

Deák András György

A Gazprom és a „szuperagy”

Közjavak és a magyar gázimport-diverzifikáció

A tanulmány vázlatosan áttekinti a magyar gázimport-diverzifikációs opciók elkövetkező évtizedben felmerülő kockázatait és előnyeit, három lehetőség – változatlan orosz–ukrán import, a Nabucco és Déli Korridor, valamint az adriai cseppfolyósított gázimport (Liquified Natural Gas – LNG)-terminál figyelembevételével.

Alapvetések

A magyar gázimport-diverzifikációs opciókat az alábbiakban három szempontból vizsgáljuk:

1. *Ellátási kockázatok (supply risks).*

A legtöbb ellátási kockázat két részre bomlik: a termelői oldalon jelentkező, különböző motivációjú fenyegetésekre, illetve tranzitkockázatokra. Ebben az írásban ezek együttese képezi az ellátási kockázatokat.

2. *Várható árszint és árkockázatok (price risks).* Ebben a kategóriában alapesetben két értékkel kalkulálok, attól függően, hogy az érintett gázimport árképzése olajhoz kötött (*oil-linked*) vagy szabadpiaci (*spot-based*). Az olajalapú árazás kapcsán jelentkező várakozások alapvetően magasabbak: egyrészt a globális olajpiacon előreláthatólag nagyobb lesz a szűkösség, mint a gázpiacon; másrészt az olajkínálati oldalon kiépült és hatékonyan működik egy kartell (OPEC), amely képes magasan tartani az olajárát, és ezen keresztül az abból derivált gázárak legtöbbjét is. Ezzel szemben a gázpiacon jelentős túlkínálat van LNG-kapacitásokból, még nem alakult ki szoros termelői együttműködés, így itt az árvárakozások alacsonyabbak.

3. *A kiépítés, végrehajtás nemzetgazdasági költségei.* Itt nem pusztán az adott projekt pénzben kifejezett költségéről van szó, hanem az annak kivitelezéséhez szükséges állami vagy egyéb, nem üzleti elköteleződés és erőfeszítés mértéke is.

Jelen stádiumban nem vizsgáljuk egy magyarországi energiatakarékosági program esetleges hatásait: az írás első felében e három tényező szempontjából tekintjük át röviden a fent felsorolt három verziót, végül egy erősen leegyszerűsített játékelméleti modellel megkísérljük feltérképezni a Gazprom várható viselkedésének mozgatórugóit – területi okokból természetesen egy sor olyan szempontot ignorálva, amelyeket érdemes lenne egy nagyobb lélegzetvételű írásban figyelembe venni.

Ellátási kockázatok

Orosz–ukrán import. A fenyegetések egyik csoportja a termelő (nem tranzitőr) oldaláról érkező argumentált kockázat, miszerint Oroszország tudna, de nem kíván gázt szállítani. A másik a nem argumentált, gazdasági fenyegetés, miszerint az elégtelen belső befektetések miatt nem lesz képes



elegendő gázt juttatni az európai piacra. Mindkettő az orosz export hosszabb idejű leállításaként, vagy a szállítások huzamosabb ideig való elégtelen mértékében nyilvánvalóvá válna, amire az elmúlt 40 évben – a zaklatott orosz belső viszonyok ellenére – még soha és sehol sem volt példa. A politikai jellegű elzárás persze nem kizárható, de klasszikusan a „nagyon alacsony valószínűségű, nagy hatású” kockázatok sorába utalható. Az „alacsony valószínűségű, közepes hatású” kockázatok körébe tartozik a gazdasági is. A Gazpromot a korábbi években sok vád érte, hogy nem kellő mértékben investál saját termelési bázisába, és így akár már középtávon problémái lehetnek az európai szerződéseinek teljesítésekor. A gazdasági válság keresletcsökkentő hatása azonban kegyes haladékot nyújtott az orosz monopóliumnak, így ez a kérdés rövid távon semmiképp sem aktuális. Mindenesetre a Jamal-félszigeten folyamatban lévő orosz fejlesztések (Bovanyenkovszkoje-mező) eredményeképpen ezt a gazdasági kockázatot jó esetben 2012 körül akár törölhetjük is a listáról. Amennyiben ezt a mezőt sikerül termelésbe állítani, az kellő garancia lesz a Gazprom termelési bázisát illetően. Ellenkező esetben egyre inkább számolni kell az orosz gázmérleg feszültségeinek kiéleződésével.

Ami a tranzitkockázatokat illeti, az elmúlt öt év alatt ezek alacsonyból magas valószínűségű, szinte menetrendszerű eseményekké váltak. Ugyanakkor az is bizonyosodott, hogy ezek közepes költséggel – egy stratégiai tárolóval és a kereskedelmi kapacitások növelésével – kezelhetőek. A tranzitkonfliktusok megoldásának receptje a „legyen több gáz a tárolóidban, mint Ukrajnának és Belaruszának”. Ennek alapján a nyugat-európai fogyasztók ezt a fenyegetést saját tárolók fejlesztésével folyamatosan csökkentik, a konfliktusok po-

tenciális hatása meredeken csökken, kiváltképp Magyarországon. Mind az Északi Áramlat 2012-es várható üzembe helyezése, mind a térségbeli interkonktorok átadása csökkenti egy ilyen konfliktus valószínűségét és potenciális hatásait.

