



Világgazdasági Kutatóintézet

A biztonság gazdasági vonatkozásai, a mozgástér perspektívái

A nyersanyag- és energiaforrások elérhetősége (ellátásbiztonság)

Vitaanyag

2007. január

Helyzetelemzés

A magyar energiaellátás döntő hányada importból származik, és ez hosszú távon is így marad. A megújuló energiával és az energiahatékonysággal kapcsolatos kezdeményezések kívánatosak, de csupán fékezni tudják az energia import növekedését. Emiatt az energetika nemzetközi kapcsolatai az ellátásbiztonság kritikus komponensét képezik. Az energetikai vonatkozású magyar külpolitika feladatai két csoportra oszthatók: részvétel az EU közös energiapolitika kialakításában valamint a bilaterális energetikai kapcsolatok menedzselése.

Az egységes európai piac nem csak a gazdasági hatékonyság, hanem az ellátásbiztonság szempontjából is előnyös, egy robusztus versenypiacon a kereslet és kínálat alkalmazkodása a biztonság fontos komponense. Magyarországnak támogatnia kell a Bizottság egységes energiapiac felé mutató kezdeményezéseit. A villamos és különösen a gázszektorban új infrastruktúra fejlesztések szükségesek. A projektfinanszírozás szempontjából legkedvezőbb szerződéses forma a Bizottság jóváhagyását igényli. A magyar külpolitikának támogatnia kell ezeket a projekteket, és törekednie kell az infrastruktúra fejlesztés szabályozási környezetének korszerűsítésére.

A bilaterális energetikai kapcsolatok egyik prioritása a közép európai regionális energiapiac kialakítása. A regionális piac komoly hatékonyságnövekedést generálna, de kialakítása szoros politikai együttműködést igényel. Az Európai Unió kívüli legfontosabb energetikai partner Oroszország. Oroszország tartósan a legfontosabb import forrás marad, a kiegyensúlyozott orosz – magyar partnerség az ellátásbiztonság nélkülözhetetlen eleme. Magyarországnak ezen felül szoros energetikai kapcsolatokra kell törekednie a tranzit szempontból jelentős Ukrajnával és potenciális tranzit Horvátországgal.

Egy modern társadalomban mind a gazdaság versenyképessége, mind a háztartások jóléte kritikusan függ az energiaellátás biztonságától. Az energiaellátás zavarainak súlyos tovaryűrűző gazdasági hatásai vannak. Az energia gyakorlatilag valamennyi ipari termék és szolgáltatás termelésében szerepet játszik. A lakossági fogyasztók esetében mind a villamosenergia, mind a földgáz vagy az üzemanyag fogyasztásnak komoly környelmi hozama van, felmérések alapján állítható, hogy a fizetési hajlandóság igen magas¹, vagyis a fogyasztással kapcsolatos jóléti többlet igen jelentős. Mindezen szempontok miatt az energiaellátási zavarok társadalmi költsége többszörösen meghaladja a kiesés esetén el nem fogyasztott energia piaci értékét. Számos jel mutat arra, hogy a gazdasági fejlettséggel az energia ellátás biztonságának társadalmi értéke növekszik. A modernizációval növekszik ugyanis azon iparágak aránya, amelyek, mint az információ technológia vagy az elektronikai ipar, erőteljesen függnek a folyamatos villamos energia ellátástól. Hasonló jelenségeket figyelhetünk meg a gazdasági fejlettséggel szintén növekvő szerepű szolgáltató szférában: mind a kereskedelem, a bankszféra vagy a turizmus számára az energiaellátás zavara katasztrofális hatású, az ügyfelek bizalmának tartós elvesztésével járhat. A visszaszoruló hagyományos nehéziparral ellentétben ezekben az ipari és szolgáltató ágazatokban a raktárkészletek szerepe minimális, azaz az energiakimaradás során elmaradt termelést nem lehet a készletek ingadozásával kisimítani. A legtöbb növekvő szerepű ágazat számára a nincs valódi alternatívája a hálózatos energia ellátásnak. A probléma súlyát jelzi, hogy az egyébként sikeres indiai szoftver-

¹ Lásd például a MEH megbízásából készült Tárki felmérés eredményeit.

ipar képviselői az energia ellátási zavarokat tekintik fejlődésük legsúlyosabb akadályának.² Ezen felül a globalizáció, a magyar gazdaság integrálódása az európai és globális nagyvállalatok termelési rendszerébe felértékeli a szállítmányozás, a folyamatos („just in time”) logisztika szerepét. Ez azt jelenti, hogy egy esetleges üzemanyag hiány, a szállítmányozási és logisztikai rendszerek leállása igen nagy társadalmi kárt okozhat.

Az ellátásbiztonsággal kapcsolatos energia és külpolitikai lépések során egyaránt tekintettel kell lenni a modern energiarendszer specializációjára. Napjainkban az olaj és a közlekedés között rendkívül szoros kapcsolat van: a közlekedés energiaigényének mintegy 95%-át olajtermékek biztosítják, amely az olajfogyasztás túlnyomó részét jelenti. A földgáz Magyarországon csaknem teljes mértékben kiszorította az olajat mind a fűtésből, mind a villamosenergia termelésből. A villamosenergia domináns a háztartási gépek és ipari berendezések meghajtásában. Erőteljes kapcsolatok vannak az alrendszerek között: a villamosenergia termelésben nélkülözhetetlen szerepet töltenek be a szabályozási célokra használható rugalmas gáztüzelésű kapacitások, ugyanakkor sem az olajfinomítókat, sem a földgáz szállítását végző kompresszorokat nem lehet villamosenergia nélkül működtetni. Ezen kölcsönös függőségi kapcsolatoknak fontos szerepük van az ellátásbiztonságot javító külpolitikai lépések meghatározásában.

A három alrendszer műszaki jellegzetességeivel kapcsolatban említést érdemel, hogy a villamosenergia nem tárolható, a hálózatba betáplált és onnan elfogyasztott energia egyensúlyát folyamatosan tartani kell. A földgáz ugyan tárolható, de csak drága és speciálisan erre tervezett létesítményekben, bizonyos nyomásingadozás a csővezetékben megengedhető, viszont a szolgáltatás kimaradása utáni visszakapcsolás sokkal nehezebb, mint az áram esetében. A villanyhoz hasonlóan a gáz is csak speciális, kizárólag erre a célra használt infrastruktúrán szállítható. Az olajtermékek tárolhatók és vasúton is szállíthatók, az olaj esetében azonban globális problémát jelentenek a kritikus fontosságú termelőket érintő politikai és katonai konfliktusok (Irak, Irán, Nigéria, Venezuela).

