre jogosító 13/2011. (IV.7.) NFM rendelet szerinti kijelölés alapján, a vonatkozó környezetvédelmi előírások szigorú betartásával.

A tárolóban lévő biztonsági földgázkészlet az MSZKSZ tulajdona. Megőrzését és jogszabályok szerinti ki-, és betárolását a Társaság az MSZKSZ-szel 2007-ben kötött Hosszú Távú Letéti Szerződés szerint végzi.

A földgázellátásról szóló 2008. évi XL. tv. 124/B §-a alapján a biztonsági

földgáztárolónak a Magyar Állam közvetlen vagy közvetett többségi tulajdonában kell állnia. Ezzel összhangban a MOL Nyrt., a Magyar Állam tulajdonában álló Magyar Fejlesztési Bank Zrt. (MFB Zrt.) és az MSZKSZ között 2013. október 7-én aláírt részvény-adásvételi szerződés eredményeként 2013. december 30-i hatállyal az MFB Zrt. 51 százalékos tulajdoni részesedést szerzett a Társaságban, miközben az MSZKSZ a fennálló részesedését 49 százalékra növelte, a MOL Nyrt. részesedése pedig megszűnt. A Társaság az MFB Csoport tagja.

Az MMBF Zrt. a megalakulásától kezdve a magyar földgázpiac aktív szereplője, 2008-tól pedig a Gas Infrastructure Europe és a Gas Storage Europe nemzetközi szervezetek teljes jogú tagja.

Kitekintés a hazai gázinfrastruktúra jelenlegi és jövőbeli kihívásaira

A hazai gázszállító és gáztároló rendszer jelentős infrastrukturális fejlesztéseken ment át az elmúlt 5-7 évben. Nem titkolt célja volt ezeknek a beruházásoknak, hogy Magyarország gázellátás szempontjából biztosabb lábakra álljon, diverzifikálja a szállítási irányokat, valamint felkészüljön egy esetleges újabb gázkrízis kezelésére. A fejlesztések eredményeként a meglévő távvezetési kapcsolatok kétirányúsításával, valamint az új távvezetési kapcsolatok kialakításával az ország közvetlen összeköttetésbe került a vele szomszédos államok csaknem mindegyikével. A korábbi éveket jellemző kétoldali fő betáplálás (Ukrajna-Ausztria) tovább fejlődött a horvát, a román, valamint a szlovák kapcsolatok kiépítésével. A tranzitszállításokon túl mindegyik lehetőség egy-egy potenciális forrást eredményezhet a megfelelő infrastruktúrák kialakítását követően.

Tárolói területen is jelentős fejlesztés történt: megépült a szőregi stratégiai gáztároló a hozzá kapcsolódó szállítóvezetékkel. Ez nemcsak stratégiai, hanem kereskedelmi kapacitásnövekedést is eredményezett. Megtörtént a zsanai tároló fejlesztése is, amely addicionális kapacitástöbbletet jelentett mind a tárolható, mind



Csák Zsolt

Vezérigazgató, MMBF Földgáztároló Zrt.

„A hazai oldalon meglévő tárolói infrastruktúra kellő mértékben fedezi a jelenlegi hazai és külföldi igényeket.”

pedig a csúskapacitások terén. A megépített kapcsolatokkal a hazai tárolókapacitások bármely szomszédos ország részére elérhetővé váltak.

Ezek a fejlesztések felkészítették Magyarországot arra, hogy jó geopolitikai helyzetét kihasználva a térség gázelosztó, gáztároló központjává nőhesse ki magát. Mind a tároló-, mind pedig szállítórendszer-üzemeltetők elemi érdeke, hogy ezeket az infrastruktúrákat jó kihasználtsággal, gazdaságosan üzemeltessék. A hazai fogyasztás csökkenése, valamint a gazdasági válság még most is mély nyomokat hagy a magyarországi gázfelhasználási adatokon.

A jelenleg rendelkezésre álló kapacitások messzemenően fedezik a tároltatási igényeket. Magyarország a tárolókapacitásokat tekintve előkelő helyet foglal el az EU-n belül, nem csak volumenével, de azzal is, hogy dedikáltan stratégiai céllal állami tulajdonban csak nálunk történik földgázkészletezés, ami nagymértékben növeli az ellátásbiztonságot. Ez a készlet csak indokolt esetben, miniszteri rendelettel szabadítható fel.

Ahhoz, hogy ezek a kapacitások kellő mértékben kihasználhatóak legyenek, nagyon fontos, hogy az Unión belül azonos feltételekkel lehessen hozzáférni. Ezzel válik lehetővé, hogy egységes feltételrendszer alakuljon ki egy adott termékre vagy szolgáltatásra.

Mint rendszerüzemeltetők most is aktívan részt veszünk az egységes uniós gázminőségi szabályozás megalkotásában. Nemegyszer részletes vitákba bonyolódunk Brüsszelben azért, hogy elérjük céljainkat. Sajnos, ilyenkor nem csak Unión belül, de a hazai érdekkörben is meg kell találni a kompromisszumot. Ilyen eset például, amikor komoly változtatásokat kívánunk létrehozni a termelt gázok minőségi előírásaiban.

A helyzet nem egyszerű. Minden piaci résztvevőnek más az érdeke, nehéz megtalálni a közös utat. Az új EU-s szabvány is jelentős infrastrukturális beruházást igényel a termelői, tárolói és szállítói oldalon egyaránt. Ezeket

a fejlesztéseket pedig finanszírozni kell annak érdekében, hogy tovább tudjunk működni a piacon, az ország ne váljon „zsákországga”. Ha ez megtörténne, akkor a tárolói piacon megépített kapacitások jelentős része feleslegessé válna, a szállítói rendszeren pedig nagyfokú lenne a kihasználatlanság. A regionális piacon való aktív szerepvállalást nagymértékben segítené a jelenleg tervezett nemzetközi interkonnektorok megépítése.

Annak érdekében, hogy termelői, szállítói és tárolói oldalról fel tudjunk készülni, Magyarország derogációt kért. Három év áll rendelkezésre, hogy felépítsük az új paramétereknek megfelelő technológiát. Rövid idő alatt kell megtervezni, beszerezni és felépíteni azokat a berendezéseket, amelyek működtetése elengedhetetlen a piacon maradáshoz garantáló minőséghez. Az MMBF Zrt. már korábban felismerte, hogy nem tudja elkerülni ezeket a változásokat, ezért tanulmánytervet készített az addicionális beruházásokról. Megvizsgáltuk azokat a fejlesztési igényeket, amelyek a derogációs időszak letelte után is biztosítják a folyamatos üzemvitelt. Ehhez azonban együtt kell gondolkodni a hazai gázipar szereplőivel a termeléstől a szállításig annak érdekében, hogy csak olyan mértékű beavatkozások történjenek, amelyek feltétlenül szükségesek. Meg kell találni azt az optimális pontot, amelynél egyik fél érdeke sem sérül jelentősen.

Az egységes minőségi paraméterek létrehozása jó törekvés, mert további piacnyitást eredményez. Az Unión belüli piac egységesül, így a tároló cégek azonos feltételek mellett tudnak versenyezni egymással. Az egységes tarifák megjelenésével (entry-exit) a verseny is tovább nő.

Az EU-s irányelvek és direktívák magyarországi implementálásával kapcsolatban nagyon fontosnak tartjuk a minden földgázpiaci szereplő véleményét figyelembe vevő rendeletalkotást, amelynek keretében az iparági résztvevők kifejezhetik álláspontjukat a rendeletspecifikus

témakörökről, illetve azokról egy a Magyar Energia és Közmű-szabályozási Hivatal által megbízott tanácsadóval konzultálhatnak.

A közép- és hosszú távú fejlesztési tervek megvalósítása a már említett nagy távvezetési beruházások megvalósulásának függvénye. A hazai oldalon meglévő tárolói infrastruktúra kellő mértékben fedezi a jelenlegi hazai és külföldi igényeket. A folyamatosan végzett szintentartó beruházásokkal a kor színvonalának megfelelő infrastruktúra áll rendelkezésre. A közeljövőben jellemzően nem kapacitásbővítési, hanem olyan infrastrukturális fejlesztések és beruházások válnak szükségessé, amelyek a piaci igényekhez igazodva növelik a rugalmasságot, az ellátásbiztonságot és a rendelkezésre állást.

Folyamatosan auditáljuk tevékenységünket, és megpróbáljuk saját folyamatainkat úgy optimalizálni, hogy alacsony finanszírozási igényű beruházással vagy anélkül többte rugalmasságot, költségcsökkentést érzünk el. Vállalatunk az elmúlt évben felmérést végzett, és hároméves tervet készített a szűk tárolói keresztmetszetek bővítésére. A projekt célja az volt, hogy olyan üzembiztonságot növelő beruházásokat hajtsunk végre, amelyekkel tovább tudjuk növelni a tároló rendelkezésre állását.

Célunk, hogy a hazai gázipari szereplőkkel összefogva régiós szinten is jelentős szerepet töltsünk be a gázellátásban.

„Az egységes minőségi paraméterek létrehozása jó törekvés, mert további piacnyitást eredményez. Az Unión belüli piac egységesül, így a tároló cégek azonos feltételek mellett tudnak versenyezni egymással.”

„Versenyszelleműbb” földgázpiac

A magyarországi földgáz-infrastruktúra jelenleg elsősorban hazai ellátási célokat szolgál, regionális tranzitszállítási feladatokat jellemzően a szerb gáztranzit-vezeték lát el. Mind a horvát, mind a román szállítóvezeték kihasználtsága igen alacsony (vagy egyáltalán nincs lekötés), bár az elmúlt évben kisebb-nagyobb megszakításokkal megindult az Ukrajnába irányuló gázexport.

A hazai rendszerek kihasználtságának javítása a jövőben fontos cél lehet, erre lehetőséget ad a hazánkon áthaladó földgáz tranzitforgalom növelése.

A tárolói kapacitások – amelyek kapacitása az igényekhez képest magas – használata leginkább a hazai fogyasztók kielégítését szolgálja, így azok kihasználtságát megfelelő

infrastruktúra-fejlesztésekkel fokozni lehet. Mindazonáltal a szállítási kapacitások további bővítése rövid távon várhatóan hátrányosan érintené a hazai tárolók kihasználtságát, mivel azokat csak ellátásbiztonsági feladatokra használnák, a kereskedelmi ellátási rugalmasságot a kereskedők elsősorban a szállítóvezeteki rövid távú kapacitásokkal oldanák meg. Ezt a negatív hatást mérsékelni lehet, ha a szállítói kapacitások kétirányú rendelkezésre állása megvalósul, és ezt a szabályozási, valamint a tarifális struktúra is támogatja. A tárolókapacitások így kiemelt regionális és európai szerepet is játszhatnak a jövőben. A kétirányú és mindkét irányban azonos mértékű

határkeresztező kapacitások létrehozása esetén ezen a téren is tovább növekedhetne Magyarország regionális szerepe. Összességében elmondható, hogy a földgázszállítási rendszer fejlesztése terén a határkeresztező pontokon kétirányú, azonos kapacitású fizikai szállítási lehetőségek megteremtése lenne célszerű. Természetesen olyan fejlesztésekre kell gondolni, amelyek javítják a már meglévő infrastruktúra kihasználtságát, és további forrásdiverzifikációt jelentenek az ország és a régió számára.

Az infrastruktúra-szabályozás fejleményei

2015-ben és 2016-ban az Európai Unió tagállamaiban bevezetik a torlódáskezelésre irányuló Congestion Management Procedures Guidelines (CMP), a kapacitáskiosztást szabályozó Capacity Allocation Mechanisms Network Code (CAM NC) és rendszer-egyensúlyozásról rendelkező Balancing Network Code (BAL NC) szabályzatokat. Emellett 2016 során implementálják az együttműködést és adatcserét elősegítő Network Code-ot Interoperability and Data Exchange (IO NC) és a Tariff NC szabályzatokat, amelyek jelentősen módosítják a tagállamok gázipari szabályozását. Az IO NC elsősorban a szállítási rendszerüzemeltetők működését, míg a Tariff NC az összes szereplőt érinti. A standard kapacitástermékekkel és az egységes európai kapacitáslekötési aukciós naptár bevezetésével az Európai Unió tagállamainak gázpiacai – a határkeresztező szállítási pontokon – összehangoltabb módon működhetnek, ami a földgázszállítás szempontjából nagymértékben előremozdítja a tagállamok és egyben a régió határainak átjárhatóságát. Az iparágban eddig jellemzően alkalmazott hosszú távú szállítási kapacitáslekötések helyett a kapacitásbővülés hatására a rövidebb távú, az éven belüli kapacitáshasználat kerülhet előtérbe, amelyet a CAM NC általi rövidebb távú szabványos kapacitástermékek is támogatnak. A szabályzat gyakorlati alkalmazása természetesen nagyban függ a tarifális szabályozástól is. Ennek következtében a hosszú távú földgázszállítási szerződések háttérbe szorulhatnak, ami eredményeképp a szállítási



Dr. Meggyes Gyula
Elnök-vezérigazgató, Magyar Gáz Tranzit ZRt.

rendszerüzemeltetők (TSO) csak az Európai Unió tarifaszabályozásra vonatkozó keretjellegű iránymutatásában (TAR FG) rögzített garantált megtérülés elfogadása mellett lesznek érdekelték a távvezeték-hálózatok fejlesztésében, mert a beruházások megtérülése csak magasabb kockázat mellett realizálható. A BAL NC bevezetése a hazai hálózatos üzletágak működésére várhatóan jelentős hatást gyakorol, mivel e szabályzat szerint a rendszerhasználóknak saját maguknak kell egyensúlyban tartaniuk pozícióikat, ezáltal a TSO-k napon belüli egyensúlyozási tevékenységei jelentősen változnak. Ezenkívül az elosztói rendszerüzemeltetők (DSO) feladatai is megnövekednek, főképp a napon belüli egyensúlytartáshoz szükséges információk biztosítása terén.

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) döntése értelmében 2015. október 1-jétől hatályba lépnek a CAM NC és a BAL NC szabályzatok, a torlódást kezelő CMP-t pedig már korábban több részletben implementálták, de további részletek 2016-ban kerülnek bevezetésre. A CAM NC bevezetésével a határkeresztező pontokon azonos időpontban kizárólag azonos standard szállítási kapacitástermékeket lehet lekötni, ez egységesebb, integráltabb piaci működést segít elő. Ugyanakkor lényeges megemlíteni, hogy az Európai Unió által kezdeményezett egységes kapacitáslekötési platformok jelentős üzembiztonsági, ezáltal szállításbiztonsági, valamint pénzügyi kockázatot jelenthetnek a regionális és a hazai rendszerüzemeltetők számára egyaránt. Gondoljunk például arra, hogy egy európai platform leállása esetén nincs további platform biztosítva, így ez jelentős üzembiztonsági kockázatot jelentene, illetve jelen pillanatban a platform költségmegosztása nem veszi figyelembe a kisebb rendszerüzemeltetők érdekeit. Jelenleg az a legfontosabb, hogy a kapcsolódó hálózatokkal összehangoltan történjenek az integrációs lépések, amelyek közé tartozik a megszakíthatóság és kapacitásfelajánlási mechanizmusok összehangolása, a kapcsolt kapacitások értékesítésének növelése, a gázminőségi standardok felállítás, valamint a kiegyensúlyozási

szabályok egységesítése. Fontos kiemelni, hogy a szállítórendszeren a rendszerhasználónak kell felelősséget vállalni a kiegyensúlyozásért, az ehhez szükséges adatokat a szállítási rendszerüzemeltetőnek kell biztosítania. A magyar-szlovák interkonnektor 2015. évi üzembe helyezésével növekedni fognak a szállítási lehetőségek, ami a rendszerhasználók részére a nyugati irányból beszállítható földgáz tekintetében is könnyebb hozzáférhetőséget biztosít. A szabályozások változásának következtében a hosszú távú szerződések jelentősége a következő években csökken, illetve megszűnik, amely fokozza a gázkereskedők piaci versenyét, ezáltal előtérbe kerül az ellátásbiztonsági kérdések szabályozása. Mindent egybevéve, a következő években egy likvidebb, „versenyszelleműbb” magyar gázpiac kialakulása várható, azonban az ellátásbiztonságot továbbra is kiemelten kell kezelni.

A rezsicsökkentés hatásai

A rezsicsökkentés fogyasztói oldalra gyakorolt kedvező hatása nyilvánvaló, azonban a végfelhasználói gázárak és a gázfogyasztás fokozatos csökkenése miatt az infrastruktúra-üzemeltetők árbevétele értelemszerűen csökken. Ez a trend abban az esetben változhat meg, ha a hazai infrastruktúra a belföldi felhasználási igények kielégítése mellett nemzetközi, tranzitfeladatokat is elláthat, ezáltal a hazai földgázfelhasználás bővülése következtében a hazai felhasználókra jutó rendszerszintű teher csökkenne, így a rezsicsökkentés az infrastruktúra tekintetében is megvalósulhatna. Fontos, hogy olyan kiszámítható árszabályozás jöjjön létre, amely támogatja a beruházások kiszámítható megtérülését, illetve a folyamatosan szükséges karbantartási munkák költségelismérését a szolgáltatás színvonalának fenntarthatósága érdekében.

Beruházások és fejlesztések

A magyar-szlovák összekötő földgázvezeték 2015. július 1-jével kezdi meg kereskedelmi működését. A gázszállító vezeték SK>HU irányú kapacitása 500 000 m³/óra, az ellentétes irányú HU>SK pedig 200 000 m³/óra. A Magyar Gáz Tranzit ZRt. a szadai kompresszorállomás fejlesztésével és a balassagyarmati áramlás irányváltásának

„Ellátásbiztonság tekintetében kedvező, hogy az elérhető földgázforrások, a belépési ponti szállítási kapacitások, valamint a tárolókapacitások meghaladják a hazai igényeket.”

automatizálásával tervezi a következő években megnövelni a HU>SK irányú szállítási kapacitást, hogy az is elérje az 500 000 m³/óra kapacitást. A fejlesztés következtében mindkét irányban azonos mértékű kapacitások állhatnak rendelkezésre, javítva ezzel a keleti, dél-keleti régió irányából érkező források tranzitálását, illetve a hazai rendszerekben történő felhasználását, tárolását. Fontos, hogy új források és tranzitlehetőségek esetében az infrastruktúra-fejlesztések a meglévő hálózatok magasabb kihasználtságával kerüljenek meghatározásra, ezáltal csökkentve az egységnyi hazai rendszerhasználati terheket.

Ellátásbiztonság tekintetében kedvező, hogy az elérhető földgázforrások, a belépési ponti szállítási kapacitások, valamint a tárolókapacitások meghaladják a hazai igényeket. Magyarország éves földgázfogyasztása az elmúlt években folyamatosan csökken, a 4-5 évvel ezelőtti 12 milliárd köbméter éves felhasználásról 2014-ben már kevesebb, mint 9 milliárd köbméterre esett vissza. Ez a tendencia, valamint a hosszú távú gázszállítási kapacitáslekötési szerződések várható csökkenése nyilván nem kedvez a hazai beruházási hajlandóságnak. A hosszú távú szerződések tekintetében európai trend, hogy a nagy európai gázipari vállalatok csökkentik portfóliójukban az ilyen típusú szerződések súlyát. A hosszú távú szerződések arányának csökkenése azonban ellátásbiztonsági szempontból kedvezőtlen, mert az infrastruktúra-fejlesztések elmaradását eredményezheti, illetve a biztonságos üzemeltetést kockáztatja.

„A földgázszállítási rendszer fejlesztése terén a határkeresztező pontokon kétirányú, azonos kapacitású fizikai szállítási lehetőségek megteremtése lenne célszerű.”

Regionális hálózati összekapcsoltság

Az Európai Unió az elmúlt évtizedben jelentős erőfeszítéseket tett a vezetékes energiahordozók egységes belső piacának megteremtése érdekében. Jogi, intézményi és pénzügyi eszközökkel egy olyan, kontinentálisan integrált energiarendszer létrejöttén dolgozik, amelyen belül az energia szabadon áramolhat a határokon keresztül hatékony, uniós szintű szabályozás mellett. A most elfogadott Energia Unió stratégia két kulcseleme az energiabiztonság és a teljesen integrált európai energiapiac. Ehhez kínálat kell, valamint alternatív ellátási és tranzitútvonalak, erős, határokon átnyúló, összekapcsolt hálózat. A forrás- és útvonal-diverzifikáció, valamint a tagállamokban

érvényesülő összehangolt és egységes szabályozás teremti meg az ellátásbiztonságot és a fogyasztók számára legkedvezőbb versenyárat. Ezért folytatódni fog a közvetlenül hatályos és a tagállamokban azonos szabályokat előíró rendeleti szabályozás, megerősítik az európai energiaszabályozót (ACER) és a rendszerüzemeltetők európai hálózatát (ENTSOG), kikényszerítik az uniós jogszabályok alkalmazását, valamint a nemzeti szabályozó hatóságok függetlenségét és hatáskörének érvényesíthetőségét.

Az infrastruktúra-fejlesztés továbbra is döntően magánberuházásokból valósul meg, de lesz kiegészítő jellegű

közösségi és kedvező feltételű piaci forrás is. A 2015-ös közös érdekű hálózatfejlesztési projekteknél (PCI) kell először alkalmazni teljes egészében a transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó új rendeletet. 2015 novemberétől hatályba lép a határkeresztező kapacitások kiosztásának egységes rendjére, illetve 2015. október 1-jétől a rendszerüzemeltetők közötti rendszeregyensúlyozásra vonatkozó EU-rendelet szintű üzemi és kereskedelmi szabályzat.

Ezek a közös európai célok és várható fejlemények elősegítik azt, hogy ki tudjuk használni az ország földrajzi elhelyezkedéséből, a hazai földgázszállító rendszer teljesítőképességéből adódó lehetőségeket. Mindenekelőtt folytatjuk erőfeszítéseinket a horvát és román határkeresztező vezetékeknél a reverse flow megvalósítása érdekében, ami elsősorban nem a szállítási volumen, hanem a regionális piacegyesítés, a regionális versenypiac megvalósítása miatt lenne fontos. Az új magyar-szlovák határkeresztező vezeték és a fent említett határkeresztező vezetékek kétirányú üzemelése jelentősen támogatná a gázpiac likviditásának további fejlődését, és erősebb versenypiacot eredményezne. A dunántúli szagosítási rendszer kis költségigényű átalakítása szintén a logisztikai lehetőségek, a tranzit és a kapcsolódó tárolási lehetőségek jobb kihasználását, valamint a térségi versenypiac fejlesztését szolgálja.

A hazai rendszer kiépítettsége, kapacitása, fejlettsége, regionális beágyazottsága maximálisan megfelel az ellátásbiztonsági követelményeknek, a hazai földgázfogyasztás jelentős visszaesése, valamint a szomszédos országok bezárkózó magatartása miatt egyes elemeiben kapacitásfelesleg is van. Ezáltal arra is lehetőség nyílik, hogy a Délkelet-Európából felhozandó gáz az FGSZ rendszerén keresztül jusson el az EU fő fogyasztói térségébe. Az EU-nak a Kaszpi-tenger és a Közel-Kelet kivételével minden fontos szóba jöhető forrás irányába (Északi-tenger, Oroszország,



Fehér János
Vezérigazgató, FGSZ Földgázszállító Zrt.

Észak-Afrika, LNG) van megfelelő kapacitású vezetékhálózata, de a világ egyik legnagyobb készletével rendelkező említett térség felől még nincs. Az épülő TANAP / TAP-vezeték nem lesz túl nagy kapacitású, és a rajta keresztül szállított gázból csak korlátozott volumen juthat Európa középső részébe. Az, hogy az orosz-ukrán konfliktus miatt a Gazprom Törökországba akarja szállítani a jelenleg Ukrajnán keresztül tranzitált gázt, a hiányzó és uniós szinten is tervbe vett úgynevezett Déli Folyosó megépülését gyorsítja fel.

A gáz továbbszállítására jelenleg több elképzelés van, de az bizonyos, hogy hazánkon keresztül érheti el az Európa közepén lévő fő piaci térséget. Kézenfekvő és minden piaci szereplő érdekét szolgáló megoldás, ha a jelenlegi szállítórendszer szabad kapacitásának kihasználásával történik meg a szállítás, és csak annyi új vezeték és kiegészítő létesítmény épül meg, amennyi a szűk keresztmetszetek feloldásához kell. Az entry-exit tarifarendszerben a jelentősen növekvő volumen következtében ez a megoldás a jelenlegi tarifák csökkenését is lehetővé teszi. A Törökország felől érkező gáz továbbítása a jelenlegi szállítórendszeren nem csak az így elérhető csökkenő tarifa miatt fontos, hanem azért is, mert a meglévő interkonktorok kétirányú szállításra alkalmassá tétele végre valódi térségi hálózatot és regionális versenypiacot eredményezne. A Nabucco és a Déli Áramlat megvalósításának tervezett módja azért nem volt szerencsés, mert az országon átfutó tranzitvezetéként egyik vezeték sem használta volna ki a hazai földgázszállítási rendszerben meglévő lehetőségeket, és nem integrálta volna a térségi nemzeti piacokat. Képzeljük el, mit szólnánk ahhoz, ha az országon áthaladó közúti járműforgalom nem a meglévő autópályákon, hanem egy külön erre a célra épített autópályán haladna keresztül az országon úgy, hogy a magyarországi célállomásra igyekvők mindössze egy, esetleg két helyen hajthatnának le róla.

A földgázszállító hálózat – csakúgy, mint a gyorsforgalmú közúti és vasúti hálózat – egyszerre szolgál hazai, regionális és összeurópai célokat. A rendszer egyes részei inkább hazai, más részei inkább nemzetközi forgalmat

bonyolítanak, de ezek változhatnak és változnak is. Ha csak a közelmúlt fejleményeire gondolunk, akkor is nyilvánvaló, hogy az áramlási irányok és az órai, napi, havi, negyedéves, éves kapacitáskihasználtság nem állandó. Magyarország földrajzi elhelyezkedése lehetővé teszi, hogy a nemzetközi áruforgalom generálta üzleti lehetőségből jövedelemre tegyen szert az ország. A közös érdekű európai hálózatfejlesztési tervbe, az ún. PCI-listára azokat a projekteket javasoltuk, amelyek tovább javítják a regionális hálózat összekapcsoltságát, és növelik a hazai együttműködő földgázrendszeren szállított gáz mennyiségét. Ezek közül a két legjelentősebb projekt: a Fekete-tengeren talált földgáz felhozatalára a román Transgazsal közösen tervezett beruházás hazai szakasza, amelyre open season eljárást fogunk kiírni, és a Déli Folyosón az unióba érkező orosz és nem orosz eredetű földgáz továbbítása az Európa közepén lévő fő felhasználó és forgalmazó térségbe.

Ha sikeresen zárul az open season eljárás, akkor a tízéves fejlesztési tervben jóváhagyott és megvalósítás előtt álló magyar-román határkeresztező kapacitás a jóváhagyottnál nagyobb lehet, és biztosan megvalósul a kétirányú szállítás. A Déli Folyosó valószínűleg több ütemben készül el, de mi minden lehetőségre felkészülünk annak érdekében, hogy win-win megoldás születhessen.

A projekteket kidolgozzuk, de a romló megtérülés és jövedelmezőség, valamint a szabályozói kockázat miatt nem lesz egyszerű a beruházási döntések meghozatala, mert a befektetők érthető okokból kiszámítható gazdasági feltételrendszer mellett hajlandók beruházni. Ezért is fontos eleme az EU-szabályozásnak a hatóságok függetlensége, a döntéseik elleni jogorvoslat lehetősége, és annak az elvnek a kimondása, hogy a tarifáknak megfelelő ösztönzést kell biztosítaniuk a hálózat fejlesztésére. Abban bízunk, hogy mindenki számára belátható lesz, hogy az energiaköltségek csökkentése az egységes európai hálózatba szervesen illesztett, jó minőségű és nagy teljesítőképességű, magas fokú kapacitáskihasználtsággal működő szállítóhálózat nélkül nem

lehetséges. A „rezsicsökkentésben” nem a szállítói tarifa a kulcskérdés, hanem a jó infrastruktúra révén elérhető molekulaár. A szállítási díjban átlagosan a molekula árának 1-2 százalékát lehet megtakarítani, ugyanakkor a jó hálózat által lehetővé tett, több forrást elérő, sokszereplős versenypiacon ennek többszöröse, akár kétszámjegyű megtakarítás is elérhető a molekulaárban. Ha fenntartható vagy visszaszerezhető a befektetői bizalom, akkor a kettő együtt realizálható. A beruházások révén elérhető jelentős forgalomnövekedés és a hálózati összekapcsoltság javulása csökkenti a szállítási tarifát, és valódi versenypiacot hoz létre.

A rendszerüzemeltetés ideje nagy kihívása a kapacitásértékesítésre és a rendszeregyensúlyozásra vonatkozó EU-rendeletek szerinti új üzemi és kereskedelmi szabályzatra való áttérés, ami az egységes piac fejlesztése szempontjából is óriási jelentőségű. Az új szabályozási rendszer és a tarifastruktúra átalakításának üzleti hatásait ma még csak becsülni tudjuk, de vannak más ismeretlenek is az egyenletben. Munkatársaink rendkívüli erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy a rendszerhasználók számára minél könnyebb legyen az átmenet. Ennek érdekében például kifejlesztettük a „hardverhez”, a jó minőségű szállítóhálózathoz megfelelő „szoftvert”, a regionális kapacitáslekötési platformot (RBP, Regional Booking Platform), ami lehetővé teszi, hogy egy határkeresztező ponton az összekapcsolódó szállítórendszeri kapacitásokat kedvező tranzakciós költségek mellett, mindenki számára gyors és egyszerű eljárásban osszák szét a jelentkezők között. A hamarosan bevezetésre kerülő összeurópai szabályozásnak mindenben megfelelő modell egyfelől garantálja, hogy a határpontokon szinkronba kerüljenek a kilépési és belépési oldal kapacitásai, másfelől lehetővé teszi, hogy a szomszédos országok gázpiacai között valóságos integrációs folyamatok indulhassanak meg. Ez pedig már középtávon is segítheti a nemzeti gázpiacok árainak kiegyenlítését, azaz a hazai gázárnak a környező országok alacsonyabb áraihoz való közelítését.



Fritsch László
Elnök-vezérigazgató, Magyar Földgáztároló Zrt.

Fókuszban az ellátásbiztonság

Földgáztárolói szempontból Európa és Magyarország számára is kritikusan fontos volt az elmúlt év és a téli időszak. Az Európai Unió viszonylag későn reagált ténylegesen az elmúlt évben kialakult orosz-ukrán válsághelyzetre, de amikor ellátásbiztonsági szempontból valóban kiélezetté vált a helyzet, nagy jelentőségű és volumenű, az európai földgáztárolók helyzetét is befolyásoló lépéseket tett. Európai szinten mindinkább az a trend látszik körvonalazódni, hogy a földgáztárolók klasszikus funkciói mellett, mint a szezonális földgázkereslet kezelése és a portfólió-gazdálkodás, az országok túlnyomó többségében a harmadik fő felhasználási területre, azaz az ellátásbiztonság fenntartására használják a tárolókat.

Ennek eredményeképpen az összeurópai földgáztárolói helyzetről elmondható, hogy közel 90 százalékos feltöltöttség mutatkozott 2014-ben. Magyarország földgáztárolói ugyan nem érték el ezt a töltöttségi szintet, de úgy gondolom, hogy mi az európai uniós átlagnál jobban fel voltunk készülve a téli időszakra, hiszen az ellátásbiztonságot jellemző fogyasztásarányos tárolói készletszint mutatója Magyarországon volt az egyik legmagasabb (csak Szlovákia és Ausztria tudott felmutatni ennél kedvezőbb értéket, azonban ezek az országok jelentős tranzitszerepük miatt nem csak a belföldi felhasználás ellátására tárolnak földgázt). A magyarországi földgáztárolók töltöttségi szintje a fűtési szezon kezdetén elérte a 69 százalékot, összesen mintegy 4,4 milliárd köbmétert. A téli időszak alatt társaságunk több mint 2,5 milliárd

„A megfelelő gázminőség nemcsak a rendszerüzemeltetőknek követelmény, hanem a rendszerhasználók, azaz a vevők számára is fontos tényező.”

„A téli felkészülés és az ellátásbiztonsági szempontok mellett az is fontos, hogy a jövőbeli kilátásokat, lehetőségeket is szem előtt tartsuk a hosszú távon fenntartható működés biztosítására.”

köbméter földgázt tárolt ki, biztosítva a téli földgázfogyasztás mintegy 60 százalékát.

Ezek alapján kimutatható, hogy ellátásbiztonsági szempontból nem feltétlenül az a fontos, hogy az országok tárolói hány százalékos töltöttségi szinttel rendelkeznek, hiszen önmagában a töltöttségi mutató nem árul el semmit a regionális felkészültségről, illetve arról sem, hogy a meglévő tárolói készlet mire elegendő. Bizonyos nyugat-európai országok tárolói, amelyek 100 százalékos töltöttségi szintet mutattak 2014-ben, egy krízis esetén az adott ország téli fogyasztásának 15-20 százalékát sem lettek volna képesek ellátni a téli időszak folyamán.

Magyarországon egyrészt kormányzati, másrészt a szabályozási lépéseknek köszönhetően a szokásosnál intenzívebb és tovább tartó betárolási ciklus volt tapasztalható. A Magyar Földgáztároló Zrt. négy kereskedelmi tárolójának feltöltöttsége 43-98 százalék között alakult, amely mérték az orosz-ukrán helyzet és az esetleges téli földgázszállítási nehézségek figyelembe vételével is megnyugtatónak számított. A téli időszakban nem volt az országot érintő gázellátási probléma, így a kitárolás ütemezését a kereskedelmi igények és az időjárás határozta meg. A 2014/2015. évi fűtési szezon lezárását követően most már a következő télre történő felkészülés időszaka zajlik.

A téli felkészülés és az ellátásbiztonsági szempontok mellett az is fontos, hogy a jövőbeli kilátásokat, lehetőségeket is szem előtt tartsuk a hosszú távon fenntartható működés biztosítására. Az MFGT jó évet zárt 2014-ben, de az ellátásbiztonsági fókusz mellett igyekszünk egy üzleti alapokon nyugvó, a piaci lehetőségeket kiaknázó társaságként működni, maximálisan megfigyelve a hazai és európai

szabályozási változásoknak is.

Az Európai Unióban várhatóan 2015 év végén kerülnek implementálásra az új, gázminőségre vonatkozó szabályok. Előzetesen látható, hogy szén-monoxid szempontjából bizonyosan sokkal szigorúbb minőségi elvárások lesznek, illetve társaságunk a szénhidrogén és a vízhatár-pont szempontjából is érintve lesz a szabályozással. Földgáztárolói oldalról üdvözljük az új szabályozás jelentős részét, azonban a szükséges fejlesztések milliárdos nagyságrendű beruházást jelenthetnek a Magyar Földgáztároló Zrt. részére is. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a szabályozás jövőbeli magyarországi bevezetését megelőzően élénk szakmai párbeszéd kezdődött meg az érintett felek között, hiszen a földgáz minőségének kérdése nem megkerülhető tényező. A témakörrel foglalkozó munkacsoport többi tagjával együtt természetesen igyekszünk egy mindenki számára elfogadható megoldást kialakítani.

A megfelelő gázminőség nemcsak a rendszerüzemeltetőknek követelmény, hanem a rendszerhasználók, azaz a vevők számára is fontos tényező. Az ügyfelek – ha szükséges – információt kaphatnak a gáz minőségéről a tárolási év során.

A 2015/2016 tárolási évet tekintve az egyszeri fokozott betárolási igény mellett bizonyos események korlátozták a társaság üzleti esélyeit. A Déli Áramlat földgázvezeték projekt megvalósulásának lehetősége tárolási és ellátásbiztonsági szempontból fejlődést jelenthetett volna az MFGT-nek. Ennek ellenére folyamatosan dolgozunk termékeink fejlesztésén, így az öt évvel ezelőtti állapothoz képest elmondhatom, hogy jelenleg már több mint 10 termékkel rendelkezünk. Megjelentek az időszakos termékek is a palettánkon, de igyekszünk bevezetni minden olyan piaci

igényekhez alkalmazkodó rugalmassági eszközt, amelyek megfelelnek a jogszabályi előírásoknak, ugyanakkor növelik a Magyar Földgáztároló Zrt. jövedelmezőségét is.