Nabucco-vezeték. A Nabucco vagy bármilyen ahhoz hasonló vezeték ár- és ellátási kockázatait majdhogynem determinálja a forrásoldal. Érdemes éppen ezért a két szélsőséges esetet összehasonlítani: a „kis Nabuccót”, amely csak az azeri kapacitásokra épülne, és a „nagy Nabuccót”, amely szinte az összes forrásország csatlakozását feltételezi.

Jelenleg közepes eséllyel csak az azeri Sah-Deniz-mező második fejlesztési fázisából származó azeri és török reexporttal érdemes számolni, utóbbi kockázati szintjei nyilván magasabbak. Ezek potenciális, a térségbe eljutó exportmennyisége a vezeték megtérüléséhez szükséges szint – nyolc-tíz milliárd köbméter/év – küszöbén mozognak. (A magyar gázfogyasztás a 2000-es évek közepének 13 milliárd köbméter/év feletti szintjéről 2009-re jóval 11 milliárd köbméter alá esett. Ez részben a válság hatása, s feltehetően az elkövetkezendő pár évben a 11–12 milliárdos szint környékén marad majd.). Ez azonban jelen elköteleződési szint mellett egy viszonylag kicsi és gyorsan kimerülő termelési bázis, közepes politikai kockázatok mellett. Ebben a helyzetben a vezeték pusztán üzleti alapon való kiépülésének esélye kicsi, annak relatív költségei viszonylag magasak, az importált mennyiség pedig alacsony. Összességében pusztán egy ilyen volumenért egyszerűbb lenne a térségben egy nagyobb LNG-terminált felépíteni. Ennyiben a „kis Nabucco” forrásoldali kockázatai magasak, adott esetben meghaladják az orosz szintet.

Az összes többi forrás megjelenésének valószínűsége alacsony vagy nagyon ala-

csony. A legoptimistább esetben mind az öt potenciális ellátó, Azerbajdzsán, Törkmenisztán, Kazahsztán, Irán és Irak (sőt, akár Oroszország) is szállíthatna benne gázt, ami teríti a termelői és némileg a tranzitkockázatokat, leszorítva az árakat feltehetően kielezi a források közötti versenyt, és a magas kihasználtságon keresztül biztosítja a megtérülést. A vezeték megépítésének egyik legfőbb akadálya, hogy csak nagyon nehezen számszerűsíthetőek az egyes források „belépési valószínűségei” még egy megépített vezeték esetén is. Továbbá a Nabucco megépítésének ténye önmagában legfeljebb a kaszpi térségben növeli a forrásoldal belépési esélyeit, Irakban és Iránban a korlátok inkább politikai jellegűek. A forrásoldal biztosításához nyilvánvalóan vagy az azeri gázexport várható mértékét kell növelni (ez egyáltalán nem lehetetlen: Hollandia az azerinál kisebb készletek mellett több mint négyszer annyit termel), vagy a többi forrásország elkötelezettségét. Mindez azt jelenti, hogy a „kis Nabucco” és a „nagy Nabucco” közötti logikai összefüggés nem feltétlenül erős. Mindazonáltal egy több termelőre támaszkodó vezeték hatványozottan csökkenti a forrásoldal kockázatait.

Tovább növeli az ellátási kockázatokat a török tranzit ügye. A Nabucco egy bonyolult tranzitrezsimként működne, ahol viszont hiányzik az orosz–ukrán viszonyban tapasztalt orosz „tranzitcsendőr”. A török tranzitszereppel való visszaéléseket a Nabucco esetében csak jogi szankciókkal lehetne büntetni, ezek viszont csak korlátozott hatásúak. Továbbá hiányzik a termelő és tranzitőr közötti, az orosz–ukrán viszonyban tapasztalt totális egymásrautaltság: Azerbajdzsán csak Törökországon keresztül exportálhat (vagy eladhatja termelését Oroszországnak, de ez a Nabucco szempontjából semmi jót nem jelentene),

míg Törökország leginkább Oroszországból importál. Röviden: a török tranzitcsap elzárását Azerbajdzsán nem tudja érdemben büntetni, nincs nyomásgyakorlási lehetősége. Egy ilyen helyzetben nagy a csábítás Ankarában, hogy járadékvaadász stratégiákat folytasson, amit meglehetősen nehéz egy kiszámítható jogi keretbe terelni. Ez jelentős kockázat a vezeték megépítése előtt és után is. Nyilván ez a tranzitkockázat magasabb a „kis Nabucco” esetében, de még mindig tetemes egy több termelőre hagyatkozó vezeték esetén.

Cseppfolyósított gáz. A cseppfolyósított gáz kapcsán egy viszonylag soktermelő piacra lépniük be – hatékonyan diverzifikálva a termelési kockázatok összes válfaját. Ma kilenc ország adja a globális LNG-export több mint 85%-át – ez ugyan némileg kevesebb, mint az olajipar esetében, de már sokkal több, mint a vezetékésgázágazatban. Leszámítva a hirtelen nagyra nőtt katarai potenciált, ezek nagyjából hasonló méretű, jellemzően évi 10–25 milliárd köbméter/év kapacitású termelők. Viszonylag sok fejlesztés van folyamatban, és még mindig vannak új belépők a kínálati oldalon. Túlkinálat van, ami feltehetőleg fennmarad az évtized közepéig.