A Magyarországon felhasznált primer energia túlnyomó többsége importból származik, az ország ezen felül jelentős mennyiséget importál villany formájában is. Emiatt az energiapolitikanak elkerülhetetlenül külpolitikai vonatkozásai is vannak.

Az energetikai diskusziókban gyakran felmerül a „túlzott importfüggőség” problémája. Megítélésünk szerint Magyarország természeti adottságai alapján képtelen belső energetikai erőforrásokból egy modern iparosodott társadalmat ellátni. Az importfüggőség mérséklésére szóba jöhető alternatívák mindegyike csak korlátozott potenciállal bír:

- * A hazai konvencionális energiaforrások nagyobb volumenű növelése (Bős-Nagymaros, toronyi lignitbánya) környezetvédelmi szempontból elfogadhatatlan.
- * A makói árok nem-konvencionális gázkészlete valóban jelentős, de kitermeléséhez nagyon súlyos technológiai problémákat kell még megoldani. Alapértelmezésben nem számítunk arra, hogy középtávon a makói nem-konvencionális gázkészlet a hazai energiamérlegben szignifikáns súllyal szerepeljen.
- * Új atomreaktor csak nagyon nehezen lenne beilleszthető a hazai villamos rendszerbe. A rendszerváltás óta bekövetkezett gazdasági változások lényegesen csökkentették az éjszakai áram iránti keresletet. A csúcsidei kereslet ugyanakkor növekszik, miközben az atomreaktorokat folyamatos üzemeltetésre tervezik. Már négy reaktor

²The Economist, Survey of Information Technology 2005

mellett is rendszeresen kell a paksi atomerőművet visszaterhelni éjszaka. Egy esetleges új nukleáris kapacitás megépítése valójában intenzívebbé tenné a magyar energetika nemzetközi kapcsolatait, mivel annak üzemeltetése csak akkor képzelhető el, ha az új egység éjszaka egy regionális piacon jelentős exportörként működik.

- * Mind a megújuló energiaforrások terjedése, mind az energiahatékonyság javulása fékezi az importált fosszilis energiahordozók iránti kereslet növekedését. Természetesen az energiapolitikának törekednie kell a megújuló energia térnyerésére és az energiahatékonyságra, ennek a lehetőségei azonban sajnos korlátozottak. A földrajzi és műszaki adottságokat, valamint a költségvetés teherviselő képességét figyelembe véve sem a megújuló villamosenergia, sem a bioüzemanyagok esetében nem reális az energiaiimport teljes helyettesítése. Az energiahatékonyság növelése lehetséges, de az alacsony életszínvonal miatt a magyar háztartások átlagos energiafogyasztása jóval a nyugat-európai alatt van, ország felzárkózásával pedig az autók és háztartási cikkek további terjedése várható.

Láthatjuk tehát, hogy az energiarendszer importfüggősége gyakorlatilag elkerülhetetlen; az energiapolitika feladata tehát a nemzetközi kapcsolatok megfelelő menedzselése, nem pedig az autarkiaira való törekvés. Az energetikai külkapcsolatokkal kapcsolatos feladatokat két alapvető témakörbe lehet csoportosítani: az egységes európai energiapiac és az EU közös energiapolitika kialakításával kapcsolatos, Magyarországot elsősorban, mint EU tagállamot érintő kérdések, illetve a „hagyományos” külpolitika elsősorban bilaterális kapcsolatainak energetikai vonatkozásai. Természetesen bizonyos esetekben, mint például a tervezett Békéscsaba – Nagyvárad villamos vezeték a bilaterális és az európai vonatkozások összekapcsolódnak.

Egységes európai piac és ellátásbiztonság

A piaci hatékonyság és az ellátásbiztonság között nincs ellentmondás, éppen ellenkezőleg, a hatékony versenypiacok magasabb színvonalú biztonságot garantálnak, mint az államilag szabályozott monopol rendszerek. Ennek oka, hogy váratlan keresleti vagy kínálati sokk (például hideghullám vagy importszállítás fennakadása) esetén a piaci folyamatok az egyensúly helyreállítása felé irányulnak. A piaci ár kritikus fontosságú információcsatorna: amennyiben a kereslet és kínálat egyensúlya felborul, a piaci ár változása azonnal jelzést ad a gazdaság valamennyi szereplőjének. Egy véletlen sokk okozta kínálat kiesés esetén az áremelkedés hatására a fogyasztók kevesebbet fognak fogyasztani, a termék és helyettesítő termékei termelői pedig többet fognak termelni, anélkül, hogy szükségük lenne részletes információra arról, hogy mi okozta a korábbi piaci egyensúly felborulását. Hatékony piac nélkül ez az alkalmazkodás nem következik be. A 2006 januárjában az ukrán tranzit fennakadása miatt bekövetkezett gáz ellátási krízis idején Magyarországon nem volt hatékony gázpiac. A belföldi árak nem változtak, semmilyen ösztönzés nem volt arra, hogy a fogyasztás csökkenjen, illetve a piaci szereplők pótlólagos gázmennyiségeket hozzanak a magyar piacra. A krízis során adminisztratív intézkedésekkel és fizikailag meglévő tartalékkapacitásokkal kellett biztosítani a változatlan keresletet. Ugyanezen időben az időlegesen felszökő magas árak hatására nyugat-európai kikötőkbe érkeztek cseppfolyós földgáz szállítmányok és a kereslet is érzékelhetően csökkent. Hasonló folyamatok voltak megfigyelhetőek az időjárás okozta

2003-as skandináv villamosenergia hiány idején is. Tehát az említett okok miatt Magyarországnak elemi érdeke egy hatékonyan működő egységes EU energiapiac.