Bár a Déli Áramlat nagyszabású projektje megghiúsult, ugyanakkor számos, a tárolói piacot is érintő fejlesztés történt 2014-ben a hazai földgázpiacon, például a szlovák-magyar összekötő vezetékek megvalósítása. Ezek a rugalmassági eszközök egyrészt kiegészítik a tárolók ellátásbiztonsági funkcióját, másrészt versenyhelyzetet teremtenek a társaság számára. A kialakuló versenyhelyzet mellett a változó földgáz be- és kitárolási szokások, valamint a földgáz iránti kereslet alakulása az MFGT-t is arra ösztönözi, hogy a változásoknak megfelelő termékpalettával rendelkezzen. A Magyar Földgáztároló Zrt. célja, megfelelni a be- és kitárolási időszak változásainak, a vevői igényeknek és az időjárás kihívásainak. Ezért csökkennek fokozatosan a két üzemmód között szükséges áttárolási idők, valamint a megvalósítás érdekében jelenleg is zajlik két projekt, amelyek a következő 1-1,5 évben meghatározó, közel egy milliárd forintos nagyságrendű fejlesztést jelentenek. Az egyik projekt a hajdúszoboszlói, a másik a pusztadericsi földgáztároló hűtőrendszerének korszerűsítésére irányul.

Úgy vélem, hogy ellátásbiztonsági szempontból továbbra is a földalatti gáztárolók tekinthetők a legfontosabb eszköznek. A tárolók megfelelő műszaki állapotának fenntartása és a változó földgáztárolási igényeket kielégítő korszerűsítése a jövőben is elsődleges feladat és cél a társaság számára. Minden ezzel járó költség alacsony szinten tartásához egyidejűleg szükséges a regionális szintű együttműködés, amelynek révén növelhető a tárolók kihasználtsága.

„A Magyar Földgáztároló Zrt. célja, megfelelni a be- és kitárolási időszak változásainak, a vevői igényeknek és az időjárás kihívásainak.”

Állandó rendelkezésre állás – fillérekből

Az energiapiacokon zajló folyamatokra gyorsan reagáló, rugalmas gáztüzelésű nagyerőműveknek igenis van helye az európai termelői mixben. Az alacsony átlagos kihasználtság miatt a piacnak új stratégiára van szüksége – nemcsak hazai, hanem regionális szinten.

Gyökeres átalakulás

a gáztüzelésű erőművek piacán

Ha visszatekintünk a korábbi évekre, a Dunamenti Erőműben működő G3-ashoz hasonló, 55 százalék körüli hatásfokú gépek a villamosenergia-termelés meghatározó szereplői voltak. Az elemzések megnyugtató

képet mutattak: az erőművek kellő árréssel termeltek ahhoz, hogy a működési színvonalukat, vagyis megbízhatóságukat fenntartsák, működésüket optimalizálják, valamint a nagy karbantartások és az élettartam növelő beruházások elvégzése is biztosított volt.

Ebben az időszakban senki sem gondolta volna, hogy a piaci folyamatok gyökeres fordulatot vesznek.

A szabályozási környezet megváltozása, a megújuló kötelező átvétellel történő támogatása, a fogyasztás csökkenése, a pénzügyi válság mind-mind erősen

befolyásolták a piacot. Komoly változásokat hozott az import villamos energia növekvő részaránya is, amit a megújuló energiák miatt a piacról kiszoruló, nukleáris és szénbázisú termelés csökkenése okozott, valamint az úgynevezett „energy only” szemlélet is, amely megint csak kedvezőtlen irányba sodorta a piacot. A korábban menetrendtartásra használt gáztüzelésű nagyerőművek egyik pillanatról a másikra lehetetlenültek el.

Jól szemlélteti a helyzetet, hogy az ún. Clean Spark Spread (a gázalapú villamosenergia-termelés árrésének mutatója) hosszabb periódusokra nézve évek óta negatív szintet mutat. Változásra középtávon, a kvótakereskedelem reformja után, az átalakuló termelői struktúra, a kiöregedő kapacitások kiesése következtében lehet számítani.

Működés-optimalizálás:

racionalizálás új szemlélettel

„A MET célja, hogy a világpiaci trendeket figyelembe véve, a magyarországi működési környezethez optimalizálva „A-kategóriás” erőművé alakítsa át a Dunamentit.”

Az időjárásfüggő megújuló termelés növekedésével az üzemeltetési igények is megváltoztak: az európai villamosenergia-rendszernek gyorsan üzembevehető termelőkre van szüksége, amelyek a régióban jellemző, korábban szélsőségesnek vélt, azonban mára egyre gyakoribb rendszerállapotokat ellensúlyozni tudják. Napjainkban a gáztüzelésű erőművek szerepe a megújuló és határmetszéki áramlások szabályozására korlátozódik, így az év jelentős részében (hideg)tartalékként állnak rendelkezésére, hogy az elegendően magas piaci árak vagy szabályozási igény esetén mielőbb üzembe vehetők legyenek.

„A korábban menetrendtartásra használt gáztüzelésű nagyerőművek egyik pillanatról a másikra lehetetlenültek el.”



Lehocz Balázs Gábor

Vezérigazgató, az Igazgatóság elnöke – Dunamenti Erőmű Zrt.

„A folyamatosan keletkező veszteségek hosszú távú fedezete nem várható el az erőművek tulajdonosaitól, így minél hamarabb kapacitásdíjazási mechanizmusokat kell kialakítani.”

A nyugodt üzemvitelt biztosító bevételek tehát fokozatosan elmaradnak. A mai piaci árszintek pedig már nem nyújtanak fedezetet a kapacitások hosszú távú fenntartásához, végső soron veszélyeztetik a napi működést is. Ezekre a piaci folyamatokra a termelőknek mielőbb reagálniuk kellett. Az utóbbi években szükségszerűvé vált a rendelkezésre álló egységekben rejlő lehetőségek és egyúttal az ezekhez tartozó működési feltételek, költségek felmérése, kiértékelése és optimalizálása.

A Dunamenti Erőműben a hosszú távú megállapodások megszűnése után több költségracionalizáló projekt is lezajlott. A MET Csoport, mint új tulajdonos azonban új szemlélettel, portfóliója, valamint egy rendszer értékes részeként tekintett az erőműre, így annak műszaki és gazdasági átalakítását egy minden részletre kiterjedő átvilágítást követően kezdte meg.

Az erőmű korábbi működéséből és nagyságból fakadóan számtalan mára kihasználatlan kapacitással rendelkezett, így a raktározást, a karbantartási stratégiát és az üzemeltető személyzet méretét egyaránt a „csendesebb” üzemmenethez, az alacsony kihasználtságához kellett igazítani. A kezdetektől látszott, hogy alacsony villamos hatásfoka miatt a G1-es, kombinált ciklusú egység rendszerben tartására már nincs igény, így az év végével sor került a gőzturbina kivonására. A megmaradó eszközök racionalizálása, hasznosítása azonban nem megy egyik napról a másikra, ebben a folyamatban az erőmű még csak az út elején tart. Izgalmasan telt tehát az elmúlt év a Dunamenti Erőmű életében, amely számára a jövő is sok változást, fejlesztést, átalakulást tartogat. A MET célja, hogy a világgpiaci trendeket figyelembe véve „A-kategóriás” erőművé alakítsa át a Dunamentit, amelynek az üzemeltetési és karbantartási rendszerei naprakészek, a költségei pedig

versenyképesek, vagyis megfelelnek a jövő energiapiaci elvárásainak.

Kapacitás piacok: hosszú távú, fenntartható ellátásbiztonság
„A folyamatosan keletkező veszteségek hosszú távú fedezete nem várható el az erőművek tulajdonosaitól, így minél hamarabb kapacitásdíjazási mechanizmusokat kell kialakítani.”

A hazai és regionális villamosenergia-rendszer hosszú távú egyensúlya a jelenlegi árszintek mellett komoly veszélynek van kitéve. A jövőben a kapacitások további csökkenése várható, így a későbbiekben forráshiányos rendszerállapotok is elképzelhetők. Az ENTSO-E módszertana szerinti maradó teljesítmény vizsgálat 2014-ben hazánkban több hónap esetén is negatív értéket adott. Fontos megjegyezni, hogy míg az erőművek leállítása vagy konzerválása rövid idő alatt véghez vihető, addig a szükség esetén beléptethető új kapacitások létesítése több évbe telik. Emellett a jelenleg nem működő erőművek újbóli üzembe vétele is hosszú felkészülést igényel, ráadásul rengeteg kockázattal jár.

A hatékonyságnöveléssel és költségcsökkentésekkel az üzemeltetők már „elmentek a falig”, a rendszer hosszú távú fenntartásához tehát a piac többi szereplője és a szabályozó hatóság erőfeszítései is szükségesek. Az ellátásbiztonság érdekében rendszerben tartandó kapacitások üzemeltetési költségeinek finanszírozása a nemzetgazdaság zavartalan működése érdekében feltétlenül megoldandó kérdés. A folyamatosan keletkező veszteségek hosszú távú fedezete nem várható el az erőművek tulajdonosaitól, így minél hamarabb kapacitásdíjazási mechanizmusokat kell kialakítani.

A nyugat-európai példák is mutatják, hogy a szabályozó hatóságok már felismerték az energiapiac tendenciáiban rejlő veszélyeket. Az Energiewende-t (energiaforradalmat) meghirdető Németországban több mint tízezer

megawatt nagyerőművi kapacitást kötöttek le a rendszerirányítók, de a kapacitás piacok kialakítását már több más országban is elindították. Különleges példa erre az Egyesült Királyság, ahol az épülő Hinkley Point atomerőmű által termelt villamos energia átvételére az EU jóváhagyásával vállalt garanciát a kormányzat.

A kapacitás piacok létrehozása alapos előkészítést és regionális tervezést igényel. Fontos, hogy ne torzítsa a versenyt se országos, se regionális szinten, valamint ne legyen befolyása az igénybevételi sorrendre (merit-order) sem. Európában, illetve a világ több más pontján is alkalmaznak már ilyen kapacitásdíjazási mechanizmusokat. Belgiumban és a már említett Németországban stratégiai tartalékokat kötnek le a rendszerirányítók, Franciaországban kapacitáslekötési kötelezettséget írtak elő a nagyfogyasztók, illetve a szállítók részére. Spanyolországban, Portugáliában és Írországban pedig egy egyszerű díjtételt építettek a villamos energia árába, amelyet a rendszerirányítók osztanak tovább – különböző elvek alapján – a termelőknek.

A kapacitás piacok hazai bevezetése hosszú távon biztosíthatja az ellátásbiztonsághoz szükséges erőművek rendszerben tartását. Az új piac pedig egy új termékstruktúrát vetít előre: a jövőben a fogyasztók energiát, flexibilitást és kapacitást vásárolhatnak a piacon. Utóbbi két termék kialakításán még sokat kell dolgozni a piaci szereplőknek és a döntéshozóknak is: a „házi feladat” még nem készült el.

„A kapacitás piacok hazai bevezetése hosszú távon biztosíthatja az ellátásbiztonsághoz szükséges erőművek rendszerben tartását.”

MAVIR az energia irányítója – a villamosenergia-piac mutatja az utat az Energia Unió felé

Átalakuló villamosenergia-ipar

Az elmúlt 10-15 évben komoly átalakuláson ment keresztül az európai villamosenergia-piac, és az átalakulási folyamatok tovább gyorsulnak. Az EU-s törekvéseknek megfelelően a versenyző piacok elvének megjelenése felborította a korábbi status quo-t, amelyre ráerősített a klímapolitikai célok vezérelte, tömegesen megjelenő megújuló energiaforrásokra alapuló villamosenergia-termelési technológiák terjedése. E változások értelemszerűen a természetes monopóliumként működő hálózati társaságokat sem kerülték el, így a hazai villamosenergia-ipari átviteli rendszerirányítónak, a MAVIR-nak is új kihívásokkal kell szembenéznie.

A termelési egységek forradalma megváltozott szemléletet követel a rendszerirányítótól is, hiszen a korábbi centralizált modellt fokozatosan felváltja egy új megközelítés, amelyben számosságában nagyságrendekkel több, de fajlagos teljesítményében jelentősen kisebb termelő jelenik meg. Ez a struktúra egy, a korábbinál dinamikusabb rendszert eredményez, amelynek kezelése Európa-szerte – a klímapolitikai célok teljesítése okán is – kiemelt feladat. A jelenlegi folyamatok egy hibrid-rendszer irányába mutatnak, amelyben ugyanúgy helyük van az ellátás gerincét biztosító nagyobb, hagyományos erőműveknek, mint a tömegével megjelenő kisebb zölderőműveknek.

Ebben a trendben szorosabbra fűződik az energiaellátás és az infokommunikáció, hiszen a kialakulóban lévő dinamikus rendszer kezelése elképzelhetetlen a modern számítástechnikai megoldások alkalmazása nélkül. Ez jól tükröződik abban is, hogy a MAVIR beruházási terveiben az átviteli hálózati beruházások után évek óta az IT-fejlesztések jelentik a legnagyobb tényezőt. Az elmúlt években sikeresen fejeztünk be egy rekonstrukciós és fejlesztési programot, amelynek eredményeként egy kivételével minden állomásunkat a MAVIR Anikó utcai központjából tudjuk távkezelni, lényegesen hatékonyabbá téve ezzel a napi munkavégzést. Szintén fontosnak látjuk az olyan jövőbe mutató befektetéseinket, amelyek a hazai egyetemekkel történő együttműködésekben öltenek formát annak érdekében, hogy innovatív megoldásokkal fokozzuk működésünk hatékonyságát, és ezáltal az egész hazai villamosenergia-piac működését.

A környezetvédelem területén mutatkozó törekvéseink szintén a fenntarthatóság elvét erősítik. Mérnökeink különböző célzott projekteken keresztül dolgoznak azon, hogy társaságunk tevékenysége a lehető legkisebb környezetterheléssel járjon, legyen szó akár egy új szerelési eljárás bevezetéséről, vagy olyan új oszloptípus kifejlesztéséről, amely által még kevesebb területet kell elvonnunk a természettől feladataink elvégzése során.

Energia Unió a rendszerirányítók szemszögéből

Az Energia Unió filozófiája a rendszerirányítás szempontjából már a „spájzban van”, évek óta előremutató együttműködés tapasztalható az Európai Unió tagállamainak TSO-i között. Az Európai Villamosenergia-átviteli Rendszerirányítók Szervezetének (ENTSO-E) keretein belül a MAVIR a hazai szabályozó hatósággal és a Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal együttműködve szakmai és érdekérvényesítő tevékenységet végez annak érdekében, hogy az európai szinten megfogalmazódó üzemi- és kereskedelmi szabályzatok, ún. network code-ok a magyar nemzeti érdekeknek



Sótó Gábor

Vezérigazgató, MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.

megfelelően alakuljanak. A nemzetközi szerepvállalás felértékelődött az elmúlt években, egyre nagyobb erőforrást igényel, de fontos látni, hogy állandó jelenléttel, megalapozott szakmai álláspontokkal és rengeteg aprómunkával lehet befolyásolni azokat a döntéseket, amelyek a későbbiekben meghatározzák az iparág jövőjét. Ebből a megfontolásból részesei vagyunk az összes releváns uniós és régiós kezdeményezésnek és projektnek, folyamatosan jelen vagyunk az integrálódó európai villamosenergia-piacot érintő feladatokban. Szinte nincs olyan nemzetközi munkacsoport, amelyben ne képviselné valamelyik munkatársunk a hazai villamosenergia-ellátás érdekeit.

Leányvállalataink szintén aktív szerepet töltenek be az egységes villamosenergia-piac kiépítésében. A HUPX önmagában komoly sikertörténet, amely néhány év alatt transzparens működésével nem csak a hazai villamosenergia-piac meghatározó szereplőjévé vált, de a nemzetközi, másnapi piacra vonatkozó piac-összekapcsolások révén egész Kelet-Közép-Európára nézve példaértékű tevékenységet folytat. 2012-ben megvalósult a cseh-szlovák-magyar másnapi villamosenergia-piacok összekapcsolása, amely tavaly PCR kompatibilis implementáció mentén kiegészült a román piaccal is. E projekt hosszú távú célja, hogy az így egységesülő villamosenergia-piacok Nyugat-Európa középső és északi régiójához is mielőbb csatlakozhassanak. A hatékonyabb allokációs mechanizmus már bizonyította az elvárásokat: csökkent a hazai másnapi piaci ár volatilitása, növekedett a likviditás és tovább erősödött a hazai árszint konvergenciája a regionális piacokéhoz.

A harmonizáció, az együttműködés a többi tagállammal más területeken is megnyilvánul. A MAVIR és a szomszédos országok rendszerirányítói – az ukrán határ kivételével – valamennyi határon közös határkeresztetű kapacitásaukciókat tartanak. 2010 novembere óta az éves kapacitások allokálásával kezdte meg működését a kelet-közép-európai rendszerirányítók által 2008-ban alapított Központi Allokációs Iroda (CAO), így az ittlévő közös határokon (kezdetben az osztrák, szlovák határok, majd 2013-tól a következő évre vonatkozó

kapacitások kiosztásával a horvát határon is) valamennyi explicit aukciót a CAO szervezi. Ezek a tevékenységek is tovább fejlődnek, egyre több tevékenység esetében, egyre nagyobb területre vetítve valósul meg a rendszerszintű optimalizálás, ami a régiókn, illetve Európa gazdasági versenyképessége szempontjából is kulcsfontosságú kérdés.

Az európai belső villamosenergia-piac megvalósítását célzó szabályzatokat illetően az ENTSO-E keretében eddig tíz európai üzemi és kereskedelmi szabályzat tervezetének kidolgozása történt meg, illetve van folyamatban. A rendszerirányítók közötti együttműködés további fontos eleme, hogy valamennyi TSO-nak kötelező lesz csatlakoznia egy regionális biztonsági együttműködéshez. Ennek a követelménynek a MAVIR már most megfelel azzal, hogy tavaly teljes jogú tagja lett a tizenkét közép-európai rendszerirányító által létrehozott rendszerbiztonsági együttműködésnek (TSC).

Folyamatosan bővül a hálózat

Minden összeurópai piaci kezdeményezés alapja az infrastruktúra. Nem lehet jól működő piacot létrehozni, amennyiben ezen a területen nem történnek meg a szükséges fejlesztések. Annak érdekében, hogy meg tudjunk felelni a folyamatosan növekvő igényeknek, és fenn tudjuk tartani az ellátásbiztonság magas szintjét, folyamatos fejlesztésekre van szükség. Az elmúlt időszakban éves szinten 10 milliárd forint körüli összeget fordítottunk arra, hogy hálózatunk a legmagasabb szintű követelményeknek is folyamatosan meg tudjon felelni.

A MEKH által jóváhagyott Hálózatfejlesztési Tervben megfogalmazott feladatok az ütemterveknek megfelelően haladnak, most csak a legjelentősebbeket emelném ki: a Perkáta (Dunaújváros), a Gödöllő (Kerepes) 400/120 kV-os állomások létesítése már folyamatban van, és elkészült az Előzetes Megvalósíthatósági Tanulmány a Szigetcsép 400/120 kV-os állomás létesítésére is.

Rendszeresen monitorozzuk a hálózatunkat, illetve vizsgáljuk a szomszédos rendszerirányítók tevékenységét is. Az összehangoltság alapvető követelmény, a nemzeti hálózatfejlesztési terveket összeurópai szinten is összevetik annak érdekében,

hogy azonosíthatóak legyenek a kritikus pontok. Az EU érezhetően kiemelten foglalkozik ezzel a területtel, így a következő években várhatóan lendületet kaphatnak az EU tízéves hálózatfejlesztési tervcsomagban (TYNDP) megfogalmazott új távvezetékprojektek is.

A tervszerű fejlesztések mellett egyre több alkalommal kell megküzdenuk az időjárás változásából összefüggő feladatokkal. Tavaly decemberben a rendkívüli időjárási körülmények következtében 38 távvezeték oszlop, sodronyok és szerelvények sérültek meg az Ócsa-Zugló 220 kV-os és az Albertirsa-Göd 400 kV-os távvezetékek mintegy 14 km-es szakaszán, milliárdos nagyságrendű kárt okozva ezzel. Megrendítő ebben a formában látni a természet erejét, ahogy több tonnás acélszerkezeteket könnyedén a földre kényszerít. Az ilyen, előre nem látható események demonstrálják a MAVIR egyedülálló felkészültségét és hatékonyságát is. Büszkén állíthatom, hogy mind az átviteli hálózati területen, mind a rendszerirányításban dolgozó kollégáim kiválóan vizsgáztak, a káresemény ellenére folyamatos maradt a hazai villamosenergia-átviteli rendszer működése. A helyreállítási munkálatok a terveknek megfelelően haladnak, és a megfeszített tempó eredményeként május 17-én sikerült ismét üzembe helyezni az Albertirsa-Göd kétrendszerű 400 kV-os távvezetékét, az Ócsa-Zugló 220 kV-os távvezeték helyreállítása pedig várhatóan 2015. június 29-i határidőre valósul meg.

A MAVIR a magyar villamosenergia-ellátás kitüntetett szereplőjeként eltökélt amellett, hogy a hazai fogyasztók, háztartások és vállalkozások energiaellátása biztonságos és költséghatékony keretek között valósuljon meg. Állami vállalként, felelős gazdálkodást folytatva, a nemzeti és európai szabályrendszereket szem előtt tartva transzparens működést folytatunk annak érdekében, hogy a magyar villamosenergia-piac, és ezáltal az egész ország fejlődését elősegítsük. A feladataink egyre inkább átlépik az országhatárokat, ezért még felkészültebbnek és rugalmasabbnak kell lennünk annak érdekében, hogy helytálljunk az új piaci és szabályozói keretek között is. Az elmúlt évek munkája ebben minket igazolt.

Ellátásbiztonság és piaci verseny

A hazai gázpiaci engedélyesek elmúlt évi piaci versenyének növekedése mellett egy újabb, de sokkalta nagyobb hatású veszélyhelyzetre kellett felkészülniük, amely nem más, mint az orosz gázimport időleges leállításának veszélye. Sajnos az orosz-ukrán ellentét elmélyülésével, Ukrajna keleti területén folyó háborús cselekmények következtében újra fellángolt az orosz-ukrán gázvita, ami jelentős veszélyt jelent az orosz gáz Európába való szállításának blokkolására. A magyar kormány, a földgáz-nagykereskedelmet biztosító MFGK és a földgázpiaci rendszerüzemeltetők elsődlegesnek tartják az ellátásbiztonság fenntartását, ami egy huzamosabb időn át tartó orosz gázimport leállása esetén is

képessé teszi a rendszereket az ország gázfelhasználásához szükséges földgáz elszállítására, elosztására.

A hazai földgázipar infrastrukturális rendszere oly mértékben fejlett és földrajzilag kiterjedt, hogy képes a jelenleginél 30-35 százalékkal magasabb földgáz-felhasználási kapacitásigények maradéktalan ellátására is. Bár nagyszámú, nagyméretű és nagy kitérővel rendelkező földalatti földgáztárolóval rendelkezik hazánk, de a földgázszállító rendszer kelet-nyugat irányú áramlási rendszere nem képes a Nyugat-Dunántúl egy jelentősebb kapacitás-növekményének kielégítésére. Az ezen kockázati

tényező kiküszöbölésére előirányzott HAG-vezeték kapacitásbővítése, és a hazánkkal szomszédos országokkal való szállítórendszeri összeköttetések már nemcsak a hazai ellátásbiztonságot növelik, hanem megteremtik hazánk földgázelosztói szerepkörének felértékelődését is.

Sajnálatos, hogy a Déli Áramlat projektje megbukott, mert a hazai földgázszállító rendszer egyes elemeinek projektbe való bevonásával, vagy csatlakoztatásával az Európai Unió földgázpiacának egyik olyan államává válhattunk volna, amely már ma hat szomszédos országgal rendelkezik földgáz-határkeresztező vezetékkel, és tervben van a szlovén vezeték megvalósítása is. Hazánknak és Európának is érdeke az orosz-ukrán szállítási irány kockázatának kiválthatósága egy déli vezetékkel. Bízom benne, hogy ez a földgázvezeték hazánkon keresztül fog áthaladni, és Magyarország egy fontos, meghatározó HUB-szerepet fog betölteni a földgáz-kereskedelmi piacon.

Egy tranzitszállítás, egy kereskedelmi központ jelentősen növelhetné a hazai földgáz-szállítórendszer kihasználtságát, a földgáztermékek versenyét, ami természetesen maga után vonja a földgáz nagykereskedelmi árának, valamint a szállítási rendszerhasználati díjak és annak következményeként a végfelhasználói árak csökkenését is.

A hazai földgázhálózat fejlesztése során nem szabad figyelmen kívül hagyni az európai energetikai elvárásokat (mint például az energiahatékonyság növelése, a megújuló energetika támogatások ösztönzése, stb.) és a forrásfelhasználás útvonalának diverzifikálásából adódó földgázhálózathoz való csatlakozási lehetőségeket sem. Mindezek ugyancsak hozzájárulnak az ország energiabiztonságának növeléséhez és a piaci verseny fokozásához.

Az egységes európai energiapiachoz való csatlakozásunkkal két jelentős terület szabályozását kellett adaptálni a hazai szabályozásban, és alkalmazni az elkövetkezendő gázévtől: a CAM Network Code és a Balancing Code előírásainak való megfelelést.



Tajti Péter

Általános vezérigazgató – Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt.
Elnök – Földgázelosztói Együttműködés Fórum

A hálózatokhoz való diszkrimináció-mentes hozzáférés – a HAG határkeresztetű kapacitások kivételével – mindig biztosított volt. Az európai rendszerüzemeltetők azonos alapokon történő elszámolása a 2015/16-os gázévtől a szállítórendszer be- és kitáplálási pontjain KW és KW/h-ban fog történni, mint az Unió többi rendszerüzemeltetőjénél, míg az elosztói rendszerüzemeltetők betáplálási és kiadási pontjain továbbra is a MJ és MJ/h alapú elszámolás marad az irányadó. A kettősség egy korábbi energetikai elszámolási rendszer felépítéséből és működtetéséből adódik, amit rövid időn belül a magyar földgázfogyasztók körében nem tudunk felszámolni. A nyugat-európai társadalmakban már korábban is a KW, KW/h alapú elszámolást alkalmazták, amikor Magyarországon még a köbméter alapú elszámolás volt az irányadó. A gázminőség változásából adódóan és annak mérhetőségével már megteremtődött az energiatartalom alapú elszámolás rendszere, de a végfelhasználók – és azok közül is az idősebb háztartási fogyasztók, akik még iskolai oktatásuk során nem kaptak elégséges fizikai alapismereti képzést az energiatartalom meghatározására – nem, vagy csak nagyon nehezen képesek értelmezni a földgázszámlákat. Egy újabb mértékegységre áttérni csakis egy rendkívül széles és hosszú időn át tartó felvilágosító képzés után lehet.

A földgázrendszerek hálózati egyensúlyának jobb biztosíthatósága érdekében több és rövidebb időtartamú kapacitásterméket vezetnek be a rendszerüzemeltetők. Ezáltal a kereskedők el tudják kerülni a túlzott kapacitás-lekötéseket, de sokkalta nagyobb figyelmet fog élvezni a lekötött kapacitások nyomon követése és az esetleges beavatkozások időben történő meghozatala. A felhasználók általi nyomonkövethetőség érdekében a 20-100 m³/h közötti gázmérési rendszereket órai adatgyűjtésre alkalmas eszközökkel szerelik fel és kapcsolják be a rendszerüzemeltetők

által már működtetett távleolvasó rendszerbe. A gáztörvény módosítása ezen kötelezettség végrehajtására már megszületett, de sajnálatosan nem rendelkezett arra vonatkozóan, hogy ezen jelentős beruházási költségeket mikor és milyen módon ismerik el a rendszerüzemeltetői tarifákban.

Mint olvashatják minden iparági intézkedéssel az ellátásbiztonság és a piaci verseny növelése, és ennek következtében a végfelhasználói árak csökkentése a cél. Sajnos egyes földgázipari jogszabályi változások ezen szempontokat nem komplexen kezelik, és ennek következtében a rendszerüzemeltetői ellátásbiztonság nagymértékben függ a kiszámíthatatlan szabályozási környezettől is.

Az infrastruktúrát tulajdonló és üzemeltető földgázpiaci engedélyesek értetlenséggel állnak azon szabályozó általi tarifaképzési módszer előtt, amely az elmúlt két évben valósult meg a magyar gáziparban. A szolgáltatás nyújtásához szükséges energetikai beruházások (vezetéképítések) költségeinél az egyetemes szolgáltatáshoz köthető működő tőkeköltségeket nem ismerik el. A földgázrendszerek üzemeltetésével kapcsolatos hálózati és mérési veszteségeket – bár ilyenek még a legmodernebb hálózatok esetén is vannak – szintén nem ismerik el. Érthetetlen, hogy a korábbi időszakokban megvalósított hálózatfejlesztéseknek köszönhető telítettség és ellátásbiztonságot garantáló beruházások, amelyek a földgázpiac kereskedelmi fejlesztését is lehetővé tette egy nem árbevétel, hanem egy vagyon alapú extra adóval került megterhelésre. Ezek a szabályozási anomáliák és a rezsicsökkentés olyan mértékben csökkentik a földgázelosztók eredménytermelő képességét, hogy az így kapott árbevételből már nem lehet fejlesztési alapokat képezni a jövőre nézve, a társaságok inkább a veszteségek minimalizálására törekednek. A földgázelosztók

a törvényi előírásokban meghatározott szolgáltatások nyújtásához szükséges forrásokat sok esetben már csak hitelből tudják biztosítani, bízva az elvonások rövid időn belüli megszüntetésében. A szabályozás ezen alapokon való hosszabb távon történő fenntartása ellehetetleníti a földgázelosztókat, amelyek tulajdonosai először a minimális szolgáltatási szint tartására törekednek, majd a társaságok eladósodottságával megkezdik kivonulásukat a magyar földgázpiacról. Az egyetemes szolgáltatás terén ez a folyamat már megkezdődött, de bízom abban, hogy a hálózatos tarifák ez évi felülvizsgálata során a szabályozó is szembesül ezen befektetői, finanszírozási, közgazdasági problematikával, és felülvizsgálja korábbi szabályozási módszertanát.

Társaságom, az Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt. az iparág egyik élenjárója volt mind a földgázpiaci folyamatok, mind az iparági műszaki, technológiai fejlesztések terén. A társaság sajnos már nem képes előre mutatni, az iparág jövőjét meghatározó fejlesztéseket megvalósítani, hanem – mint sok más földgázelosztó – a társasága fennmaradásáért küzd.

Elhibázott döntésnek tartom a külföldi földgázhálózati tulajdonnal rendelkező, és azokat működtető társaságok ellehetetlenítését, mert a társaság működtetéséhez szükséges elsődleges források biztosítása mellett nem tudnak jövőbeni fejlesztésekhez forrást biztosítani. Sajnos ez a tendencia egyes hazánkkal szomszédos országra is jellemző. Az elmúlt két évben egy nemzetközi benchmarkban több európai gázipari rendszerüzemeltetővel volt szerencsém együtt dolgozni, és javasolom, hogy ismerjük meg a tőlünk magasabb fejlettségi szinten lévő európai társadalmak földgáz-iparági tarifaképzését és költségalkotási módszertanát. Egy kiszámítható, előre deklarált, politikai céloktól mentes módszertan alkalmazásával sokkalta jobban működtethető akár a helyi, akár a regionális gázpiac is.

„A hazai földgázipar infrastrukturális rendszere oly mértékben fejlett és földrajzilag kiterjedt, hogy képes a jelenleginél 30-35 százalékkal magasabb földgáz-felhasználási kapacitásigények maradéktalan ellátására is.”

Termék-kereskedelem és -szolgáltatás





Ságodi Attila

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának partnere

„Az energia-nagykereskedelem fontos fejlődési iránya, hogy az infrastruktúra-fejlesztések mellett növekszik a diverzifikált forrás és kereskedelmi pozícióval rendelkező piaci szereplők súlya.”

Versenyszellem és rugalmasság

Míg a nem lakossági energiafogyasztók ellátásában már évek óta megszokott módon versenyeznek egymással az energiakereskedők, addig hazánkban, az utóbbi időszakban a lakossági energiaellátás tekintetében nagyon kevés szó esett a lehetséges versenyről. A kérdések és az elvárások elsősorban az ellátás költségszintjére fókuszáltak. Ennek több oka is van. Egyrészt a relatíve kis fogyasztással bíró, de magas darabszámú fogyasztók ellátásában jelentős szinergia található a kereskedelmi és az elosztási tevékenység között. Részben ez az oka, hogy az energiaszektorban egy adott ellátási területen tradicionálisan a kiskereskedelmi és a fizikai elosztási tevékenységet végző szereplők tulajdonosa megegyezik. Emellett fontos szempont, hogy a lakossági ellátásban a szolgáltatási szint és az árak is nagymértékben szabályozottak. Ez a gyakorlatban kevés differenciálási lehetőséget és alacsony árrekeszt jelent. Ezért az ellátók elsősorban a költségek csökkentésére és nem a termékfejlesztésre, illetve a fogyasztók igényeire szabott ajánlatok készítésére vannak ösztönözve. Ezek eredményeképp a lakossági piacon eddig nem láthattunk igazi versenyt, így tömeges méretű kereskedőváltásra sem volt precedens. Azonban változásokkal teli időszak előtt áll a hazai energiapiac, és lényeges, hogy a piaci szereplők is fel legyenek készülve az előttük álló kihívásokra.

A változási hullám előszelének tekinthető, hogy a nagy nemzetközi szereplők mellett már néhány jelentős méretű és magyar háttérű társaság is versenyzik a fogyasztók kegyeiért, 2015 áprilisában pedig megtörtént az ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt. felállítása is. Az állami tulajdonú társaság térnyerése fontos eleme az állami szerepvállalást növelő kormányzati stratégiának. Mivel az ENKSZ csak a kereskedelmi szolgáltatás átvételét célozza, így belépésekor az elosztás és a kereskedelem működési folyamatait szét kell választani. A tevékenységek szétválasztása lehetőséget teremt olyan folyamatok és mechanizmusok kialakítására, amelyek gyorsítani tudják a fogyasztók kereskedőváltását, tisztázzák a kereskedő és az elosztó közötti elszámolási kérdéseket, illetve átlátha-

tóbbá teszik a szereplők közötti feladat- és költségmegosztást is. Ezek összességében várhatóan növelik a lakossági energiaellátásban a verseny lehetőségét.

Több szereplő versenye révén a fogyasztók eltérő igényeire szabott termék-, ár- és ügyfélkezelési ajánlatok megjelenése is várható. A hazai energiapiacra megvalósuló beruházások, innovatív termékek és rugalmas szerződéses feltételek révén – amelyeket az egyre szigorodó európai szintű szabályozás is előír – a fogyasztók egyre inkább testreszabott szolgáltatáscsomagok közül választhatnak. Az új elvárások kielégítése segíti az új technológiák gyorsabb elterjedését és a fogyasztók magasabb színvonalú kiszolgálását.

A földgázpiacon a szereplők számára külön kihívást jelent a magyarországi energiafelhasználás csökkenése. E mögött elsősorban a lakossági és az erőművi, azaz a villamos energia földgázbázisú termelésének csökkenése áll. Az ipari felhasználás nem változott jelentősen, amely a növekvő GDP és az energiahatékonysági intézkedések ellentétes hatásaival is magyarázható. A földgáz-ellátás struktúrája eközben átalakult: a hazai termelés némileg csökkent, míg az import gáz kereskedelmi szempontból javarészt nyugat-európai árazásúvá és feltételrendszerűvé vált (bár továbbra is oroszországi molekulát tartalmaz).