Tranzitkockázat két ponton jelentkezik, a Hormuzi-szoros és a Szezei-csatorna kapcsán. Előbbi „lezárása” ma már az olajexportra gyakorolt katasztrófális hatása mellett kiiktatná a globális LNG-export közel harmadát is, leginkább a katarai potenciál ellehetetlenítése révén. A Szezei-csatorna ugyan nem jelentene közvetlen termelés kiesést, de mivel Afrika megkerülése miatt jelentősen növekedne a szállítási útvonalak hossza, továbbá rendkívül szűkös a globális LNG-tankerflotta, ma az 1956-os, még kezelhető olajhiánynál is rosszabb gyakorlati deficitet okozna egy ilyen fejle-



mény. Ezen eseményeknek persze nagyon kicsi a valószínűségük – egy orosz politikai motivációjú csapelzárásnál azért nagyobbak –, azonban viszonylag hosszú és kellemetlen lehet a következményük. Nem árt figyelembe venni, hogy egy adriai LNG-terminál esetén – hacsak az nem valamelyik Földközi-tengeri vagy atlanti termelővel áll hosszabb távú szerződésben – a közel-keleti helyzet több összetevőjét beemeljük a magyar ellátás-biztonsági mérlegbe.

Árkockázatok

Orosz–ukrán import. Tekintettel az orosz–magyar gázkereskedelmi szerződések olajalapú árképzésére, a diverzifikálatlan orosz import árkockázata magas. Az elmúlt két évben a Nyugat-Európában a kereslet-kínálati viszonyok alapján kialakult kereskedelmi gázárszint 30–70%-kal alacsonyabb, mint a „csöves” orosz vagy algériai gázé. A különbség mértéke ugyan a jövőben csökkenhet, de szinte biztosan fenn fog maradni. A kérdés inkább az, hogy a versenyen alapuló nyugat-európai piacain árengedményekre kényszerülő Gazprom hasonlóképpen cselekszik-e Kelet-Európában és Magyarországon is. Ez nem elképzelhetetlen, főképp, ha úgy ítéli meg, hogy rugalmatlansága diverzifikációs beruházásokat generálhat, és komolyan veszélyeztetheti a piaci részesedését. Indokolt azonban azt feltételezni, hogy ha tesz is engedményeket, a Gazprom piaci fölényére támaszkodva fenn kíván és tud tartani egy, a nyugati-európainál magasabb árszintet.

Nabucco-vezeték. Ma a Nabucco-gáz árképzéséről aligha rendelkezünk érdemi ismeretekkel. Amennyiben kevés termelő viszonylag sok, fragmentált kelet-európai

piacra szállítana („kis Nabucco”) – ez a mai helyzetben a valószínűbb –, akkor aligha kell az orosz gázzal való éles versenyre számítani. Sokkal életszerűbb egy oligopol piac létrejötte, amelynek árszintje némileg mérséklődik ugyan, de a piacvezető és áralakító szerepet megőrzi az olajalapon árazott orosz gáz. A kevés „nem orosz” gázért éles, diverzifikációs felhangoktól sem mentes verseny indulna a térségben, felhajtva az azeri gáz árát. Ad absurdum az is elképzelhető, hogy a „nem orosz” gázért felárat fizetnének a piaci szereplők, mint történt az kezdetben a norvég gázzal Csehországban vagy Magyarországon a nyugati betáplálás címszava alatt. Ennél sokkal kedvezőbb egy olyan szituáció, amikor különböző termelők versenyeznek a térségben egy transzparens szállítási rendszer mellett („nagy Nabucco”). Itt is az a kérdés tehát, hogy hány különböző termelő fog szállítani a Nabuccóban, illetve mennyire tudják a fogyasztói oldalon a piacok közötti versenyt kezelni.

Cseppfolyósított gáz. A pár évvel ezelőttihez képest az a legfontosabb pozitív fejlemény, hogy ma már jelentős árkülönbség alakult ki a „csöves orosz” és az LNG-gáz között, az utóbbi javára. Ez egyrészt azt jelenti, hogy egy adriai LNG-terminálon keresztül kimutathatóan alacsonyabb beszerzési árak mellett szerezhetnénk be jelentős mennyiségű földgázt. A kérdés sokkal inkább az, hogy ez a helyzet mennyi ideig áll fenn, és milyen lesz ezen árkülönbség szintje. Mint a bevezetőben említettem, több okból is indokolt a következő évtizedre az olajnál alacsonyabb versenyipiaci gázárakra számítani. Azonban azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a globális LNG-piac ma a nemzetközi olajkereskedelem kevesebb mint tíz százalékával ér fel, volatilis és könnyen befolyásolható. Éppen ezért a jövőbeli árakat pár nagyobb

fogyasztó vagy termelő döntései (például Kína, India vagy Katar) is erősen befolyásolhatják, fenntartva a bizonytalanságot az évtized második felére vonatkozólag.

„Költségek”

Orosz–ukrán import. Az infrastruktúra már létezik, fenntartásának és modernizálásának pénzügyi költségei részben alacsonyak, részben nem a magyar fogyasztók viselik. Az elmúlt két évtized ilyen jellegű költségeit a Gazprom internalizálta, vagy adott esetben (például Északi Áramlat) a nyugati befektetőkkel közösen viselte. Tekintettel arra, hogy ez utóbbi megépítése feltehetően az ukrainai tranzit csökkenését vonja maga után, még a régi, ukrán vezetékszerkezet modernizálásának költsége is némileg csökken.