Olajtermékek

Az olajtermékek esetében az egységes piac már működik: az üzemanyag a rendszerváltás hajnala óta hatékony versenypiac. A közép-európai régió az egységes európai üzemanyag szabványokat használja, amelyek sokkal magasabb minőséget képviselnek, mint a korábbiak. Nagy volumenű határkeresztező kereskedelem folyik, a verseny nyomása akkora, hogy egyetlen finomító sem képes a piaci árakat befolyásolni. A pozsonyi finomító például termelése háromnegyedét exportálja, illetve vannak olyan benzinkút hálózatok Magyarországon, amelyek cseh benzint árulnak. 2007 januárjában a Barátság kőolajvezeték kiesése ellenére az üzemanyag árak csökkentek a régióban a nemzetközi piaci folyamatok begyűrűzése miatt. A fő cél itt az egységes, hatékony versenypiac megőrzése.

- * Napjainkban folyik a bioüzemanyagok bevezetése keverék komponensként. Sajnos fennáll a veszélye annak, hogy ez piaci szegmentációt okoz, ha országonként eltérő biokomponens szabványok kerülnek megállapításra. Jelentős, a mezőgazdasághoz kapcsolódó nacionalizmus is megfigyelhető: egyes országok akadályozzák a más európai országban termelt bioüzemanyag piacra jutását. Magyarországnak arra kell törekednie, hogy a hagyományoshoz hasonlóan a bioüzemanyag piacon is integrált regionális kereskedelem legyen. Célszerű lenne, ha az európai üzemanyag szabványokban egységesítésre kerülne a biokomponenset tartalmazó üzemanyag. Az áruk szabad áramlását a bioüzemanyagok esetében is biztosítani kell. A magyar agráriumnak is ez az érdeke, hiszen így jelentős exporttermékké válhatna a bioüzemanyag.
- * Politikai beavatkozás a piac működésébe. Veszélyes illúzió, hogy az olajtermékek árát az adózáson kívül más eszközzel is befolyásolni lehetne. Magyarországnak mind az EU intézményekben, mind a bilaterális kapcsolatokban hangsúlyoznia kell a szabad piac és a befektetői biztonság fontosságát.
- * A versenypolitika tekintetében a mai kompetitív piaci szerkezetet fenn kell tartani a megfelelő jogi eszközökkel. Különösen kártékony lenne, ha olyan szereplő jutna a régióban domináns pozícióba finomítás és kiskereskedelem terén, amely a nyersanyag beszállításokat is befolyásolni tudja, mivel az részben keresztfinanszírozás, részben a versenyző finomítók alapanyag ellátásának blokkolásán keresztül a versenytársakat lehetetlen helyzetbe hozhatja. A fúzió kontrollban az európai versenyjog szerepe jelentős, de a Bizottság komoly mértékben figyelembe veszi az érintett tagállamok verseny és energiapolitikai véleményét.

Villamosenergia és gáz: a hálózatos energiahordozók egységes piaca

A villamosenergia és a gáz esetében a hatékony piac kialakulása sokkal nehezebb. Ennek az az oka, hogy mindkét esetben dedikált speciális infrastruktúrára van szükség a fogyasztók kiszolgálására. Ez a hálózat természetes monopólium, duplikálása nem lehetséges. Emiatt a verseny kialakulásának feltétele a harmadik feles hozzáférés: a háló-

zat tulajdonosa azt, mint közcélú infrastruktúrát valamennyi piaci szereplő rendelkezésére bocsátja egy nem diszkriminatív módon megállapított hálózati tarifa ellenében.

Magyarországon éppen úgy, mint az EU egészében megállapítható, hogy a villany és a gáz esetében a verseny alapvető feltételei egyaránt kialakultak, és bizonyos mértékű piac és kereskedelem elindult. Azonban a piac hatékonysága még nagyon sok kívánnivalót hagy maga után, különösen a földgáz esetében. A Bizottság a lényeges pontokon várhatóan kezdeményezni fogja a jelenlegi direktívák (2003/54/EC, 2003/55/EC), módosítását a hatékony versenyen alapuló, valóban egységes európai energia piac megteremtése céljából. A legfontosabb, valószínűsíthetően napirendre kerülő vitatémák, amelyekben Magyarországnak állást kell foglalnia az alábbiak:

- * **Tevékenységek szétválasztása.** A legelterjedtebb piaci struktúra Európában a jelenlegi villany és gáz direktívák által megkövetelt jogi szétválasztás, ami azt jelenti, hogy a természetes monopol hálózati infrastruktúrát külön cégbe kell szervezni, de tulajdon szempontjából maradhat a domináns termelő–kereskedő céggel egy holdingban. Ez verseny szempontból a Bizottság szerint problémákat vet fel: az infrastruktúra cég beruházási döntéseit a holding kereskedelmi érdekei befolyásolhatják. Például általában az ellátásbiztonságot javító hatású a szomszédos országokkal történő hálózati kapcsolatok bővítése, de ez nem feltétlenül érdeke a növekvő import versennyel szembenező domináns kereskedőnek. Magyarországnak alapvetően érdemes támogatnia a tevékenységek szétválasztását. A magyar gázszektorban fogyasztói portfóliója alapján az E.ON Hungária, beszállítási forrásai alapján a Gazprom van domináns helyzetben, míg a gáz szállító – rendszerirányító a gázkereskedelemben piaci erőfölénnyel nem rendelkező MOL tulajdonában van. Ily módon a domináns kereskedő és az infrastruktúra szétválasztása megnyugtatóan lezárult. A villany esetében mindkét kritikus szereplő (a rendszerirányító Mavir valamint az MVM Közüemi Nagykereskedő) állami tulajdonban van, azaz szétszervezésünk könnyen megoldható. A Bizottság javaslata tehát Magyarországnak nem jelent nehézséget. A hatékonyabb verseny ugyanakkor fogyasztói jólétet és jobb ellátásbiztonságot generál.
- * **Infrastruktúra fejlesztés ösztönzése.** A jelenlegi európai energetikai infrastruktúra nem alkalmas az egységes piac kialakítására. Sem a villamosenergia, sem a gáz esetében nem elégségesek az európai államokat összekötő kapacitások. Ez akadályozza az energia kereskedelmet, nehezíti az integrált piac kialakítását, valamint megnehezíti, hogy ellátási zavar esetén más európai energia rendszerekből tartalékokat lehessen igénybe venni. A földgáz esetében további probléma, hogy az európai infrastruktúra nincs felkészülve arra, hogy az európai gázmezők kimerülése miatt egyre nagyobb volumenben és egyre nagyobb távolságról kell a földgázt Európába szállítani. Magyarország esetében szükséges lenne a villamos kapacitásokat mind szlovák, mind román irányba fejleszteni, a gáz esetében az ukrán importkapacitást bővíteni, valamint a gáz import infrastruktúrát diverzifikálni. Ez utóbbi lehetséges a Kaszpi régiót és Európát összekötő Nabucco csővezetékkel, az Oroszország – Törökország útvonalon építhető Kék Áramlat – dél-európai vezetékkel, illetve a horvátországi cseppfolyós földgáz kikötő építésével, amelybe Észak-Afrikából, vagy a Közel-Keletről érkezhetsen földgáz. Alapvetően az ilyen projektek mindegyike finanszírozható magántőkéből, de komoly Európai Unió és regionális szintű államközi együttműködésre van szükség ahhoz, hogy a befektetési és szabályozási kockázatok kezelhető szinten maradjanak.