Az energia-nagykereskedelem fontos fejlődési iránya, hogy az infrastruktúra-fejlesztések mellett növekszik a diverzifikált forrás és kereskedelmi pozícióval rendelkező piaci szereplők súlya. A versenyző kereskedők a portfóliójuk optimalizálásával tudnak olyan termékeket, kiegyensúlyozási lehetőségeket biztosítani, amelyek révén akár a rugalmatlanul rendelkezésre álló energiaforrások (például a megújuló, vagy az LNG-ből származó gázforrások) is folyamatosan, kedvező árszinten álljanak a fogyasztók rendelkezésére. Ebben fontos szerepet játszanak az egyre nagyobb teret nyerő szervezett energiapiacok (így a külföldiek mellett a magyarországi HUPX és CEEGEX), ahol a szereplők kis tranzakciós költséggel, viszonylag átlátható módon tudják portfóliójukat optimalizálni.



Az MVM Partner Zrt. minden olyan kezdeményezést támogat, amelynek eredményeképpen a fogyasztói szokások a jelenleginél is mélyebb szinten modellezhetővé válhatnak, és ezáltal megnyílhat az út számos új innovatív tarifa előtt.

Bally Attila – MVM Partner



A folyamatos változás állandó rugalmasságot kíván meg tőlünk a technikai és a szabályozói környezethez való alkalmazkodás szempontjából. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy lemaradjunk, ezért jelen vagyunk a fontosabb nemzetközi fórumokon és munkacsoportokban is.

Bertalan Zsolt – HUPX



A nem működő gázturbinás erőművek, mint látogatóközpontok, sok iskolás gyereket fogadhatnak rendhagyó fizikaórákon, de az ellátásbiztonsághoz, a rendszer szabályozásához vajmi keveset tudnak hozzátenni.

Briglovics Gábor – ALPIQ



Meggyőződésem, hogy olyan verseny áll előttünk, ami minden képzeletünket felülmúlja és az ügyfelek, felhasználók életét jobbá és hatékonyabbá teszi, és végül is ez a cél.

Dr. Eric Depluet – E.ON



A távhőszolgáltatók csak akkor tudnak a kihívásoknak megfelelni, ha folyamatos fejlesztések mellett képessé teszik magukat az alternatív energiaforrások befogadására, az ellátás biztonságának fokozására, illetve a hatékonyság növelésére.

Dr. Mitnyan György – FŐTÁV



A regionális piac-összekapcsolás további hatásaként az árak csökkenése mellett megfigyelhető volt még azok nagyfokú konvergenciája és ingadozásának csökkenése is a csatlakozott országok piaci között. Úgy gondolom, hogy a jövőbeli európai uniós teljes összekapcsolás a fenti hatásokat tovább fokozhatja.

Krascsenics Roland – Magyar Telekom

Proaktív, elvárásokhoz igazított szemlélet

A piacnyitás óta az MVM Partner Zrt. eljutott oda, hogy a nem lakossági ügyfelek minden szegmensében meghatározó és stabil piaci szereplőnek számít. A végfogyasztói piac fejlődési folyamatát végigéltük és annak aktív résztvevői voltunk. A változás drasztikus lépésekkel indult, majd az évek során a globális gazdasági változások, a villamosenergia-piacok változása, a profitorientált társaságok

és tanácsadók jelenléte, valamint a fogyasztók edukáltságának jelentős növekedése miatt sok apró lépés eredményeképpen mára ez a piac az aktív versenyen keresztül jelentősen növeli hazánk versenyképességét.

Azt gondolom, hogy a piaci szereplők és a szabályozók szándéka töretlen a verseny hatékonyságának javítására, amely kapcsán a legjelentősebb

előrelépést a méréselszámolás, kereskedőváltás és a mérési módszerek fejlesztésével, szükség szerinti átalakításával lehet elérni megítésem szerint. Az MVM Partner Zrt. minden olyan kezdeményezést támogat, amelynek eredményeképpen a fogyasztói szokások a jelenleginél is mélyebb szinten modellezhetővé válhatnak, és ezáltal megnyílhat az út számos új innovatív tarifa előtt.

„A végfogyasztói piac fejlődési folyamatát végigéltük és annak aktív résztvevői voltunk.”



Bally Attila

Vezérigazgató, MVM Partner Energiakereskedelmi Zrt.

„Rendszeres piackutatással térképezzük fel a fogyasztói igényeket, illetve tesztelünk új, innovatív szolgáltatástermék-koncepciókat.”

Ez a verseny élénkülésén túl jótékonyan hat az energia-megtakarítási célok elérésére is.

Termékinnovációval a verseny-képesség erősítésének érdekében

A fogyasztók tudatosabb energiafelhasználása, az intenzívebb piaci verseny önmagában indukálja az erősödő termékfejlesztést, az innovatív megoldások keresését, illetve azok lehetőség szerinti alkalmazását. Az üzleti fogyasztók körében egyre inkább jellemző, hogy a villamos energia számukra minél kedvezőbb árú beszerzése mellett egyre fontosabb szempont a már megvásárolt energia minél hatékonyabb felhasználása is. Az MVM Partner Zrt. termékpallettájával ezen elvárásokhoz igazodva kínál hatékony eszközöket ügyfeleinek a villamosenergia-felhasználásuk optimalizálására. Ebben ár- és szolgáltatástermékekkel egyaránt hatékony segítséget tudunk nyújtani, hiszen az energetikai audit szolgáltatásunktól kezdve a hőkamerás épületdiagnosztikán át a beltéri világítástechnikai állapotfelmérésig, illetve azok különböző variációival több hatékonyságnövelő megoldással tudjuk támogatni ügyfeleink ezirányú törekvéseit.

Rendszeres piackutatással térképezzük fel a fogyasztói igényeket, illetve tesztelünk új, innovatív szolgáltatástermék-koncepciókat. A már meglévő szolgáltatásainkról állandó vevői visszajelzés segíti a fogyasztói elvárásoknak történő minél jobb megfelelést. Emellett a kkv-k számára kiírt energiatudatossági pályázat tapasztalatait is beépítjük termékfejlesztési stratégiánkba. Fontos számunkra, hogy ne kizárólag a már megfogalmazódott vevői igényekre tudjunk minél hatékonyabban reagálni, hanem proaktív magatartással vizsgáljunk és fejlesszünk olyan megoldásokat, amelyekre a tömeges piaci igény jelenleg még nem fogalmazódott meg, ugyanakkor egyértelmű tendencia

prognosztizálható ezen megoldások szükségességére és jövőbeli széles körű elterjedésére. Gondolhatunk itt akár az európai uniós direktíváknak való megfelelésre, vagy akár az energiamenedzser rendszerekben rejlő lehetőségekre.

Mindezen kiegészítő termékekkel sikerült elérnünk, hogy ügyfeleink a villamosenergia-kereskedelem mellett ténylegesen partnerként tekintenek ránk, így nem csupán az energia beszerzésében, hanem annak optimális felhasználásában is partnerek lehetünk.

A piac-összekapcsolás eredményeként megvalósuló hatékonyságjavulás

A regionális piac-összekapcsolás (market coupling) első mérföldköve a 2012. szeptember 11-én bevezetett cseh-szlovák-magyar piacok együttműködése volt a „day-ahead” termékek vonatkozásában. Ennek eredményei önmagukért beszélnek, a piacok közötti kapacitásallokáció optimálissá vált. A 2014. évben bevezetett 4M összekapcsolás további integrációt jelentett a regionális villamosenergia-piacon, Románia csatlakozása a magyar és a román tőzsdeárak közötti különbség csökkenését eredményezte. 2015 első negyedében a HUPX spot zsinór ára átlagosan 3,3-3,4 EUR/MWh-val zárt az OPCOM jegyzés felett, míg 2014 első három hónapjában ugyanez még 4,9 EUR/MWh volt. Ez valamivel több, mint 30 százalékos csökkenést jelent. A közeledés elsősorban a csúcsidőn kívüli konvergenciának tulajdonítható, ahol 6 euróról 4 euróra mérséklődött a különbség. A piac-összekapcsolás árkiegyenlítő hatását erőteljesen befolyásolja az összekapcsolásra felkínált határkapacitás-mennyiség, amely a román-magyar határparitás esetében elmarad az első körben a szlovák-magyar paritáson felkínált mennyiségtől. A szűk keresztmetszet problémáját a piac-összekapcsolás önmagában nem oldja meg.

Nemzetközi tapasztalatok alapján a market coupling utáni első hónapokban a legerősebb az árak kiegyenlítődése, később azonban ez valamelyest gyengül. Bár áprilisban valóban láttunk nagy árkülönbségeket a HUPX és az OPCOM között, ezek egyedi hatásoknak köszönhetőek, messzemenő következtetéseket nem érdemes belőlük levonni. Ami jól látszik, hogy a román szélenergia-termelés nagyon erősen befolyásolja a két piac közötti különbséget, és az elmúlt hetekben részben azért fordultak elő 15-40 euró közötti különbségek, mert a szerb-román határkorlátozás miatt a rendkívül magas román szélenergia-termelés nem tudott megjelenni az itthoni tőzsdén, hiszen román-magyar irányban a felkínált határkapacitás rendkívül alacsony.

A piaci hatékonyságjavulás nemcsak az árakban volt megfigyelhető, hanem a határmetszések kihasználásában is. 2014-ben az esetek majd 3/4-ében áramlott a „helyes” irányba a villamos energia, az alacsonyabb árszintű régióból a magasabb árszintű régió felé. Románia csatlakozása után az órák 99 százaléka esett az „alacsonyabb árszintű régióból a magasabb árszintű régióba” áramlás kategóriájába.

A 4M összekapcsolás további hozadéka, hogy a román csatlakozás feltételeként a korábbi torzító hatású román export és import díjak eltörlésre kerültek, ami szintén hozzájárult a hatékony határkeresztesző kapacitás kihasználáshoz.

Mindezek a fejlesztések az egységes európai villamosenergia-piac létrehozását kívánták szolgálni. A mostani rendszer ráadásul kompatibilis az európai előirányzattal, így a későbbiekben könnyebben lehet összekapcsolni az egyes régiók egységes rendszereit. Az elkövetkező időszakban egyre nagyobb hangsúlyt fognak kapni a Kelet-Közép-Európa villamosenergia-piacainak integrációjával kapcsolatos projektek.

„A 4M összekapcsolás további hozadéka, hogy a román csatlakozás feltételeként a korábbi torzító hatású román export és import díjak eltörlésre kerültek, ami szintén hozzájárult a hatékony határkeresztesző kapacitás kihasználáshoz.”

Lépést kell tartanunk az uniós elvárásokkal

Manapság egyre lényegesebb szerep jut az energetikában a nemzetközi trendeknek és elvárásoknak. Bele sem kezdhetünk egy-egy projektbe anélkül, hogy alaposan utána néznénk a vonatkozó európai uniós szabályozásnak, illetve áttanulmányoznánk a környező országok tőzsdéinek tapasztalatait. Ezen felül további megkerülhetetlen szempont a szélesebb körben elterjedt európai trendek, stratégiai célok vizsgálata. Ebből is látszik, hogy Európa energetikai térképe és annak jövője egyre összetettebben alakul.

Az Európai Unió jelenleg is intenzíven dolgozik azon, hogy létrehozzon egy integrált, versenyképes, fenntartható és mindezek mellett egységes

energiapiacot. Ebben mind a kereskedési platformoknak, mind pedig a rendszerirányítóknak óriási szerepe van. A HUPX Zrt. megalakulása óta figyeli és elemzi ezeket a trendeket. A folyamatos változás állandó rugalmasságot kíván meg tőlünk a technikai és a szabályozói környezethez való alkalmazkodás szempontjából. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy lemaradjunk, ezért jelen vagyunk a fontosabb nemzetközi fórumokon és munkacsoportokban is.

Köztudott, hogy Európában – többek között az eddigi törekvések eredményeként – a nagykereskedelmi villamosenergia-árak egyharmaddal csökkentek. A szolgáltatók alacsonyabb árakkal és jobb minőségű szolgáltatá-

sokkal versengenek a fogyasztókért, akiknek a liberalizáció következtében több választási lehetősége van.

Annak ellenére, hogy az Európai Unió által megfogalmazott célok mentén némi fejlődés tapasztalható az európai energetikai rendszer továbbra sem a célmodellnek megfelelően működik. Számos tagállamban felmerült továbbá, hogy a jelenlegi piaci modell nem támogatja a hatékony befektetéseket és a gyenge versenyképesség továbbra is nehézségeket okoz.

Európa energetikai térképe a mai napig túlságosan tagolt. A tagállamoknak az interkonktorok tekintetében (amelyek köztudottan növelik az ellátás biztonságát) 2020-ra teljesíteniük kell a minimálisan elérendő 10 százalékos célt, amely a beépített villamosenergia-termelői kapacitás és a határkeresztelő kapacitás arányára vonatkozik. Magyarország, a maga 29 százalékal már jóval túlteljesítette ezt az irányszámot, ezzel azonos szintre került Ausztriával.

A szabályozói környezet is erőteljesen meghatározza az egységes energiapiac felé haladást. Az ACER-nek (Energiaszabályozók Együttműködési Ügynöksége) korlátozott mozgástere van, hiszen csak ajánlásokat fogalmazhat meg és véleményt alkothat. Továbbra is cél a szabályozó hatóságok függetlenségének és jogköreinek megerősítése, hogy minden szereplő átfogó képet kaphasson a belső energiapiac fejlődéséről és az ahhoz kapcsolódó piaci szabályokról.

Szintén EU-s elvárás, hogy a kelet-közép-európai régióon belül még szorosabb legyen az együttműködés, hogy a tervezett európai szintű integráció megvalósuljon. Ez természetesen hozzájárulna a likviditás növeléséhez, az energiapiac rugalmasságához, továbbá lehetővé tenné a régió energiahatékonyságának teljes körű kiaknázását.

Piac-összekapcsolás és nemzetközi kihívások

Az Európai Unió egyik alapvető törekvése az európai egységes belső villamosenergia-piac kialakítása. Csehország, Szlovákia és Magyarország e tekintetben előremutató lépéseket tett 2010



Bertalan Zsolt

Vezérigazgató, HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piac Zrt.

májusában azzal, hogy Együttműködési Megállapodást (MoU) írt alá az ATC alapú implicit piac-összekapcsolás tervezett elindításáról. Az érintett országok közötti szorosabb integráció 2012. szeptember 11-i kereskedési nappal indult el. A kelet-közép-európai (CEE régiós) piacok tervezett áramlásalapú összekapcsolása az eredetileg tervezettektől lassabban halad, így pozitív fogadtatású volt a három ország elkötelezettsége az uniós célok teljesítése érdekében. A helyzet értékelése kapcsán ugyancsak érdemes figyelembe venni azt is, hogy az áramlásalapú piac-összekapcsolás kialakítása még csak most került bevezetésre a nyugat-európai régióban.

A cseh-szlovák-magyar másnapi kereskedésű villamosenergia-piacok összekapcsolásának előnyeit felismerve és figyelembe véve az európai belső villamosenergia-piac kialakítására vonatkozó nemzetközi szabályozói környezetet 2013. július 17-én Románia érintett képviselői (NRA, TSO, PX) Együttműködési Megállapodást írtak alá a trilaterális piac-összekapcsolás tagjaival az integráció kiterjesztéséről a román piacra. A kereskedés technikai feltételeinek harmonizálására a várható uniós jogszabályi előírásokkal összhangban került sor, figyelembe véve az érintett piaci szereplők véleményét és igényeit is.

A 4M MC-ben érintett országok képviselői 2013 augusztusában abban is megállapodtak, hogy a felek kompatibilitásra törekcszenek majd az észak-nyugat-európai (NWE) régióval és biztosítják egymás között az integrációhoz szükséges szoros együttműködést. A célmodell elérése érdekében döntés született arról is, hogy a tárgyalt piacbővítés a Nyugat-Európában is használatos regionális áramlásalapú piac-összekapcsolási (Price Coupling of Regions – PCR) megoldáson alapul, a lehető leginkább követve az ott használatos funkciókat, technikai megoldásokat és folyamatokat.

Az európai belső energiapiac későbbi kialakításának szempontjából ez egyértelmű előnyt jelent. 2013 nyarán intenzív munka kezdődött a bővített piac-összekapcsolás magas szintű működését felvázoló leírás kidolgozására (High Level Market Design – HLMD), amely dokumentumot 2013 novemberére sikerült lezárni. A 4M MC elindítására vonatkozó nemzetközi projekt 2014. február 5-én kezdődött és november 19-i kereskedési nappal sikeresen elindult a másnapi fizikai szállítás, áramlás, cseh-szlovák-magyar-román piacok összekapcsolása.

A nemzeti villamosenergia-piacok európai célmodell szerinti összekapcsolása az átviteli kapacitások implicit allokálásával elősegíti a piacszervezés összehangolását, a határkeresztező kapacitások hatékonyabb kihasználását, támogatja a verseny kialakulását, segíti a stabilabb és egymáshoz közelítő nagykereskedelmi árak és a kedvezőbb piaci likviditás létrejöttét.

Új projekt – a napon belüli kereskedelem elindítása

Az európai egységes, belső villamosenergia-piac kialakítása megköveteli a napon belüli villamosenergia-piacok kialakítását és összekapcsolását is. A HUPX jelenleg nem üzemeltet napon belüli piacot, azonban a hazai napon belüli villamosenergia-piac kialakítása szükséges a piaci résztvevők igényeinek kielégítése, illetve az európai napon belüli kereskedési célmodell megvalósítása érdekében.

Az intraday piac számos esetben hasznos megoldást nyújthat nem várt üzemszünetek, nem tervezett karbantartások, a megújuló energiatermelés változékonysága, illetve hibás piaci előrejelzések esetén. Emiatt, meglátásunk szerint, a napon belüli piac különösen hasznos kereskedési felület lehet minden piaci résztvevőnek. A projekt elsődleges célja, hogy a kidolgozott és sikeresen bevezetett lokális intraday

piaci modellel az EU-s irányelvek megvalósítását támogassa, továbbá biztosítsa az ügyféligények minél magasabb szintű kiszolgálását.

Az európai célmodell lényege egy olyan, folyamatos kereskedelemre alapuló, implicit kapacitáselosztásra épülő napon belüli kereskedelem, ahol a kiosztott kapacitások felhasználása kötelező. A rendszer a helyi energiatőzsdék és átviteli rendszerirányítók tevékenységének megtartása mellett hozza létre azokat a központi elemeket, amelyek az egységes piac működését lehetővé teszik. A másnapi kereskedelem lezárulta, azaz az ott kötött ügyletek vizsgálata és véglegesítése után a rendszerirányítók kiszámolják a hálózat üzembiztonsága mellett még szabadon felhasználható határkeresztező átviteli kapacitásokat. A kapacitások kiszámításánál figyelembe veszik a szükséges tartalékokat éppúgy, ahogy a korábbi menetredekhez, tervekhez képest bekövetkezett esetleges változásokat akár a hálózatban, akár az átviteli igényekben. A helyi rendszerirányítók felelőssége marad a hálózat biztonságos működésének mindenkori garانتálása.

Folyamatos fejlődés és jelenlét

Célunk, hogy az egységes piac felé haladás egyik motorja legyünk a régióban, mindezt a nemzetközi trendek figyelembevételével és szoros együttműködésben a régió tőzsdéivel, rendszerirányítóival. A HUPX küldetése, hogy tevékenységével elősegítse a hazai és regionális energiapiacok fejlődését és elmélyítse a liberalizáció eredményességét a piaci szereplők versenysemleges és transzparens kiszolgálásával. A nemzetközi integrációs munkákban való részvétel olyan tevékenység, amely összhangban áll, és egyben támogatja a Nemzeti Energiastratégia céljait is. A HUPX, fejlesztési irányainak kijelölésekor továbbra is aktív figyelemmel követi az európai szintű integrációs lépéseket, és a releváns munkacsoportokban aktív szerepet vállal.

„A kelet-közép-európai (CEE régiós) piacok tervezett áramlásalapú összekapcsolása az eredetileg tervezettektől lassabban halad, így pozitív fogadtatású volt a három ország elkötelezettsége az uniós célok teljesítése érdekében.”

Piac-összehangolás előtt

A korábban monopóliumnak tekintett vezetékes szolgáltatások liberalizációja jelentős előrelépés volt szerte Európában a '90-es évek végén, illetve a 2000-es évek első felében. Ebbe az európai folyamatba illeszkedett a hazai villamosenergia-, és gázpiac deregulációja is. Természetes várakozása volt a piaci szereplők egy csoportjának, és itt elsősorban a fogyasztók különböző szegmenseire, vagy éppen a szabályozást felügyelő politikusokra gondolok, hogy a piac megnyitásával majd a verseny

nővekedni fog, az árak pedig soha nem látott mértékben csökkenni majd. Ez az árcsökkenés, csakúgy, mint az öldöklő és látványos verseny azonban elmaradt a lakossági szegmensben. A piacnyitás hazánkban furcsa anomáliákat, illetve érdekes, addig az árszabályozással elfedett egyenlőtlenségeket hozott a felszínre. Az első lépésben feljogosított legnagyobb ipari fogyasztók piacra lépése egyértelműen megmutatta a korábban évtizedeken keresztül fennálló keresztfinanszírozás tarthatatlan voltát.

Hazánkban a lakossági energiahordozók ára a kilencvenes évek privatizációját követően folyamatosan a politikai csatározások keretében állt. Ennek következtében a mindenkor szabályozó hatóság, élén a Magyar Energia Hivatallal, illetve ma már Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatallal nem merte hagyni a kereslet/kínálat, illetve a piaci normák érvényesülését a lakossági szegmensben. Amikor a piacnyitás utolsó hullámában a lakossági fogyasztók is „kikerültek” a piacra, addigra az úgynevezett „Egyetemes Szolgáltatás” mind árban, mind a szolgáltatás egyéb kritériumai tekintetében egy annyira kedvező csomaggá állt össze (ár, minőség, telefonos és személyes ügyfélszolgálat, fizetési feltételek stb.), amellyel a szolgáltatók nem igazán akartak, és lássuk be, nem is nagyon tudtak versenyezni. Láttunk ugyan néhány vakmerő kísérletet a földgázpiacon, amikor új szereplő igyekezett jelentős árkedvezményekkel operálva szeletet kihasítani a lakossági piacból, azonban ezekről a próbálkozásokról hamar kiderült, hogy kereskedelmi, gazdasági hátterük nem megalapozott, vagy éppen már középtávon sem fenntarthatók.

A magam részéről a lakossági szegmensben mindaddig nem látom a verseny lehetőségét, amíg a szabályozott szolgáltatási csomag, hívjuk egyetemes szolgáltatásnak, vagy bármi másnak, ennyire komplex és Európában is kimagasló ár/érték arányú szolgáltatást tartalmaz. Nem véletlen, hogy a Kormányzat egészen a közelmúltig nem versenypiaci eszközökkel és versenypiaci ajánlatokkal igyekezett a rászorultaknak kedvezőbb árú szolgáltatást biztosítani, hanem adminisztratív eszközökkel avatkozott be a piaci működésbe.

Piac, verseny?

Nem lehet a nem lakossági szegmenst egységesen kezelni, így a tapasztalatok is érdekesek és különbözőek. A legnagyobb ipari fogyasztók jellemzően három műszakban termelve zsinór vagy „base load” fogyasztókként elsőként hagyhatták el a szabályozott piacot. Azt gondolom, hogy a fentebb már érintett keresztfinanszírozás is ezt



Brigovics Gábor
Vezérigazgató, ALPIQ Csepel Kft.

a réteget sújtotta legkeményebben, így számukra kulcskérdés volt a hatékony piac kialakulása. A kezdeti időszakban így a slágertéma a „paksi” villamos energiához, vagy éppen az olcsóbb importhoz való hozzáférés volt.

A 2000-es évek első évtizede a piacok összekapcsolásáról, a határkeresztező kapacitások fizikai bővítéséről és jogi-kereskedelmi értelemben vett felszabadításáról szólt. Számos kereskedelmi engedélyes működik az országban és mára a fogyasztók is megtanulták, hogy a működésükhöz szükséges energiát éppen úgy kell beszerezniük, ahogyan azt teszik más alapanyagokkal. Azaz versenyeztetnek, kiválasztják a számukra legígéretesebb ajánlatot és általában egy, esetleg két évre elkötelezik magukat.

A kereskedőváltás viszonylag egyszerű, így csak arra kell figyelni, hogy pontosan fizesse a fogyasztó a számláit.

Csökkenő energiaigények, átalakuló piacok

Azt hiszem, amit ma látunk az energetikában, az csak a kezdete valaminek, amit teljes egészében még elképzelni sem tudunk. A korábbi nagy rendszerek átalakulóban vannak, a decentralizált termelés előretörése látszólag megállíthatatlan. A fejlődés ezen iránya azonban egyértelműen szabályozói és politikai döntések eredménye. Ilyen értelemben tehát a jelenlegi folyamatok életképességéről nehéz egyértelműen nyilatkozni. Pusztán gazdasági alapon ma sem lenne versenyképes sem a napelemek, sem a szélparkok által termelt energia a hagyományos erőművi termeléssel szemben. Az alapvető kérdés azonban az, hogy meddig lesz fizikailag elérhető a tüzelőanyag a hőerőművek számára? Meddig tolerálja a társadalom az atomerőműveket? Látható, hogy Európa és a világ sem egységes ezekben a kérdésekben. Az angolok és franciák új atomerőművek építése mellett tették le a voksukat, miközben tőlük néhány száz kilométerre a szomszédos Németországban az atomenergia elvetése mellett döntöttek.

A figyelmes szemlélő talán elgondolkozik azon is, hogy technikai, jogi és közgazdasági értelemben sikeres-e az a piaci modell, amelyben jelenleg működik a villamosenergia- és gázrendszer. A válasz talán jogi szempontból a legegyszerűbb, bár elgondolkodtató, hogy az EU bürokratái már sokadik

energiacsomagjukat dolgozzák ki. Műszaki oldalról egyelőre tartja magát a rendszer, de a szűk szakmai műhelyekben már nem az a kérdés, hogy lesz-e nagy Európát átfogó elsötétedés (blackout) vagy sem, hanem hogy mikor? A rendszerek összehangolása, a termelés és fogyasztás egyensúlyának biztosítása még a 21. századi telekommunikációs és mikroelektronikai forradalom vívmányainak használatával is egyre nehezkesebb. A legnagyobb talány azonban az, hogy valóban beszélhetünk-e még piacról?

A kilencvenes évek végén megálmodott „merit order” alapú villamosenergia-piac már teljesen eltorzult. A kínálati görbét reprezentáló merit order-be mára európai szinten több mint 100 000 MW kötelező átvételi kapacitást hoztak be a legkülönbézetesebb politikai programok és ideológiák mentén. Ilyen mértékű és jellegű beavatkozás után piacról, piaci viszonyokról beszélni nehezen lehet. A megújuló energiákat hasznosító erőművek termelése teljesen kiszámíthatatlanná tette a villamosenergia-piacok működését.

Már az eredeti koncepcióban megfogalmazott piaci modellben is kérdőjeles volt az új beruházások jövője, amelyet az időjárásfüggő megújulók 2000-2400 óra/éves kihasználási mutatója csak tovább rontott. Míg korábban egy új gázturbina-beruházás 4500-5000 kihasználtsági óraszámmal már finanszírozható projekttervet tudott felmutatni, a csökkenő kihasználtsági mutatókkal már képtelenség ilyet összerakni. A kötelező átvétel átgondolatlan támogatása mára súlyos rendszerszabályozási kockázat, a jövőben pedig még súlyosabb ellátásbiztonsági kockázatot jelent. Hiába építünk további nap- vagy szélerőműveket, az éves 8760 órájából ezekkel a technológiákkal 2200-2400 óránál többet lefedni nem tudunk. Ezt az értéket hatékony tároló-technológiák bevezetésével lehetne javítani, de már a 3000 óra/év elérése is irreálisnak tűnik. Miközben a fogyasztók milliárdokat költenek a megújuló finanszírozására abban a reményben, hogy ezzel zölddebb, tisztább energiát használnak, valójában egy másik politikai kezdeményezés csődje miatt (EU ETS rendszer összeomlása) egy újabb „szén reneszánsz” szemtanúi lehetünk Európában.

Véleményem szerint égető szükség van az energiapiaci modell radikális újragondolására és valamilyen szintű kapacitáspiac kialakítására.

Piac-összekapcsolások

Az egységes villamosenergia-piac létrehozása európai célkitűzés. Ez nem csak a hálózatok megfelelő szintű fizikai kapcsolatait jelenti, sokkal inkább a szabályozási környezet összehangolását, a rendszerirányítók munkájának koordinálását. Az elmúlt években ezen a területen jelentős előrelépések történtek. Ennek oka az, hogy a különböző országok érdekei ebben egy irányba mutatnak a régióban. A csehek, szlovákok és románok el akarják adni az olcsó szén és atomerőművi villamos energiájukat, mi pedig meg akarjuk venni az alacsony árú villamos energiát. Ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy azokon a területeken, ahol a piac-összekapcsolás sérti a nemzetállamok érdekeit, ott ez a folyamat lényegesen lassabban halad. Gondolok itt például első sorban a német-lengyel határmetszések kérdésére vagy a közelmúlt ideiglenes export korlátozásaira Bulgáriában.

Hazánkban az a fő kérdés, hogy 50 százalék környéki import mellett beszélhetünk-e még önálló magyar rendszerről? Van-e létjogosultsága a rendszerirányítónak, ha gyakorlatilag alig tud forgó szabályozási tartalékot befogadni a rendszerbe? Azt gondolom, hogy a piac-összehangolás következő nagy lépése, vagy ugrása az lesz, amikor a szabályozási zónák, amelyek jelenleg döntően a nemzeti villamosenergia-rendszerekkel megegyeznek, összekapcsolódnak és „újra” kialakulnak a regionális rendszerirányítók, amelyek a nemzetállamok határait eltörölve biztosítják a villamosenergia-rendszerek működését. A magyar szabályozás, a rezsicsökkentés ma nem ebbe az irányba megtett lépés, de amennyiben tartósan fennmarad a villamosenergia-import jelenlegi szintje, akkor az alacsony árú villamosenergia-behozattal előbb-utóbb fel kell adnunk nemzeti önállóságunkat. A nem működő gázturbinás erőművek, mint látogatóközpontok, sok iskolás gyereket fogadhatnak rendhagyó fizikaórákon, de az ellátásbiztonsághoz, a rendszer szabályozásához vajmi keveset tudnak hozzátenni. Nélkülük viszont a hazai rendszerirányító is félkarú óriássá válik.

Mi jön a verseny után?

Évről évre módomban áll megosztani gondolataimat a magyar energiapiaccai kapcsolatban ezeken a hasábokon, általában reflektálva aktuális trendekre, akár visszautalva, akár előretekintő megközelítésben.

Engedjék meg, hogy ezúttal némiképpen más megközelítéssel viszonyuljak ehhez a feladathoz. Azt gondolom, hogy a kiadvány olvasói tökéletesen tisztában vannak a körülöttünk zajló folyamatokkal. Legalább olyan jól ismerik a piaci környezetet, mint én – az összetett döntéshozatali, szabályozói környezetet is beleértve. Mi szakemberek részt veszünk a fontos konferenciákon, tagjai vagyunk számos szakmai szövetségnek, sok alkalmunk nyílik ezeken megbeszélni az aktuális ügyeket, történéseket.

Úgy látom ennek alapján, hogy egy téma különösképpen foglalkoztatja ma Magyarországon az embereket iparágunk kapcsán: „mi lesz, ha már nem lesz verseny?”

Mintha azt kérdeznénk egymástól, hogy van-e élet a halál után. Meglehetősen másképpen gondolkodom erről a kérdésről, és semmiképpen sem kívánok osztozni a többi szakember pesszimizmusában.

Szeretnék mindenkit megnyugtatni, hogy nincs vége a versenynek.

Való igaz, hogy vannak részpiacok, ahol a jelenlegi társadalmi igények és az azokra reagáló politikai premisszák megváltoztak. Az ezekből a premisszákból következő tulajdonosi, szabályozási és operatív környezet pedig jelenleg nem kedvez ahhoz, hogy az eddigi modellhez hasonló,

vagy annál kedvezőbb feltételekkel adjunk ajánlatot a potenciális fogyasztóknak. Ilyen értelmezésben nincs verseny a lakossági villamosenergia- és gázszolgáltatási piacon.

Mindazonáltal vakok lennénk nem észrevenni azt a jelentős érdeklődést, ami az energiaügyeket az elmúlt években egyre inkább övezi a magyar társadalom részéről. Akkor mondhatnánk ki, hogy nincs verseny, ha az embereknek tökéletesen mindegy lenne, hogy milyen energiaforrást használnak, milyen egyéb szolgáltatásokra számíthatnak, vagy, hogy mindez milyen rövid és hosszú távú környezeti hatásokkal jár. Azt kell látnunk, hogy az embereket ez nagyon is érdekli, és egyre inkább hajlandók arra, hogy „dobozon kívüli” megoldásokban gondolkodjanak. Nyitottságuk az új megoldások iránt nő, jönnek a kérdéseik, sokasodnak a válasz alternatívák.

Az alternatívák egyike persze az, hogy legyen egy nagyon biztonságos, kiszámítható, a világ folyamataitól lehetőség szerint mentesített, a külső környezet által nem befolyásolt, kényelmes, az állandóság érzetét biztosító szolgáltatás. A többi alternatíva pedig valahogy utat tör magának, akkor is, ha arról nem született papíralapú döntés.

Verseny akkor is van, ha nem annak hívjuk. Akkor is van, ha ennek minden jel ellentmond. A verseny olyan velejárója a modern európai ember gondolkodásának, amiről nem gondolom, hogy valaha is kiveszne belőlünk. A verseny maga a változás. Leegyszerűsítve: bárki, aki holnap valamit máshogy akar csinálni, mint ahogy ma tette, önkéntelenül is versenyorientált gondolkodásról tanúskodik. Hibázik az, aki a lakosság látszólagos passzivitására épít. A történelem folyamán számos alulról építkező változás ment végbe komoly piaci következményekkel. Elég, ha az MP3-ra gondolunk, aminek köszönhetően a CD-lemez uralkodása rövidebb idejű lett, mint azt megelőzően a magnókazetták kora. Eleinte senki sem gondolta, hogy a tömörített file-formátum bármilyen szinten is beleszól majd a zeneipar fejlődésébe, vagy egy rétegen túl bárki más számára érdekes lehetne. Annál is inkább, hiszen kívül esett a szabályozáson, olyannyira, hogy kifejezetten üldözendő volt a használata.



Dr. Eric Depluet

Elnök-vezérigazgató, E.ON Hungária Zrt.

Aztán a tömegigény úgy alakult, hogy már nem lehetett megkerülni. Szabályozni is kellett, mégpedig befogadó módon. Mostanra pedig már jelentős üzleti bevételt hoz, friss lendületet adva a zeneiparnak. Ma már nem vesz senki olyan autót, amelyik ne ismerné fel a telefonját, vagy ne lenne benne USB-port a kedvenc zenéinek. Hasonló folyamatok zajlottak és zajlanak a légiközlekedésben, a szálláshely-szolgáltatásban, a személyszállításban, az ingatlanközvetítésben, a munkaerő-gazdálkodásban, az elektronikus fizetések területén. Megannyi olyan szolgáltató bukkan fel, akiről elsősorban senki sem gondolta, hogy valaha felhatalmazással bírhatnának az adott iparági területen az emberek kiszolgálására. Infrastruktúrák helyett a sajátos kereskedelmi megközelítésük, az újragondolt üzleti prioritások képezik a versenyelőnyt, ha találkozik az emberek igényeivel, és eléri azok kritikus tömegét.