A fő kockázati tényezők itt nem pénzügyiek. Tekintettel a 2014-ben lejáró orosz–magyar gázszállítási szerződésre és annak most kezdődő újratárgyalási folyamatára, egy sor intézményi kockázat jelentkezik már viszonylag rövid távon. Az egyik a magyar szabályozási deficit, ami meglehetősen veszélyessé teszi bármely nagyvállalatnak – jelen esetben a magyar oldalról szerződő félnek, az E.ON-nak –, hogy hosszabb távú kötelezettséget vállaljon egy bizonytalan működésű piacon. A magyar kormány rendszeresen ezekkel a piaci résztvevőkkel fizetési meg szociális gázárszubszencióit, ami erősen csökkenti a német cég érdekeltségét egy ilyen ügyletben. Másfelől a magyar–orosz kapcsolatban van egy sor lezáratlan ügy, többek között a Mol-ban szerzett, a magyar hatóságok által el nem ismert orosz tulajdon kérdése, ami csökkenti az orosz fél rugalmasságát a kormány árendedményekre vonatkozó törekvéseit illetően. Végeze-

tül, amennyiben a szerződés fő tényezői – annak futamideje és a „take or pay”, tehát kötelezően átveendő mennyiségekre vonatkozó klauzulák nem változnak –, akkor egy ilyen szerződés újabb két évtizedre meghatározhatja a magyar gázimport-mérleget. Optimális esetben ezek a kockázatok kezelhetőek lennének egy világos gázipari perspektíva felvázolásával, és néhány nagyobb horderejű döntés záros határidőn belüli meghozatalával. Elvileg az orosz–magyar gázimport-szerződés megkötésének kellene zárnia ezt a folyamatot, alkalmazkodva a többi stratégiai kezdeményezéshez.

Nabucco-vezeték. A Nabucco a legdrágább egyszeri befektetést igénylő műszaki objektum, első fázisának kiépítése is meghaladja az ötmilliárd eurót. Ez a korábban említett magas kockázati szint miatt a jelenlegi üzleti modell mellett aligha vállalható. A Nabucco-konzorcium nem hajlandó felvállalni a forrásország termelői kockázatait, hosszabb távú, előzetes pénzügyi kötelezettségvállalást kér a megépítendő vezeték szállítási kapacitásaira. Formálisan tehát csak a tranzitkockázatok kezelését vállalja, azt is erősen felemás módon (lásd a kormányközi egyezményt).

A szállítási konzorciumban részt vevő cégek csak nagyon óvatosan fektettek be Észak-Törökországban vagy a kaszpi térségben. Nyilvánvaló, hogy projekt megvalósulása felé tett egyik fontos lépés éppen az lenne, ha ahhoz nagy potenciális exportvolumennel rendelkező termelők is csatlakoznának, lehetővé téve a legtöbb ellátási kockázat internalizálását. Az eddigi tapasztalatok folyamán nem életszerű egy olyan vezeték megépítése, amelyben a termelők nem rendelkeznek meghatározó tulajdonnal. A potenciális vállalati, üzleti szinergiákat még távolról sem sikerült teljes mértékben kihasználni a projekt eddigi fázisában.



Kormányzati és uniós szempontból – a projekt diplomáciai, regulatív segítségével – az a legfőbb kérdés, hogy milyen feltételek mellett, milyen mértékben érdemes költségvetési pénzeket befektetni egy ilyen vállalkozásba. Összességében a Nabucco kapcsán rövid távon (négy-öt év) csak az azeri gázra számíthatunk, aminek piaci jelentősége legfeljebb közepes, megvalósítása sem bizonyos, és költségei nem elhanyagolhatóak. Ez ugyan elérhető távolságban van, de önmagában egyáltalán nem vonzó. A vezeték megépítése viszont megnyitna egy alacsony valószínűségű, de nagy hatású, hosszabb távú perspektívát. A „nagy Nabucco” valóban paradigmaváltoztató lehetne nem csak a szűken vett térségünkben. Ezt a perspektívát csak nagyon nehezen tudják egy egyre konzervatívabb pénzügyi környezetben érdemben árazni akár a pénzügyi piacok, akár a nagyvállalatok. Ennek kezelésében valóban lehet helye kormányzati szubvencióknak, ennek gondolata távolról sem az ördögtől való.

Cseppfolyósított gáz. Az LNG-piac kapcsán az elmúlt egy év legfontosabb fejleménye, hogy egy ilyen projekt már normál piaci megtérülési szempontból is értelmezhető lehet. Az orosz importár és a cseppfolyósított földgáz közötti árkülönbség arányaiban fedezheti egy ilyen beruházás költségeit. A teljes műszaki infrastruktúra, beleértve a vezetékrendszereket is, kiépíthető a Nabucco első fázisának kevesebb, mint feléből. Viszont ellentétben az orosz vezetékes gázzal vagy a Nabuccóval, ahol a szállítási infrastruktúra megépítése egy kényszerű együttműködést feltételez, az LNG likvid piac, ahol a termelők kedvezőtlen feltételek mellett nincsenek ráutalva a piac kiszámíthatatlanabb szereplőire – eladhatják azt a gázt máshol is. A fő üzleti kockázat így inkább a fogyasztói

oldalán jelentkezik: hajlandóak-e a régió országai olyan szabályozási rezsimet kialakítani, amelyben el lehet adni ezt az importgázt. Itt rengeteg a megválaszolandó kérdés: mi lesz a régió országainak a Gazprommal szemben fennálló, hosszú távú átvételi kötelezettségeivel; kezdeményez-e árversenyt Moszkva; lesz-e megfelelő ütemű növekedés a gázpiacon; mi lesz a többi gázimport-projekt (Nabucco); milyen lesz az ármeghatározás, vannak-e politikai kockázatok?