A harmadik feles hozzáférés modelljében a hálózati beruházások elsősorban az állami árszabályozás (Magyarországon a GKM) által megszabott tarifákból térülnek meg. Ez megfelelő a belső hálózat esetében, ahol sok, egyenként nem azonosítható kis projekt van. Az egyedi nemzetközi vezetékek esetében azonban ez a modell a benne rejlő nagy kockázati tényező miatt nem megfelelő. A befektető a beruházási döntéskor még nem tudja, hogy a vezeték élettartama során kik fogják azt használni és milyen mértékben, és azt sem, hogy az állam milyen szabályozási döntéseket hoz. A kapacitás kihasználtsággal és az árszabályozással kapcsolatos kockázatok megnehezítik a projekt finanszírozását. Ezt a problémát ugyanakkor lehet kezelni kapacitás lekötési szerződéssel. Az ilyen szerződések nincsenek ellentmondásban a szabad piaccal, mivel mindegyik piaci szereplő megkapja a lehetőséget arra, hogy a kapacitás tender során (open season) a neki szükséges kapacitást lefoglalja. A kapacitás használatára kötött szerződés megfelelő hitelfedezetet biztosít. Ez a modell az uralkodó az amerikai gázpiacon, amely szerencsésen ötvözi az élénk (az európainál jóval hatékonyabb) versenyt és a magántőkéből történő infrastruktúra fejlesztést.

A jelenlegi EU direktívák elvben lehetővé teszik az ilyen szerződéses struktúra kialakítását, sajnos azonban a szükséges jóváhagyási eljárás (Article 22. exemption procedure) nagyon nehézkes. Először az érintett nemzeti szabályozó hatóságoknak kell a jóváhagyás feltételeit kialakítani, majd a Bizottságnak kell a végleges engedélyt megadnia. Az első fázis alapvetően bilaterális kapcsolatokat igényel: az érintett államoknak (például a Nabucco vezeték esetében Ausztria, Magyarország, Románia, Bulgária, Törökország) egységes véleményt kell kialakítaniuk a projekt jogi környezetét, a tarifaszabályozást, a kapacitás elosztását, a jogviták rendezését és más kérdéseket illetően. Egy komplex projekt esetében ez nem triviális feladat. A második fázis az egységes európai energiapolitikához kapcsolódik. Rövidtávon, a jelenlegi direktívák mellett, a külpolitikai feladat lényegében a Magyarországot érintő projektek bilaterális és európai vonatkozásainak menedzselése. Mind a Nabucco csővezeték, mind a horvát cseppfolyós földgáz kikötő esetében még komoly különbségek vannak az érintett országok, illetve a Bizottság szabályozási elképzelései között: a magyar külpolitikának erőfeszítéseket kell tennie a folyamat felgyorsítására. Hosszabb távon azonban célszerű lenne a Villamos és a Gáz Direktíva megfelelő módosítása annak érdekében, hogy a közös európai érdeket szolgáló infrastruktúra projektek egyszerűbb és gördülékenyebb szabályozási környezettel szembesüljenek.

- * **Határkeresztező kapacitások elosztása.** Az infrastruktúra-fejlesztés kívánatos, de nem lehet reális cél olyan infrastruktúra építése, amelynek kapacitása mindig, minden igényre elegendő. Óhatatlanul lesznek olyan időszakok, amelyek során egy határkeresztező vezeték iránti szállítási kereslet meghaladja a vezeték kapacitását. Az ilyen esetekben valamilyen fair, diszkriminációmentes kapacitás elosztási rendszert kell kialakítani. Figyelembe véve azt, hogy ezen vezetékek kritikus szerepet játszanak az egységes piac kialakításában, és az említett torzulások közvetlenül akadályozzák a villamosenergia, mint áru szabad áramlását, a Bizottság és a Tanács a legerősebb jogi eszköz, a „rendelet” alkalmazása mellett döntött (Regulation 1228/2003, a továbbiakban Rendelet). A Rendelet legfontosabb előírásai szerint túlkereslet esetén a rendelkezésre álló határkeresztező kapacitásokat kötelező diszkriminációmentes árveréseken elosztani a piaci szereplők között, az infrastruktúra tulajdonosa nem profitálhat a szűk keresztmetszetekből, valamint a határkeresztező kapacitásokra vonatkozó információkat publikálni kell valamennyi piaci szereplő számára. Kétségtelen,

hogy a Rendelet egy jelentős lépés a helyes irányba, de a probléma még nem oldódott meg. A mai napig tömeges a Rendelet szellemével, gyakran betűjével is ellentétes elosztási gyakorlat. A piacnyitás előtt kötött hosszú távú szerződések például a legtöbb határszakaszon automatikusan, ingyen, versenyen kívül jutnak határkeresztező kapacitáshoz. Elterjedt gyakorlat, hogy egy határkeresztező kapacitás esetében árverést hirdetnek mindkét irányba, és a piaci szereplőknek torlódási díjat kell fizetniük például a magyar–szlovák és a szlovák–magyar irányban is, annak ellenére, hogy torlódás műszakilag csak egy irányban lehetséges. Az egyes határszakaszok elosztási rendszerei nincsenek koordinálva, miközben – különösen a villamosenergia esetében – jelentősek a hurokáramlások, azaz például egy cseh–magyar tranzakció a cseh–szlovák–magyar határszakaszokon kívül számos más határkeresztező vezeték is használ – ebben az esetben főleg Ausztriában és Lengyelországban. Végül, de nem utolsósorban kérdéses az árverési bevételek elosztása. Jelenleg a Magyarországon is alkalmazott uralkodó gyakorlat az, hogy az árverési bevételt az állam elvonja, és díjkedvezmény formájában szétosztja a fogyasztók között. Ez politikailag kényelmes, hiszen egy hatósági áremelés mindenhol népszerűtlen, de közgazdaságilag azt eredményezi, hogy egy kapacitásnövelő beruházás által generált árverési bevételből a beruházást elvégző hálózati társaság semmit nem kap, ami természetesen csökkenti az érdekeltséget az új beruházásokra. Magyarországnak, mint jelentős nettó importőr EU tagállamnak elemi érdeke az európai határkeresztező infrastruktúra közgazdaságilag hatékony használata. A magyar külpolitikának nagyon határozottan törekednie kell egyrészt a jelenlegi Rendelet valódi érvényesítésére, másrészt támogatnia kell a Bizottság törekvéseit a határkeresztező infrastruktúrára vonatkozó szabályozás korszerűsítésére.