A mai világban négy nagy megatrendet tudunk beazonosítani, ami alapvetően befolyásolja, sőt forradalmasíthatja is az energetikát. Az első trend az a szolgáltatás alapú gazdaság, vagyis szinte mindent szolgáltatásként veszünk igénybe (everything as a service). A második a konnektivitás, vagyis, hogy az jelent a mai világban versenyelőnyt, ha az általunk nyújtott termék, szolgáltatás össze tud kapcsolódni más megoldásokkal hálózatokban. A harmadik megatrend, hogy az ügyfél már nem a folyamat végén van, hanem az értékteremtő folyamat szerves része. Példának hoznám fel a Facebook üzleti modelljét, ahol a Facebook felhasználó önmaga a tartalomszolgáltató is egyben. A negyedik megatrend pedig magának a versenymezőnynek és a versenykategóriának a teljes megváltozása. Új szereplők jönnek, új verseny és piaci kategóriák születnek megváltoztatva az eddigi üzleti modelleket. Olyan óriási cégek, mint a Google, az Alibaba vagy az Amazon, alapvetően változtatták meg a piaci versenyhelyzeteket, új benchmarkokat alkottak minden egyéb versenyző számára. Vagyis az élet és a fogyasztó

diktál, a verseny megállíthatatlan. A digitális világban az az alapszabály, hogy minden egy klikkelésre van. Vagyis a potenciális ügyfelek érdeklődését és figyelmét ott és ekkor, ezen időpontban valós, izgalmas és releváns tartalommal kell felkelteni.

A verseny további léte mellett szól még egy másik fontos tényező is, amit a szakmánkat elsirató kollégák néha elfelejtene. Az élet oly sok területén nőtt meg az emberek szabadságigénye, hogy óhatatlanul elvárják ugyanezt az energiapiaci szolgáltatóktól is. És itt nem csupán az úttörő-mentalitású véleményvezérekre gondolok, hanem az emberek egyre szélesebb tömegére, akiknek a gondolkodása sokkal rugalmasabb az életviteléhez szükséges energiaforrásokban való gazdálkodás módjára. Hiszen saját életünkben is tudjuk, hogy akik ma tizenévesek, pár év múlva már felnőttként úgy akarnak válogatni kedvükre a környezettudatos energiaforrásokból háztartásuk vagy vállalkozásuk számára, ahogy a Spotify-on böngésznek a zenei kínálatból. Akik ma a telefonköltségeiket kézbe véve mozdulnak át az internet-alapú kommunikáció irányába, azok pár éven belül ugyanilyen tudatosan szeretnék menedzselni a gyerek fürdővizét, a hálósoba páratartalmát, akár névre szóló energia-előfizetést szeretnének, függetlenül attól, hogy egy évben négyszer váltanak albérletet, akár országok között is. Ez visz majd el minket egy fenntartható jövő irányába, ami már most nagyon fontos az E.ON számára, hiszen az E.ON Smart City (okos város/okos település program) az egyik legnagyobb érdeklődéssel kísért programunk. Az automatizálás, a szabályozhatóság, a diverzitás lesz a legfontosabb. Figyelembe kell vennünk azt is, hogy az ügyfeleket egészen más oldalról érdekli az energia, mint minket, akik eljuttatjuk ezt hozzájuk.

Természetesen felelőtlenség lenne részünkről, ha felülértékelnénk a kísérletező kedvet és a rugalmasságot a megbízhatóság, a stabilitás vagy akár a szabálykövetés és a transzparencia

kárára. Egy energetikai vállalatot nem lehet úgy irányítani, mint egy kicsi start up céget. Mindazonáltal mi már megtettük a magunk háza táján azokat a változtatásokat, amik ahhoz kellenek, hogy az új vállalati és piaci stratégiánk mentén az ügyfelek elégedettségére koncentrálhassunk tevékenységünk során.

Ezekben a folyamatokban a vállalati szektor együttműködésére nagyon nagy szükségünk van. Mind szakmai hozzáértésük, mind az általuk képviselt volumen elengedhetetlen ahhoz, hogy a bevezető fázis után minél hamarabb kölcsönösen kielégítő üzleti modellekhez juthassunk el közösen. A vállalatok vállalkozó kedve, finanszírozási képessége és üzleti perspektívája nélkülözhetetlen ahhoz, hogy túljussunk Magyarországon a kritikus tömeg problémáján. Ezen túlmenően a gazdasági konjunktúra és a globális környezet is a verseny túlélése, mi több, a növekedése mellett szól. Azok az ipari cégek, akik azt érzékelik, hogy ismét nő a kereslet a termékeikre, azok nyitottak lesznek minden olyan hatékonyságjavító intézkedésre, amivel az USA-hoz mérten megőrizhetik, kontinensünkön pedig akár növelhetik is versenyelőnyüket. Az energiagazdálkodás pedig nem csak a források helyes megválasztására terjed ki, hanem a fogyasztás szabályozását, a takarékosági megoldások kihasználását is jelenti. A következő 18-24 hónapban megdöbbentő mértékben fognak terjedni a napelemes megoldások ezen a földrajzi szélességen, ugyanakkor kevésbé látványos, de hasonlóan szignifikáns növekedést jósolunk az automatikus vezérlőrendszerek terjedésében is.

Míg néhány évvel ezelőtt az Energia Hivatal adatai szerint csupán minden tizedik vállalkozás gondolkodott el a szolgáltató-váltáson, a legfrissebb statisztikák fordított arányt mutatnak: tízből kilenc cég kapott versenyipiaci ajánlatot a jelenlegi szolgáltatóján kívül a konkurenciától is.

Meggyőződésem, hogy olyan verseny áll előttünk, ami minden képzeletünket felülmúlja és az ügyfelek, felhasználók életét jobbá és hatékonyabbá teszi, és végül is ez a cél.

„Mi már megtettük a magunk háza táján azokat a változtatásokat, amik ahhoz kellenek, hogy az új vállalati és piaci stratégiánk mentén az ügyfelek elégedettségére koncentrálhassunk tevékenységünk során.”

A fenntarthatóság biztosítása a cél

Az Európai Unió célul tűzte ki az üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklését, valamint a külső energiaforrásoktól való függés csökkentését. Ahhoz, hogy mindez sikerülhessen, elsősorban csökkenteni kell az energiafelhasználást, fokozni kell a megújuló energiaforrások, a hulladékból nyert energia felhasználását és az energia-átalakítás hatékonyságát.

Ezeknek a céloknak az elérésében fontos szerepet kaphat a távhőszolgáltatás, mivel a távhő képes hatékonyan felhasználni a megújuló forrásokat, a hulladékokból termelt és a kapcsolt hő és villamosenergia-termelésből származó hőenergiát. A fogyasztói igények változása magasabb szolgáltatási színvonalat, komfortosabb és biztonságosabb

szolgáltatást követel meg, az egyéb fűtési módok pedig versenyképes árak elérését kényszerítik ki. Az épületenergetikai korszerűsítések egyben jelentősen csökkentik a fűtési hőigényeket, az értékesítési volument, ezáltal rontják a távhőszolgáltatás gazdaságosságát. Ugyanakkor a távhőszolgáltatók számára új piaci igényt és lehetőséget teremt, hogy a fogyasztók – összefüggésben a nyári átlaghőmérséklet növekedésével is – egyre inkább igénylik a nyári hűtési szolgáltatást (klimatizálás).

A távhőszolgáltatók azonban csak akkor tudnak a kihívásoknak megfelelni, ha folyamatos fejlesztések mellett képessé teszik magukat az alternatív energiaforrások befogadására, az ellátás biztonságának fokozására, illetve a hatékonyság növelésére. Ezzel együtt a fejlesztéseknek a legmodernebb

technológiák alkalmazásával szolgálniuk kell a szolgáltatás színvonalának növelését és bővítését, a mérés, elszámolás, számlázás, hibaelhárítás és ügyfélkezelés színvonalának emelését. A távhőszolgáltatás társadalmi előnyeinek maximalizálása érdekében is fontos a távhőszolgáltatási piac bővítése, aminek – természetesen – legnagyobb hajtóereje a magas színvonalú, versenyképes szolgáltatás biztosítása, de szükséges a kedvező szabályozási környezet és a politikai támogatottság is. Mivel olcsó hőenergia általában nagy költségeket igénylő beruházásokkal biztosítható, ezek elősegítésére továbbra is szükség van a támogatási forrásokra.

Mindemellett fontos megemlíteni, hogy a közműszolgáltatások fejlődési lehetőségeit meghatározzák a technológiai, technikai fejlődés eredményei, és részben ezzel összefüggésben a fogyasztói igények változásai. A társadalmi fejlődés eredményeként a modern társadalmak egyre nagyobb figyelmet fordítanak a környezetkímélő működésre, a fenntarthatóság biztosítására. Ezt jól példázza az is, hogy ma már az iskolai oktatásban is kiemelt szerepet kap a környezetvédelem, a természeti környezet megóvása, és a fiatalok környezettudatosságra való nevelése. Mostanság tanúi lehetünk a társadalmi szemlélet jelentős megváltozásának, amikor a környezetre magas kockázatot jelentő termelési technológiákkal szemben kialakuló társadalmi mozgalmak sikerrel lépnek fel. Így a közműszolgáltatások társadalom által elvárt fejlesztési iránya nem lehet más, mint az adott szolgáltatási technológia környezettudatos fejlesztése, a környezet fokozott védelme.

A technikai fejlődés és különösen az információs technika eredményei olyan új fogyasztói igényeket generálnak, amelyek kielégítése fontos az ügyfelek magasabb színvonalú kiszolgálása, valamint az ügyfél-elégedettség javítása érdekében. A mérés, számlázás, díjfizetés elektronikus rendszeren keresztül történő kezelése nem csak magasabb színvonalat, de gazdasági előnyöket is jelentenek a szolgáltatók számára. A felnővekvő új nemzedékek számára ezek a technikai



Dr. Mitnyan György
Vezérigazgató, Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.

lehetőségek már természetesen, magától értetődően, ezért esetükben ezek hiánya egyértelműen negatív megítélést eredményez. A modern technológiák alkalmazása tehát a közműszolgáltatások esetében nem csak lehetőség, de a hosszú távú, fenntartható működés előfeltétele is. A lakossági energiaellátás rendszerében egyébként megfigyelhető az erős verseny, annak ellenére, hogy az ágazat szereplői – villamosenergia-, gáz- és távhőszolgáltatók – ügyfelei úgy gondolják, hogy ez egy monopol, vagy oligopol piac, ahol a felhasználók egyértelműen hátrányban vannak. Ezzel nem állítom azt, hogy ezen a piacon nincs a fogyasztók szempontjából jelentős fejlesztési lehetőség akár az árak, akár a szolgáltatás minősége, akár a fogyasztóvédelem, a fogyasztói jogok területén. A verseny az egyes ágazatok, illetve az ágazatok egyes szereplői között zajlik. A megújuló energiaforrások szorongatják a klasszikus energiahordozók kitermelésével, értékesítésével foglalkozó vállalkozásokat. A megújulók jelenleg környezeti előnnyel rendelkeznek, alkalmazásuk – a drágább technológia miatt – viszont árfelhajtó hatású a végfelhasználóknál. Különösen igaz ez alacsony olajárak esetén. A villamosenergia- és gázszolgáltatók is versenyeznek egymással, és a távhőszolgáltatókkal. Az ágazat szereplőinek egy csökkenő piacon kell konkurálniuk, hogy megteremtsék a saját bővülésük lehetőségét. A piac az energiahatékonysági irányelvek mentén ugyanis csökkenőben van minden területen. A passzív házak, a korszerű gépészeti, építészeti megoldások folyamatosan csökkentik az energiaigényt a hatékonyság javításával. Mindeközben egy új, állami szolgáltatói szereplő is megjelent a piacon, ami szintén a versenyt élénkítő tényező lesz. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy az a piaci szereplő, amely a szabályozási környezet alakításban is közvetlen befolyással rendelkezik, nagyon erős hatást gyakorol a piacon. Ennek lehet versenyélénkítő hatása is, de erősítheti a monopol jelleget is. Az bizonyos, hogy

a teljes szabadpiaci verseny kontra centralizáltan szabályozott piac között kell megtalálni az egyensúlyt. A kérdés szerintem nem az, hogy lehet-e verseny a lakossági piacon, hanem hogy sikerül-e megtalálni a piaci verseny és szabályozás közötti egyensúlyt. Ennek az egyensúlynak a nyertese pedig a lakosság, a környezet és remélhetően a gazdaság szereplői lehetnek.

A nem lakossági piacra fokozottan igaz, hogy a hatósági árak rendszere jelentős befolyással van a piaci viszonyokra. A lakossági piac árainak eltérése a nem lakossági szektor áraitól csak abban az esetben indokolt, ha azokat a közgazdasági szempontok befolyásolják. Ilyen lehet a méretgazdaságosság elve, amely alapján a nagyfogyasztóknak járhat árelőny. Ma azonban inkább az a jellemző, hogy a lakossági szektor hatósági árai mozgatják a piaci árakat a nem lakossági szektorban és nem a közgazdasági törvényszerűségek. A helyzetet színezi, hogy a nem lakossági fogyasztók sokkal inkább érzékenyek a világpiaci változásokra, és a csökkenő energiaárak érvényesítését elvárják a szolgáltatóktól. Ez egy jelentős nyomás. További elvárása a piac szereplőinek a kiszámíthatóság, a tervezhetőség. Amikor szinte folyamatos az energiaszektor jogszabályi fejlesztése, akkor az energiaszektorban, az ingatlanpiacon vagy az egyéb nagyberuházásoknál megszokott 5-10 éves megtérülési időket figyelembe véve nehéz jól tervezni. Ez azonban minden hazai szereplőt egyformán érint, tehát a kockázatok árazása mellett ezeket mindenki kénytelen kezelni. A verseny élénkítése önmagában nem csodaszer, a kiszámíthatósággal együtt lehetséges olyan gazdasági környezetet kialakítani, amely a legjobb környezetet eredményezi a vevőknek úgy, hogy az eladók – szolgáltatók is talpon tudjanak maradni.

Normál esetben az energiahatékonysági folyamatokhoz a gazdasági érdekeltség teremti meg a felhasználói tudatosságot. Ez a drága energia esetén

van így, amikor az elért megtakarítás fedezi a szükséges beruházást, majd pedig a fejlesztést végző felhasználó szabad pénzeszközeként további beruházások alapja lehet. Ez a skandináv modell azonban hazánkban nem működik, mert az alacsony jövedelmek mellett a magas energiaárak tönkreteszik a családokat, és ezzel a gazdaságot. Éppen ezért hazánkban más megoldások szükségesek, ezek azonban jelenleg még nem léteznek. A korábbi ÖKO és ZBR programok korlátozott hatást értek el. Ennek egyik oka, hogy a lakossági és intézményi fogyasztók számára sok kockázatot és nehézséget jelentett a program, nehéz volt a lakossági konszenzus megteremtése a felújításhoz. Ahol azonban sikeres volt a program, ott azért, mert központosították a végrehajtást, támogatást adtak azok számára, akik nem tudták az önrészt finanszírozni. A szolgáltatók a különböző termékekkel csak akkor tudják élénkíteni a felújítási kedvet, ha annak belátható megtérülése van. Ha megszületik az a gazdasági környezet, amelyben az energetikai felújítás, beruházás megéri a lakosságnak vagy a cégeknek, akkor ezek a termékek létre fognak jönni. A közintézmények esetében pedig van kényszer is, hiszen azok 3 százalékát egyébként is felújítási kényszer terheli.

Nehezebb kérdés, hogy az energetikai hatékonyság javulása miatti csökkenő energiaigényre miképpen reagálnak a cégek egy véges piacon. Nyilván a verseny fokozódásával igyekeznek új fogyasztókat megszerezni a kihasználtság biztosítására. A távhőszolgáltatás esetében Budapesten nem rossz a helyzet, a piacunk stagnál a csökkenő igények mellett is. Növekedni azonban nem tudtunk csak megőrizni a pozíciónkat. Jól látszik, hogy a távhőszolgáltatás növekedése csak más szolgáltatások és szolgáltatók rovására történhet, ez pedig elsősorban az energiahordozók hatékonyabb kihasználásával, valamint a megújuló energiahordozók elterjedésének növekedésével lehetséges.

„A távhőszolgáltatás társadalmi előnyeinek maximalizálása érdekében is fontos a távhőszolgáltatási piac bővítése, aminek – természetesen – legnagyobb hajtóereje a magas színvonalú, versenyképes szolgáltatás biztosítása, de szükséges a kedvező szabályozási környezet és a politikai támogatottság is.”

Tudatosság, innováció

A Telekom 2010-ben a hazai távközlési szereplők között elsőként lépett versenypiaci szereplőként a lakossági energiaszolgáltatások piacára, még a rezsicsökkentési lépéseket megelőzően. Az üzleti koncepciónk szerint ügyfeleink számára piaci alapon, a mindenkor hatósági árnál kedvezményesebb feltételeket biztosítunk.

Az elmúlt öt év során a Deutsche Telekom csoporton belül is megőriztük e témában vezető szerepünket, mára több országban is támogatjuk a leányvállalatok energiaszolgáltatásának fejlesztését, piacra vezetését. Az üzleti szegmensben a 2014-es teljesítményünkkel sikerült az ország egyik legkiemelkedőbb integrált alternatív energiakereskedőjévé válnunk.

A lakossági szegmens érdekeinek képviseletében a mindenkor Szabályozó Hatóság feladata kijelölni a határt a szabályozó általi közvetlen piaci befolyásolás és a piaci szereplők versenyalakító képessége között. Az Európai Unióban a liberalizációs trendek alapján általánosságban elmondható, hogy ez a határ inkább a piaci szereplők versenyalakító képessége irányába mozdul el, a keretrendszereket kialakító hatóság szoros felügyelete alatt. Magyarországon az elmúlt években inkább a közvetlen befolyásolási eszközök erősödése volt megfigyelhető. Mindezek alapján a hazai lakossági szegmensben történő verseny kialakulásának legfontosabb tényezője az, hogy a szabályozói

környezet szerepvállalása melyik irányvonalat képviseli erősebben. A piaci változásokra azonban minden szereplőnek reagálnia kell a hatékony üzleti működés érdekében. A piaci körülményekhez illeszkedő optimális üzleti struktúra kialakítása számunkra is feladat ebben az időszakban. Ennek megfelelően hozta meg társaságunk döntését – hasonlóan néhány tradicionális lakossági földgázszolgáltatást nyújtó egyetemes szolgáltatói engedélyeshez –, hogy kilép a lakossági földgázszolgáltatás piacáról.

A nem lakossági szegmensben inkább a piaci mechanizmusok érvényesülnek, és a piaci szereplők versenyalakító képessége határozza meg a trendeket. Amellett, hogy például a rendszerhasználati díjak vonatkozásában itt is találunk szabályozott díjelemeket, az üzleti szegmensben fokozottan aktív verseny zajlik a fogyasztókért. Ezen folyamat eredményeként a felhasználók egyre magasabb szintű felkészültségének, naprakész piaci ismereteinek és tájékozottságának lehetünk szemtanúi. A kereskedők közötti verseny évről-évre tapasztalható erősödésének igazi haszonélvezői az ügyfelek – hiszen egyre jobb minőségű és versenyképesebb áron elérhető kiszolgáláshoz jutnak. Az ügyfelek egyre tudatosabb energia-beszerzési tenderei komplex szolgáltatási portfóliók kialakítására készítették a szolgáltatókat, amelyet egyfajta innovációs folyamatként éltünk meg a nagyfogyasztói ügyfélkörben.

A verseny élénkítésének és a versenyképesség javításának érdekében egyrészt a szolgáltatói oldalon szükséges reagálni a kialakult piaci környezetre. A klasszikus energiaszolgáltatásból egyre csökkenő nyereségszintet realizálnak a kereskedők (amely köszönhető a verseny fokozódásának, valamint a felhasználás csökkenésének), amit minden piaci szereplő a saját eszközeiben rejlő lehetőségek tudatos kiaknázásával igyekszik kompenzálni. A Magyar Telekom számára e kérdés vonatkozásában a hozzáadott értékű szolgáltatások kiterjesztésében rejlik lehetőség. A verseny élénkítését és versenyképességünk fokozását elsősorban kiterjesztett, értéknövelt



Kracszenics Roland
Igazgató, Magyar Telekom Nyrt.

szolgáltatásokkal képzeljük el, aminek érdekében folyamatosan keressük azon üzletfejlesztési lehetőségeket, amelyekkel ügyfeleinknek szélesebb ökoszisztémát, vagyis szélesebb körű szolgáltatási palettát nyújthatunk. A fentiek mellett létfontosságú olyan működésfejlesztést célzó projektek megvalósítása, amely egyaránt figyelembe veszi a hatékonyságnövelő célokat, valamint az ügyfelek magas szintű kiszolgálásának elvét.

Másrészt szabályozói oldalról szükséges azokat a megkezdett folyamatokat megvalósítani, amelyek a következőket célozzák: határkeresztező kapacitások fejlesztése, piaci hozzáférések bővítése, a piaci infrastruktúra fejlesztése és a kereskedői források egyre diverzifikáltabb kihasználása.

Fókuszban a termékinnováció

A Magyar Telekom a hazai távközlési szektor egyik vezető innovációs vállalatoként a vállalati és a lakossági szegmens számára egyaránt olyan megoldásokat fejleszt és tesztl, amelyek a tudatos energiafelhasználást és környezettudatosságot segítik elő. Az elmúlt éveket okos otthon jellegű – a lakosság saját fogyasztásának, háztartásának energiamedszmentjét, automatizálását célzó fejlesztések, a háztartást egységként kezelő, főként szabályozói oldalról érdekes okos mérés jellegű – üzletfejlesztési erőfeszítések határozták meg.

A Telekom vállalatként is szabad szemmel jól látható energiafelhasználással rendelkezik, ezért fontos feladatunk saját fogyasztásunk optimalizálása, költségeink csökkentése. Mára cégünk energiafogyasztásának jelentős mértékét zöldenergiából biztosítjuk. Az elmúlt években komoly sikereket értünk el a saját infrastruktúránk energiafogyasztásának csökkentése kapcsán is – több tucat olyan innovatív technológiát tesztlünk és alkalmazunk saját fogyasztási helyeinken, amelyek hozzájárulnak megtakarítási törekvéseinkhez. Az így szerzett tapasztalatokat, és eredményeket beépítjük az ügyfeleinknek szánt energiahatékonyságot célzó fejlesztéseinkbe is, kredibilitást biztosítva termékfejlesztési törekvéseink számára.

Vannak azonban olyan, főként üzleti körnek szánt fejlesztéseink, amelyek tesztelésére nem alkalmas terep a Telekom. Az ilyen teszteket Szolnokon, a T-Cityben folytatjuk le a város önkormányzatával, intézményeivel és vállalkozásaival szoros együttműködésben. A szolnoki képzési intézmények közreműködésével teszteltünk például egy univerzális energiafelügyeleti rendszert, amelynek célja az energiafelhasználási folyamatok áttekintésével az energiahatékonyság növelése, megtakarítási potenciálok feltárása, ezáltal költségcsökkentés realizálása. A városi közvilágítás modernizálását is megvalósítottuk Szolnok egyes területein, a korábbi megoldások helyett egy komplex, intelligens, vezérelhető rendszert létrehozva, amellyel 25-30 százalékos megtakarítás biztosítható.

A regionális piac-összekapcsolás hatásai

A regionális piac-összekapcsolás eredményeként a HUPX felületén érezhetően csökkentek mind a másnapi, mind a Futures határidős árak. A csökkenés jórészt a növekvő importmennységnek köszönhető, ez azonban negatív hatással van a hazai erőművek kihasználtságára. A kereskedett volumen növekedése miatt az árak stabilabb szinten alakulnak, a másnapi aukción értékesített villamos energia ára kevésbé volatilis, jobban tervezhető. A külföldi szereplők megjelenése pedig csökkentette a piaci koncentrációt, amely mellett a keresleti és kínálati viszonyok pontosabb felmérésével realisabb képet kaphatunk a kapacitásbővítések tényleges szükségességéről is.

A regionális piac-összekapcsolás további hatásaként az árak csökkenése mellett megfigyelhető volt még azok nagyfokú konvergenciája és ingadozásának csökkenése is a csatlakozott országok piaci között. Úgy gondolom, hogy a jövőbeli európai uniós teljes összekapcsolás a fenti hatásokat tovább fokozhatja.

„A nem lakossági szegmensben inkább a piaci mechanizmusok érvényesülnek, és a piaci szereplők versenyalakító képessége határozza meg a trendeket.”

A HUPX Zrt., mint a magyar szervezett villamosenergia-piac működtetője, aktívan részt vett a korábbi piac-összekapcsolási folyamatokban, mind a cseh-szlovák-magyar piacegyesítés, mind a romániai csatlakozás során. Fő mozgatóereje volt a projektnek, proaktív tevékenységével sikerült elindítani az összekapcsolt piacot.

A jövőben a teljes európai integrációt szem előtt tartva, főként a német villamosenergia-piaccaal történő összekapcsolódással az árak további mérséklődésére számíthatok. Ebben szerepet játszik a megújuló energiaforrások nagyobb térnyerése és ezen termelőeszközök befektetésének megtérülése is. A németországi villamosenergia-piac alulról történő újraintegrálási folyamatára Magyarországon is számítani lehet. Az elterjedés ütemét és körét a szabályozói környezet befolyásolja. A nagyszámú kisteljesítményű termelőberendezés, ahogy az a legutóbbi részleges napfogyatkozásakor is látszott, komolyan megingatható teljesítmény leadására képes, erre terjedésük során mindenképp figyelmet kell szentelni.

A funkciók központosításának és intézményesítésének legfontosabb következményének az európai tőzsdék áraihoz (EEX) való egyre erősebb közelítést tartom, ami a kereskedői portfólióink diverzifikációját mindinkább elősegítette az elmúlt években. A 2014. év végi, Romániára történt kiterjesztésével a transzparencia további növekedését várjuk.

Kereskedői oldalról pozitív fejleménynek tekinteném, ha a gázpiacokon a villamosenergia-piacokhoz hasonló folyamatoknak lehetnének szemtanúi.

„A kereskedők közötti verseny évről-évre tapasztalható erősödésének igazi haszonélvezői az ügyfelek – hiszen egyre jobb minőségű és versenyképesebb áron elérhető kiszolgáláshoz jutnak.”



Cél kellene, hogy legyen egy olyan gázinfrastruktúra megléte Kelet-Európában is, amely ténylegesen lehetővé teszi a gázárak piaci árakhoz tartó alakulását és nem aktuális geopolitikai „játzmák” egyenlegévé.

Csiba Péter – GDF SUEZ



A működésnél felmerülő minden költséget megvizsgálunk és a szinergiák kihasználásával csökkentünk, amelynek révén a fogyasztó végül kevesebbet fizethet. A társaság által, a hatékonyság révén megtermelt profitot a rendszer működésének javítására fordítjuk vissza.

Horváth Péter János – ENKSZ





Az ország földgázigényét különböző forrásokból biztosítjuk, egyúttal igyekszünk szélesíteni is a piacainkat, a magyarországi ellátásbiztonság fenntartásának prioritásként való kezelése mellett.

Králik Gábor – MFGK



Figyelembe véve a magyar földrajzi potenciál kereskedelmi szempontú hasznosítását, több együttműködési lehetőség adott, és az ebben való részvétel biztosítása kulcsfontosságú a hazai piac és szereplői számára.

Lajtai Roland – CEEGEX



A gázkereskedelmi piac ma hatékonyabban működik, mint az áram- vagy az olajtermékek piaca. Az egyre élénkülő verseny legnagyobb nyertesei pedig a végfogyasztók.

Szabó Gergely – MET Magyarország

**Csiba Péter**

Általános vezérigazgató – GDF SUEZ Energia Magyarország Zrt.

Szinergiák kihasználása

A globális energetikai kitekintések alapján a gáz aranykorszakát üdvözölhetjük a világon, azonban az európai szabadpiacon uralkodó tendenciáknak is köszönhetően, ennek kibontakozását kevésbé érezzük meg Magyarországon. Egyrészt azért, mert az országok energiapiacait az ipari termelésben bekövetkezett nagymértékű csökkenés jellemzi, továbbá a tradicionálisan nagy villamosenergia- és földgázfogyasztók egyre inkább a megújuló energiaforrások felhasználása felé tartanak. Ez utóbbi folyamat nyilvánvalóan hátrányt jelent a földgáz-kereskedéssel foglalkozó társaságoknak, ahogy a GDF SUEZ számára is. Miután értékesítettük a Dunamenti Erőműben lévő részesedésünket, a társaság tevékenységét illetően elsősorban, mint földgázpiaci szereplő folytatjuk tovább a működésünket Magyarországon. A második megfigyelhető trend előzménye, hogy a világgazdasági válság kirobbanását megelőzően a társaságok hosszú távú gázszerződéseket kötöttek, amelyek hozzávetőlegesen a mostani években járnak le. Csökkenő energiafogyasztás mellett ez azt is jelenti, hogy ki-ki a saját szerződéseinek a take-or-pay limitje alá került. Tehát a válság egy olyan fajta versenyt indított el az energiapiacon, amely azt eredményezte, hogy a take-or-pay-t beárazva, olyan árak alakulnak ki, amelyek nem fenntarthatóak hosszú távon.

A gazdasági elemzők megállapításai szerint három alapvető tényező felel az európai energiaszektorban kialakult helyzetért.

1. Európa továbbra is küzd a válsággal, míg a nagy gazdaságok már szinte el is felejtették azt.
2. Megújuló energiaforrások térnyerése.
3. Kibocsátás-csökkentési törekvések (ETS).

A megújuló energiaforrások térnyerése számos európai országban átírja a hagyományos energiapiaci szereplők feladatkörét, a rendszerek feladatát és üzleti modelljét. Aki lemaradt a megújuló „boom”-ról, annak bizonyosan számolnia kellett erőművek bezárásával, hiszen a klasszikus üzleti modellben gondolkodott, emellett a hálózata sem alkalmas a jelenlegi piaci elvárások irányainak. Mindez olyan időkben történik, amikor az árszint, azaz az üzletben mozgó cash-flow 50 százalékkal visszaesett. Mindezek mellett, véleményem szerint a kibocsátás-csökkentési törekvések is versenyhátrányt okoznak az európai iparnak. Amennyiben összehasonlítjuk a nagy gazdaságok, mint például Kína, a Távol-Kelet vagy Amerika hatékonyságát a kibocsátás-csökkentés területén, akkor látszik, hogy e programok nélkül ugyanakkora, vagy lényegesen nagyobb eredményeket lehet elérni a versenyképesség fenntartása mellett. Meglátásom szerint az európai energiapiaci nagyszereplők nehéz helyzetben vannak, hiszen a mai napig számos, évekkel ezelőtt elindult fejlesztési projektjük fut még, amelyek szerződéses elköteleződést jelentenek számukra. Ezzel szemben az látszik, hogy a kis és közepes méretű társaságok jobban tudnak reagálni, avagy egy-egy olyan piaci szegmenst találni, amely nyereségesen működtethető, hiszen nincsenek hosszú távú elköteleződések.

Az Európai Unióban gyakran felmerül az az elképzelés, hogy ideális helyzetet teremtené, ha a földgázszektor tekintetében is megvalósulna egyfajta egyenszilárdságú kereskedelem, amely a villamosenergia-szektorban már többé-kevésbé kialakult Európa nyugati és keleti részén is. Mind Európában, mind Magyarországon a földgáz- és a villamosenergia-piac között eltérések mutatkoznak az utóbbi javára, mind a szabályozás, mind az infrastruktúra területén. Az infrastruktúra és annak jelenlegi helyzete nyilvánvalóan meghatározza a kereskedés fő irányvonalait is.

„A kis és közepes méretű társaságok jobban tudnak reagálni, avagy egy-egy olyan piaci szegmenst találni, amely nyereségesen működtethető, hiszen nincsenek hosszú távú elköteleződések”

Cél kellene, hogy legyen egy olyan gázinfrastruktúra megléte Kelet-Európában is, amely ténylegesen lehetővé teszi a gázárak piaci árakhoz tartó alakulását és nem aktuális geopolitikai „játszmák” egyenlegévé. Magyarországon egy igen erős gázpenetrációval rendelkezünk az infrastruktúra területén, amelynek előnye, hogy az országos kiépítettségnek köszönhetően bármely fogyasztóhoz eljuthat a földgáz. A kiépített infrastruktúra azonban nagyon magas fenntartási költséggel bír és azt a ténylegesen használók fizetik meg a nem-használók helyett is. Fontos látni, hogy az egyetemes szolgáltatói piacot (villamosenergia- és gázpiac együttesen) körülbelül évi 80 000 fogyasztó hagyja el, akik inkább átváltak az önköltségi alapon történő beszerzésre. Számításaink szerint ez éves szinten körülbelül 10 százalékos fogyasztás-csökkenést jelent. A csökkenést tovább erősíti az elmúlt évek fűtési szezonjában tapasztalható enyhe időjárás, de a meglévő fogyasztók is egyre kevesebb energiát fogyasztanak.

Magyarországon az energiaszektor alakulását az állami térnyerés erősödése határozta meg az elmúlt időszakban, amely elsődlegesen az egyetemes szolgáltatás típusú szolgáltatások, mint a földgáz, a villamos energia és a távhő területeit célozta meg. Az állam, avagy részben az állam által működtetett egyetemes szolgáltatásra több országban is van példa (pl. Franciaország), azonban a térnyerés folyamata során fontos kihasználni a szinergiákat annak érdekében, hogy a folyamat bonyolultsága ellenére hatékonyan tudjon megvalósulni. A piaci szereplők számára jól felfogott érdek, hogy mindenki megtalálja a maga szerepét ebben a folyamatban.

E gondolat mentén, a GDF SUEZ már eladta, avagy folyamatban van a hazai versenypiacra termelő üzletágainak értékesítése. Társaságunk számára evidens lépésnek bizonyult a szinergiák és a méretgazdaságosság

„Magyarországon az energiaszektor alakulását az állami térnyerés erősödése határozta meg az elmúlt időszakban, amely elsődlegesen az egyetemes szolgáltatás típusú szolgáltatások, mint a földgáz, a villamos energia és a távhő területeit célozta meg.”

jelentkezésekor, hogy értékesítse a Dunamenti Erőműben lévő részesedését, hiszen a versenypiacra termelő erőmű nem rendelkezett hosszú távú szerződésekkel, illetve a jelenlegi gázárak mellett nem biztosította a gazdaságos villamosenergia-termelést és finanszírozhatóságot sem. Az erőművi részesedésünk értékesítését és a szabadpiaci gázportfólióink kivezetését követően jelenleg az egyetemes szolgáltatáshoz és földgázpiaci disztribúcióhoz kapcsolódó tevékenységeket látunk el.

Ma Magyarországon az elosztók működése a CAPEX-ük minimumra csökkentése mellett valósul meg, azaz igyekeznek a határon mozogni, ügyelve a biztonsági szintre. A biztonsági kockázat a villamosenergia-rendszerhez képest sokkal komplikáltabb a földgáz esetében, hiszen a földgáz robbanékony, így akár életveszélyes szituáció is kialakulhat a rendszer fenntartásának/fejlesztésének hosszú távú elmaradása miatt. Az elosztó társaságok feladata, hogy a rendszer fenntartását és biztonságát szavatolják, azonban mindezt a tarifában el nem ismert költségen teszik. Tovább nehezíti a működésüket, hogy a vevőszolgálat fenntartása, a hálózati veszteség, a lopások, illetve a vezetékadó is jelentős terhet jelent számukra. Itt érdemesnek tartom kihangsúlyozni, hogy az egyetemes szolgáltatás területén a vevőszolgálatok működésének és fenntartásának költségszintje majdnem azonos mértékű egy közepes méretű elosztórendszer CAPEX-ével, tehát több milliárdos tételt is képviselhet. Társaságunk szempontjából nagy kérdés a jövőre nézve, hogy az állami térnyerés folyamatában mi várható az elosztó társaságok tekintetében.

Fókuszban a fogyasztók érdeke

A kormány 2013. január 1-je óta összesen 25,19 százalékkal csökkentette a lakossági gáz-, 24,55 százalékkal a lakossági villamosenergia-, és 22,63 százalékkal a lakossági távhődíjakat az első rezsicsökkentés előtt érvényben lévő árakhoz képest. Az árakat és a szabályozott piac egyes tarifaelemeit a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Magyar Energetikai és Közmű-

szabályozási Hivatal (MEKH) állapítja meg. A kialakított fogyasztói ár terén a piaci körülményeket is figyelembe véve a versenytársak nem tudnak egymás alá ígérni, így az árak tekintetében nem számíthatunk valódi versenyre a szabályozott piacon. Abszolút lehetségesnek tartom a versenyt a lakossági villamosenergia-szegmensben, azonban azt elsősorban nem árversenyként tudom elképzelni.