Nem szabad elfeledni továbbá, hogy egy ilyen LNG-terminál versenyben áll az összes többi európai társával. Ezekben az években mintegy 60 milliárd köbméter/év importkapacitást adnak át Nyugat-Európában, perspektivikusan jelentősen kitérítve az atlanti és földközi LNG-import földrajzi hatókörét. Már ma is – igaz, csak kis mennyiségben – az orosznál sokkal olcsóbb földgáz hozható be Baumgartenből. Amennyiben ez a folyamat fennmarad és stabilizálódik, elvileg egy osztrák–magyar, ad abszurdum egy szlovén–magyar interkonnektor az adriai terminál költségeinek töredékéből jelentős mennyiségű olcsó gázt biztosíthat az ország számára. Ez kevésbé bizonyos, de sokkal kevesebb erőfeszítést igénylő opció, ami viszont egyértelmű kockázatot jelent az adriai projekt befektetőinek.

Tekintettel a magyar piac nagy méretére – a magyar gázimport messze a legmagasabb Kelet-Közép-Európában: a Gazprom ötödik legnagyobb uniós importőre vagyunk –, és arra, hogy a régióban szinte ez az egyetlen szereplő, amely még nem hosszabbította meg a Gazprommal fennálló, 2014-ben lejáró hosszú távú szerződését, a mi döntésünk meghatározó lehet. Amennyiben Budapest úgy dönt, hogy hajlandó gázmérlegébe beemelni egy ilyen importforrást, és megbízható garanciákat

ad, jelentősen előmozdíthat egy ilyen beruházást. Ez egy stratégiai, nem kockázatmentes döntés, amelyet viszonylag szoros időkeretben kellene meghozni.

Mit tesz a Gazprom?

Végezetül nézzük meg egyetlen szempontból – a Gazprom esetleges reakcióinak vonatkozásában – a fent említett három projektben (kis Nabucco, nagy Nabucco, adriai LNG-terminál) rejlő befektetői kockázatokat. A Gazprom viszonylag kényelmes helyzetben van, mivel érdemi befektetések és ráfordítások nélkül, majdnem monopolisztikusan állíthatja be magyarországi gázellátásának volumen- és árszintjét. Ugyanakkor a hosszú távú szerződés meghosszabbításakor maga is dilemma elé kerülhet, amennyiben olyan szerződést kellene kötnie, amellyel egyszerre maximalizálja profitját és biztosítja hosszabb távon is piaci fölényét. Ennyiben két szélsőséges lehetőséget érdemes figyelembe venni: fenntartja az olajalapú árazást (nem alkalmazkodik) vagy legalább részlegesen áttér a spotalapú eladásokra, illetve olajalapú árrezsimben alacsonyabb árszinteket kínál (alkalmazkodik). Az alkalmazkodás nem elméleti kategória, 2009 folyamán a Gazprom nyugat-európai piacain már meglévő szerződéseket módosított és kínált árengedményt bonyolult formában csak azért, hogy ne veszítse el a piacait az olcsó spot-árazású földgáz ellenében.

A „take-or-pay”, tehát a szállítási és átvételi mennyiségeket előre, kötelező módon

rögzítő klauzulák jövőjét – bár rendkívül fontosak – mint vizsgálati szempontot most kihagyom. A modell csak nagyon nehezen tudná ezeket kezelni, már csak azért is, mert az elmúlt másfél év folyamán ezek a jogi kööttségek érdemben felpuhultak. Mindazonáltal nagyon kicsi a valószínűsége, hogy a Gazprom erről teljesen lemondjon mind saját keresleti biztonsága, mind a potenciális diverzifikációra vonatkozó negatív, elrettentő következményei miatt. A mai helyzethez képest legfeljebb egy rugalmasabb, nagyobb volatilitást engedő klauzula lehetne az alternatíva. Amennyiben tehát alkalmaznánk ezt a szempontot is, a Gazprom kifizetéseit felfelé kellene módosítani minden olyan esetben, ahol az „épít” stratégiát választja a diverzifikációs játékos, míg a befektetők kifizetéseit inkább lefelé korrigálnánk, hiszen nem tudná eladni a teljes importját.

A diverzifikációs projektek kapcsán most némileg negligálok azt a fontos tény, hogy ezek között is sztochasztikus kapcsolati viszony áll fenn – például a Nabucco megépítése szinte ellehetetleníti az adriai LNG-terminál kivitelezését. Ez persze nincs kőbe vésve, de a régió nem túlságosan nagy gázpiaca csak nagy nehézségek árán lenne képes olyan megtérülést biztosítani, ami két ilyen drága projektet rentábilissá tesz. Továbbá a modellt is nagyon összekusználna, ha három beszállítási forrás jelenne meg, ennek részletes tanulmányozását sem vállalom. Így a modellben csak úgy jelentkezik, hogy kizárom egyszerre több diverzifikációs projekt megva-

Mit tegyen a Gazprom? (1.)

	Kis Nabucco		Nagy Nabucco		LNG-terminál	
	épít	nem épít	épít	nem épít	épít	nem épít
Gazprom nem alkalmazkodik	-1;0+	2;0	-2;2	2;0	-1;1	2;0
Gazprom alkalmazkodik	0;-2+	1;0	-1;1	1;0	0;-1	1;0



lósulását. Ugyanakkor ez a befektetők, és legfőképpen a pénzügyi investorok számára nem ilyen egyszerű, miként az sem, hogy milyen lesz a Gazprom reakciója egy-egy diverzifikációs projekt kivitelezésekor, hiszen az érdemben befolyásolja a megtérülést.