- * **Földgáz stratégiai tárolása.** Az olajtermékek esetében a hetvenes években kialakult a stratégiai készletezés rendszere. Az EU valamennyi tagállama rendelkezik stratégiai olajkészlettel, amelynek felhasználásával kapcsolatos eljárások, illetve a készletekkel kapcsolatos adatszolgáltatás folyamata jól bejáratott. Az olajjal kapcsolatos politikai kockázatokat figyelembe véve nincs olyan komoly szakmai vélemény, amely megkérdőjelezné a stratégiai készletezés létjogosultságát. A földgáz esetében az európai gondolkodásban mai napig meghatározó EU15-ök hosszú ideig nagyon kényelmes helyzetben voltak abban a tekintetben, hogy földgáz ellátásuk földrajzilag közelről, és baráti demokráciákból (Norvégia, Hollandia, Nagy-Britannia) származott. Emiatt a földgáz stratégiai készletezése a mai napig nincs benne az európai energiapolitikai gondolkodásban. Valójában ma a földgáz esetében még inkább szükség lenne a földgáz stratégiai készletezésére, mint az olajnál. Az ellátás sokkal kevésbé diverzifikált: az európai import mintegy fele Oroszországból érkezik, kitéve a 2006 januárjában akuttá váló tranzit problémáknak, egyharmada pedig Algériából, ahol a közelmúltban polgárháborús jellegű konfliktus volt a kormányzat és az iszlámista erők között. A földgáznak nincs olyan likvid globális piaca, mint az olajnak, sokkal kevésbé lehet arra számítani, hogy más forrásokból az azonnali piacon vásárolni lehet, és amíg a fogyasztóknak saját üzemanyagkészletük van az autójuk tankjában, a gáz tüzelőberendezések folyamatos ellátást igényelnek. Ezen folyamatok eredményeként a földgáz stratégiai készletezésnek az európai energiapolitika fókuszába kellene kerülnie. Magyarországon folyamatban van a stratégiai gázkészletezés kialakítása, amely ugyan üdvözlendő jelenség, de nyilvánvaló módon egy elszigetelt magyar stratégiai tartalék hatása korlátozott: a gázrendszer nemzetközi összefüggései olyan erősek, hogy nagyon nehéz olyan ellátásbiztonsági zavart elképzelni,

amely a szomszédos országokat nem érintené: például az ukrán– magyar és az ukrán–szlovák csővezetékek a határtól kevesebb, mint 50 kilométerre ágaznak szét. Az olaj esetében is van nemzetközi együttműködés a stratégiai készletezésben, például a szlovén kormány tulajdonában lévő stratégiai készlet egy részét szerződés alapján Magyarországon tárolják. A gáz esetében azonban ennek az együttműködésnek sokkal intenzívebbnek kellene lennie, mivel míg egy olajtárolót ipari létesítményként szinte mindenhol lehet építeni, egy földalatti gáztároló kötött a geológiai adottságokhoz. Miután Magyarország geológiai adottságai ebben a tekintetben kifejezetten jók, az ellátásbiztonságon felül komoly nemzetgazdasági előnyt is jelentene az európai stratégiai gáztároló kapacitások egy nem elhanyagolható részének biztosítása. A magyar külpolitikának törekednie kell arra, hogy a gáz stratégiai tartalékok az olajhoz hasonlóan az energiapolitika bevett eszközeivé váljanak.

Bilaterális kapcsolatok az energiapolitikában

Az egységes európai energiapolitikára való törekvés mellett törvényszerűen jelentős nemzeti és regionális különbségek maradnak mind földrajzi, mind politikai okok miatt. Ez nem európai jelenség, valójában már most vannak olyan energiapolitikai területek, ahol az Európai Unió erősebb döntési jogokkal rendelkezik és nagyobb mértékű harmonizációt valósított meg, mint a szövetségi kormány az Egyesült Államokban. Ilyen például a villamosenergia piacnyitás, a tevékenységek szétválasztása, a megújuló energia részesedésére vonatkozó célkitűzések, avagy a CO₂ emisszió kereskedelmi rendszer. Az EU tagállamai (leglátványosabban Nagy-Britannia és Franciaország) között rendkívül mély nézetkülönbségek vannak a teljesen szabad energiapiac megítélése, a nemzeti energetikai cégek jövője, az állami szerepvállalás jellege, vagy a nukleáris energia kapcsán. Illúzió lenne azt gondolni, hogy ezek rövidtávon feloldhatók. A földrajzi adottságok teljesen természetes módon különböző nézőpontokat alakítanak ki: az orosz függőség mint probléma értelmezhetetlen Spanyolország és Portugália számára, ugyanakkor az Északi tenger lelőhelyeinek kimerülése csak áttételesen hat Közép-Európára. Az energetikai kapcsolatok nem elhanyagolható hányada hosszabb távon is a „hagymányos” külpolitikai keretekben lesz kezelhető. Ezzel kapcsolatosan a legfontosabb prioritások az alábbiak:

Regionális integrált villany és gázpiac kialakítása

Sajnos Magyarország mind a villamosenergia, mind a földgáz vonatkozásában túl kicsi ahhoz, hogy különállóan, hatékony versenypiacot alakíthasson ki. A villamosenergia esetében ez azzal magyarázható, hogy a korszerű erőművek optimális mérete viszonylag jelentős hányada a magyar piac keresletének, azaz a magyar piac törvényszerűen mindig erősen koncentrált lesz. Szakmai körökben a 20000 MW-os keresletet tekintik egy fenn tartható versenypiac legkisebb méretének, szemben a magyar piac mintegy 6000 MW-os keresletével. Új erőmű építése is nehézkes kisméretű piacon, mivel a kereslethez képest jelentős méretű új kapacitás piacra lépése a piaci árat érzékelhetően lefelé nyomhatja. Ennek közvetlenül káros hatása van az ellátásbiztonságra. A gáz esetében Magyarországon és általában közép-európai régióban a verseny kibontakozásának és az ellátás diverzifikálásának legfontosabb akadály az, hogy nincs olyan infrastruktúra, amelyen

nem orosz gázforrások érkezhetnének a régióba. Az ilyen infrastruktúra projektek kapacitása és tőkeigénye lényegesen meghaladja azt a mértéket, amelyet egy magyar, vagy egy hasonló régióbeli ország piaca igényel. Így tehát az új gázprojektek bármelyikének finanszírozása csak akkor lehetséges, ha a rajtuk érkező gáz a régió teljes piacán teríthető.

A jelenlegi európai direktívák nem tiltják, hogy tagállamok egy csoportja regionális piacot hozzon létre, sőt, a Bizottság kifejezetten támogatja ezt a folyamatot, mint az egységes európai piac felé vezető út egyik alapvető köztes állomását. Rendkívül hatékony regionális energiapiaci integráció valósult meg a villamosenergia esetében Skandináviában (Nordpool), illetve az Egységes Ibériai Piac is a közelmúltban alakult meg. Világos, hogy hasonló megoldásokra a régióban is meglenne a lehetőség. Mindazonáltal, ez az energetikai szabályozás és az energiapolitika sokkal mélyebb harmonizációját igényli a direktívák által jelenleg megkövetelnél.

A villamosenergia esetében Magyarország, Szlovákia, Csehország és Románia lehetne a regionális piac magja, hiszen a meglévő infrastrukturális kapcsolatok meglehetősen jók és a nemzeti energiapolitikák is pozitívan viszonyulnak a regionális integrációhoz. Lengyelország részvétele kívánatos lenne, mivel kritikus tömeget biztosítana a regionális piac számára. Ehhez azonban mind az infrastruktúra fejlesztésében, mind a lengyel energetikai szabályozásban előlépéseket kellene tenni. Bár Ausztria esetében az energiapolitika rendkívül pozitívan viszonyul a regionális integrációhoz, az infrastrukturális kapcsolatok sokkal inkább Németországhoz fűzik. Miközben energiapolitikai szinten Ausztria a regionális integráció egyik hajtóereje, addig a piaci szereplők az osztrák piacot *de facto* a német piac részeként kezelik. Magyarország eddig sajnálatosan nem használta ki központi fekvéséből és hálózati kapcsolataiból eredő előnyeit.

A földgáz szektorban a meglévő infrastruktúra nem képes regionális piacot támogatni. A teljes csővezeték hálózat az orosz gáz nyugati irányú szállítására lett kiépítve, ebből adódóan nagyon erősek a Kelet–Nyugat irányú vezetékek (Belorusszia–Lengyelország–Németország, Ukrajna–Szlovákia–Ausztria/Csehország, Ukrajna–Magyarország) de teljesen hiányoznak az Észak–Dél irányú kapcsolatok, egyáltalán nincs csővezeték Lengyelország és Szlovákia/Csehország, Szlovákia és Magyarország, illetve Magyarország és Horvátország/Szlovénia között. Az orosz gáz tranzitjának fő útvonala Szlovákián át vezet: az a csővezetékes csomópont, amely leginkább európai jelentőségű, az ausztriai Baumgarten. A földgáz iránti kereslet az átlagosnál sokkal dinamikusabban nő a délszláv régióban és Romániában, amely Magyarország számára lehetőséget teremt egy regionális piac kialakítására. Ennek azonban feltétele a meglévő ukrán belépési és szerb kilépési pont megerősítése, valamint új csővezetékes kapcsolat létesítése Románia és Horvátország felé.

A legfontosabb lépések egy hatékony regionális energiapiac kialakítása felé a következők lennének:

- * **Kereskedési rendszerek és kereskedelmi szabályzatok harmonizálása.** Mind a villamosenergia, mind a földgáz esetében speciális szabályzatok szükségesek annak érdekében, hogy a hálózat műszaki egyensúlya a folyamatos kereskedelmi tevékenység mellett fenntartható legyen. Ezek a szabályzatok nemcsak jelentős mértékben befolyásolják a piaci szereplők magatartását, hanem országonként is különböznek, ami elég jelentős tranzakciós költségeket okoz, és akadályozza a kereskedelmi tevékenységet. Például ma nem lehetséges határon átnyúló mérlegkört alakítani, ami azt jelen-

ti, hogy ha van is szabad hálózati kapacitás, még akkor sem tud egy regionális tevékenységet folytató vállalat egységes feltételrendszerben villanyt vagy gázt vásárolni regionális létesítményei számára.