Kialakulhat viszont egy olyan szolgáltatói verseny, amelyben az egyes szolgáltatók a szolgáltatás minőségével, egyszerűségével és költséghatékonyságával tudnak a fogyasztókért versenyezni. Az ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt. fémjelezte nemzeti közműszolgáltatási rendszer például ügyfélközpontú megközelítéssel, szolgáltatásaiban kíván versenyre kelni az egyetemes szolgáltatás többi piaci szereplőjével, kihasználva az állami társaságok és infrastruktúra piaci és stratégiai együttműködésében rejlő szinergiákat. A nemzeti közműszolgáltató ezáltal hatékony és alacsony árú, minden fogyasztó számára könnyen elérhető, ügyfélközpontú, jobb minőségű szolgáltatást tud biztosítani például a Magyar Posta és a Díjbeszedő bekapcsolásával.

Az ENKSZ szakmai irányítása alatt álló FŐGÁZ-nál gyors, egyszerű ügyintézkést kínálnak. Az országos működés első pár hónapjában már országszerte több tízezer gázfogyasztó átléptetését kezdte meg a FŐGÁZ, és bízom benne, hogy a 2015-ös év végére a magyarországi lakossági fogyasztóknak több mint felét már a FŐGÁZ fogja kiszolgálni a nemzeti közműszolgáltatási rendszer keretében.

Az egységes struktúrában kialakított, országos fogyasztói bázist kiszolgáló nemzeti közműszolgáltatási rendszer hosszú távon is fenntarthatóan, hatékonyan és olcsón lesz működtethető. A működésnél felmerülő minden költséget megvizsgálunk és a szinergiák kihasználásával csökkentünk, amelynek révén a fogyasztó végül kevesebbet fizethet. A társaság által, a hatékonyság révén megtermelt profitot a rendszer működésének javítására fordítjuk vissza. A többi, külföldi tulajdonú szolgáltatóval ellentétben az ENKSZ az ellátásbiztonság és a magyarországi fogyasztók érdekeit szem előtt tartva végzi tevékenységét, miközben nyereségét a szolgáltatás bővítésére, fejlesztésére és a rezsicsökkentés eredményeinek hosszú távú fenntartására fordítja. Hiszem, hogy az ügyfélközpontú megközelítéssel és hatékonyabb, egyszerűbb működéssel sikerrel tudunk versenyezni a fogyasztókért.



Horváth Péter János
Elnök-vezérigazgató, ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt.

A nem lakossági szegmensben változatlanul élénk, jelentős verseny figyelhető meg a földgáz- és a villamosenergia-piacon egyaránt, amely a fogyasztók szempontjából kedvező környezetet teremt. Az utóbbi időben folytatódni látszik az a tendencia, hogy egyre árérzékenyebbekké válnak a fogyasztók, részükre egyre hosszabb a kivárás és a piaci lehetőségekről való tájékozódás, és ennél fogva egyre később is szerződnek le a szolgáltatókkal. Egyes kereskedők portfólió-akvizíciók, és sok esetben agresszív piacszerzési lépései pedig értelemszerűen a versenytársaikat is árversenyre készítetik, amely miatt az éles versenyhelyzet folytatódására lehet számítani. Ráadásul vannak olyan szereplők a piacon, akik ártárgyalási szolgáltatásokat közvetítenek, bonyolítanak a kisebb fogyasztóknak. A versenyt pedig csak tovább növelheti az egyes nemzeti piacok infrastrukturális, majd kereskedelmi összekötése és új szereplők esetleges megjelenése.

Termékinnováció és fejlesztési irányok

A legolcsóbb energia az, amit nem használnak fel, ezért feltétlenül szükséges olyan innovatív módszerek alkalmazása, amelyek a lakossági fogyasztást tartósan csökkentik. Kulcsfontosságú emellett a fogyasztói tudatosság erősítése, annak ellenére, hogy Európa három legalacsonyabb tarifája között szerepel a magyarországi.

Az Európai Bizottság Energia Unióról szóló keretstratégiája kiemelt figyelmet szentel az energiahatékonyságnak, benne az épületenergetikai fejlesztéseknek és az innovatív megoldások alkalmazásának, különösen a megújuló energiaforrások terén. Az EU az energiahatékonyságot önálló energiaforrásként fogja fel, amelynek értéke a megtakarított energia. Az EU jelenlegi célkitűzése szerint az Unió szintjén 2030-ig legalább 27 százalékos energiamegtakarítást kell elérni, amelynek egyik legfontosabb eszköze az épületekben rejlő hatékonysági, energiamegtakarítási potenciál kihasználása lehet. Az EU is felismerte, hogy az uniós gázimport túlnyomó részét a lakások hűtésére és fűtésére használják, és lényeges energiamegtakarításra van lehetőség a távfűtés- és hűtés korszerűsítésével. Az Energia Unióról szóló keretstratégia kiemeli ugyanakkor,

hogy az épületenergetikai jellegű energiamegtakarítás előmozdításához tagállami fellépésre van szükség.

A nemzeti közműszolgáltatás kiépülésével ezen hosszú távú európai uniós célok könnyebben lesznek elérhetőek, hiszen a nemzeti közműszolgáltató rendszer egyszerűbben, hatékonyabban tudja érvényesíteni az energiahatékonysági programokat, illetve könnyebben tud helyet adni az innovatív technológiáknak, például az épületenergetika, vagy az okos mérés területén. Az ENKSZ emellett hatékonyabban, egyszerűbben tud fogyasztói tudatossági kampányokat levezényelni, mint egy sokszereplős piaci rendszer.

A piaci szereplőknek fel kell készülniük a tovább csökkenő energiaigényekre és arra, hogy a versenyhelyzet tovább élesedik. A vállalatoknak nem csak árversenyben vagy költséghatékonyságban kell helytállniuk, de ügyfélközpontúságban, a fogyasztók igényeinek való még nagyobb megfelelésben is.

Magyarország és a régió ellátási helyzete

A legnagyobb kihívást továbbra is az ukrain helyzet és az azzal összefüggő földgázellátás jelenti az ország ellátásbiztonsága tekintetében. Régióink országaiban Románia kivételével továbbra is jelentős a függés az oroszországi gázimporttól, amely keleti szomszédunkon kívül a régió szinte minden országában az összefogyasztás legalább 60 százalékát biztosítja. Az orosz import Lengyelország és Csehország kivételével szinte kizárólag Ukrainán keresztül transzittal érkezik Közép-Európába.

A 2014-es évben az ukrain válság részeként ismét gázár- és adósságvita tört ki a Gazprom és a Naftogaz között, aminek következményeként 2014. június 16-tól közel fél éven keresztül nem történt orosz gázszállítás Ukrajna részére, miközben az ár- és adósságvita és a kelet-ukrainai harcok ellenére – a 2006-ban és 2009-ben történetekkel ellentétben – a tranzit zavartalan maradt. A gázszállítás folyamatosságának fenntartása egyébként végső soron mind az orosz, mind az ukrán félnek érdekében állt.

Mindezek mellett az Európai Unió és a magyar kormány komolyan vette a kihívást. Előbbi a felek

közötti közvetítéssel hozott tető alá egy sikeresnek bizonyult ideiglenes háromoldalú megállapodást a téli szezonra, utóbbi pedig 800 millió köbméter földgáz vételezésével és betárolásával, valamint további 700 millió köbméter Gazprom tulajdonú földgáz hazai tárolókba való elhelyezésével készült fel egy esetleges ellátási válsághelyzetre. A felkészülésen túl még szerencsés helyzetet teremtett régióinkban a viszonylag meleg tél is, amely az ukrainai tárolók alacsony töltöttsége ellenére is hozzájárult az ellátási válság elkerüléséhez Ukrajnában és Európa országaiban is.

Az idei évben véleményem szerint az ukrainai válsághelyzet egyes aspektusai továbbra is kihívások forrásai lehetnek, ugyanakkor a 2006-os és 2009-es válsághelyzethez, de még akár a végül sikeresen átvészelt 2014-2015-ös téli időszakhoz képest is, régióink összességében felkészültebben nézhet szembe a kihívásokkal. Noha az ukrainai válságban rejlő kockázatok továbbra sem megkerülhetőek, az egyes országokat összekötő, EU-s pénzügyi és politikai támogatással épülő interkonjektorok révén a korábbiakhoz képest csökkenthetők a rövid távú ellátási kockázatok.

Magyarország az interkonjektorok és a szomszédos piacokkal való összeköttetés terén régiós szinten egyáltalán nem áll rosszul, hiszen a szlovák-magyar összekötő vezeték idei üzembe állításával technikailag már összesen négy ország felől lesz lehetőség gázbehozatalra, emellett öt országba lesz lehetőség fizikai gázszállításra Magyarország irányából.

Régióinkat kétségtávol rosszul érintették az alternatív gázszállítási útvonalakat és forrásokat ígérő nagy projektek kudarcai, hiszen ezáltal még évekre konzerválódik a jelenlegi, jobbára egy forráson és egy tranzitútvonalon alapuló ellátási helyzet a régióban. Ugyanakkor a kisebb, realizitkusabb infrastruktúra-fejlesztési tervek akár csak egy részének (mint például az interkonjektorok) megvalósulása nemcsak lépésről lépésre tágitja a régiós piacok ellátásbiztonsági mozgásterét, de hozzájárulhat egy, az EU által is favorizált egészségesebb, versenyre épülő piaci helyzet kialakulásához is, amely végső soron a fogyasztóknak kedvez.

Energiahatékonyság és ellátásbiztonság

A Magyar Földgázkereskedő Zrt. (MFGK) Magyarország egyik legnagyobb földgázkereskedőjeként a hazai egyetemes szolgáltatók legjelentősebb partnere, valamint meghatározó szereplő a végfelhasználói piacon is. A szabályozó hatóság értékelése alapján jelentős piaci

erővel rendelkező, állami tulajdonú társaságként elsősorban a kormányzati energetikai célok támogatásának érdekében végrehajtott feladatok teljesítésének tükrében mérjük a mögöttünk álló évek sikerességét. 2014-ben fontos szerepe volt a társaságnak, többek között a

fűtési szezonra történő felkészülés folyamatában való markáns részvétel, amely feladatot az MFGK sikeresen megoldotta. A körülmények felkészülési folyamat a téli időszak zavartalan gázellátását biztosította Magyarország számára, az orosz-ukrán konfliktushelyzet ellenére is.



„Az új beruházások tekintetében elemi érdekünk, hogy olyan ésszerű beruházások valósuljanak meg Magyarországon, amelyek érdemben járulnak hozzá az ellátásbiztonság növeléséhez és a versenyképesség javításához.”

Králik Gábor

Vezérigazgató, az Igazgatóság elnöke – Magyar Földgázkereskedő Zrt.
Földgázüzletági igazgató – MVM Magyar Villamos Művek Zrt.

„2014-ben fontos szerepe volt a társaságnak, többek között a fűtési szezonra történő felkészülés folyamatában való markáns részvétel, amely feladatot az MFGK sikeresen megoldotta.”

Az MFGK működési környezete jelentősen megváltozott az elmúlt évtizedben. A 2000-es évek elején Magyarország földgázfogyasztása hozzávetőlegesen 12 milliárd köbméter volt, amely mennyiség jelenleg 8,5 milliárd köbméter körülire tehető. Az éves földgázfogyasztási adatok alakulása egyrészt tükrözi az évek során sikeresen megvalósított energiahatékonysági intézkedések eredményeit, másrészt a földgáz, mint tüzelőanyag részleges kiszorulását a villamosenergia-termelésből. A felhasználás jelenlegi alakulása támogatja az energiastratégia energiatárolás csökkentésére irányuló célkitűzéseit. Az energiahatékony, költségérzékeny hazai felvevőpiac kialakulása az MFGK számára is előnyös, hiszen csökkenti a társaság piaci kitettségét. A regionális összehasonlításban nem hatékony működés ugyanis a hazai földgázpiaci szereplők versenyképtelenségét eredményezhetné a versenytársakkal szemben. Egy földgázkereskedőnek viszont létfontosságú, hogy – még ha visszaesett fogyasztás mellett is – versenyképes és egyúttal fizetőképes társaságokkal álljon szerződéses kapcsolatban. Társaságunk, alkalmazkodva a fogyasztás alakulásához és partnerei igényeihez innovatív és rugalmas termékekkel, valamint testreszabott szerződésekkel támogatja a földgázfogyasztás csökkentésére irányuló törekvéseket. Az energiaipari innovációkat, fejlesztéseket a fogyasztói elvárások és az egyre szigorodó európai szintű szabályozások egyaránt generálják. A fogyasztói oldal egyre rugalmasabb, felhasználás tekintetében kényelmes és – különösen a környezeti hatásokra igényes fogyasztó – környezetbarát megoldásokat keres. Mindezt természetesen a lehető legkedvezőbb áron. Az energiaipar jellegénél fogva nem hasonlítható az innováció-alapon működő ágazatokhoz

(gyógyszeripar, mikroelektronika), az új megoldások, termékek fejlesztése azonban létkérdés az ebben a szektorban működő társaságok számára is.

Az elmúlt időszakban megvalósuló beruházások és fejlesztések az ellátásbiztonság növelését és a forrásdiverzifikáció erősítését célozták. A forrásokhoz való fizikai hozzáférés akadálymentesnek tekinthető, egy betáplálási pont esetleges kiesése mellett is biztosított lenne a magyarországi földgázellátás. A magyar földgázpiac a Testvériség vezetéken (ukrán-magyar határpont), a szlovák-magyar összekötő gázvezetéken (amely 2015-ben kezdte meg a teljes üzemelést), a HAG vezetéken (osztrák-magyar határpont), illetve a román-magyar és szerb-magyar összekötő vezetékeken keresztül hatékonyan kapcsolódik a környező országok gázpiacaihoz. A stratégiai is jelentős beruházások közül a Szlovákiát Magyarországgal összekötő új gázvezeték megépülését emelhetjük ki, amely a 2015-ös kereskedelmi forgalomba állást követően évi 4,38 milliárd köbméter földgáz továbbítására lesz alkalmas. A kétirányú áramlást biztosító vezeték a hazai kereskedelemre is jelentős hatással bíró elemként működik majd. Az új beruházások tekintetében elemi érdekünk, hogy olyan ésszerű beruházások valósuljanak meg Magyarországon, amelyek érdemben járulnak hozzá az ellátásbiztonság növeléséhez és a versenyképesség javításához.

A hazai beruházások, innovatív termékek és rugalmas szerződéses feltételek révén a fogyasztók egyre nagyobb szabadságot élvezhetnek nem csak a kereskedő-választásban, de az ellátás során is. A hazai földgázpiacon közel 50 engedélyes földgázkereskedő és több mint 20 korlátozott engedéllyel (végfelhasználó számára nem, de más

kereskedőnek értékesíthet) rendelkező piaci szereplő versenyez egymással. Ebben a versenyben a hazai gáztőzsde, a CEEGEX, a földgázpiaci transzparencia biztosítása mellett a kereskedési platformjához kapcsolódó elszámolási rendszer segítségével szavatolja a biztonságos földgáz-kereskedelmet.

„Az ország földgáz-igényét különböző forrásokból biztosítjuk, egyúttal igyekszünk szélesíteni is a piacainkat, a magyarországi ellátásbiztonság fenntartásának prioritásként való kezelése mellett.”

Az egyre fokozódó versenyhelyzetben Társaságunk továbbra is elkötelezett a hosszú távú, biztonságos földgázellátás iránt. Az ország földgázigényét különböző forrásokból biztosítjuk, egyúttal igyekszünk szélesíteni is a piacainkat, a magyarországi ellátásbiztonság fenntartásának prioritásként való kezelése mellett. Az MFGK a közelmúltban az osztrák és szlovák piacra történő belépést tűzte ki stratégiai céljának. Ezek a piacok anélkül terjesztheti ki a társaság kereskedési területét, hogy méreténél fogva túldominálná, vagy piactorító hatással bírna bármely ország földgázpiacára. Az új piacokon történő megjelenés stabilabb értékesítési portfóliót eredményez számunkra, tevékenységünk eredményességét egyre inkább a közép-európai konjunktúra határozhatja meg.

„A forrásokhoz való fizikai hozzáférés akadálymentesnek tekinthető, egy betáplálási pont esetleges kiesése mellett is biztosított lenne a magyarországi földgázellátás.”

Kereskedésben a jövő

Az elmúlt években az európai földgázpiacot három fő fronton érték kihívások. Ezek egyrészt a szabályozói környezet változásával, másrészt az infrastrukturális helyzet alakulásával, harmadrészt pedig az ellátásbiztonság fenntartásával összefüggésben jelentkeztek. A három kulcsterületen felvetődött kérdések, illetve az ezekre adott válaszok alapján egyre erőteljesebben kezd kirajzolódni az a piacfejlődést meghatározó irányvonal, amely a földgáz-kereskedelem jelenét és jövőjét egyaránt formálja.

Szabályozói környezet

Az Európai Unió (EU) egyértelmű elvárásként fogalmazza meg, hogy egységes energiapiac alakuljon ki az EU-n belül mind szabályozás, mind átjárhatóság tekintetében. Az egységes földgázpiac megteremtését támogató feltételek bevezetését már 2015 októberétől kezdődően szabályozás útján kötelezővé teszi a tagállamok, így Magyarország számára is. A tagállamokban hatályos jogszabályok harmonizációja hivatott biztosítani, hogy az elmúlt években kialakult és

bevált nyugat-európai standardoknak megfelelően és hatékonyan tudjon működni az európai egységes energiapiac.

A földgázpiac architektúrájának átformálását ez év őszén két Bizottsági rendelet kezdi meg. Elsőként a rendszeregyensúlyozásról szóló 312/2014/EU rendeletben (BAL NC) foglaltak alkalmazása válik kötelező érvényűvé 2015. október 1-jétől, majd ezt követi a kapacitásallokációról szóló 984/2013/EU rendelet (CAM NC) hatályba lépése 2015. november 1-jétől.

A CAM NC a kereskedelem alapvető feltételeire gyakorol jótékony hatást. Legfontosabb hozománya az egész EU-ra vonatkozó egységesítés, ami megjelenik a földgáz egységesített minőségében, mérésében és elszámolásának idejében. Az így egységesített termék határokon átvitelő kereskedését hivatott biztosítani a gázinfrastruktúrához történő hozzáférés és a határkapacitások kiosztásának egyenlő feltételei. A végső cél a gázkereskedés fókuszának áthelyezése a hub-okra.

A BAL NC koncepcionális változást jelent a magyar földgázpiaci szempontjából. A piac működését egyensúlyozási alapok helyett kereskedelmi alapokra helyezi annak érdekében, hogy az így létrejött rendszer megfelelő árjelzésekkel lássa el a piacot, elősegítve annak versenyszerű és hatékony működését. A BAL NC a piaci szereplőket kívánja ösztönözni arra, hogy a rendszeregyensúlyt elsősorban egyenlő feltételek mellett az egymás közötti kereskedelem révén tartsák fenn. Az egyensúlytartás elsődleges színtereként a kereskedési platformot jelöli ki, amelyhez minden piaci szereplő – a kereskedőtől kezdve a rendszerüzemeltetőn át a fogyasztóig – megkülönböztetés-mentesen férhet hozzá; eladási és vételi ajánlatok közül válogatva kezelheti napon belüli, rövid vagy akár hosszú távú pozícióját.

A BAL NC és CAM NC szükségszerűen és alapjaiban változtatja meg a hazai földgázpiac működési mechanizmusát, amely a kereskedelem szempontjából a mai helyzethez képest előnyöket és



Lajtai Roland

Vezérigazgató, CEEGEX Közép-Kelet-Európai Szervezett Földgázpiac Zrt.

hátrányokat is magában hordoz. Az egységesített EU földgázpiacok, azok egységes technikai és szabályozási paraméterei, valamint a felszabadított határok és kapcsolt elérhetőségük segít megszüntetni a kereslet és kínálat találkozását akadályozó tényezőket, rugalmasabbá teheti a fogyasztók ellátását. Ez a globalizálódó irány a piaci szereplők reakcióját kívánja meg, mert a korlátok fokozatos felszámolása növeli a zárt piaci status quo megváltozásának esélyét. Az ezzel járó kockázat kezelésére az előre menekülés, vagy ennek alternatívájaként a lehetőségek kihasználása kínálkozik: a szolgáltatók a nemzeti, illetőleg korlátozott piacról való kilépés, vagy épp az ügyfélkör-bővítés érdekében futnak versenyt. A kis és nagy piaci szereplők egyaránt megtalálják, sőt, alakíthatják igényük megfogalmazásával a szolgáltatást nyújtó kereskedési platformok szerepét.

Az EU-s rendeletek mellett a régió ellátásbiztonságát hosszú távon is fenntartani szándékozó fizikai projektek mellett új kereskedelmi szintű együttműködés kialakítása is elvárás az ACER által megfogalmazott Gas Target Model (GTM) alapján. A GTM-ben a fizikai kapcsolatokon felül kereskedelmi mérőszámok határozzák meg a jövőben a jól működő gázpiacokat. A felállított kritériumrendszernek azonban a tagállamok többsége egyedül képtelen megfelelni, így stratégiaileg és taktikailag felértékelődik a kereskedelmi együttműködések szerepe. A kooperáció megvalósítási lehetőségeit tekintve tisztán látható, hogy az erős, önálló, stabil kereskedési mérőszámokat felmutató piacok kapják meg a legitimációt a teljes piaci összeolvadás levezénylésére, míg a gyengén teljesítő, kis piacok kénytelenek a már jól teljesítők vérkeringésébe bekapcsolódni, úgynevezett szatellit piaccá válni. A preferencia – bármilyen együttműködésről is legyen szó – egyértelműen a szatellit piaci állapot elkerülése minden ország számára. Figyelembe véve a magyar földrajzi potenciál kereskedelmi szempontú hasznosítását, több együttműködési lehetőség adott, és az ebben való részvétel biztosítása kulcsfontosságú a hazai piac és szereplői számára.

Infrastrukturális helyzet

Az Európai Unió igyekszik mindent elkövetni annak érdekében, hogy az EU-n belüli infrastruktúra használata

valamennyi tagállam valamennyi szereplőjének egyenlő feltétellel biztosítható legyen. A harmadik fél számára garantált hozzáférés ellenére azonban ösztönzi a tagállamok infrastrukturális összekapcsolását, amely finanszírozáshoz és annak kiszámítható megtérüléséhez kötött. Figyelembe véve, hogy a két törekvés korlátozottan kompatibilis, a közép- és délkelet-európai régióban, valamint az EU keleti határain több olyan helyzetet alakított ki, amely megnövelte a kereslet-kínálati egyensúly fenntarthatóságának jövőbeli kockázatát.

A Déli Áramlat projekt felfüggesztését követően több alternatív, a régió ellátásbiztonságát hosszú távon is fenntartani szándékozó projekt merült, illetve gyorsult fel. Ezeknek a vezetékeknek a versenye külön tárgyalandó annak komplexitása és terjedelme miatt. Mindazonáltal a leginkább borúlátó jövőkép szerint az orosz földgáz az EU-török határig kerülne leszállításra a jelenlegi országhatárokkal szemben. Ez különösen kritikussá válna abban az esetben, ha a vásárlókra hárulna a földgáz EU-n belüli szállításának feladata és felelőssége a fogyasztási helyekig. Tekintve, hogy hosszú távú szerződésekben még kezelhető lehet ez a jelentős változás, az egyre nagyobb súlyban megjelenő tőzsdei és hub-vásárlás esetében már lényegesen komplikáltabb helyzetet idézne elő. Így a szükséges infrastrukturális beruházásokon túl a kereskedelmi lehetőségek biztosítására is hangsúlyt kell fektetni, ezzel lehetőséget biztosítva a fizikai pont mellett a virtuális pontokra történő kereskedelemre. Ezt támasztja alá minden Magyarországtól nyugatra, északra és keletre is tapasztalható törekvés. A két leginkább elgondolkodtató motívum a Gazprom megjelenése az orosz gáztőzsdén, valamint az ukrán gázpiaci szabályozásban történt változtatás az EU harmadik energia csomagjával összhangban.

Ellátásbiztonság

Az ellátásbiztonság kérdésköre továbbra is aduásznak számít a piacfejlesztési megfontolások terén, amit mi sem bizonyít jobban, minthogy gyakorlatilag minden szabályozási, infrastrukturális és kereskedelmi érintő témában felmerül; és ahogy azt a fentiekben is láthattuk, nem lehet ezektől elkülönülten kezelni. Ugyanakkor érdemes elgondolkozni azon, hogy az ellátásbiztonságot célként,

befolyásoló tényezőként, vagy eszközként használjuk fel. Csak úgy, mint az imént bemutatott gondolatok esetében is, javaslom a jövő alakítása során is leginkább célként figyelembe venni.

A CEEGEX szerepe a változó piaci környezetben

A fentiekben ismertetett piacformáló tényezők minden piaci szereplő viselkedésére hatást gyakorolnak, így az EU-s rendeleteknek megfelelő kereskedési platformot, a CEEGEX-et, sem hagyják érintetlenül. A CEEGEX célja egy olyan átfogó, integrált szolgáltatás biztosítása, amely hozzásegíti a piaci szereplőket a nyugati piacokon már rutinszerűen alkalmazott technikák és megoldások mindennapi igénybe vételéhez. A szervezett földgázpiacon minden rendszerhasználó számára biztosított az egyenlő feltételeket és bánásmódot biztosító, átlátható, megkülönböztetés-mentes, anonim és semleges kereskedői környezet. A verseny élénkítéséhez az előző funkciókon felül szükséges további feltételek között az átjárható piacok, a kapacitásokhoz és a portfóliót érintő információkhoz történő valós idejű hozzáférés említethető.

Mindez nélkülözhetetlen egy olyan szélsőséges forgatókönyvnl, amikor 3-5 év áll rendelkezésre a délkelet-európai régióknak és az EU-nak, hogy felkészüljön a földgáz EU határán történő átvételére, majd a termék elszállítására. Érdemes megfontolni a kereskedelem aktívabb bevonását ennek a kérdésnek a megválaszolására. Összhangban az EU törekvéseivel, több egymáshoz kapcsolódó kereskedési régió jelentős támogatást nyújthat plusz egy dimenziót megnyitva ebben a problémakörben. Az EU határán történő termékátvétellel szemben az EU határánál kezdődő kereskedési zóna virtuális pontján történő átvétel viszonylag kis, mégis jelentős lépés lehet. Erre építve a mögöttes infrastruktúrák – vezetékek és tárolók – biztosítani tudják a földgáz zónákon keresztüli értékesítését.

A szolgáltatásban a kis és nagy piaci szereplők egyaránt megtalálják számításukat, sőt, alakíthatják azt igényük szerint. A nagykereskedelmi földgázpiacon a kulcsszerep természetesen a kereskedőket illeti, a CEEGEX a komfortos környezetet és a kockázatkezelés lehetőségét biztosítja mindehhez.

A modern gázipar úttörői

A gáz szerepe megkérdőjelezhetetlen: ez ma a legtisztább energiahordozó a hatékonyan felhasználható, elérhető árú és piaci alapú energiaforrások közül. Ez mindig is komparatív előnyt biztosít majd az iparágon belül. Ugyanakkor, amíg korábban geopolitikai szempontból kapott kiemelt figyelmet, addig napjainkban a gázpiac gyökeres átalakulása és a megváltozott gazdasági tényezők miatt fordul kitüntetett figyelem a földgázpiacok felé. A korábbi üzleti logika az elmúlt években teljesen megváltozott, a kereslet-kínálati viszonyok a fejük

tetejére álltak, a csővezetési-moddal és az LNG-alapú megközelítéssel kapcsolatos koncepciók és sikertényezők pedig hatalmasat fordultak a globális változások hatására.

Ezt támasztja alá az is, hogy az elmúlt évek egyik legjelentősebb energiapiaci tranzakciójára került sor idén tavasszal, amikor a Shell bejelentette, hogy felvásárolja a BG Group részvényeit. Az elemzők szerint ez a lépés akár egy tranzakciós hullámot is elindíthat a jelentős gáz- és olajtartalékokkal rendelkező vállalatok körében és ezt nagyban erősítheti az olajár rövid

időn belüli esése is. A Shell akvizíciós lépése ugyanakkor sokkal inkább szól a földgázról, mint az olajpiacot érintő megfontolásokról: a brit-holland multinacionális cég a felvásárlással értékes mélytengeri földgázmezőkhöz és nagyon ígéretes LNG-projektekhez is hozzájutott.

Azonban nem csak maga az iparág, hanem azon belül az európai piac felértékelődésének is szemtanúi voltunk az elmúlt években és leszünk is a közeljövőben:

Az Egyesült Államok nettó földgázimportja 2007 óta a harmadára csökkent a palagáz-forradalom miatt, és a becslések szerint az USA akár már 2017-re nettó földgáz exportőrré válhat. Ez egy kínálati sokk, ennek hatására az 5-10 évvel ezelőtti állapothoz képest jóval több gázmolekula érkezik majd a világpiacra. A másik oldalon számolni kell a kereslet változásával is, amelyet az utóbbi évtizedben elsősorban a távol-keleti országok határoztak meg. Néhány évvel ezelőtt az ázsiai régióban prémium áron tudtak eladni azok, akik megfelelő LNG- vagy gázforrással rendelkeztek. Az LNG értékláncba beszállni akkor az egyik legjobban megtérülő üzletnek számított a régióban, mert a kiemelkedő gazdasági fejlődés miatt jelentős ütemben nőtt az igény az energiahordozók iránt, a helyieknek viszont nem nagyon volt forrásuk. Ezért ezen a piacon Európához és Amerikához képest komoly prémiummal lehetett kereskedni. Ez a prémium mára szépen lassan eltűnt, az ázsiai gazdaságok növekedési üteme valamelyest lassult, és energiafogyasztásuk sem bővül már olyan mértékben, mint korábban.

A kereslet-kínálati egyensúlyt tehát mindkét oldalról komoly hatások érik, a piaci erők pedig azon dolgoznak, hogy újra egyensúlyba kerüljön a mérleg. A folyamatok végeredménye az lesz, hogy Ázsia a világpiacra kerülő földgáz mennyiség egyre kisebb részét fogja felhasználni, és az európai piac gázkereskedelmi szempontból felértékelődik. Az említett folyamatok hatása néhány éven belül realizálódik, de már most is látszanak a jelei.



Szabó Gergely
Vezérigazgató, MET Magyarország Zrt.

„A fogyasztók szempontjából jó hír, hogy mára jelentősen javult a helyzet: a pénzügyi válság és a fogyasztáscsökkenéssel járó gazdasági visszaesés kedvezően hatott a gázpiacra.”

Európa, Magyarország: élénkülő piacok

Európát a gázipar szempontjából mindig is kettősség jellemezte. Nyugat-Európában likvid, diverzifikált és hatékony piacok működnek, jól kiépített csővezeték-rendszerek és LNG-terminálok jellemzik a szektort, ezért az ellátásbiztonság fogalmát egészen más dimenziókban kell értelmezni, mint a mi térségünkben. Közép-Kelet-Európában a szükséges fejlesztések (észak-dél irányú nagyvezetési projektek, összekötő vezetékek, stb.) évtizedes elmaradása miatt az ellátás biztonsága kardinális kérdés. Ebből adódik az is, hogy az egész energiaszektor egy erősen szabályozott terület. Ez egyben azt is jelenti, hogy ezeken a piacokon tradicionálisan nem tudtak teljes mértékben érvényesülni a piaci erők, és az egyenletrendszer, amit meg kellett oldaniuk a kereskedőcégeknek, sok változó tényezőt tartalmazott. Ezért fontos, hogy a kereskedelem kiegyenlítő mechanizmusként is működjön, vagyis a pozitív és negatív irányú változásokra a kereskedők egyaránt megoldásokkal álljanak elő.

A fogyasztók szempontjából jó hír, hogy mára jelentősen javult a helyzet: a pénzügyi válság és a fogyasztáscsökkenéssel járó gazdasági visszaesés kedvezően hatott a gázpiacra. A válság előtti időszakban ugyanis a szakértők folyamatosan növekvő fogyasztással számoltak és ehhez mérten tervezték a kapacitásokat, ennek megfelelően alakították ki a földgáz-kereskedelmet kiszolgáló infrastruktúrákat is. A fogyasztás csökkenésével azonban a szűk piaci keresztmetszetek megszűntek, a geográfiai spread-ek eltűntek. Ez tovább élénkíti a versenyt, amelynek legnagyobb nyertesei a végfogyasztók. Mára a piaci hatékonyságot egy kereskedő számára legjobban mérő bid-ask spread-ek (a vételi és eladási ajánlatok közötti különbségek) kisebbek a gázpiacra, mint az áram- vagy akár az olajtermékek piacán.

Ez Magyarországon sincs másképp, bár tény, hogy a hazai piac elég speciális utat járt be az elmúlt években.

Az európai szabályozás (pl. kapacitás-allokációs szabályok), a piacliberalizációs törekvések és a jóval nagyobb volumenre tervezett infrastruktúra mind-mind a piaci hatékonyság javulását elősegítő tényezők. A viszonylag aktívnak mondható hazai szabályozási tevékenység mellett jól látható, hogy a piacok közötti árpremiumok, amelyek Magyarországra korábban jellemzőek voltak, mára teljesen eltűntek. Már nincs nagy különbség a magyar, német vagy holland piaci árak között. A kapacitások nyitottá válásával ezen fejlettebb piacok benchmarkjai egyre inkább alkalmazhatóak nálunk is. A piaci árat Magyarországon annak idején gyakorlatilag egyetlen formula határozta meg, mára viszont annak, aki itthon sikeres kereskedő szeretne lenni, ismernie kell a nemzetközi trading piacokat és azok összetett működését is, ugyanis a hazai árak alakulásának lekövetése és megértése sokkal összetettebb feladattá vált.

„A MET úttörő a hazai gázpiacon, amelynek az egyik legnagyobb kihívása a következő években az lesz, hogy a tradicionális rendszerből elmozduljon egy rugalmas, gyorsan reagáló működési modell felé.”

Fókuszban a retail és végfogyasztói piacok

A hazai verseny erősödését jelzi az is, hogy míg évekkel ezelőtt a nagykereskedelmi tevékenységben lehetett értéket teremteni, addig ma már az értékláncnak ezen a pontján korlátozottak a lehetőségek. A verseny fókuszba átkerült a retail és végfogyasztói piacokra. A MET is ebbe az irányba halad: az elmúlt egy év során olyan eszközvásárlást hajtottunk végre, illetve olyan különböző képességeket vontunk be a cégcsoportba, amelyek mind-mind hozzájárulnak a retail piacon meglévő pozícióink erősítéséhez.

Átvettük a GDF SUEZ magyarországi szabadpiaci földgáz-kereskedelmi portfólióját, amellyel tovább növeltük felvevőpiacunkat és nyitottunk a kis- és középvállalkozói szektor felé. Márciusban a Magyar Telekommal kötöttünk megállapodást egy vegyesvállalat létrehozásáról. Ez utóbbi azért jelentős lépés az energetikai szektorban, mert két olyan meghatározó terület fog össze, amely az ügyfélszolgálat és szolgáltatásnyújtás terén kiemelkedő tapasztalattal rendelkezik. A két cég közös tudásával értéket teremt, mivel a vegyesvállalat a magyar és nemzetközi piacon is elsőként nyújt majd komplex szolgáltatást üzleti ügyfelek ezreinek.

A MET ezzel a megközelítéssel úttörő a hazai gázpiacon, amelynek az egyik legnagyobb kihívása a következő években az lesz, hogy a tradicionális rendszerből elmozduljon egy rugalmas, gyorsan reagáló működési modell felé, ahol a kapacitások és az infrastruktúra mellett kiemelt szerepe van az emberi erőforrásnak is. Elsők voltunk azok között a gázkereskedők között, akik felismerték, hogy a modern gázpiacon a mérnöki szaktudás mellett közgazdasági és matematikai affinitásra is szükség van. Hiszünk a hazai energiapiacban, és azokban a kivételes szakemberekben, akik a MET csapatát erősítik.