A modell értelmezésekor -2 és +2 közötti értékeket használtam, amelyek nagyon hozzávetőlegesen a várható profitszintet szimbolizálják. A cellákban az első számjegy a Gazprom, míg a második a diverzifikációs projektet kivitelező befektetők várható nyereségét jelzi. A „nyereség” fogalma erősen kötődik az egyes esetekben kialakuló árakhoz és a volumenhez, némileg szubjektív fogalom. A Gazprom esetében például a „2” a mai magas, olajalapú árszint fennmaradását és annak megfelelő nyereségszintet, az „1” egy alacsonyabb, de a nemzetközi spotáraknál magasabb szintet, a „0” a mai LNG-árszintnek megfelelő nyereséget, míg a „-1” az ártól függetlenül részleges, a „-2” teljes piacvesztést feltételezi. Az egyes nyereségszintek közötti különbség nem egységnyi, nyilván a Gazprom számára a „-1” és „-2” kifizetések kimondottan kedvezőtlenek, és mindent meg fog tenni azok elkerülése érdekében. Ehhez képest a „0-2” tartomány viszonylag átjárható, itt könnyebben köt kompromisszumokat.

A mai helyzetként (2;0;0;0) írható le, amennyiben a Gazprom magas nyereséget ér el a magyar piacon, amíg a potenciális diverzifikációs projektek költsége és nyeresége jelenleg nulla. Így a „nem épít” opciók nyeresége minden esetben nulla, amíg ilyen esetekben a Gazprom 1 vagy 2 szintű profitot ér el, attól függően, hogy alkalmazkodik (az LNG-importárhoz képest kisebb felárral adja el a gázát), vagy nem (ragaszkodik a mai magas árszinthez). Ehhez képest a diverzifikációs projektek „épít”

opciói „0” helyett eleve negatív szintről indulnak (LNG-terminál: -1; a két Nabucco: -2), minthogy jelentős befektetést igényelnek. Ehhez képest a Gazprom alkalmazkodásától függően ezek megtérülhetnek, sőt, nyereséget is hozhatnak. Nyilván egy adriai terminál piaci alapon nem térül meg, ha a Gazprom is a nemzetközi LNG-árakon exportál, sőt, adott esetben az orosz monopólium nem is veszti piacot (2. sor, 5. oszlop: 0;-1). Ha viszont nem alkalmazkodik, jelentős mértékben kiszorul a piacról, miközben az LNG-importőr némi extraprofitot felszámolva is olcsóbb tud maradni (1. sor, 5. oszlop: -1;1). A „kis Nabucco” esetében a „+” jel azt a hozzáadott értéket szimbolizálja, hogy megvalósulása megnyitja a „nagy Nabucco” létrejötte előtt az utat. Ez utóbbi opcióban a „2”-es érték nem a magas árszintre utal, hanem a Gazprom teljes kiszorításaként és a magyar piac teljes és versenyáron való ellátásaként definiálok, ami busás megtérülést ígér a vezeték tulajdonosainak és a termelőknek is. Ugyanakkor a „nagy Nabucco” kiemelése azt jelzi, hogy ez az opció jelen ismereteink szerint nem elérhető, bármilyen vonzó is legyen.

Amennyiben ebből a szempontból vizsgáljuk meg a kifizetéseket, az egyik fontos észrevétel, hogy a Gazpromnak nincs domináns stratégiája. Tehát nyeresége függ a többi játékos stratégiájától, nincs „biztosan legjobb” választása, és amennyiben ezt Moszkvában is így látják, akkor várható, hogy saját informáltsági szintje mellett reagálni fog a többi játékos döntéseire. Ez jó hír, amennyiben egy hiteles, de végül mégsem megvalósuló beruházás elvileg árendményre készítheti a Gazpromot. Az orosz monopólium talán becsapható. Rossz hír, amennyiben tisztán piaci viszonyok mellett egyáltalán nem lehet biztos megtérüléssel számolni a többi játékos számára, hi-

szen a Gazprom „be tudja dönteni” mindkét reálisan kivitelezhető projektet („kis Nabucco”, LNG-terminál). Egyedül a „nagy Nabucco” megépítése biztosan pozitív kifizetésű stratégia, ez viszont ma nem elérhető, illetve csak a kifejezetten kockázatos „kis Nabuccón” keresztül kivitelezhető.

Mivel ezt a játékot egyszer játsszák, és a Gazprom dönt másodikként (feltételezhető, hogy az orosz cég felfigyel arra, ha egy LNG-terminál épülne az Adrián), nyilván befektetőink a „nem épít” opció mellett köteleződnek el. Ebben csak az a hitük ingathatná meg őket, hogy a Gazprom nem fog reagálni, és nem ad árengedményt – ilyen ígéretet viszont csak Moszkvában adhatnak, és nehéz okot találni, miért tennének így. A Gazprom tisztán piaci körülmények között pedig nem ad semmi engedményt, hiszen sakkban tudja tartani a nemzetközi versenytársait azzal, hogy akár adhatna is. Ez egyben azt is jelenti, hogy modellünk szerint a térségben nem érvényesül a nyugat-európai LNG-eufória, annak potenciális árelőnyeit a Gazprom potenciális szankciói ellensúlyozni képesek.

Tegyük fel, hogy van egy nem független játékos, az egyszerűség kedvéért most egy racionális magyar kormányzatot is felölelő, a diverzifikációt érdemben támogató uniós és/vagy regionális „szuperagy”. Ez a döntéshozó képes érdemben befolyásolni a diverzifikációs játékosokat, mégpedig saját profitmaximalizálási szempontjai mentén (minél olcsóbb gázt akar a fogyasztóinak). Számára a kifizetési mátrix a magyar piacon a második táblázatban ábrázolt módon néz ki.