- * **Rendszerszintű szolgáltatások egységes piaca.** A földgáz- és különösen a villamosenergia rendszert folyamatos egyensúlyban kell tartani. Mindkét iparágban rendszeresen történnek nehezen előre jelezhető, váratlan kereslet- és kínálat-ingadozások, műszaki hibák, időjárási vagy más okok miatt. Emiatt a rendszerirányítók folyamatosan vásárolnak olyan rugalmassági szolgáltatásokat, amelyek lehetővé teszik az ilyen ingadozások kisimítását. Ezen rendszerszintű szolgáltatások költsége erősen függ az adott energia rendszerben rendelkezésre álló kapacitások jellegétől, azaz a regionális integráció komoly hatékonyság növekedést tudna generálni. A nagyobb integrált piac fajlagosan kevesebb rendszertartalékot igényel, mivel a lehetséges legrosszabb sokk (például egy paksi blokk üzemzavara vagy egy gáztározó kiesése) a piac teljes méretéhez képest csökken. Ezen kívül a rugalmasságot biztosító rendszerszintű szolgáltatások külkereskedelme a költséghatékonyságot is javítja. Mivel Magyarországon a földrajzi adottságok miatt nincs komoly vízenergia kapacitás, a villamosenergia rendszerszintű szolgáltatásokat túlnyomó részben szénhidrogén tüzelésű erőművek biztosítják. Ez a megoldás nemcsak igen drága, de a gázrendszerben bekövetkező ellátási zavar esetén nem nyújt megfelelő biztonságot. A környező országokban jelentősek mind a folyamatosan üzemelő, mind a tározós vízierőművek, amelyek éjszakai árammal vizet pumpálnak fel, majd csúcsidőben áramot termelnek vele, ezzel biztosítva egyfajta villamosenergia tárolást. Mind az időjárassal változó szélenergia, mind az éjszaka is folyamatosan termelő atomenergia felhasználásának további növekedéséhez ilyen kapacitás szükséges. Sajnos Magyarországon ennek létesítése egyrészt rendkívül drága másrészt környezetvédelmi szempontból erősen megkérdőjelezhető. A regionálisan integrált piacon lehetőség lenne a ma a délszláv térségben (Szerbia és Bosznia) kihasználatlan tározós kapacitások felújítására, illetve a magyarországinál sokkal kedvezőbb földrajzi körülmények között újak létesítésére Erdélyben vagy Kárpátalján. A földgáz esetében Magyarországnak vannak nagyon kedvező adottságai arra, hogy kereskedelmi célú tárolók létesítésével rugalmassági szolgáltatásokat nyújtson a környező országok piaci szereplőinek.
- * **Egységes energiatőzsde, határkeresztező kapacitások implicit aukciója.** Ma a régióban több energia tőzsde kezdemény is létezik, az alacsony likviditás és szűk körű kereskedelem miatt egyik sem tekinthető funkcionáló tőzsdének. A kereskedelmi szabályzatok és rendszerszintű szolgáltatások egységesítése megteremtené a közös tőzsde kialakításának feltételeit. Hangsúlyozni kell, hogy ez egyértelműen internet alapú, euróban nominált kereskedést jelentene, ahol a hagyományos konfliktushelyzetek (Prágában vagy Budapesten legyen-e a közös tőzsde...) elkerülhetőek. A francia energiatőzsdei kereskedelem egy norvég szerver által biztosított platformon történik. Az igazán hatékony egységes piacon mint a Nordpool a tőzsdei kereskedési rendszer a kereslet és kínálat egyensúlyának kialakításával egyszerre elvégzi a határkeresztező kapacitások allokációját is. Egy svéd vásárló semmilyen módon nem tudja a Nordpool rendszerben a dán és a norvég energiát a svédétől megkülönböztetni, nincs szükség külön határ keresztező kapacitás elosztásra, és az ezzel kapcsolatos adminisztratív költségekre és késlekedésekre. A gázszektor esetében törekedni kell arra, hogy megjelenjen egy azonnali gázkereskedés amelynek a városföldi csomópont a

leszállítási helye, ez lehetne a referencia ár a délkelet-európai régió számára, és kapcsolódhatna Baumgarten várhatóan kialakuló azonnali kereskedéséhez.

A regionális piachoz vezető felvázolt lépések mindegyike erősen technikai és komoly műszaki szakértelmet igényel. Nem szabad azonban azt gondolni, hogy a kérdés szakértői szinten megoldható. A regionális energiapiaci integráció olyan mértékben beszűkíti a nemzeti energiapolitika mozgásterét és olyan mértékű bizalmat követel a transznacionális piaci intézményekben, hogy létrehozása nagyon intenzív külpolitikai együttműködést igényel. Korántsem véletlen, hogy a Nordpool abban a skandináv régióban jött létre, ahol évtizedes tradíciója van a szoros politikai együttműködésnek, az ibériai piacot hosszas szakértői előkészítés után egy miniszterelnöki csúcstalálkozó tudta a holtpontról kimozdítani. Nem kétséges, hogy egy közép – európai piac mindegyik résztvevőnek előnyös lenne, de ehhez igen komoly, elképzelhetően a vísegrádi együttműködés keretében megvalósított politikai támogatás kell.

Bilaterális kapcsolatok exportőr és tranzit országokkal

Európában és az iparosodott energiaimportőr országokban általában az energia biztonság fogalmát az ellátás, a kínálat biztonságaként értelmezik (security of supply). A jelentős exportőr országok nagy része számára az energia export bevételeknek kritikusan fontos nemzetgazdasági szerepe van (Oroszország esetében az export kétharmada, az állami bevételek fele). Az ő esetükben az energiabiztonság a felvevőpiac meglétének biztonsága (security of demand). A legtöbb esetben az exportáló országoknak nagyon komoly, a teljes nemzetgazdaságra kiható beruházásokat kell végrehajtaniuk az európai import kereslet kielégítése céljából. Oroszországban például a gáztermelés 80%-a három, még a Brezsnyev korszakban feltárt óriás gázmezőből származik, melyek élettartamuk végén járnak. Az orosz gáziparnak (közvetve az orosz adófizetőknek) mintegy 30 milliárd dollárt kell beruházniuk ahhoz, hogy a piaci konszenzus által előre jelzett európai keresletet kielégítsék. Teljesen hasonló módon egy cseppfolyós földgáz projekt költségeinek kevesebb, mint 10%-át teszi ki az európai fogadó terminál, a többit Európán kívül kell befektetni gázlelőhelyek feltárásába, cseppfolyósító terminálba és hajókba. Az exportőr országok teljesen érthető elvárása, hogy ilyen nagyságrendű tökebefektetési igény mellett egy stabil partnerség legyen az importőr országokkal.