A MET Csoport 2007 óta aktív földgáz-nagykereskedelmi szereplője az európai piacnak, így mély piacismerettel és rendszerszintű szemlélettel rendelkezik. Nemzetközi profiljának köszönhetően rendelkezésre áll a sikerhez szükséges négy legfontosabb tényező: nagyszerű szakemberek, integrált, real-time rendszerek, versenyképes finanszírozás, és kiváló kockázatkezelés. A MET leányvállalatai révén nyolc európai országban működik és 14 nemzetközi földgázpiacon folytat kereskedelmi tevékenységet. Több közép-kelet-európai országban is aktívan jelen van a kiskereskedelem területén, Magyarország mellett Szlovákiában, Romániában és Horvátországban. Az elmúlt évek során a vezetékes földgáz mellett a termékportfólió része lett a villamos energia, a kőolaj, az LPG valamint az LNG is.

Innováció és piacfejlődés





Ságodi Attila

A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának partnere

„A hazai gazdaság fejlődésének érdekében a lakossági programokon túlmenően lényeges, hogy az energiahatékonysági programokba bevonásra kerüljenek a kis és közepes méretű vállalkozások is.”

„Intelligens” jövőkép

Míg egy évtizeddel ezelőtt Magyarország csupán a sereghajtók között szerepelt az innovatív megoldások felhasználásának területén, mára hazánkat is elérték az új technológiák és innovatív fejlesztési trendek. Ez részben annak is köszönhető, hogy az innováció olyan kiemelt terület, ahol a közösségi és a tagállami célok viszonylag könnyen összeegyeztethetők, egyúttal jelentős uniós támogatások is rendelkezésre állnak.

Az innovatív technológiák és trendek közül elsőként az energiahatékonyságot érdemes kiemelni, hiszen az energiamegtakarítási célok elérése érdekében az energiafelhasználás hatékonyságának növelésére szolgáló fejlesztéseknek és ösztönzőknek kiemelt szerep jut. Hazánkban már több fejlesztési hullám is megvalósult, illetve számos lehetőség áll még előttünk ezen a területen. A tapasztalat szerint a fejlesztések közül az épületenergetikában a legegyszerűbb eszközöknek a hőszigetelés és a nyílászárócsera bizonyul, de fontos szerepet játszanak a gépészeti és fogyasztás-szabályozási fejlesztések is. A lakossági szegmensben pedig a megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó technológiák megjelenése növelheti tovább az energiafelhasználás hatékonyságának javulását.

A hazai gazdaság fejlődésének érdekében a lakossági programokon túlmenően lényeges, hogy az energiahatékonysági programokba bevonásra kerüljenek a kis és közepes méretű vállalkozások is. A vállalkozások által használt technológiák, illetve üzemeltetett rendszerek fejlesztésének érdekében igényekhez igazított, egyszerűen igénybe vehető támogatási programokra van szükség. A lakossági és ipari energiaköltségek csökkentése, az erőforrások hatékony felhasználása egyúttal lehetővé teszi a környezetvédelmi célok elérését is. A megvalósulás és a kitűzött célok elérése érdekében azonban nagyon fontos, hogy átlátható, érthető és megfelelő információk álljanak rendelkezésre.

Az energiahatékonyság mellett megfogalmazódtak az „intelligens” technológiák (összehangolt intelligens közlekedési rendszerek; intelligens város, iroda, otthon, világítás, fűtési-hűtési rendszerek, biztonsági rendszerek; környezetvédelmi fejlesztések; mérés stb.) elterjedésének elősegítését célzó kormányzati törekvések is, amelyek a hálózati kiépítettség és az energiafelhasználás optimalizálására adhatnak megoldást. Ezek az intelligens megoldások települések és épületek szintjén egyaránt értelmezhetők.

Habár a távhőszolgáltatás elsősorban a városok egyes területeit érinti, mégis kiemelten fontos az ebben rejlő lehetőségek kiaknázása. A legnagyobb potenciált az elosztási hőveszteség csökkentése, a kapcsolt termelés, és a városi hulladék hőtermelésben való újrahasznosítása jelenti. Fontos szempont, hogy az egységnyi energiát minél több irányba tudjuk felhasználni; ez a fenntartható fejlődés kulcsa, így kiemelt mértékben szükséges foglalkozni a távhőellátásban felhasznált primer energia fajtájával és termelési technológiájával. Lényeges, hogy a sűrűn lakott településeken, városokban elérhető legyen a távhőszolgáltatás, illetve, hogy az energiaforrás a legnagyobb mértékben diverzifikált legyen. Tehát, hogy a földgáz mellett a geotermikus, a biomassa és leginkább a hulladékhasznosítás is elterjedhessen.

Egyre erősödő trendnek látszik a villamosenergia-hajtás megjelenése és terjedése a közlekedésben. Mivel az út legelején járunk, így alapvető infrastrukturális fejlesztésekre, illetve a közösségi közlekedés tekintetében határozott kormányzati programokra és intézkedési terveknek van szükség. Nálunk fejlettebb országok tapasztalatain is látszik, hogy a lakossági használat széles körű elterjedéséhez hosszabb idő szükséges, így az áttörést a közösségi, intézményi vonalon kell elindítani.



A kkv-k által elért energiamegtakarítások bár külön-külön nem jelentősek, de együttesen hazánk uniós energiahatékonysági (és ehhez kapcsolódóan CO₂-megtakarítási) kötelezettségvállalásainak teljesítéséhez is jelentős mértékben hozzájárulhatnak.

Mezősi Balázs – MI6



A fenntartható jövőnek, a dekarbonizációs céloknak a távhőellátás érdemi fejlesztésével történő hatékony eléréséhez elengedhetetlenül szükséges az integrált közgondolkodás és rendszerszintű energiapolitika irányába való elmozdulás.

Orbán Tibor – MaTáSzSz



Magyarország a kelet-közép-európai uniós tagállamok közül elsőként kezdte el elektromobilitási koncepciójának kialakítását, ami a lehetőségek optimális kihasználásával tartós versenyelőnyre változtatható.

Pethő József – JÁK

Sok kicsi sokra megy

Az energiahatékonyság a legolcsóbb és a környezetet legkevésbé szennyező energiaforrás. Az energiahatékonyságban rejlő lehetőségek kihasználása azonban piaci, szabályozási és támogatási beavatkozásokat igényel, amely a kkv-k kapcsán fokozottan érvényesül.

Az energiahatékonysági piac tökéletlen, a keresleti és kínálati oldal nehezen találkozik egymással. A keresleti oldalon egyre több vállalat számára lényeges kérdés az energiafogyasztás és annak díja a költségstruktúrán belül, míg a kínálati oldalon számos technológia, termék és innováció áll rendelkezésre, amelyek lényegi változást képesek előidézni a vállalatok fogyasztási profiljában.

Bár a piac tökéletlen, az egyes piaci szereplők önmagukban racionálisan viselkednek. A nemzetközi téren versenyző, forrásképes vállalatok jellemzően már megvalósították energiahatékonysági beruházásaikat, azonban a forrásszegény, főként kkv-knak – racionális finanszírozási lehetőségek hiányában, magas tranzakciós költségénél fogva, illetve az ismert információs aszimmetriák következtében – erre nem volt lehetősége.

Így az ipari és szolgáltatási tevékenységet végző kkv-k köre pusztán piaci alapon, külső segítség nélkül jellemzően nem tud energiahatékonysági fejlesztést megvalósítani. A kkv-szektor ráadásul

rendkívül heterogén, ami azonban közös ezekben a vállalatokban, hogy tervezési időhorizontjuk rövid, energetikai ismereteik hiányosak, bizonytalanok az energiahatékonysági beruházások reálisan elvárható eredményeiben, beruházási motivációik jellemzően nem költségmegtakarításra irányulnak és megtérülési várakozásaik sokszor irreálisan magasak. A mérleg másik serpenyőjében a közvélemény nyomása, a társadalmi felelősségvállalásban rejlő lehetőségek kiaknázása, az energiahatékonysági beruházások nem energiamegtakarítási hozadéka, valamint az egyre növekvő uniós és hazai szabályozási és szakpolitikai nyomás áll.

A kkv-knak segítség kell az energiahatékonysági piacon ügyfélként való megjelenéshez és eligazodáshoz, a piacnak pedig szüksége van a kkv-szektorra, mint ügyfélre. Nemzetközi példák sora támasztja alá, hogy a kkv-k energiahatékonysági beruházási piacát (széles körű társadalmi, gazdasági, környezeti hatásainál fogva is) közvetlen állami beavatkozással, elsősorban támogatások biztosításával lehetséges és kell motiválni, így segítve a kereslet és kínálat találkozását.

Felmérések hiányában a kkv-k és az általuk képviselt energiamegtakarítási potenciállal kapcsolatos információk eddig nem jelenhettek meg transzparens és aggregát módon a piacon. A Virtuális Erőmű Program™ és kutatási projektjei segítségével azonban most láthatóvá válhat mekkora piacról, pontosan milyen igényekről és milyen fejlesztési lehetőségekről beszélhetünk.

Így az egyenként viszonylag kis összegű fejlesztési igénnyel rendelkező, magas tranzakciós költséggel hozzáférhető kkv-k az energiahatékonysági kínálati piac mellett a kormányzat felé is vonzó ügyfelekké válhatnak: a kkv-k által elért energiamegtakarítások bár külön-külön nem jelentősek, de együttesen hazánk uniós energiahatékonysági (és ehhez kapcsolódóan CO₂-megtakarítási) kötelezettségvállalásainak teljesítéséhez is jelentős mértékben hozzájárulhatnak.

E piaci és fejlesztéspolitikai lehetőségek kihasználását segítik elő a 2015 nyarától megjelenő, célzott, uniós társfinanszírozású energiahatékonysági



Mezősi Balázs

Operatív vezető, Magyar Innováció és Hatékonyság Nonprofit Kft.

kkv-támogatások, amelyek egy új pénzügyi kontextusba helyezik a tervezett beruházásokat, jelentősen támogatva a megtérülési idők vállalkozások számára már racionálisan elfogadható szintűre csökkentését, és elősegítve az uniós célok tagállami szintű érvényesülését az energiahatékonysághoz közvetlenül kapcsolódó CO₂-kibocsátás csökkenésén keresztül.

A Virtuális Erőmű Program™

A Magyar Innováció és Hatékonyság Nonprofit Kft. által működtetett Virtuális Erőmű Program™ Magyarország legnagyobb energiahatékonysággal foglalkozó non-profit programja. Programunkat egyre inkább elismerik nemzetközi környezetben is: a Virtuális Erőmű Program™ 2015-ben mintegy 400 uniós tagállami induló közül került az első három díjazott közé az EU Sustainable Energy Award keretében.

A program a vállalkozási, és ezen belül is kiemelten a kkv-energiatermelési piac keresleti és kínálati oldalának jobb megismerését és megismertetését, valamint a piac és a szabályozási-fejlesztéspolitikai oldal találkozásának elősegítését tűzte ki célul. Partnereink olyan állami és piaci szereplők, amelyek vagy energiahatékonysági beruházást terveznek, vagy már megvalósítottak ilyet, illetve amelyek többet akarnak tudni a piacról és az energiahatékonyságról.

Bár a keresleti és kínálati oldalt egyaránt kutatjuk, a program fő fókuszja mégis az energiahatékonyság keresleti oldalára vonatkozó információk gyűjtése és elemzése, valamint az állami beavatkozások (köztük kiemelten az uniós forrásokkal történő támogatások) rendszerének és tartalmának kialakításához kapcsolódó előkészítő munka. Ennek elősegítésére a program több uniós forrásból társfinanszírozott projektet is végzett, illetve végez jelenleg is.

Azon piaci szereplők számára, amelyek már sikeresen megvalósítottak energiahatékonysági fejlesztést, lehetőség nyílik törekvéseik széles körű elismerésére az Energiatermelési Kiválósági Programunk keretein

belül. A vállalatok minden évben pályázhatnak az Energiatermelési Vállalat, Energiatermelési Vállalat és Energiatermelési Mentor vállalat címeik használatára, energiamegtakarításaik „bebankolásával” elősegítve, hogy 2020-ra egy 200 MW-os fosszilis erőmű teljesítményének bizonyított kiváltását érjük el a szétaprózott, sikeresen megvalósult hazai energiahatékonysági fejlesztések összegyűjtésével.

Az energiahatékonyság kínálati oldalának jobb megismertetésére például demonstrációs célú energiahatékonysági bemutatóközpontot építünk Székesfehérváron, valamint energiahatékonysági termékek és szolgáltatások bemutatására és minősítésére alkalmas energiahatékonysági innovációs regiszttert (energiainnovacio.hu) és egy kapcsolódó műhelymunka-sorozatot működtetünk EnergiaUpdate (energiaupdate.hu) név alatt, amelynek keretében több tucat innovátor piacra jutását és érvényesülését igyekszünk felgyorsítani.

Felmérések

A Virtuális Erőmű Program™ energiahatékonyságra vonatkozó, hazánkban és a kelet-közép-európai régióban egyedülálló piacismerete primer információkon alapul. A Virtuális Erőmű Program™ 2014-15-ben mintegy 1,5 milliárd forint uniós és hazai forrásból származó költségvetéssel gazdálkodva, több projekt keretében párhuzamosan kutatja és segíti elő az energiahatékonysági piac működését.

2015-ös felméréseink keretében eddig összesen mintegy 120 000 kkv-t kerestünk meg, amelynek eredményeképpen 4000 vállalat többéves fogyasztási adatait vizsgáltuk meg részletesen, 600 online kérdőívet töltöttünk ki, 1700 telefonos és személyes interjút végeztünk, és ez év végéig 500 vállalati helyszíni energetikai auditra és műszaki felmérésre is sor kerül.

Ezek a felmérések segítenek jobban megérteni a kkv-k műszaki, gazdasági alkalmasságát és motiváltságát,

„Az energiahatékonysági piac tökéletlen, a keresleti és kínálati oldal nehezen találkozik egymással.”

fejlesztési igényeit és kapacitását az energiahatékonysági fejlesztésekben való részvételre. A sok esetben reprezentatív, nagy elemszámú mintákon végzett elemzések alkalmasak a teljes hazai kkv energiahatékonysági piac struktúrájának, igényeinek és dinamikájának, mozgatórugóinak megértésére, és a minta alapján történő projekciójára mind az állami, mind a piaci szereplők számára.

A felmérések eredményeit közvetlenül becsatornázzuk egy integrált adatbázisba, amely korábbi energiahatékonysági nyertes pályázók anonim adatait is tartalmazza. A programhoz való csatlakozás 2011 óta önkéntes formában is működik, minden kkv-t szívesen látunk, akár tervezett energiahatékonysági beruházásához van szüksége információra, akár ilyen beruházást hajtott végre, akár energetikai innovációjához keres piacot és partnereket.

Következő lépések

Bizakodva várjuk a felmérések és auditok 2015. év végi zárását. A felmérések közvetlen eredményeképpen feladatunk, hogy javaslatot készítsünk a kormányzat számára a vállalkozások energiahatékonysági támogatási konstrukcióinak beavatkozási logikájára, konkrét tartalmára és pénzügyi modelljére a 2014-20-as uniós programozási időszakra.

A konkrét feladaton túl történelmi lehetőséget, úttörő szerepet és felelősséget kaptunk ennek a bonyolult, uniós szinten sem átlátott piacnak a jobb megértésére, a beavatkozások modelljének, logikájának előkészítésére. Olyan szellemi tőke ez, amely az energiahatékonyság terén meghatározhatja a következő 5-10 év hazai kutatásait, objektív szakmai és műszaki információkkal segítheti szakpolitikai és kormányzati beavatkozások tervezését és végrehajtását, valamint közvetlenül és jelentős mértékben hozzájárulhat a piaci információs aszimmetriák csökkentéséhez.

„A kkv-knak segítség kell az energiahatékonysági piacon ügyfélként való megjelenéshez és eligazodáshoz, a piacnak pedig szüksége van a kkv-szektorra, mint ügyfélre.”

Innováció és fejlődési irányok

Az Európai Tanács dekarbonizációs útitervében kitűzött célok elérésének egyik lehetséges útját az EU „Energy Roadmap 2050” című dokumentuma rögzíti, a „Heat Roadmap Europe 2050” forgatókönyve pedig további előnyök,

- a költséghatékony komfort,
- a gyorsabb dekarbonizáció és
- a jobb energia(ellátás)

kihasználását teszi lehetővé.

Az épületek energiafelhasználásának jelentős csökkentésén túl a dokumentumok szerint elengedhetetlen a távfűtés és távhűtés piaci részesedésének bővítése, és a fosszilis energiaforrások megújulókkal történő kiváltása.

A távhőellátást új dimenzióba helyező innovatív látásmód hazánkban is teret nyert, a korábban szabályozhatatlan panelfűtésként aposztrofált távhőszolgáltatás mára az országos energiapolitika tudatos részévé lépett elő, amely az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Energiastratégia és a Hazai Dekarbonizációs Útiterv végrehajtásának fontos eszköze.

Ahhoz, hogy ezt a szerepet a távhőellátás a jövőben valóban be is tudja tölteni, jelentős fejlesztések szükségesek. Ezeknek főként a nyugat-európai és a skandináv országok távhőszolgáltatási irányait kell követniük, ahol a távhő energetikailag hatékony, fenntartható és olcsó hőforrásokon alapul, amelyek hőjét akár több tíz kilométer távolságra is érdemes elszállítani. A hőforrások részben nagyerművek „hulladékhőjét” jelentik, vagy helyben keletkező tüzelőanyagot (kommunális hulladék, biomassza), illetve helyi hőforrást (ipari hulladékhő, geotermikus energia, napenergia) hasznosítanak. A szolgáltatók nagy kiterjedésű, korszerű felügyeleti rendszerekkel támogatott elosztóhálózatokat üzemeltetnek, és folyamatosan bővítik az ellátottak számát. A környezetbarát módon termelt távhőt energiahatékony (szigetelt épületek, jól szabályozott fűtési rendszerek) és energiatudatos (okos mérés, ésszerű belső hőmérséklet) felhasználói oldal hasznosítja, így a távhővel ellátott lakások értékesebbek, mint a nem távfűtöttek, a távhő egyértelműen keresett hőellátási mód.

Az országos energiapolitikai eszköz szerepének betöltéséhez a hazai távhőszektornak is a fenti irányba kell mozdulnia, figyelembe véve a helyi műszaki adottságok, eltérő fogyasztói szokások és elvárások miatti jelentős különbségeket. Ehhez a következő fő lépések megvalósítása szükséges:

- A hőtermelési mix átalakítása, a hulladék- és megújuló energiák, elérhető ipari hőforrások nagyobb mértékű kihasználása távhőtermelésre.
- Hőtárolók létesítése.
- Távfűtési rendszerek korszerűsítése, hálózati veszteség csökkentése, szigetüzemek összekötése.
- Hőközpontok korszerűsítése, szétválasztása, távfelügyeletbe kötése.
- Piacbővítés, települések belső területeinek távhőre kapcsolása.
- A felhasználói oldal energiahatékony-ságának jelentős fokozása, a fogyasztói tulajdonú rendszerek korszerűsítése, az épületek komplex energetikai felújítása.
- Mérés rendszerek korszerűsítése, költségmegosztás transzparensse tétele, on-line („smart”) költségosztás elterjesztése.
- Fogyasztói szemléletformálás, a távhő társadalmi elismertségének fokozása.

A fenti lépések közül mindenképp a primer hőmix átalakítására, részbeni megújuló alapokra helyezésére kell a jövőben hangsúlyt fektetni. 2012-ben a hálózatra adott távhő 81 százalékát földgázból állították elő, a megújuló és hulladékok részaránya 12 százalék, a többi (szén, olaj, nukleáris) 7 százalék volt, azaz ma a távhőellátásban is meghatározó energiahordozó a nagyrészt importból származó földgáz. A NES, illetve az NCsT célértékeinek eléréséhez a távhőtermelésben a megújulók (elsősorban biomassza, hulladékok és geotermikus energia) részarányának jelentős növelése szükséges a nagy hatékonyságú kapcsolt energiatermelés mellett, illetve annak szem előtt tartásával. Fontos a projektek összehangolt tervezése, hogy a megújulók hasznosítása ne egymás rovására történjen.

A primer hőmix átalakítása

A hazai távhőben jelenleg 2-2,5 PJ/év biomassza bázisú hőtermelést valósítanak meg, melynek jelentős



Orbán Tibor

Elnök, MaTáSzSz Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetsége
Műszaki vezérigazgató-helyettes, Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.

hányadát (1,5-1,6 PJ/év) Pécsen állítják elő.

A megvalósult projektek tapasztalatait, az előkészítés alatt álló projekteket és a fenntartható biomassza-felhasználás követelményét szem előtt tartva a következő években 400 MW hőteljesítmény távhőrendszerekbe illesztése célozható meg, ami évi 5,5 PJ-lal növelheti a biomassza bázisú távhőmennyiséget. Az ehhez összesen szükséges 7-800 t/év biomassza-mennyiség hazai forrásokból, fenntartható erdő- és mezőgazdálkodás mellett biztosítható, azonban a kereslet növekedésével a biomassza, mint tüzelőanyag árszabályozása szükségessé válhat.

A hazai távhőben 2013 előtt nyolc településen összesen alig 0,3 PJ/év geotermikus hőhasznosítás történt, amihez 2013-ban csatlakozott a Mályiból a miskolci távhőrendszerekbe mintegy 40 MW hőteljesítményt tápláló nagyprojekt, ezzel a geotermikus távhőtermelés elérheti az 1 PJ/év értéket.

A tapasztalatokat, az előkészítés alatt álló projekteket, a hazai geotermikus adottságokat és a távhőrendszerek elhelyezkedését figyelembe véve 200 MW geotermikus hőteljesítmény létesítése tűzhető ki célként, ami 4 PJ/év-vel növelheti a felhasznált geotermikus energiát.

A geotermikus potenciál minél nagyobb kihasználása érdekében célszerű ezeket a projekteket összehangolni az épületenergetikai korszerűsítésekkel, továbbá a távhőre kapcsolt felhasználók számának növelésével. Biztosítani kell, hogy a korszerűsített épületek szekunder rendszerei minél alacsonyabb hőmérsékletű fűtővizet igényeljenek.

A kommunális hulladék termikus hasznosításának Európában már régóta elfogadott gondolata mára itthon sem tűnik eretnekségnek (NES). A ma még egyetlen, fővárosi hulladékhasznosító műből 0,5 PJ/év igen olcsó távhőkiadás történik, ami a FŐTÁV – részben KEOP-pályázatból támogatott – 5 milliárd Ft-os beruházásának 2015. évi üzembe lépését követően megduplázódhat.

A bécsi példát és a hulladékkezelés hierarchiáját szem előtt tartva Budapesten indokolt egy új hulladékhasznosító mű létesítése, ami hosszú távú megoldást jelenthetne a fővárosi szennyvíziszap-kezelés problémájára is. Ezzel 1,2 PJ/év olcsó hőmennyiség kerülhet az addigra kiépülő dél-budapesti hőkooperációs rendszerbe.

Ha a kommunális hulladék feldolgozásával nyert RDF tüzelőanyag minősül, az biomassza-kazánokban megfelelő technológia megválasztásával hasznosítható.

A nagy hatékonyságú kapcsolt energiatermelés

A meglévő, európai szinten kiemelkedő, de jelenleg gazdasági okokból kihasználatlan korszerű kapcsolt energiatermelő potenciált (kb. 2000 MWe), ami néhány éve még a távhőtermelés 60 százalékát fedezte, és a primerenergia-megtakarítás leghatékonyabb eszköze volt, meg kell őrizni, akár más célokra is (rendszerszintű szolgáltatásokra) is hasznosítva.

A villamosenergia-rendszerben jelenleg meglévő és tovább növekvő kapacitáshiányt középtávon az új atomerőmű mellett csak gáztüzelésű erőművekkel lehet pótolni, miközben a kommunális és tercier szektorban a fűtés még 2030-ban is 55 százalékban földgázbázison történik majd (NES). Mivel a földgáz leghatékonyabb felhasználása a kapcsolt energiatermelés, szükséges a kapacitás megőrzése, sőt fejlesztése, ami az EU Energiahatékonysági Irányelve szerint kötelezettség is.

Szükséges műszaki innováció

A fenti lépések jelentős beruházási forrást és kellő időt igényelnek, de eredményeként csökkenő CO₂-kibocsátással, hatékony energiafelhasználással, technológiafejlődéssel és bővülő gazdasággal számolhatunk.

Önmagában a távhő hőtermelői oldalának megújuló alapokra helyezése nem elegendő a siker eléréséhez. A fejlesztések eredményeként ugyan a távlati célok elérhetővé válnak,

ugyanakkor ezzel párhuzamosan a „lokális” gazdaságban rejlő lehetőségek kihasználását sem lehet szem elől téveszteni. Az elkövetkezendő években, évtizedekben, műszaki, technológiai fejlesztések támogatásával, az innovációt elősegítve meg kell teremteni a lehetőséget arra, hogy hazai kis- és középvállalkozások sokasága válhasson a távhőben megvalósuló, a dekarbonizációs célokat jól szolgáló energetikai fejlesztések támogatójává.

Szemléletformálás és marketinginnováció

A dekarbonizációs célkitűzések teljes körű eléréséhez az energiahatékonysági fejlesztéseken és a megújuló energiaforrások rendszerintegrációján túl azt is biztosítani kell, hogy a távhőellátást minél szélesebb felhasználói kör vegye igénybe. Mindez a távhővel kapcsolatos lakossági szemlélet jelentős megújítását teszi szükségessé. A távhőellátás választása a jövő generációk tudatos környezetvédelmi aktivitásává válik, és ennek a szemléletnek a távhőmarketingben is utat kell törnie. Az innovatív felfogásnak újszerű eszköze a távhőökocímke. A távhőökocímke bevezetésének célja, hogy a távhőszolgáltatók tájékoztatást adjanak jelenlegi és jövőbeli felhasználóik számára a távhőellátás környezeti hasznáról, lehetővé téve ezzel azt, hogy az egyénben és a lakóközösségekben tudatosuljon, hogy a távhőellátás mellett történő személyes, vagy közösségi döntésükkel közvetett módon hozzájárulnak a primer energiaforrások hatékonyabb módon történő felhasználásához, a megújuló energiaforrások hasznosításának fokozásához, és az üvegházhatást okozó gázkibocsátás csökkentéséhez.

Összegzés helyett

A fenntartható jövőnek, a dekarbonizációs céloknak a távhőellátás érdemi fejlesztésével történő hatékony eléréséhez elengedhetetlenül szükséges az integrált közgondolkodás és rendszerszintű energiapolitika irányába való elmozdulás. Tudatában kell lennünk annak, hogy a fentiek híján mind Európának, mind a nemzetgazdaságnak növekvő CO₂-kibocsátással, fokozódó földgázfüggőséggel, növekvő versenyhátránnyal, és nem utolsósorban dráguló távhővel kell szembenéznie.

„A kommunális hulladék termikus hasznosításának Európában már régóta elfogadott gondolata mára itthon sem tűnik eretnekségnek (NES).”

Nem maradhatunk le

Komoly szakmai kiadványban ritkán engedheti meg magának egy értekezés szerzője, hogy érzelmei befolyásolják. Ám ha valaki összeköti a sorsát az utóbbi évek talán legösszetettebb és egyszersmind legígéretesebb energetikai kezdeményezésével, az emóciók talán érthetővé válnak. Magam is úgy hiszem, hogy egy nagy fordulat, s egyben kivételes lehetőség előtt állunk: az elektromobilitás ugyanis nem csupán a villamos energiával hajtott járművek elterjedését jelenti, hanem az energiaszektor következő ipari forradalmát is, ami valószínűleg hasonló horderejű változásokat hoz, mint az információs technológiák robbanásszerű fejlődése az utóbbi évtizedben. Éppen ezért jó okunk van feltételezni, hogy gyermekeink néhány év múlva olyan természetességgel

használják majd az intelligens és energiahatékony közlekedési eszközöket, mint manapság az okostelefonokat.

Ezeket a változásokat a világban végbemenő különböző folyamatok teszik elkerülhetetlenné. Az Európai Unió tagállamai a 2000-es évek kezdete óta hangolják össze nemzeti programjaikat három egymással szorosan összefüggő területen: az energiaellátásban, a közlekedésben és a klímavédelemben. Ahogy a közösségi politikák egyre markánsabb jelleget öltöttek ebben a három kérdésben, úgy körvonalazódott az a felismerés is, hogy az e-mobilitást tekintve tartalmazhatnak közös megoldást is. A közlekedés 21. századi elektrifikációjától remélhető, hogy a közeljövőben káros anyagokat

nem kibocsátó és energiatakarékos járművek új generációja áll majd tömegesen szolgálatba. Ez a folyamat nem csupán elősegíti az uniós klímavédelmi célkitűzések teljesítését, de csökkentheti is Európa és Magyarország függését az importált fosszilis energiahordozóktól.

A külső szabályozói környezetben a 2014-es év fontos eredménye, hogy miután októberben megjelent az alternatív üzemanyagokról szóló direktíva, teljessé vált az e-mobilitás EU-szintű jogszabályi és stratégiai háttere. A tiszta és energiahatékony közúti járművekről 2009-ben kiadott irányelvvel, illetve az Európai Bizottság 2011-ben bemutatott Fehér Könyvével együtt ez a dokumentum kötelezi a tagállamokat arra, hogy fokozatosan csökkentsék a szénhidrogének szerepét a közlekedésben.

Az Unió állam- és kormányfői emellett tavalyi csúcstalálkozóikon döntöttek még az új klímavédelmi keretstratégiáról, majd az egységes energiapiac, sőt az Energia Unió létrehozásáról is. Az erről szóló brüsszeli határozatokban is rendre felsorolják az elektromobilitást, amelynek fejlesztéséről a tagállamoknak 2016-ig saját tervet kell készíteniük. Hazánk ezen a téren lépéselőnyben van, hiszen a kormány már tavaly tavasszal nekilátott a nemzeti terv megalkotásának, amit a hazai elektrofizika megteremtőjéről, Jedlik Ányosról nevezett el. Jelképes egybeesés, hogy a múlt év őszén szintén a nagy tudós nevét vette fel a hazai elektromobilitási klaszter is, ami a gazdasági és kutatói szereplőinek koordinációs szervezeteként a fejlesztési elképzelések felmérésére és összehangolására vállalkozott.

A Jedlik Ányos Klaszter az elmúlt hónapokban megosztotta észrevételeit az e-mobilitási stratégiát alakító Nemzetgazdasági Minisztériummal. A belföldi szabályozás előtti alapvető kihívás az, hogy az elektromos közlekedést egyelőre a valódi piac hiánya jellemzi, ezért az előrelépéshez nélkülözhetetlen a legális állami támogatások átgondolt rendszere. Ez nem magyar sajátosság, hiszen az európai gazdasági térség élenjáró



Pethő József

Ügyvezető igazgató, Jedlik Ányos Klaszter Menedzsment Nonprofit Kft.

e-mobilitási „bajnokai” – Norvégia és Németország – is bőkezűen kínálja a szubvenciókat, illetve a különböző kedvezményeket a közlekedés villamosításához. Csakhogy még ezeknek a gazdag országoknak a tapasztalata is azt mutatja, hogy időnként a támogatások ellenére sem jön be a papírforma.

Az eddig többé-kevésbé konszenzust tükröző elképzelések szerint például az elektromos járművekre elsősorban a legnagyobb városokban lesz kereslet, ahol a zsúfolt belső kerületekben az élet- és levegőminőség javulását eredményezheti a csendes és ökológiailag tiszta járművek megjelenése. Így a különböző országok kormányai meglehetősen egyforma ösztönzőkben gondolkodtak, például a buszsávok használatában és ingyenes belvárosi parkolásra feljogosító zöld rendszámok bevezetésében, vagy az e-autókra nyújtott pénzügyi kedvezményekben. A gyakorlati tapasztalatok viszont azt mutatják, hogy noha az eladott elektromos személygépkocsik száma valóban növekedésnek indult, azokat sokszor olyan tehetős személyek veszik meg, akik eleve kisebb és „zöldebb” településekre, az agglomerációba költöztek.

A megalopoliszokban inkább az nyújthatja a várt ösztönzést, ha a hagyományos üzemanyagokéval kényelmi szempontból is összevethető elektromos töltőállomás-infrastruktúra jönne létre. Ennek előfeltétele, hogy jogilag lehetővé váljon a villamos energia üzemanyagkénti szabad kiskereskedelmi értékesítése, amihez azonban nem csupán a villamos energiáról és az adókról szóló törvényeket kell jelentősen módosítani, de gondoskodni kell a töltőberendezések telepítéséhez szükséges összes engedélyről és eszközről. Létezik hazai technológiai kezdeményezés arra, hogy a közvilágítás oszlopaira lehessen töltőfejeket szerelni, ami igen praktikus módszer, ám kivitelezése nagyon precíz jogi, pénzügyi és informatikai rendszereket igényel. Már ebből látható, hogy a szabályozás rendkívül összetett folyamat, amely érinti a közigazgatás számos intézményét, és amelytől kiszámítható környezet megteremtését is várják a potenciális üzleti partnerek, a majdani befektetők. Nélkülük ugyanis

nehéz lesz megvalósítani az e-mobilitást az információs és kommunikációs technológiákkal párosító „smart city” fejlesztéseket.

Magyarország esetében természetesen messzemenően figyelembe kell vennünk a nemzeti sajátosságokat. Minden jel arra mutat, hogy a közösségi közlekedés és az intézmények gépjárműflottájának elektrifikációja kínál kedvezőbb megoldásokat, beleértve azt is, hogy a nehéz munkagépek (például kukásautó), vagy a belvárosi áruszállítást végző kisebb-nagyobb járművek is villamos meghajtást kaphatnak. A belsőégésű motorok számának kötelező csökkentése a hazai városokban csak akkor lehetséges, ha a közlekedési vállalatok mellett a költségvetési szervek és a nagyobb cégek is átnyergelnek a teljes üzemeltetési költség szempontjából egyébként rendkívül gazdaságos zéró-emissziós gépjárművekre. Hozzátenném azt is, hogy remélhetőleg minél több hazai gyártmányúra. Az elektromos közlekedés ugyanis kivételes lehetőséget teremt arra, hogy a magyar vállalkozások az innovációra és a fejlett technológiákra koncentrálhassanak, ami nagyobb hozzáadott értékű termékek előállításához vezet. Így pedig a járműipar a hozzá kapcsolódó informatikai szektorral együtt elősegíti a gazdasági növekedést és a munkahelyteremtést.

Az innovatív szemlélet példaként említeném az evopro Modulo nevű autóbusz-családját, amely önmagában több jelentős újdonságot testesít meg. Ilyen az ultrakönnyű kompozit kocsiszekrény, ami jelentősen csökkentette a jármű súlyát (egyben fogyasztását is) és amelyből a modul elemek változatos összeállításával különböző hosszúságú buszokat lehet megépíteni. Önálló modulként illeszthetők be a hajtásláncok is a hibrid dízelről kezdve a tisztán elektromos motoron keresztül a hidrogén tüzelőanyag-cellás meghajtásig. A Jedlik Ányos Klaszter egyébként amellet van, hogy a hazai e-mobilitási és járműipari vállalkozások a fejlesztés, illetve az innováció révén erősítsék versenyképességüket. Ennek elősegítésére komoly támogatást is kaphatnak, akár csak a kutatói szféra, amellyel szoros együttműködést kell kialakítaniuk. Minden túlzás nélkül

mondhatom, hogy hosszú ideje az első komoly kitörési lehetőséghez juthat így a magyar gazdaság, hiszen a fosszilis üzemanyagokat használó közlekedés átállítása alternatív megoldásokra globális léptékű iparfejlesztési potenciált jelent. Magyarország a kelet-közép-európai uniós tagállamok közül elsőként kezdte el elektromobilitási koncepciójának kialakítását, ami a lehetőségek optimális kihasználásával tartós versenyelőnyre változtatható.