A mi fogyasztóinknak elvileg mindegy, kitől kapják a gázt, számukra annak az ára fontos. Amennyiben megőrizzük az előző táblázat nyereségszintjeit, akkor abból következnek a fogyasztói kifizetések: az összes „nem épít” esetben, ha a Gazprom nem alkalmazkodik, akkor a fogyasztók nem nyernek semmit („0”), fizetik továbbra is a viszonylag magas árazású orosz gázt. Ehhez képest, ha a Gazprom jobbnak látja árengedményt adni, a nemzetközi LNG és mostani olajalapú ára közötti szinten kínálja az exportját, akkor fogyasztóinknak némi nyereségük („1”) lesz. A „nagy Nabucco” – élve azzal a premisszával, hogy megépítése jelentősen elmozdítja a piaci egyensúlyt és letöri az árakat – elvileg a Gazprom akaratától függetlenül is átrajzolja a régió gáztérképét, egyértelműen kedvező kimenetel („2”) a fogyasztók számára. Továbbá a Gazprom alkalmazkodása mind az adriai terminál, mind a „kis Nabucco” esetében azt feltételezi, hogy az orosz monopólium igyekszik megőrizni piaci részesedését, és ezért alacsony árával kiszorítja a „betolakodókat”, ami elvileg jó („2”) a fogyasztóknak. És bár ez nagyon rossz a befektetőinknek, jóllakott választóinkat ez nem érdekli. Végül a nem alkalmazkodó Gazprom és az elkészült diverzifikációs projektek vegyes árazású piaca némi előnyt kínálhat a lakosságnak, feltéve, ha nem alakul ki árkartell. Ezt szuperagy kormányzatunk kiváló versenyképességé persze amúgy is azonnal „kiszűrná”.

Amennyiben elképzeljük, hogy „felvilágosult, szuperagy kormányzatunk” együtt

Hol nyer a magyar fogyasztó? (2.)

	Kis Nabucco		Nagy Nabucco		LNG-terminál	
	épít	nem épít	épít	nem épít	épít	nem épít
Gazprom nem alkalmazkodik	1+	0	2	0	1	0
Gazprom alkalmazkodik	2+	1	2	1	2	1



Kormányzat és befektetők közös stratégiája (3.)

	Kis Nabucco		Nagy Nabucco		LNG-terminál	
	épít	nem épít	épít	nem épít	épít	nem épít
Gazprom nem alkalmazkodik	1+	0	4	0	2	0
Gazprom alkalmazkodik	0+	1	3	1	1	1

tud működni a befektetőkkel, és képes racionális módon megosztani a kifizetéseket a diverzifikáló beruházókkal, akkor megengedhető, hogy az 1. táblázat celláinak második számjegyeit (ahol már figyelembe vettük a beruházás költségeit) összeadjuk a 2. táblázat cellaértékeivel. Ennek alapján kaphatnánk meg azt a mátrixot, amely modellünkben az ösztársadalmi kifizetéseket összegzi.

A fent látható táblázat rendkívül ígéretes. Jól látható, hogy a fogyasztóknál jelentkező haszon komplementer módon viszonyul a befektetőknél jelentkező veszteséggel, és fordítva, így elvileg kiegyenlíthető egy mainál magasabb társadalmi hasznossági szint mellett. Amennyiben például a Gazprom alkalmazkodik egy LNG-terminál megépítése esetén, úgy a befektetőknél jelentkező veszteséget kompenzálhatnak a fogyasztók. Ez technikailag lebonyolítható egy, a megtérülés idejére garantáltan magasabb átvételi szint révén. Nyilván a gyakorlatban ez kicsit bonyolultabb lenne fordítva: a Gazprom „nem alkalmazkodik” – az LNG-terminál „épít” megoldásban el kellene kerülni azt a helyzetet, hogy az olcsó adriai gázt jelentős felárral adja el az importőr. Ugyanez igaz a „kis Nabuccóra” is. Amennyiben azonban némileg megenge-

dő módon egybemossuk az importőrt a befektetővel, akkor az ösztársadalmi haszon megmarad, legfeljebb elosztási konfliktusként marad benne a rendszerben.

Itt az idő, hogy összemérjük a mi „szuperagyunk” – potenciálisan a régióban tevékenykedő egységes uniós aktor – és a Gazprom erejét. A 4. táblázatban a Gazpromhoz rendelt értékek megegyeznek az 1. táblázatban használtakkal, míg a cellák második paraméterei a 3. táblázatból vett „közös stratégia” kifizetései. Amennyiben megvizsgáljuk korábbi játékosaink pozícióit, nyilvánvaló, hogy az LNG-terminál esetében domináns stratégia annak megépítése, ami alkalmazkodásra kényszeríti a Gazpromot. Ez jelentős fejlemény, hiszen LNG-befektetőnk épp-hogy a „nem épít” stratégia mellett talált egyensúlyi pontot az 1. táblázatban. Ez arra utal, hogy a társadalmi externáliák internalizálása – adott esetben szuperagyunk révén – meghatározó lehet ennél a befektetésnél. Másfelől úgy is értelmezhető ez a kimenetel, hogy a nyugat-európai LNG-cunami nem feltétlenül zúdul be Közép-Európába, hacsak annak érdekében a kormányok nem tesznek érdemi lépéseket.