Magyarország messze legfontosabb import partnere Oroszország. Ez hosszabb távon is így marad, a diverzifikáció és az új import infrastruktúra valamelyest mérsékelheti az orosz piaci részesedést, de Oroszország minden bizonnyal a régió legnagyobb szállítója marad. Oroszország a világ legnagyobb gáz exportőre és Szaúd Arábia után a második olaj exportőr. Az orosz olajtermelés és export növekedése kulcsszerepet játszott az elmúlt 5 évben a globálisan növekvő kereslet kielégítésében. Noha a meglévő nagy olaj és gázmezők fokozatosan kimerülnek, általános vélemény szerint Oroszország további geológiai potenciálja jelentős. Oroszországban az állam valóban domináns pozíciót szerzett az olaj és gáztermelésben, de ez lényegesen nem különbözik a többi nagy exportőr gyakorlatától, a világ olajtartalékainak háromnegyede állami kontroll alatt van. Oroszország közvetlenül szomszédos a világgazdaság legnagyobb energiafogyasztójává növekvő Kínával, nem csak Közép – Európában, az egész globális energia piacon Oroszország megkerülhetetlen tényező. Nem szabad elfelejteni azt sem, hogy az energia export bevételeknek köszönhetően az orosz gazdaság és társadalom gyors ütemben modernizálódik, Oroszország dinamikusan növekvő piaca a magyar exportnak. Ésszerű

magyar energiapolitika egy kiegyensúlyozott, együttműködésre épülő magyar – orosz kapcsolatrendszer nélkül elképzelhetetlen. Ez természetesen nem a magyar fogyasztói érdekek feladását jelenti. Magyarországnak, mint fogyasztónak elemi érdeke, hogy az orosz energiahordozókat piaci versenyben, nem pedig egy egyoldalú orosz monopóliumnak kiszolgáltatva vásárolja meg. Azt is figyelembe kell venni, hogy Oroszország óriási méretei következtében az orosz lelőhelyek valójában igen messze vannak, nagyjából félúton Budapest és Tokió között. Nagyon hosszú szállítási útvonal van kitéve a legkülönbébb műszaki és politikai kockázatoknak. Mindkét tényező miatt törekedni kell az import infrastruktúra és a lehetséges beszállítási források diverzifikálására, amely lehetővé teszi az effektív versenyt és a szállítási kockázatok minimalizálását. Ezeket a megfontolásokat az orosz félnek is el kell fogadnia. Magyarországnak határozottan támogatnia kell azt az európai felfogást, miszerint elfogadhatatlan az energia export politikai fegyverként való alkalmazása. Az ilyen viselkedés Oroszország nemzeti érdekeivel is ellentétes lenne. Oroszországban hatalmas, még feltáratlan készletek vannak, a gáz esetében ezek a jelenlegi termelés mellett az évszázad végéig elegendőek. Oroszország nemzeti érdeke az, hogy még évtizedekig az importőr országok úgy tekintsenek rá, mint megbízható, stabil partnerre. Irán egy figyelmeztető példa: a sorozatos politikai konfliktusok miatt az ország olajexportja mintegy egyharmaddal alacsonyabb, mint a fundamentalista hatalomátvétel előtt volt, Irán hatalmas földgáz kincse pedig gyakorlatilag teljes egészében a föld alatt maradt. Az iráni társadalom ma lényegesen szegényebb, mint a hetvenes években volt.

Azonban ha az orosz exportőrök földrajzi előnyeik következtében egy tisztességes versenyben komoly piaci részesedést érnek el, ami gyakorlatilag biztosra vehető, azt a magyar energiapolitikának el kell fogadnia és a gazdaság hatékony működése részének kell tekintenie. Az orosz cégek magyarországi befektetéseire természetesen alkalmazni kell a vállalatfelvásárlások szokásos versenyjogi szempontjait, de amennyiben ezeknek megfelelnek, ugyanúgy üdvözölni kell, mint bármely más forrásból származó működő tőke beáramlást. Magyarországnak komoly gazdasági érdeke fűződik ahhoz, hogy a magyar exportőrök és befektetők tisztességes és diszkriminációmentes hozzáférést élvezzenek az orosz piacokhoz, de nem lehet ilyet igényelni Oroszországtól, ha ezzel egy időben Magyarország az orosz import és befektetések kiszorítására törekszik. A kapcsolatnak kölcsönösen előnyös befektetői és kereskedelmi nyitottságon kell alapulnia. Európai vonatkozásban Magyarország híd szerepet tud betölteni Oroszország és az Európai Unió között, Magyarországnak lehetőség szerint meg kell akadályoznia, hogy hidegháborús mentalitást tükröző öncélú oroszellenesség befolyásolja az európai energiapolitikát.

Magyarország bilaterális energetikai kapcsolatai kiemelten fontosak egy jelentős létező és egy potenciális tranzit országgal, Ukrajnával és Horvátországgal. Ukrajna mind az olaj, mind a gáz import kulcsfontosságú tranzit folyosója. Sajnos az orosz – ukrán energetikai kapcsolatok olyan mértékben megromlottak, hogy az orosz energiapolitika hangsúlyozott céljává vált Ukrajnát elkerülő export útvonalak kiépítése. Sajnos a Kék Áramlat – Dél Európa gázvezetékét kivéve ezek Magyarországot is elkerülik. (Gáz esetében az Észak – Európa vezeték, olaj esetében a Primorszk és Novorosszijszk tengeri terminálok valamint a Szibéria – Kína olajvezeték). Természetesen nem Magyarország feladata, hogy egy orosz – ukrán vitában igazságot tegyen, ugyanakkor Magyarországnak erős érdeke fűződik ahhoz, hogy az ukrán tranzit útvonalak (a Barátság olaj és a Testvériség gázvezeték) tartósan és megbízhatóan üzemeljenek. Kíváncos lenne, ha Ukrajnában egy, az orosz exportőrök számára elfogadható feltételeket biztosító, sza-

bályalapú, transzparens és kiszámítható tranzit szabályozás jönne létre, lehetőleg az Energia Karta (Energy Charter Treaty) keretében. Magyarországnak érdemes támogatnia az EU ilyen irányú erőfeszítéseit, valamint tapasztalat átadással és más szakmai segítséggel segítenie az ukrán energetika jogi és intézményi modernizálását.

Horvátország az Adria vezeték révén kulcsszerepet játszik az olajellátással kapcsolatos kockázatok menedzselésében. Az Adria vezeték normál üzleti körülmények között nem üzemel, de mint tartalék beszállítási útvonal komoly ellátásbiztonság javító hatású. Bár ennek előnye sem elhanyagolható, sajnos az Adria vezeték nem váltotta be a tervezésekor hozzá fűzött reményeket, főleg a vezeték magas logisztikai költségei miatt. Ez Horvátország számára sem előnyös, hiszen egy üresen álló cső nem generál tranzit bevételeket. Úgy tűnik, hasonló problémák merülhetnek fel az esetleges horvát cseppfolyós földgáz kikötővel kapcsolatban is. A horvát – magyar bilaterális kapcsolatban át kellene tekinteni a tranzit intézményrendszert, és kísérletet kellene tenni egy mindkét fél számára előnyösebb helyzetet teremtő logisztikai árazás kialakítására.