A tágabb energetikai környezet vonatkozásában azt tartom még hangsúlyosnak, hogy a fenntartható közlekedés szempontjából nem csak a jármű lokális zéró emissziója számít, vagyis az, hogy működése közben nem bocsát ki káros anyagokat. Ugyanilyen hangsúlyos tényező az indirekt emisszió is, hiszen nem mindegy, hogy az elektromos járműben felhasznált villamos energiát milyen energiaforrásból állították elő. A dekarbonizációval összefüggésben biztatónak találok, hogy a Paksi Atomerőmű révén Magyarországon hosszú időre biztosított az ökológiailag tiszta villamos energia folyamatos termelése, valamint egyre nagyobb mértékben lehet hasznosítani a megújuló energiákat is. Azzal kapcsolatban is optimista vagyok, hogy rendkívüli módon felgyorsultak az elektromobilitáshoz kapcsolható energetikai fejlesztések: a korábban problémásnak tartott akkumulátorok tárolási kapacitása, élettartama vagy töltési ideje látványosan fejlődött, ezért át is lehet értékelni a korlátozott használhatóságukról szóló nézeteket, hiszen a kutatások a jövőben is folytatódnak. Ugyanígy évről évre egyre érettebbnek számít a hidrogén tüzelőanyag-cellák technológiája is, ami megjelenik az árakban is. Azt látjuk, hogy a klíma- és környezetvédelem társadalmi céljait szolgáló támogatások idővel piaci körülményeket teremtenek. Ezen az sem változtat, ha időnként az olaj- és gázár átmeneti esése miatt a világgpiaci érdeklődés megtorpanni látszik, hiszen a fenntartható mobilitás évtizedes távlatokat céloz meg.

NEM MARADUNK LE, mert az új nemzedék motivál bennünket: „apa már megint büdös autóval jöttél haza, ennek van kipufogója” – mondja a kisfiam az általam favorizált új BMW-mre...

Szakmai életutak





Név	Bally Attila
Cégnév	MVM Partner Energiakereskedelmi Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató
Szakmai életút	Bally Attila (35) a Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar kereskedelmi szakmenedzseri szakán kereskedelmi közgazdászként végezte tanulmányait. Szakmai pályafutását az MVM Partner Zrt.-nél kezdte 2002-ben, mint mérlegkör felelős, de célja már akkor is a kereskedelmi terület meghódítása volt. Az évek során a létrát végigjárva ez az elhatározás teljesült és kezdetben energiakereskedő, majd később vezető kereskedő pozícióban dolgozott. 2010 szeptemberében felkérést kapott az MVM Trade Zrt. vezérigazgatói posztjára, amelyet örömmel vállalt el és egészen 2012 júniusáig – az MVM Partner Zrt.-vel történő összeolvadásig – töltött be. Mindezek mellett az évek során az MVM Adwest Marketing und Handelsgesellschaft m.b.H. felügyelő bizottságának elnökhelyettesi, később elnöki tisztségét töltötte be, az MVM Trade Zrt. igazgatósági tagja, majd az igazgatóság elnöke volt. Jelenleg az MVM Partner Zrt. vezérigazgatója és igazgatósági tagja, az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. kereskedelmi igazgatója, továbbá az Eurelectric Magyarországi Tagozatának elnöki, valamint az MVM Hungarowind Kft. felügyelő bizottságának elnöki tisztségét tölti be. Egy fiúgyermek édesapja. A téli sportok közül a síelés és snowboardozás szerelmese, enyhébb időjárási viszonyok között pedig a kerékpározás és wakeboard jelenti az aktív kikapcsolódást számára.



Név	Bertalan Zsolt
Cégnév	HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piac Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató
Szakmai életút	Bertalan Zsolt tanulmányait a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen folytatta, ahol előbb okleveles villamosmérnöki, majd közgazdász MBA diplomát szerzett. Elvégezte a Pénzügyi és Számviteli Főiskola számviteli szakirányát is, ahol 1998-ban szerzett diplomát. Több éves villamosenergia-piaci tapasztalatát a Magyar Villamos Művek Rt.-nél, a Sinergy Kft.-nél és a Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.-nél szerezte, ahol több mint tíz évet töltött el különféle pozíciókban, legutoljára vezérigazgatóként. Fontos szerepet játszott a magyar áramtőzsde létrejöttében, amelynek jelenleg vezérigazgatója.



Név	Briglovics Gábor
Cégnév	ALPIQ Csepel Kft.
Beosztás	Vezérigazgató
Szakmai életút	Briglovics Gábor okleveles közgazdász, 46 éves, nő, két gyermek édesapja. Egyetemi tanulmányait a Pécsi János Pannonius Tudományegyetemen végezte, ahol 1992-ben agrárszakon szerezte oklevelét. 1994-től a DÉMÁSZ Rt.-nél kezdett dolgozni marketing-, ügyfélszolgálati-, kereskedelmi területen, majd 1999-től a DÉMÁSZ Rt. kereskedelmi igazgatói pozícióját töltötte be. Pályafutása során folyamatosan a villamosenergia-kereskedelem és ügyfélszolgálat fejlesztési lehetőségeivel foglalkozott. 2003-tól az Atel Csepeli Áramtermelő Kft. kereskedelmi igazgatója, majd 2008-tól az időközben Alpiq-ká alakult anyacég csepeli cégcsoportjának vezérigazgatói pozícióját tölti be (Csepel II Erőmű). Számos energetikai és kibocsátás-kereskedelmi konferencia rendszeres előadója. Hobbija a sportolás, mozgás, azon belül is elsősorban a golf.



Név	Csák Zsolt
Cégnév	MMBF Földgáztároló Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató
Szakmai életút	A mérnök végzettségű Csák Zsolt (42), az MMBF Zrt. vezérigazgatója a MOL Nyrt./TKD Logisztika üzemeltetési munkatársaként kezdte meg iparági tevékenységét. A cégnél eltöltött tizennégy év alatt dolgozott üzemfenntartási munkatársként, üzemfenntartási és karbantartás-vezető mérnökként és karbantartás management vezetőként. 2011 és 2014 között tanácsadóként közreműködött az energetikai szektor projektjeiben, majd 2014 szeptemberéig az MMBF Zrt. vezérigazgatójának tanácsadója volt, októbertől pedig a társaság vezérigazgatója, Igazgatóságának tagja.



Név	Dr. Dorkota Lajos
Cégnév	Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal
Beosztás	Elnök
Szakmai életút	Dr. Dorkota Lajos (56) 1976-ban a pécsi Janus Pannonius Tudományegyetem jogi karán szerezte diplomáját, 1983-ban jogtanácsosi, 1992-ben ügyvédi szakvizsgát tett. 1981-től kezdődően jogtanácsosi pozíciókat töltött be, majd 1992-től egyéni ügyvédként praktizált. 2011-2013 között a Fejér Megyei Kormányhivatal vezetője volt. 2013. július 1-jével a miniszterelnök a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnökévé nevezte ki. Közeleli megbízatásai: 1990-től 2013. június 30-ig Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlésének tagja, 1991 és 1994 között a város alpolgármestere. 1998-tól 2013. június 30-ig parlamenti képviselő. 1998-ban, 2002-ben és 2006-ban a Fidesz Fejér megyei területi listájáról, 2010 áprilisában Fejér megye 3. számú választókerületében (Dunaújváros) a Fidesz jelöltjeként szerzett mandátumot az országgyűlési választásokon.



Név	Dr. Eric Depluet
Cégnév	E.ON Hungária Zrt.
Beosztás	Elnök-vezérigazgató
Szakmai életút	Dr. Depluet az aacheni egyetemen szerzett diplomát közgazdaságtanból és üzemgazdaságtanból, Ph.D. fokozattal is rendelkezik. Szakmai pályafutását a németországi Klöckner und Co. AG-nél kezdte 1990-ben a kontrolling és vállalati gazdaságtani szakterület vezetőjeként. 1993-tól 1994-ig a német Kettner GmbH und Co. KG kereskedelmi osztályát vezette. Pályafutásának következő állomása az E.ON Ruhrgas volt, ahol 1994-ben kinevezték a kontrolling és kereskedelmi osztály vezetőjévé; 1998-tól 2000-ig a műszaki irányítás és támogatás élén dolgozott, majd 2000 és 2004 között az optimalizálás és a gázüzletág számlázási rendszerének tervezéséért felelős részleget, valamint a vállalati tervezéssel foglalkozó részleget vezette. Dr. Depluet ezt követően Magyarországon folytatta pályafutását, és 2004-ben megválasztották az E.ON Hungária Zrt. igazgatósági tagjává. Hamarosan előléptették és Németországban folytatta munkáját, ahol 2007-ben kinevezték az E.ON-csoport düsseldorfi központjának vállalati felelősségvállalásért felelős igazgatójává. 2008-tól az E.ON Hungária vezérigazgatójaként, 2013-tól pedig a vállalat elnök-vezérigazgatójaként ismét Magyarországon dolgozik. Szabadidejét legszívesebben két kisgyermekével tölti, valamint hobbija a fotózás.

Mottója: „A siker az, amikor egyik hibát a másik után követjük el, töretlen lelkesedéssel.” (Churchill)

**Név****Dr. Ferenczi Kristóf****Cégnév**

Andrékó Kinstellar Ügyvédi Iroda

Beosztás

Partner

Szakmai életút

Dr. Ferenczi Kristóf a Kinstellar nemzetközi ügyvédi iroda partnere és a Kinstellar energiaügyi praxisának vezetője. Számos jelentős energiaipari ügyletben vett részt, ideértve a villamosenergia- és földgázszektorban lebonyolított ügyleteket és projekteket, megújulóenergia-piaci tranzakciókat, magyar és európai uniós energiapolitikai, klímapolitikai, energiapiaci szabályozási kérdésekben történő tanácsadást, a nemzeti és a közösségi energiaügyi szabályozás összehangolására irányuló tanácsadást. Az Energetikai Állandó Választottbíróóság választottbírója. Jogi tanulmányait az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karán végezte, majd jogi diplomája megszerzését követően posztgraduális gazdasági jogi tanulmányokat folytatott a Robert Schuman egyetemen Strasbourg-ban.

Magyar, angol, francia és olasz nyelven beszél. Két kisfiú büszke édesapja.

**Név****Dr. Holoda Attila****Cégnév**

AURORA Energy Kft.

Beosztás

Ügyvezető igazgató

Szakmai életút

Holoda Attila 1989-ben szerezte bányamérnöki diplomáját a Moszkvai Gubkin Olaj-, és Gázipari Egyetemen. MBA fokozatot a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen 2000-ben, míg PhD fokozatot 2012-ben szerzett. 1989-ben kezdte szakmai karrierjét a MOL jogelődjénél, a Nagyalföldi Kőolaj-, és Földgáztermelő Vállalatnál, a Hajdúszoboszlói Bányászati Üzemben, ahol számos vezetői beosztást töltött be a termelésirányítás, termeléselszámolás, beruházás és beszerzési területen. A MOL Upstream első külföldi vegyesvállalatánál magyar vezérigazgató-helyettesként két évet töltött Kazahsztánban. 1999-2012 között számos közép-, és felsővezetői beosztásban irányította a hazai termelést, a hazai kutatás-termelést, majd a közép-európai és eurázsiai kutatás-termelési szervezetet. 2007-2009 között az MMBF Zrt., 2009-2011 között az INA d.d. Igazgatósági tagja volt. 2012-ben Felügyelő Bizottsági elnöke volt az MSZKSZ-nek. A MOL-t követően a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium energetikai helyettes államtitkári pozícióját töltötte be 3 hónapon át. Aktív szakmai-társadalmi szereplő. Számos hazai bányászati egyesület valamint szövetség elnöki tisztségének viselője.

**Név****Dr. Meggyes Gyula****Cégnév**

Magyar Gáz Tranzit ZRt.

Beosztás

Elnök-vezérigazgató

Szakmai életút

Dr. Meggyes Gyula mérnök-közgazdász végzettséggel rendelkezik, tanulmányait a Miskolci és Budapesti Műszaki Egyetemen, valamint a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen folytatta. Tanulmányait követően külföldi (Ausztria, Kuvait, Németország és Algéria) és hazai energiaipari beruházások során szerzett munkatapasztalatot. A MOL Nyrt.-nél tanácsadóként, illetve olaj- és gázipari területen karbantartási, projektanyag és szolgáltatás beszerzésért felelős vezetőként dolgozott. 2012-től kezdődően a Magyar Gáz Tranzit ZRt., a magyar-szlovák nagynyomású földgázvezeték építő, majd üzemeltető társaság vezérigazgatója. 2015-től a társaság elnök-vezérigazgatója. Fő feladata a szervezet felépítése, kialakítása, a projekt befejezése és a kereskedelmi üzem megkezdése.

**Név****Dr. Szörényi Gábor****Cégnév**

Energiaszabályozók Regionális Egyesülete (ERRA)

Beosztás

Főtitkár

Szakmai életút

Szörényi Gábor 1971-ben diplomázott a Budapesti Műszaki Egyetemen, ahol 1979-ben műszaki doktori címet szerzett. 1999-ben megkapta a brit Brunel University MBA fokozatát. Az MVM-ben 1971-ben kezdett dolgozni, ahol 23 évet töltött különböző területeken és beosztásban. 1992-1994 között a Vértesi Erőmű Zrt. igazgatósági elnöki tisztét töltötte be. 1994 augusztusától főosztályvezető helyettesként, majd 2002-től főosztályvezetőként dolgozott a Magyar Energia Hivatalban (MEH). 2011-2012 között a Council of European Energy Regulators (CEER) közgyűlésének és az ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators) igazgatóságának aktív tagja volt. 2008-ban az Energiaszabályozók Regionális Egyesületének (ERRA - Energy Regulators Regional Association) közgyűlése elnökének választotta. 2012 végén nyugdíjba vonult a MEH-től, amellyel egy időben az ERRA főtitkári feladatokkal bízta meg. 2013-ban a brüsszeli székhelyű Centre for European Policy Studies (CEPS) Energy Market Forum (EMF) elemző és véleményformáló „think tank” felkérte az európai villamosenergia-rendszer rugalmasságának növelését célzó munkacsoport vezetésére. 2013 júniusában az ELMŰ, majd 2015 tavaszán az ÉMÁSZ közgyűlése a felügyelő bizottság tagjának választotta.

Hobbija a vitorlázás.

**Név****Dr. Uzonyi Zoltán****Cégnév**

Magyar Energiakereskedők Szövetsége (MEKSZ)

Beosztás

Elnök

Szakmai életút

Dr. Uzonyi Zoltán közgazdasági és jogi diplomát szerzett. 2002 óta dolgozik a villamosenergia-iparban az E.ON különböző érdekeltségeinél. 2002-2004-ig kiemelt ügyfélmenedzser a megnyíló magyar villamos energia szabadpiacon. 2004-2006 között az E.ON Sales and Trading GmbH (München) villamosenergia-kereskedője, a magyar leányvállalat nagykereskedője. 2006-2009 az E.ON Energiaszolgáltató Kft. szenior kereskedője, 2009-től 2014. március 31-ig az Energiabeszerezési Kapcsolatok vezetője volt. 2013 májusától a MEKSZ elnöke.

**Név****Fehér János****Cégnév**

FGSZ Földgázszállító Zrt.

Beosztás

Vezérigazgató

Szakmai életút

Fehér János közgazdász végzettségű, több mint 40 éve dolgozik az olajiparban, másfél évtizede a MOL-csoportnál, ahol a kutatás és termelés területén betöltött különböző vezetői pozíciók után 2006 és 2011 között a MOL-csoport – mára a hazait is meghaladó – pakisztáni gáz- és olajkitermelési munkálatait vezette. 2011-ben kinevezték a MOL damaszkuszi irodájának élére, ahonnan a vállalatcsoport egész közel-keleti kutatás-termelését irányította, majd a MOL szíriai működésének felfüggesztése után az INA külföldi kutatás-termelését vezette. 2013. augusztus elseje óta az FGSZ Zrt. vezérigazgatója és az Igazgatóság tagja. Hobbija az úszás, az utazás és az olvasás.

Mottója: „A sikernél az odavezető út, és nem a csúcs a fontos.”



Név	Fritsch László
Cégnév	Magyar Földgáztároló Zrt.
Beosztás	Elnök-vezérigazgató
Szakmai életút	Fritsch László, gépészmérnök és közgazdász, a Magyar Földgáztároló Zrt. vezérigazgatója és az Igazgatóság elnöke. A társaság jogelődjénél az Igazgatóság tároló üzemeltetésért felelős tagjaként dolgozott. Korábban több mint 10 évet töltött a Shell Zrt.-nél különböző pénzügyi pozíciókban. Tagja a Gas Storage Europe (GSE) (Európai Gáztárolók Szövetsége) végrehajtó bizottságának és a Magyar Bányász Szövetség elnökségének. Két gyermeke van, felesége reumatológus orvosként dolgozik. Szabadidejében operát hallgat, teniszeznek és gazdagítja gasztronómiai ismereteit.



Név	Horváth Péter János
Cégnév	ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt.
Beosztás	Elnök-vezérigazgató
Szakmai életút	Horváth Péter János olajmérnök és közgazdász, címzetes egyetemi docens, az ENKSZ Első Nemzeti Közműszolgáltató Zrt. elnök-vezérigazgatója. Több mint két évtizedig dolgozott a MOL-csoportnál különböző vezetői pozíciókban, 2005-2006-ban a társaság kazahsztáni kutatási munkáit irányította. 2010-től a Magyar Energia Hivatal elnökeként dolgozott, vezetése alatt a kormányhivatal önálló szabályozó hatósággá vált. A Magyar Érdemrend Tisztikereszt polgári tagozat elismeréssel is kitüntetett szakember 2013-tól az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. vezérigazgatójaként megszervezte és elindította a társaság gázipari tevékenységét, eredményes munkájával hozzájárult a társaságcsoporthoz regionális szerepének meghatározóvá válásához. 2015-től a nemzeti közműszolgáltatási rendszer egységes, központi kialakítását és hosszú távú, fenntartható működtetésének megteremtését irányítja. Mottó: „Minden pótolható, csak a feleslegesen elpocsékolt idő nem.”



Név	Králik Gábor
Cégnév	Magyar Földgázkereskedő Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató, az Igazgatóság elnöke
Szakmai életút	Králik Gábor (38) 2001-ben pénzügyi szakirányon szerezte diplomáját a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen. Tanulmányait követően pénzügyi, kontrolling és számviteli területen, valamint árazási stratégia tervezésében szerzett több éves vezetői tapasztalatot. Az MVM-hez történő csatlakozását megelőzően hazai és nemzetközi környezetben dolgozott a MOL Energy Trade Ltd.-nél, mint gazdasági vezető; a MOL Energy Trade International AG-nál, mint pénzügyi vezető, majd stratégiai és üzletfejlesztési vezető és vezérigazgatói tanácsadó. 2013 óta az MVM földgázüzletágért felelős vezérigazgató-helyettese, valamint az MFGK Zrt. vezérigazgatói és igazgatósági elnöki pozícióját látja el.



Név	Krascsenics Roland
Cégnév	Magyar Telekom Nyrt.
Beosztás	Igazgató
Szakmai életút	Krascsenics Roland (40) 1998-ban pénzügyi szakirányon szerezte diplomáját a Pécsi Janus Pannonius Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán. Szakmai pályafutását az Ernst&Young-nál kezdte, ezt követően csatlakozott a Magyar Telekom Nyrt.-hez, ahol 2002 óta vezetőként marketing, pénzügyi, stratégiai, innovációs és üzletfejlesztési területeken szerzett szerteágazó tapasztalatot. 2011 óta irányítja a Magyar Telekom energiapiaci aktivitásait. Az elmúlt egy évben emellett a cég egyéb non-core üzleti területeit is felügyeli.



Név	Lajtai Roland
Cégnév	CEEGEX Közép-Kelet-Európai Szervezett Földgázpiac Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató
Szakmai életút	Lajtai Roland 2012-ben lett a CEEGEX Közép-Kelet-Európai Szervezett Földgázpiac Zártkörűen Működő Részvénytársaság (CEEGEX) vezérigazgatója, amely a HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piac Zártkörűen Működő Részvénytársaság leányvállalata. A CEEGEX projekt indulása óta ő volt a felelős, mint projektmenedzser, a szervezett földgázpiac kialakításáért, valamint annak indulását követő fejlesztésért. A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadói csapatában töltött 4 éves munkája során részt vett a HUPX piacok létrehozásában és elindításában. Több mint 7 éves energetikai munkája során tapasztalattal rendelkezik a szervezett piaci kereskedelem, a gáztüzelésű erőművek, az infrastrukturális projektek, az LNG, valamint a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban. A World Gas konferenciákon 2009-ben és 2012-ben is előadóként szerepelt több földgázpiaci témában. Jelenleg is részt vesz az International Gas Union stratégiai munkacsoportjának, valamint az EUROPEX munkájában.



Név	Lehőcz Balázs Gábor
Cégnév	Dunamenti Erőmű Zrt.
Beosztás	Vezérigazgató, az Igazgatóság elnöke
Szakmai életút	Lehőcz Balázs Gábor a Budapesti Gazdasági Főiskolán és a Budapesti Corvinus Egyetemen végezte tanulmányait. Szakmai pályafutását 2000-ben a Citibanknál kezdte. 2000-2006 között az ELMŰ-ÉMÁSZ-MÁSZ Társaságcsoporthoz gazdasági- és kereskedelmi vezetői pozíciókat töltött be. 2006-tól az MVM Partner vezérigazgatója, ezt követően 2008-tól az MVM Csoport gazdasági, később kereskedelmi vezérigazgató-helyettese volt. 2012-ben a GDF Suez Magyarország kereskedelmi igazgatója, majd a JAS Budapest operatív vezérigazgatója lett. 2013 óta irányítja a MET Csoport villamos energia üzletágát, a MET Power AG-t vezérigazgatóként. 2014-ben a Dunamenti Erőmű igazgatósági elnökének választották, amelynek 2015 tavasza óta egyben a vezérigazgatója is.

Folyékonyan beszél angolul és németül. Házasságban, két gyermek édesapja.



Név	Mezősi Balázs
Cégnév	Magyar Innováció és Hatékonyság (MI6) Nonprofit Kft.
Beosztás	Operatív vezető
Szakmai életút	Mezősi Balázs csaknem 15 év szakmai tapasztalattal rendelkező, uniós fejlesztéspolitikai és energiahatékonysági területen jártas jogi szakokleveles közgazdász, bejegyzett vezetési tanácsadó (CMC), a Magyar Innováció és Hatékonyság Nonprofit Kft. operatív vezetője és a Negos Tanácsadó Zrt. gazdaságfejlesztési és energetikai üzletágvezetője. Tíz évig dolgozott a KPMG-nél szerte Európában uniós fejlesztéspolitikai, stratégia-alkotási és gazdaságfejlesztési területen, két évig a KPMG Akadémia ügyvezető-helyettese volt. Több mint tíz éve házas, két iskolás gyermek édesapja. Szabadidejében túrázik, olvas, barkácsol és kertészkedik. Mottója: „Hogyan tudjuk megcsinálni?”



Név	Orbán Tibor
Cégnév	Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.
Beosztás	Műszaki vezérigazgató-helyettes
Szakmai életút	Orbán Tibor gépészmérnöki diplomáját 1982-ben, energetikai szakmérnöki diplomáját 1986-ban szerezte a Budapesti Műszaki Egyetemen. 1982-2000-ig az EGI-ben műszaki fejlesztő, tudományos munkatárs, főmunkatárs, 2000-től a FŐTÁV Zrt.-nél főmunkatárs, 2005-től osztályvezető, 2008-2010 között energiagazdálkodási igazgatói pozíciót látott el. 2010-ben bizalmat kapott vezérigazgató-helyettesként az alaptevékenység és a teljes műszaki terület szakmai irányítására a FŐTÁV Zrt.-nél. A MaTáSzSz elnöke, az ETE tagja és a MMK szakértője. Rendszeresen ad elő szakmai konferenciákon, szaklapokban publikál. Társ szerzőként jegyzi a 'Településenergetika-táv hőellátás, távhűtés' c. szakkönyvet. Tevékenységét több szakmai díjjal, kitüntetéssel is elismerték.



Név	Pethő József
Cégnév	Jedlik Ányos Klaszter Menedzsment Nonprofit Kft.
Beosztás	Ügyvezető igazgató
Szakmai életút	Az evopro 44 éves üzletfejlesztési igazgatója Székesfehérváron született. Az innovatív városi és családi környezet korán megtette hatását, ezért tudatosan készült a műszaki pályára. Karrierjét a fővárosban multinacionális cégeknél kezdte felépíteni az akkori ERP üzleti hullámot meglovagolva. 1996-ban ezt a tudást a Scala később Epicor cégnél kamatoztatta először a hazai, majd a nemzetközi piacon. Több mint 30 országban közel 80 multinacionális Scala ügyfél tapasztalata biztos alapot szolgáltatott a jövőhöz. 2001-ben az Emeritor (eProcurement) regionális ügyféltámogatását vezette. Majd a sok utazás és nemzetközi ügyfelek után a hazai piacra fókuszálva 2002-ben a Compaq később HP a Szolgáltatási üzletágban helyezkedett el értékesítési, majd üzletágvezetői munkakörökben. 2007-ben a telekommunikációs szektorra váltott és BT Global Services regionális központjában dolgozott regionális ICT és hazai EÜ projekteken üzleti vezetőként. Ezt követően 2009-ben a biztonsági megoldásokkal foglalkozó Symantec hazai szolgáltatási üzletágvezetője lett, majd 2010-től egy hazai humánügyviteli megoldászállító és szolgáltató üzletfejlesztési igazgatója (nixon). 2014-ben üzletfejlesztési igazgatónak csatlakozott az evopro csoporthoz, e mellett a Jedlik Ányos Klaszterben a hazai e-Mobilitás megvalósításán dolgozik. Szabadidejét családjával és barátaival tölti, a sport mindvégig végigkíséri életét.

**Név****Sótónyi Gábor****Cégnév**

Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.

Beosztás

Vezérigazgató

Szakmai életút

Sótónyi Gábor a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen végzett külgazdaság és vállalatértékelés szakirányokon, majd az ELTE Állam- és Jogtudományi Karán jogi szakokleveles közgazdászoképzésen vett részt.

A MAVIR ZRt. vezérigazgatói pozíciójának betöltését megelőzően az MVM NET Zrt. gazdasági igazgatói teendőit látta el. Pályáját a pénzügyi szolgáltatási szektorban kezdte, majd távközlési területen helyezkedett el. Az MVM Csoporthoz a Nemzeti Innovációs Hivaltól csatlakozott, és aktív szerepet vállalt az MVM Zrt. távközlési leányvállalatának elindításában, majd vezetésében.

**Név****Szabó Gergely****Cégnév**

MET Magyarország Zrt.

Beosztás

Vezérigazgató

Szakmai életút

Szabó Gergely 2014 decembere óta vezeti a MET Magyarországot, ahol a cég üzletfejlesztési és működési stratégiájának kialakításáért, megvalósításáért és ellenőrzéséért felel. 2011 és 2014 között a MET Csoport kereskedelmi központjában, a svájci székhelyű MET International AG ügyvezető igazgatójaként dolgozott. Ezt megelőzően a MOL Energy Trade Kft. beszerzés és strukturált kereskedelem igazgatói pozícióját töltötte be 2010 és 2011 között. 2007-ben üzletfejlesztési szakértőként csatlakozott a MOL-csoport Gáz divíziójához. Pályája kezdetén az Egyesült Államokban a Friedman Billings Ramsay befektetési banknál szerzett tapasztalatot.

Szabó Gergely a Budapesti Corvinus Egyetemen végzett közgazdászként, vállalati pénzügyek szakon.

**Név****Tajti Péter Pál****Cégnév**

Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt.

Beosztás

Általános vezérigazgató

Szakmai életút

Gépészmérnök alap (1976, GAMF) és gázipari szakmérnöki (Miskolci Egyetem, 1992) képzettségű szakember. 1985-től dolgozik a földgáziparban. Kezdetekben a DÉGÁZ Szabadszállási Kirendeltségének vezetője, majd 1999-től a társaság műszaki igazgatója. A két francia tulajdonú gáztársaság, az ÉGÁZ és a DÉGÁZ harmonizációjával 2001-től a két társaság műszaki igazgatója, majd egy év múlva hálózati igazgató. Az Európai Unió gázpiaci engedélyesek szétválási elvárásának megfelelően 2007-ben létrehozta az Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt.-t, amelynek általános vezérigazgatója. 1999-től a MGE Műszaki Bizottságának tagja, majd 2009-től a Rendszerüzemeltetési Bizottság elnöke. 2011-ben kezdeményezésével alakult meg a Földgázelosztói Együttműködés Fórum, amelynek elnöke.

KPMG energetikai és közüzemi tanácsadás



Ságodi Attila – Partner

Ságodi Attila, 2010 óta a KPMG budapesti székhelyű energetikai és közüzemi szektorra szakosodott tanácsadói csoport vezetője. A társasághoz történő csatlakozását megelőzően tíz évig a BCG magyarországi irodájának munkatársa volt. Attila számottevő iparági tapasztalattal rendelkezik a hazai villamosenergia- és földgázszektor stratégiai, szervezeti és szabályozási kérdéseit illetően.

A KPMG-nél elsődleges feladata a hazai és kelet-közép-európai energiapiacra tevékenykedő ügyfelek részére nyújtott üzleti tanácsadási munkák szakmai irányítása, valamint a szolgáltatási portfólió ügyféligényekre szabott folyamatos fejlesztése, bővítése.



Kiss Péter – Partner

Kiss Péter a KPMG energetikai partnere a skandináv és a kelet-közép-európai régiókban. Vezérigazgatói szintű tanácsadóként a nukleáris energia, megújuló energia, vízenergia-, szén-, gáz upstream és downstream szektorokban tevékenykedik. A KPMG Global Power & Utilities Conference alapítója, amely immár négy alkalommal hozta össze a szektor legfontosabb véleményvezéreit, döntéshozóit. Péter ACCA- és minősített könyvvizsgáló, minősített vezetői tanácsadó és választott bíró a Magyar Energetikai Állandó Választottbíróságban.



Kovács Csaba – Igazgató

Kovács Csaba, 2011-ben csatlakozott a KPMG budapesti székhelyű energetikai és közüzemi tanácsadói csoportjához. Csaba a társasághoz történő csatlakozását megelőző tizenegy évben a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalnál dolgozott, ahol széles körű hazai és nemzetközi szakmai tapasztalatot szerzett. A KPMG-nél elsősorban az európai szabályozási rendszerek elemzésére, összehasonlító vizsgálatokra, hatósági eszköz- és költség-felülvizsgálatra, szabályozási hatáselemzésre és engedélyezési eljárásra irányuló projektekben támogatja a KPMG energetikai tanácsadásának hazai és kelet-közép-európai régiós ügyfeleit.



Szepesi Attila – Senior menedzser

Szepesi Attila, 2008-ban csatlakozott a KPMG budapesti energetikai és közüzemi tanácsadói csoportjához. A KPMG előtt az ENSZ Fejlesztési Programjának (UNDP) Önkormányzati Energiahatékonysági menedzsere volt. Attila a KPMG-ben többek között részt vett a Nemzetközi Kibocsátás-kereskedelem végrehajtásában. Jelenlegi legfontosabb feladata a Paksi Atomerőmű léteztetési-hosszabbításához kapcsolódik. Attila hatásköre elsősorban a villamosenergia-termelés, megújuló energiaforrások, emisszió-kereskedelem, valamint az energiahatékonysági projektek területeire terjed ki.



Dinh Tamás – Senior menedzser

Dinh Tamás 2006-ban csatlakozott a KPMG budapesti székhelyű energetikai és közüzemi tanácsadói csoportjához. Közel 9 éves tanácsadói pályafutása során széles körű szakmai tapasztalatokra tett szert a villamosenergia-, földgáz-, megújulóenergia- és távhőpiacra irányuló, valamint az elektromos közlekedéshez kapcsolódó projektekben. 2012-től a fő szolgáltatási szakterületein belül többek között üzleti modellezésre, árelőrejelzésre, kereskedelmi funkciókhoz kapcsolódó szervezet- és folyamattervezésre és stratégiai elemzésre irányuló projektek vezetésével támogatja a KPMG ügyfeleit.



Pintér Judit – Menedzser

Pintér Judit 2007-ben csatlakozott a KPMG energetikai és közüzemi tanácsadói csoportjához, ahol PR és marketing specialistaként aktívan részt vett a csoport hazai és nemzetközi reputációjának megerősítésében, a szakemberek médiában és szakmai fórumokon történő pozicionálásában, iparági kiadványok koncepcionális kialakításában és népszerűsítésében. 2009-től elsődleges feladata a KPMG globális hálózatában kiemelt szerepet betöltő energetikai kompetencia-központ (Center of Excellence) kialakítása és működtetése volt Kiss Péter globális vezetői pozíciójával összhangban. 2011-től a KPMG Global Power & Utilities Conference programmenedzsereként az éves globális szakkonferencia megrendezéséért felel.

KPMG Global Power & Utilities Conference







Pintér Judit
A KPMG
energetikai
és közüzemi
tanácsadásának
menedzsere

KPMG Global Power & Utilities Conference

A KPMG legrangosabb nemzetközi szakmai eseménye a villamosenergia-, a földgáz- és a közműszektor szereplői számára

A KPMG budapesti energetikai és közüzemi tanácsadó csoportja 2007-től fokozatosan építette ki azokat a szakmai és humán kompetenciákat, amelyeknek köszönhetően a 155 országban jelenlévő és 162 000 munkatársat foglalkoztató globális hálózatán belül kiemelt „Center of Excellence” minősítést ért el.

Ennek köszönhetően indulhatott útjára 2011-ben az a sikertörténet, amely a **KPMG Global Power & Utilities Conference** néven vált ismertté, és amely immáron ötödik éve fényjelzi a KPMG reputációját, és kimagasló szakmai eredményeit az energetika területén, legyen szó könyvvizsgálatról, adótanácsadásról, vagy egyéb tanácsadási területen nyújtott szolgáltatásokról.

A konferencia létrehívásának gondolata először 2010-ben merült fel a KPMG energetikai és természeti erőforrások (Energy & Natural Resources) iparág globális stratégiai vezetői részéről. Köztük volt Kiss Péter is, aki 2008-tól töltötte be a villamosenergia- és közműszektor (Power & Utilities) globális vezetői feladatkörét.

Az Egyesült Államokban akkor már hosszú évek óta kimagasló népszerűségnek örvendő, ám az ottani piaci környezetből fakadóan kiváltképp az olaj-, és gáziparra fókuszáló KPMG Global Energy Conference eseményt példaként állítva merült fel, hogy létre kellene hozni az amerikai konferencia európai testvéreseményét a villamosenergia- és közműszektorra.

A megvalósítás feladatát Kiss Péter és az általa vezetett budapesti energetikai kompetencia-központ vállalta magára, hiszen addigra Kiss Péter nemzetközi tevékenységének köszönhetően csoportunk már kiterjedt külső és belső kapcsolatrendszerrel rendelkezett.

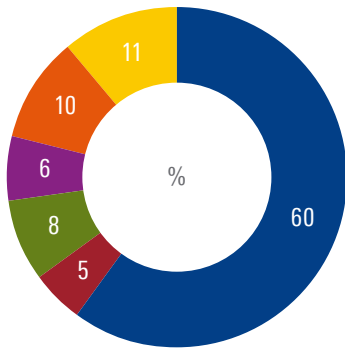
Mint rangos nemzetközi és hazai energetikai konferenciák, szakmai események gyakori résztvevőinek és támogatóinak, világos elképzelésünk volt arról, hogy mit szeretnénk elérni, mit csinálnánk másképpen/jobban, mint mások, illetve mit érdemes átvenni a nagy testvérnek számító, bejáratott amerikai eseményből.