Ennél sokkal érdekesebb a „kis Nabuccóra” kapott eredmény, ahol a korábbi lesúj-

A Gazprom és a „szuperagy” (4.)

	Kis Nabucco		Nagy Nabucco		LNG-terminál	
	épít	nem épít	épít	nem épít	épít	nem épít
Gazprom nem alkalmazkodik	-1;1+	2;0	-2;4	2;0	-1;2	2;0
Gazprom alkalmazkodik	0;0+	1;1	-1;3	1;1	0;1	1;1

Az elemzésben szereplő táblázatok adatai millió dollárra vetítve

Mit tegyen a Gazprom?																		
Gazprom	Kis Nabucco				Nagy Nabucco				LNG-terminál				Baumgarten					
	nem épít		épít		nem épít		épít		nem épít		épít		import (3 bcm)					
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	4000	-2000	8000	0	0	-700	8000	0	4000	400	8000	0	5600	700	8000	0
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	3500	0	5500	0	3700	0	5500	0	1100	0	5500	0	600	-20	5500	0

Hol nyer a magyar fogyasztó?																		
Gazprom	Kis Nabucco				Nagy Nabucco				LNG-terminál				Baumgarten					
	nem épít		épít		nem épít		épít		nem épít		épít		import (3 bcm)					
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	3600	0	5000	0	4300	4300	2500	2500	3600	0	6900	2500	1700	7400	2500	
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	4500	2500	4300	2500	4300	2500	2500	2500	6900	2500	2500	2500	7400	7400	2500	2500

Kormányzat és befektetők közös stratégiája																		
Gazprom	Kis Nabucco				Nagy Nabucco				LNG-terminál				Baumgarten					
	nem épít		épít		nem épít		épít		nem épít		épít		import (3 bcm)					
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	1600	0	4300	0	4300	4300	2500	2500	4000	0	6900	2500	2400	7380	2500	
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	4500	2500	4300	2500	4300	2500	2500	2500	6900	2500	2500	2500	7380	7380	2500	2500

A Gazprom és az „szuperagy”																		
Gazprom	Kis Nabucco				Nagy Nabucco				LNG-terminál				Baumgarten					
	nem épít		épít		nem épít		épít		nem épít		épít		import (3 bcm)					
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	4000	1600	8000	0	0	4300	8000	0	4000	4000	8000	0	5600	2400	8000	0
	alkalmazkodik	alkalmazkodik	3500	4500	5500	2500	3700	4300	5500	2500	1100	6900	5500	2500	600	7280	5500	2500

Alapadatok: 10 milliárd köbméter magyar import; 400 USD olajár-alapú gáz, amiből a Gazprom hajlandó adni alapból 25 USD engedményt; 1,5 mrd EUR (2,2 mrd USD) LNG-terminál, max. fele - 5 bcm Magyarországra, és a fele költségnek (1,1 mrd USD) kellene itt megtérülnie; 5 mrd. (7 mrd USD) „kis Nabucco” max. fele - 5 bcm Magyarországra, és a fele költségnek (3,5 mrd USD) kellene itt megtérülnie; 8 mrd EUR (11 mrd USD) „nagy Nabucco”, max. harmada - 10 bcm Magyarországra, és a harmad költségnek (3,7 mrd USD) kellene itt megtérülnie; Baumgarten esetében mindez: max. 3 bcm és 200 millió USD; gáz önköltsége minden esetben 320 USD, az elkövetkező tíz évre számolva. A „Gazprom alkalmazkodik” minden esetben olyan árengedményt jelent, ami mellett a diverzifikációs projekt nem lehet nyereséges.



tó kifizetések után egy még mindig egyensúlyi pont nélküli, de a Gazprom számára bizonytalanabb környezet bontakozik ki. Talán ez sem meglepő, ha most eltekintünk a projekt kapcsán meglévő nemzetközi csatározásoktól: a Nabucco a mai kilátások mellett elég drága ahhoz, hogy a Gazprom sikerrel szankcionálja annak esetleges kivitelezését, hacsak nem áll erős és koordinált kormányzati akarat az új vezeték mögött. A megvalósításához vezető legbiztosabb út, ha az első oszlopban szereplő „+”-ok virtuális értékét növeljük, modellünkben „1” fölé. Ebben az esetben a Nabucco megépítése is domináns stratégia lenne, kiváltva a Gazprom alkalmazkodását. Mindkét diverzifikációs projekt esetében viszont a második legjobb stratégiánk a projekt lebegtetése és hitelességének fenntartása, ami a Gazpromot árengedményekre kényszeríti, és befektetőinknek nem kerül egy fillérébe sem (1;1).

Ezt nevezhetnénk akár „kommunikációs domináns stratégiának” is. Ezt akár szuperagyunk külügyminisztériuma is koordinálhatná.

Természetesen vitathatók a modellbe beírt értékek. Ennél is fontosabb azonban, hogy a modellben volt négy fontos peremfeltétel: szükségünk volt egy racionális, a magyarnál jelentősebb, homogén kormányzati szereplőre; feltételeztük, hogy a játékosok egymástól függetlenek, és nincs köztük együttműködés; úgy véltük, hogy a játékosok párhuzamos időkeretben hozzák meg a döntéseket, és erősen szűrtlen jelentkezett csak az időfaktor; extrapoláltuk a mostani rövid távú piaci trendeket egy hosszú időtávban gondolkodó iparágban. Valójában szó sincs erről. A modellben egyetlen játékos van, aki eséllyel apellálhat a racionális és potens játékos szerepére – nevezetesen épp a Gazprom. ■