Az első KPMG Global Power & Utilities Conference helyszínül Párizst választották az esemény belső szponzorai, így 2010 nyarán megkezdődtek az előkészületek a KPMG párizsi irodájának és francia energetikai vezetőinek bevonásával. A célkitűzés az volt, hogy egy később évente megrendezésre kerülő, kétnapos, prémium szakmai eseményt hozzunk létre, ahol a KPMG globális hálózatának energetikai vezetői vesznek részt kiemelt ügyfelek társaságában olyan aktuális iparági kérdéseket, kihívásokat megvitatta, amelyekre a KPMG adekvát válaszokat és megoldásokat tud kínálni.

„A kétnapos, prémium szakmai eseményen a KPMG globális hálózatának energetikai vezetői és kiemelt ügyfelei vesznek részt.”

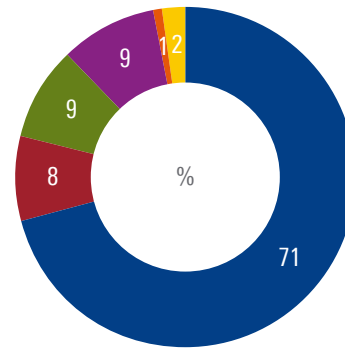


Konferencia résztvevők szektoronkénti eloszlása:



- villamosenergia-termelők, -szállítók, -elosztók
- kormányzati szektor szereplői, kereskedelmi és ipari egyesületek képviselői, szabályozó hatóságok
- intézményi, szakmai és magántőke befektetők
- víziközmű társaságok
- média
- egyéb

Régiós eloszlás:



- Európa
- Észak-Amerika
- Közel-Kelet és Afrika
- Ázsia
- Dél-Amerika
- Ausztrália és a csendes óceáni régió

Így debütált 2011 szeptemberében a KPMG Global Power & Utilities Conference Párizsban, a Westin Paris Vendôme hotelben, amely a francia főváros legelegánsabb szállodáinak egyike.

A koncepcióalkotás, a szakmai tartalom meghatározása, a szervezési feladatok végrehajtása, az esemény külső-belső marketingje, a logisztikai és adminisztratív teendők mind a budapesti szervező csapat feladata és felelőssége volt, amelyet a nemzetközi hálózat támogatása segített.

Nem volna most miről írni, ha a 2011-ben, vagy azóta bármelyik évben megrendezett esemény nem ért volna el kimagasló szakmai sikereket, és ha nem vált volna a KPMG kiemelt iparági konferenciájává, amelyen évről-évre több mint 250 üzletember vesz részt a világ közel 40 országából.

KPMG Global Power & Utilities Conference 2015

NH Collection Eurobuilding, Madrid, Spanyolország • 2015. október 28-29.



A KPMG Global Power & Utilities Conference 2015-ben immár ötödik alkalommal kerül megrendezésre, 2015 őszén Madridban.

Nagy megtiszteltetés számunkra, hogy az idei esemény kiemelt előadói között üdvözölhetjük, **José Manuel Barroso**-t, az EU Bizottság korábbi elnökét, **Miguel Arias Cañete** energiaügyi EU-biztost, valamint az

OECD környezetvédelmi bizottságának vezetőjét **Simon Upton**-t.

A két napos konferencia résztvevőit a szakmai programot követően a madridi **Casino épületébe invitáljuk gálavacsorára**, amelyet egy rövid étvágygerjesztő **látogatás előz meg a Real Madrid otthonául szolgáló Santiago Bernabéu labdarúgó-stadionban**. A második napon a

Red Eléctrica Espana villamosenergia-átviteli társaság **megújuló energia központjába** látogathatnak el az érdeklődők.

A konferenciáról további információ a www.kpmg.com/powerconference oldalon található, ahol regisztrálni is lehet az eseményre, amelyre minél több résztvevőt várunk Magyarországról is.



Függelék





Függelék

A világ energiahordozó-fogyasztása

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Földgáz (milliárd m ³)	2 775	2 856	2 964	3 048	2 970	3 194	3 265	3 346	3 381	3 393
Villamos energia (TWh)	15 720	16 401	17 181	17 453	17 388	18 680	19 397	19 710	n.a.	n.a.

Forrás: BP Statistical Review of World Energy; EIA

A villamosenergia-termelés alakulása (TWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Globális	18 333	19 028	19 922	20 278	20 129	21 423	22 091	22 635	23 127	n.a.
ebből Európai Unió	3 324	3 377	3 392	3 383	3 233	3 372	3 299	3 299	3 260	n.a.

Forrás: BP Statistical Review of World Energy

A világ energiahordozó-termelése

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nyersolaj (ezer hordó/nap)	81 963	82 417	82 220	82 847	81 149	83 190	83 980	86 150	86 579	88 673
Földgáz (milliárd m ³)	2 789	2 893	2 968	3 073	2 989	3 202	3 315	3 380	3 409	3 461
Szén (Mtoe)	3 018	3 175	3 311	3 421	3 413	3 604	3 869	3 913	3 961	3 934
Urán* (tU)	41 702	39 655	41 279	43 853	50 772	53 663	53 494	58 344	59 673	56 252

Forrás: BP Statistical Review of World Energy; WNA Market Data

*Forrás: WNA

Az Európai Unió energiahordozó-termelése

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nyersolaj (ezer hordó/nap)	2 711	2 471	2 425	2 264	2 127	1 987	1 724	1 528	1 436	1 411
Földgáz (milliárd m ³)	214	203	190	192	175	178	157	148	147	132
Szén (Mtoe)	198	192	186	178	168	165	170	169	158	151

Forrás: BP Statistical Review of World Energy

A megújuló energiaforrások részaránya a KKE-régió energiatermelésében (%)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bulgária	9,4	9,6	9,2	10,5	12,2	14,1	14,3	16,0	19,0
Csehország	6,0	6,4	7,4	7,6	8,5	9,5	9,5	11,4	12,4
Horvátország	12,8	12,8	12,1	12,1	13,1	14,3	15,4	16,8	18,0
Lengyelország	6,9	6,9	6,9	7,7	8,7	9,2	10,3	10,9	11,3
Magyarország	4,5	5,1	5,9	6,5	8,0	8,6	9,1	9,5	9,8
Románia	17,6	17,1	18,3	20,5	22,7	23,4	21,4	22,8	23,9
Szlovákia	5,9	6,3	7,6	7,7	9,3	9,0	10,3	10,4	9,8
Szlovénia	16,0	15,6	15,6	15,0	19,0	19,3	19,4	20,2	21,5
EU-28 összesen	8,7	9,2	10,0	10,5	11,9	12,5	12,9	14,3	15,0

Forrás: Eurostat

A világ régióinak energiahordozó-termelése és -fogyasztása

	Régió	Szén (Mtoe)		Kőolaj (ezer hordó/nap)		Földgáz (milliárd m³)	
		Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás
2011	Észak-Amerika	601	537	14 316	23 330	867	871
	Közép- és Dél-Amerika	60	30	7 379	6 454	167	152
	Európa és Eurázsia	463	512	17 385	19 007	1 034	1 098
	ebből: EU	170	289	1 724	13 451	157	452
	Közel-Kelet	1	11	28 088	7 985	541	419
	Afrika	146	98	8 524	3 390	210	114
	Ázsia és Óceánia	2 599	2 591	8 288	28 808	497	612
	Világ összesen	3 869	3 777	83 980	88 974	3 316	3 265
	Régió	Szén (Mtoe)		Kőolaj (ezer hordó/nap)		Földgáz (milliárd m³)	
		Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás
2012	Észak-Amerika	561	472	15 555	22 926	894	903
	Közép- és Dél-Amerika	62	30	7 317	6 599	174	162
	Európa és Eurázsia	476	530	17 119	18 551	1 028	1 081
	ebből: EU	165	297	1 528	12 921	148	445
	Közel-Kelet	1	12	28 502	8 296	565	431
	Afrika	149	95	9 275	3 561	215	122
	Ázsia és Óceánia	2 664	2 659	8 382	29 914	504	648
	Világ összesen	3 913	3 799	86 150	89 846	3 380	3 346
	Régió	Szén (Mtoe)		Kőolaj (ezer hordó/nap)		Földgáz (milliárd m³)	
		Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás
2013	Észak-Amerika	545	489	16 921	23 364	903	929
	Közép- és Dél-Amerika	62	34	7 335	6 913	173	168
	Európa és Eurázsia	461	508	17 155	18 450	1 035	1 061
	ebből: EU	158	289	1 436	12 696	147	438
	Közel-Kelet	1	10	28 198	8 450	581	438
	Afrika	150	97	8 684	3 650	205	120
	Ázsia és Óceánia	2 742	2 730	8 286	30 415	512	665
	Világ összesen	3 961	3 867	86 579	91 243	3 409	3 381
	Régió	Szén (Mtoe)		Kőolaj (ezer hordó/nap)		Földgáz (milliárd m³)	
		Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás
2014	Észak-Amerika	551	489	18 721	23 347	948	949
	Közép- és Dél-Amerika	65	32	7 613	7 125	175	170
	Európa és Eurázsia	442	477	17 198	18 252	1 002	1 010
	ebből: EU	151	270	1 411	12 527	132	387
	Közel-Kelet	1	10	28 555	8 706	601	465
	Afrika	152	99	8 263	3 800	203	120
	Ázsia és Óceánia	2 723	2 777	8 324	30 856	531	679
	Világ összesen	3 934	3 882	88 673	92 086	3 461	3 393

Forrás: BP Statistical Review of World Energy

Kelet-Közép-Európa villamosenergia-termelésének forrásszerkezete (GWh)

2008	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	UCTE
Nukleáris	–	14 759	25 016	–	13 967	–	–	–	10 329	–	5 970	15 483	774 800
Fosszilis	8 668	22 594	49 447	6 090	19 375	1 155	4 982	140 812	32 636	29 383	4 838	7 288	1 383 911
Vízerművi	4 552	3 202	2 367	5 284	208	1 536	881	2 668	16 794	10 020	3 508	4 306	306 469
Más megújuló	–	–	257	44	1 460	–	–	948	11	–	–	311	158 327
Nettó termelés	13 220	40 555	77 087	11 418	37 382	2 691	5 863	144 428	59 770	39 403	14 314	27 388	2 643 042
Felhasználás	11 575	34 453	65 141	17 861	41 264	4 583	8 643	142 852	55 217	38 982	12 686	27 635	2 602 308
2009	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	ENTSO-E
Nukleáris	–	14 256	25 665	–	14 570	–	–	–	10 810	–	5 458	13 097	875 021
Fosszilis	8 037	20 407	46 983	5 190	15 817	621	5 009	135 759	26 901	30 027	4 696	6 277	1 639 225
Vízerművi	5 954	3 880	2 969	6 775	222	2 053	1 243	2 897	15 548	11 093	4 272	4 683	549 468
Más megújuló	–	–	373	52	1 904	–	–	1 259	13	–	–	389	219 566
Nettó termelés	13 991	38 543	75 990	12 024	32 513	2 674	6 252	139 915	53 272	41 120	14 426	24 446	3 294 266
Felhasználás	11 001	32 576	61 598	17 507	38 026	1 244	7 796	136 816	50 649	40 854	11 337	25 436	3 250 873
2010	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	ENTSO-E
Nukleáris	–	14 181	26 441	–	14 830	–	–	–	10 686	–	5 377	13 577	896 054
Fosszilis	7 684	21 084	48 713	4 801	16 503	1 267	4 282	140 270	25 284	28 508	4 794	5 620	1 660 307
Vízerművi	7 870	5 431	3 380	8 313	181	2 738	2 316	3 405	20 174	12 453	4 249	5 525	585 015
Más megújuló	–	331	948	135	2 267	–	–	2 108	402	–	–	476	255 236
Nettó termelés	15 554	41 637	79 482	13 251	33 781	4 005	6 598	145 783	56 546	40 961	14 420	26 128	3 408 428
Felhasználás	11 725	31 537	63 736	17 584	38 976	4 044	8 328	143 591	53 362	39 525	12 248	26 641	3 380 485
2011	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	ENTSO-E
Nukleáris	–	15 172	26 709	–	14 743	–	–	–	10 796	–	5 900	14 379	885 586
Fosszilis	9 404	25 889	48 998	5 161	16 755	1 446	4 858	140 894	30 099	32 104	4 602	6 331	1 625 944
Vízerművi	4 290	3 542	2 821	4 583	215	1 186	1 469	2 647	14 670	9 162	3 362	4 007	511 852
Más megújuló	–	540	2 500	217	1 786	–	–	8 069	1 403	–	–	863	312 917
Nettó termelés	13 694	45 143	81 028	9 961	33 499	2 632	6 327	151 610	56 968	41 266	13 864	26 548	3 347 445
Felhasználás	12 186	33 233	63 040	17 498	40 142	4 183	8 986	145 720	54 916	40 174	12 558	26 780	3 311 650
2012	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	ENTSO-E
Nukleáris	–	14 681	28 602	–	14 848	–	–	–	10 538	–	5 232	14 450	862 435
Fosszilis	8 428	22 149	46 960	4 701	14 672	1 235	4 752	134 177	28 618	30 044	4 634	5 800	1 555 843
Vízerművi	3 806	3 828	3 014	4 779	203	1 543	1 061	2 431	12 191	9 856	3 730	4 294	563 461
Más megújuló	–	1 252	2 556	423	2 216	–	–	11 760	2 973	–	–	1 258	376 256
Nettó termelés	12 234	41 910	81 132	9 904	31 939	2 778	5 813	148 368	54 320	39 900	13 596	26 794	3 369 826
Felhasználás	12 122	32 463	63 028	17 286	39 904	3 900	8 488	144 886	54 427	39 667	12 639	26 842	3 324 592
2013	BA	BG	CZ	HR	HU	ME	MK	PL	RO	RS	SI	SK	ENTSO-E
Nukleáris	–	13 179	29 004	–	14 390	–	n.a.	–	10 674	–	5 023	14 661	857 403
Fosszilis	8 740	19 061	41 615	4 089	11 125	1 311	4 081	135 735	23 611	32 149	4 381	4 929	1 420 496
Vízerművi	6 971	4 755	3 731	8 046	207	2 594	1 362	2 957	14 877	11 052	4 480	5 000	589 738
Más megújuló	–	2 790	6 508	625	1 431	n.a.	n.a.	12 160	5 323	–	441	1 325	437 960
Nettó termelés	15 711	39 785	80 858	12 760	27 153	3 905	5 443	150 852	54 485	43 201	14 822	26 997	3 315 753
Felhasználás	12 016	32 560	62 754	17 103	39 028	3 576	7 871	145 490	52 303	39 444	13 268	26 651	3 269 864

Forrás: UCTE/ENTSO-E Statistical Yearbook

Hazai villamosenergia-mérleg (GWh)

Megnevezés	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Bruttó termelés	28 436	35 191	35 743	35 858	39 880	40 025	35 909	37 371	35 984	34 328	30 319
Erőművi önfogyasztás	2 537	2 747	2 821	2 795	3 014	2 913	2 564	2 758	2 484	2 426	2 264
Nettó termelés	25 899	32 444	32 922	33 063	36 866	37 112	33 344	34 613	33 500	31 902	28 055
Import	13 299	9 523	15 638	15 393	14 680	12 774	10 972	9 897	14 664	16 969	16 638
Export	2 152	6 083	9 411	8 186	10 694	8 871	5 459	4 702	8 022	9 003	4 760
Import-export szaldó	11 147	3 440	6 227	7 207	3 986	3 903	5 513	5 195	6 642	7 966	11 878
Összes felhasználás	39 853	38 631	41 970	43 065	43 866	43 928	41 422	42 566	42 624	42 294	42 196
Bruttó fogyasztás	37 046	35 884	39 149	40 270	40 852	41 015	38 858	39 808	40 142	39 868	39 932
Hálózati veszteség	4 036	4 733	3 941	3 964	3 959	3 888	3 604	3 801	3 784	3 684	3 663
Nettó fogyasztás	33 010	31 151	35 208	36 306	36 893	37 127	35 254	36 007	36 358	36 184	36 269

Forrás: MEKH - A Magyar Villamosenergia-rendszer (VER) 2013. évi statisztikai adatai

*becsült adatok

A hazai villamosenergia-termelés forrásszerkezete (GWh)

Megnevezés	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Összes szén	8 154	8 888	6 976	7 029	7 350	6 928	6 346	6 167	6 515	6 327	6 260
Barnaszén	4 607	3 186	1 327	1 229	762	920	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Lignit	2 605	4 905	5 132	5 460	6 042	5 327	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Feketeszén	942	797	517	340	546	681	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összes szénhidrogén	5 400	11 174	12 803	13 512	15 705	15 672	11 056	12 160	10 922	9 187	5 652
Fűtőolaj	914	4 267	406	534	589	355	588	468	143	172	62
Földgáz	4 486	6 907	12 337	12 978	15 116	15 317	10 468	11 692	10 779	9 015	5 590
Hulladék és megújulóenergia-hordozók	178	178	2 130	1 857	2 148	2 607	3 079	3 283	2 682	2 697	2 795
Széleresia	0	0	10	43	110	205	331	534	626	771	717
Vízenergia	178	178	208	186	210	213	228	188	222	213	213
Biomassza			1 612	1 215	1 488	1 818	2 171	2 063	1 522	1 350	1 464
Egyéb			300	413	340	371	349	498	n.a.	363	401
Atomenergia	13 731	14 180	13 834	13 461	14 677	14 818	15 426	15 761	15 685	15 793	15 370
Mindösszesen	27 463	34 420	35 743	35 859	39 880	40 025	35 907	37 371	35 984	34 328	30 319

Forrás: MEKH - A Magyar villamosenergia-rendszer (VER) 2013. évi statisztikai adatai

*becsült adatok

Villamosenergia-fogyasztás a főbb felhasználói csoportok szerint (GWh)

Megnevezés	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nettó fogyasztás	28 919	30 631	35 519	36 590	37 247	37 127	35 253	36 008	36 358	36 184	36 269
Ebből:	Háztartás	9 787	9 792	11 115	11 251	10 493	11 235	11 136	10 879	10 620	10 580
	Mezőgazdaság	1 224	956	925	896	948	782	661	677	682	722
	Bányászat	1 011	587	376	617	421	516	287	309	193	81
	Feldolgozóipar	8 806	10 417	13 024	12 691	12 789	11 542	10 308	10 965	11 476	12 011
	Kereskedelem	877	1 839	1 926	2 258	2 293	2 546	2 521	2 590	2 488	2 284
	Építőipar	172	153	213	237	258	240	216	224	278	303
	Egyéb	7 042	6 887	7 940	8 640	10 045	10 929	10 025	10 107	10 400	10 288

Forrás: MEKH - A Magyar villamosenergia-rendszer (VER) 2013. évi statisztikai adatai

*becsült adatok

A hazai földgázfogyasztás alakulása (millió m³)

		2010	2011	2012	2013	2014
Egyetemes szolgáltatásban ellátott felhasználók	Lakossági fogyasztók	3 662	3 470	3 244	3 113	2 747
	Mérő nélküli fogyasztók	65	64	64	64	63
	20 m ³ /óra alatti lakossági fogyasztók	3 460	3 267	3 031	2 901	2 550
	20 m ³ /óra és feletti lakossági fogyasztók	137	139	149	148	134
	Nem lakossági fogyasztók	861	542	442	416	350
	20 m ³ /óra alatti nem lakossági fogyasztók	512	454	438	412	346
	20 m ³ /óra és feletti nem lakossági fogyasztók	349	89	4	4	4
	Összesen	4 523	4 012	3 686	3 529	3 097
Szabadpiacon vásárló felhasználók	Lakossági fogyasztók	219	14	56	91	85
	20 m ³ /óra alatti lakossági fogyasztók	217	14	56	91	85
	20 m ³ /óra és feletti lakossági fogyasztók	2	0	0	0	0
	Nem lakossági fogyasztók	6 626	6 274	5 541	4 875	4 426
	20 m ³ /óra alatti nem lakossági fogyasztók	45	96	115	117	52
	20-100 m ³ /óra közötti nem lakossági fogyasztók	347	658	676	637	507
	101-500 m ³ /óra közötti nem lakossági fogyasztók	834	849	856	816	729
	500 m ³ /óra és feletti nem lakossági fogyasztók	5 398	4 671	3 895	3 304	3 138
	Összesen	6 845	6 288	5 597	4 966	4 511

Forrás: MEKH

A hazai villamos energia import-export forgalom alakulása (GWh)

		2010		2011		2012		2013		2014	
Irány		Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Ausztria		2 268	2 681	5 329	3 975	6 229	2 287	3 330	2 344	2 567	547
Szlovákia		4 628	2 084	8 955	1 462	8 339	453	5 131	30	9 357	0
Ukrajna		583	13	2 223	0	3 588	0	4 355	0	5 614	12
Románia		2 210	744	3 090	1 964	1 070	1 579	1 909	1 105	1 269	154
Szerbia		2 938	1 026	2 793	3 632	2 110	4 586	4 212	3 229	212	1 239
Horvátország		1 837	2 568	1 157	6 342	2 313	7 579	3 130	4 639	60	3 737
Szlovénia		28	20	6	74	0	0	0	0	0	0
Összesen		14 491	9 136	23 555	17 449	23 649	16 485	22 066	11 346	19 078	5 690

Forrás: MEKH

CO₂-kibocsátás (1000 tonna CO₂ egyenérték)

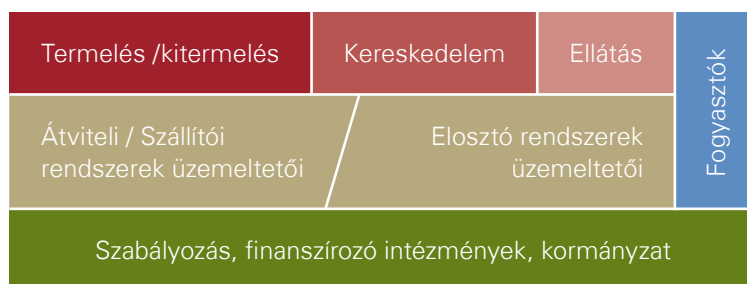
	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EU-28	5 696 152	5 237 920	5 310 610	5 311 631	5 261 159	5 149 786	4 775 077	4 883 456	4 739 639	4 678 812
Ausztria	78 982	81 991	94 562	91 782	89 167	89 088	82 062	86 880	84 953	82 155
Belgium	146 050	150 511	145 603	142 029	137 423	140 119	127 122	134 746	124 538	120 576
Bulgária	109 858	59 716	64 285	65 054	68 977	67 487	58 189	60 783	66 513	61 544
Ciprus	6 820	9 730	10 781	10 985	11 263	11 434	11 110	10 818	10 591	10 074
Csehország	196 714	146 974	147 031	148 114	148 392	143 400	135 315	138 047	136 307	132 427
Dánia	70 416	70 925	66 685	74 562	70 058	66 581	63 409	63 849	59 037	54 174
Egyesült Királyság	791 193	720 622	710 162	707 829	697 973	678 031	622 914	637 303	595 990	613 142
Észtország	40 723	17 222	18 569	17 936	21 104	19 632	16 290	20 007	20 589	19 304
Finnország	71 350	70 266	69 931	81 354	79 926	71 942	67 594	76 073	68 844	62 880
Franciaország	566 101	574 987	574 647	563 751	555 090	550 377	525 330	532 604	506 783	506 442
Görögország	107 390	129 093	137 711	134 673	137 579	133 818	126 742	119 983	117 019	113 524
Hollandia	216 406	222 808	220 363	216 573	215 298	214 527	208 236	219 491	205 549	201 819
Horvátország	32 284	26 797	30 916	31 486	32 984	31 671	29 622	29 140	28 799	26 683
Irország	56 327	70 046	72 183	72 077	71 455	70 888	64 576	64 234	59 845	60 291
Izland	3 730	4 287	4 258	4 868	5 108	5 425	5 088	4 999	4 839	n.a.
Lengyelország	467 022	396 911	399 767	415 403	416 755	407 650	389 121	408 971	407 207	400 935
Lettország	26 436	10 075	11 238	11 726	12 227	11 795	11 165	12 349	11 503	11 346
Liechtenstein	231	255	272	275	245	265	249	235	223	n.a.
Litvánia	49 124	19 703	23 459	23 867	26 319	25 164	20 543	21 265	21 848	21 814
Luxemburg	13 299	10 731	14 403	14 170	13 676	13 513	12 953	13 547	13 355	12 963
Magyarország	98 083	77 176	79 159	78 277	76 377	74 135	67 666	68 325	66 724	62 482
Málta	2 203	2 898	3 255	3 262	3 391	3 360	3 280	3 316	3 361	3 457
Németország	1 260 189	1 060 087	1 017 774	1 026 899	1 001 965	1 005 474	937 575	971 111	952 487	964 633
Norvégia	50 988	54 939	55 367	55 358	57 181	55 506	52 878	55 631	54 549	n.a.
Olaszország	523 254	559 331	583 442	573 280	565 587	550 783	499 152	508 871	496 400	469 472
Portugália	62 243	86 097	89 958	85 051	82 806	80 659	77 243	73 263	72 041	71 497
Románia	248 462	134 514	141 707	145 263	143 204	140 286	120 361	116 295	121 957	119 168
Spanyolország	289 370	390 178	443 419	436 408	445 430	411 848	372 044	360 005	360 009	354 434
Svájc	56 071	56 446	57 753	57 587	55 907	57 960	56 435	58 385	54 746	n.a.
Svédország	74 069	70 519	68 868	68 805	67 452	65 502	61 210	67 208	63 056	59 798
Szlovákia	73 291	48 992	50 355	50 420	48 514	49 135	44 803	45 487	44 804	42 800
Szlovénia	18 493	19 022	20 375	20 597	20 766	21 489	19 452	19 485	19 532	18 978
Törökország	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	368 510	371 164	402 537	429 900	n.a.

Forrás: Eurostat; EEA



KPMG energetikai és közüzemi tanácsadás

A KPMG Tanácsadó Kft. – 2002 óta működő és közel 30 szakembert foglalkoztató – energetikai és közüzemi szektorra szakosodott tanácsadó csoportjaként **nyújtunk felelős és megbízható üzleti tanácsadási szolgáltatásokat a villamosenergia-, földgáz-, távhő- és víziközmű-szektorban** a vállalatok tulajdonosai és vezetése mellett szabályozó hatóságok, kormányzati szervezetek, befektetési társaságok, bankok és egyéb stakeholderek számára.



Tudásunknak és kiterjedt kapcsolati tőkénknek köszönhetően integrált és magas színvonalú üzleti tanácsadási szolgáltatást nyújtunk Ügyfeleink számára az alábbi kiemelt területeken:



Eredményeink

Több mint 300 magyarországi és globális projekt-referenciával rendelkezünk, amelyek kiterjednek az energetikai értéklánc teljes vertikumára. Az energiaszektorban végzett projektmunkáink során elsajátítottuk mindazt az iparági tudást, tapasztalatot, illetve megismertünk/kidolgoztunk olyan módszertanokat, amelyek garantálják számunkra az Ügyfeleink eltérő igényeinek való magas szintű megfelelést.

Ügyfél-referenciáink

EDF DÉMÁSZ Zrt. • ELMŰ-ÉMÁSZ Nyrt. • E.ON Hungária Zrt. • Fortum Oy • FŐGÁZ Zrt. • FŐTÁV Zrt. • GDF SUEZ Energia Magyarország Zrt. • Greenergy Zrt. • Hamburger Hungária Erőmű Kft. • HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piac Zrt. • Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal • Magyar Fejlesztési Bank Zrt. • Magyar Gáz Tranzit Zrt. • MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt. • MVM Magyar Villamos Művek Zrt. • MVM OVIT Országos Villamostávvezeték Zrt. • MVM Paksi Atomerőmű Zrt. • MVM Partner Energiakereskedelmi Zrt. • MSZKSZ • Naftna Industrija Srbije • Samruk Energy JSC • Tigáz Zrt. • TransGaz s.a. + további magyarországi és nemzetközi társaságok

Globális és regionális háttér

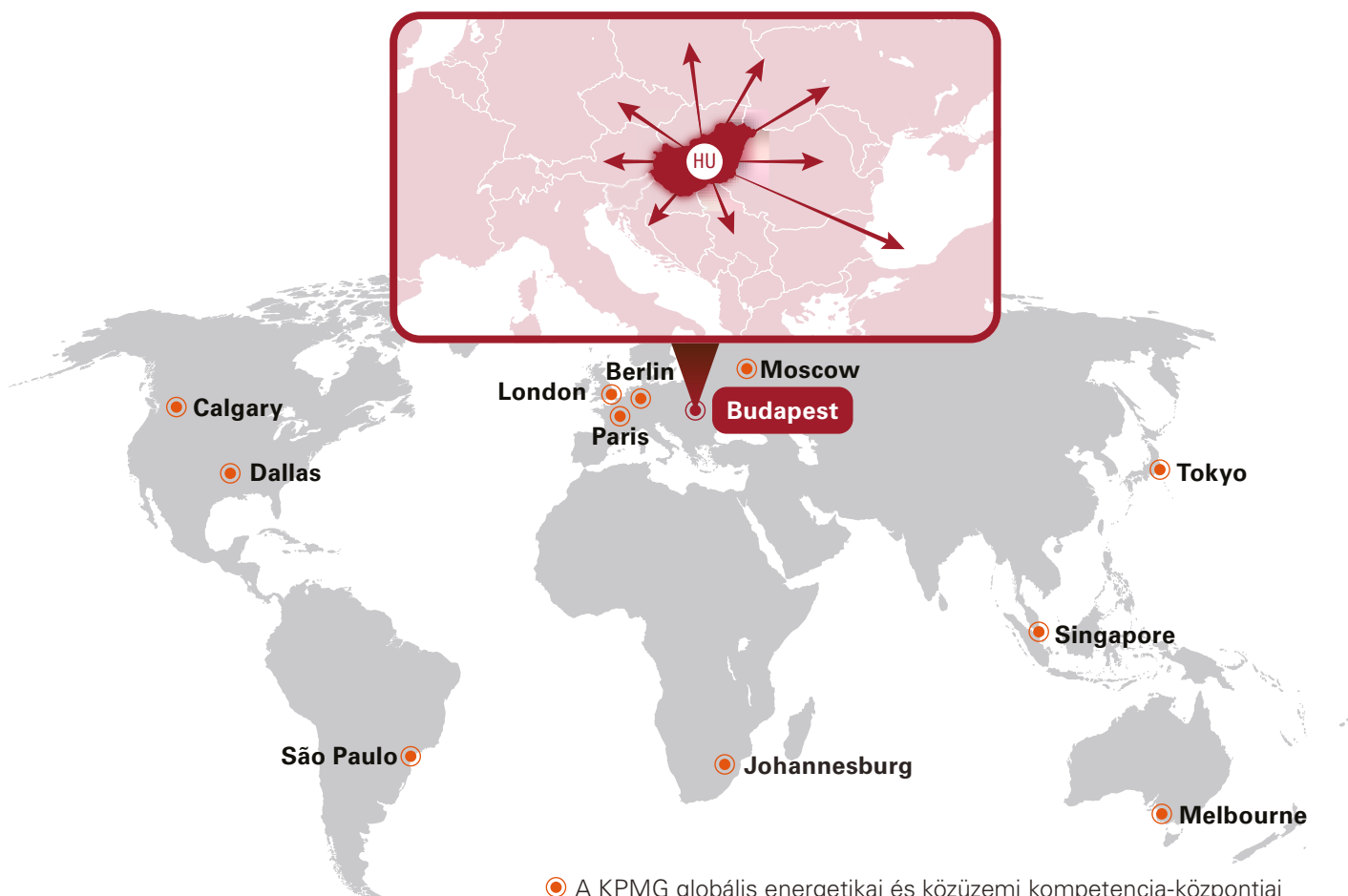
Fókuszterületünk az energetikai és közüzemi szektorban működő társaságok és szervezetek stratégiai, operatív és tranzakciós tevékenységeinek szakmai támogatása.

Nemzetközi iparági tapasztalatokra, kipróbált módszertanokra és az egyes országokban működő helyi KPMG-tagirodák erőforrásaira is építve szektorspecifikus, testre szabott megoldásokat kínálunk ügyfeleink számára. Mindehhez a KPMG globális hálózatának erőforrásai és tudásbázisa biztosítja számunkra a globális és regionális piaci információk mindenkorai rendelkezésre állását.

Power & Utilities Center of Excellence

A budapesti székhelyű energetikai és közüzemi szektorra szakosodott tanácsadó csoport a KPMG 13 kiemelt iparági fókuszú globális kompetencia-központjainak az egyike.

A KPMG budapesti székhelyű kompetencia-központja Ságodi Attila, partner vezetésével nyújt integrált tanácsadási szolgáltatásokat



A KPMG energetikai és közüzemi tanácsadásának vezetői



Ságodi Attila

Partner

T: +36 70 333-1466

E: attila.sagodi@kpmg.hu



Kiss Péter

Partner

T: +36 70 333-1400

E: peter.kiss@kpmg.hu



Kovács Csaba

Igazgató

T: +36 70 333-1540

E: csaba.kovacs@kpmg.hu



András Miklós

Szenior menedzser

T: +36 70 370-1600

E: miklos.andrasi@kpmg.hu



Dr. Eperjesi Zoltán

Szenior menedzser

T: +36 30 373-9605

E: zoltan.eperjesi@kpmg.hu



Szepesi Attila

Szenior menedzser

T: +36 70 370-1789

E: attila.szepesi@kpmg.hu



Losonczy Géza

Szenior menedzser

T: +36 70 370-1932

E: geza.losonczy@kpmg.hu



Dinh Tamás

Szenior menedzser

T: +36 70 370-1979

E: tamas.dinh@kpmg.hu



Pazsiczky Tamás

Menedzser

T: +36 70 370-1759

E: tamas.pazsiczky@kpmg.hu



Kovács Levente

Menedzser

T: +36 70 370-1654

E: levente.kovacs@kpmg.hu

Üzletfejlesztés és kommunikáció



Pásztor Edina

Üzletfejlesztési koordinátor

T: +36 70 370-1959

E: edina.pasztor@kpmg.hu

Központi elérhetőség

KPMG Tanácsadó Kft.

Energetikai és közüzemi tanácsadás
1134 Budapest, Váci út 31.

T.: +36 1 887-7480

E.: energy@kpmg.hu

KPMG Energetikai Évkönyv 2015

Impresszum

Kiadja és terjeszti:
KPMG Tanácsadó Kft.
1134 Budapest,
Váci út 31.

Felelős kiadó:
Ságodi Attila, KPMG

Főszerkesztő és szakmai lektor:
Kovács Csaba, KPMG

Szerkesztő:
Pásztor Edina, KPMG

A 'Felülnézetből' fejezetekben
publikáló cégvezetők portréit
készítette:
Sorok Péter, fotográfus

Illusztrációs fotók:
KPMG-fotógaléria

Címlapfotó:
Marcello Bortolino, Compact
Fluorescent Lamp / Getty Images

Grafikai munka:
Tréfás András, KPMG

A kézirat lezárásának dátuma:
2015. június 25.

Készült a KPMG Tanácsadó Kft.
gondozásában

ISSN 2060-6818

**Kiadványunk elektronikus
formátumban díjmentesen
elérhető a KPMG Magyarország
honlapján: kpmg.hu**

Az itt megjelölt információk tájékoztató jellegűek, és nem vonatkoznak valamely meghatározott természetes vagy jogi személy, illetve jogi személyiség nélküli szervezet körülményeire. Társaságunk ugyan törekszik pontos és időszerű információkat közölni, ennek ellenére nem vállal felelősséget a közölt információk jelenlegi vagy jövőbeli hatályosságáért. Társaságunk nem vállal felelősséget az olyan tevékenységből eredő károkért, amelyek az itt közölt információk felhasználásából erednek, és nélkülözik társaságunknak az adott esetre vonatkozó teljes körű vizsgálatát és az azon alapuló megfelelő szaktanácsadást.

© 2015 KPMG Tanácsadó Kft, a magyar jog alapján bejegyzett korlátozott felelősségű társaság, és egyben a független tagtársaságokból álló KPMG-hálózat magyar tagja, amely hálózat a KPMG International Cooperative-hez ("KPMG International"), a Svájci Államszövetség joga alapján bejegyzett jogi személyhez kapcsolódik. Minden jog fenntartva.