

BIZTONSÁGPOLITIKAI SZEMLE

2015 JANUÁR – FEBRUÁR

8. ÉVFOLYAM 1. SZÁM

- 4 Az ENSZ harca a terrorizmus ellen: Az ENSZ terrorizmus-ellenes fellépése 2001. szeptember 28-ig, az 1373. számú BT-határozatig
SCHNEIDER RICHÁRD
- 32 Az Egyesült Államok palagáz-forradalma és annak geopolitikai hatásai
ERDENE NOEL
- 56 Lengyel palagáz – tévút vagy lehetőség?
CSEKE BENCE

 **CORVINUS**
KÜLÜGYI ÉS KULTURÁLIS EGYESÜLET

CORVINUS KÜLÜGYI ÉS KULTURÁLIS EGYESÜLET

www.corvinusculture.com

BIZTONSÁGPOLITIKAI SZEMLE

8. ÉVFOLYAM, 1. SZÁM

2015 JANUÁR—FEBRUÁR

BUDAPEST

Kiadja a Corvinus Külügyi és Kulturális Egyesület

2015

© Biztonságpolitikai Szemle

Főszerkesztő

Szálkai Kinga

Olvasószerkesztő

Mészáros Anikó

Tördelőszerkesztő

Kis Cecília Panna

Kiadja a Corvinus Külügyi és Kulturális Egyesület

1223 Budapest, Húr u. 9/A.

© CORVINUS KÜLÜGYI ÉS KULTURÁLIS EGYESÜLET

www.corvinusculture.com

ESSZÉ

AZ ENSZ HARCA A TERRORIZMUS ELLEN: AZ ENSZ TERRORIZMUS-ELLENES FELLÉPÉSE 2001. SZEPTEMBER 28-IG, AZ 1373. SZÁMÚ BT- HATÁROZATIG

Schneider Richárd¹

ABSZTRAKT

A történelem során hosszú ideig az az általános gyakorlat volt tetten érhető, hogy a terrorizmusra úgy tekintettek, mint az állam belső problémájára, amit a nemzeti rendészeti és igazságszolgáltatási szerveknek kell kezelniük. A nemzetközi terrorizmus és a szervezett bűnözés kétségkívül az egyik legnagyobb veszélyforrás a nemzetközi biztonság tekintetében. A terrorizmus jelensége, és ezzel kapcsolatban az emberi jogok kérdésköre mára a nemzetközi kapcsolatok két meghatározó pontjává vált. A terrorista cselekmények brutalitásának és méreteinek folyamatos növekedésével párhuzamosan az ENSZ keretein belül kialakult egy olyan egyezményrendszer, mely e jelenség visszaszorítását és

¹ Schneider Richárd a Budapesti Corvinus Egyetem másodéves hallgatója, a Magyar Tudományos Akadémia Jogtudományi Intézetének gyakornoka.

felszámolását tűzte ki célul. Elsőként a légi közlekedés területén indult meg a jogszabályalkotás, eleinte általános rendelkezések, irányelvek és tilalmak (elutasítások) formájában, majd az idő előrehaladtával egyre specifikusabb egyezmények és intézkedések születtek számos területen. A jelenlegi terrorizmus-ellenes fellépés bázisának tekinthetjük az ENSZ-en belül kialakított terrorizmus elleni stratégiát, melyet többé-kevésbé sikeresként értékelhető.

BEVEZETÉS

Jelen tanulmányban a terrorizmus ellen való fellépés egyes területeit vizsgálom meg, hiszen kiemelt fontossággal bír, hogy tisztában legyünk e terület alapvető aspektusaival. Az egyes részekben – habár a tanulmány globális perspektívából kívánja elemezni a témát – többször Európa-specifikus példákat is hozok a regionális nézőpontból való illusztrálás céljából, illetve külön fejezetben az európai tendenciákra is kitérek. Munkám első részében vázolom a terrorizmus definiálásának nehézségeit. A második részben a jelenség kialakulásával és alapvető történelmi aspektusaival foglalkozom, melynek célja, hogy átfogó képet adjon az olvasó számára. A harmadik részben néhány jelenkori tendenciát mutatok be, majd a negyedik részben az önvédelem és betudhatóság problematikáját vizsgálom meg. Az utolsó részben pedig részletesen áttekintem az Egyesült Nemzetek Szervezetének – mint az egyetlen univerzálisnak tekinthető nemzetközi szervezetnek² –, ezen belül is leginkább a legfőbb végrehajtó testületének, a Biztonsági Tanácsnak a terrorizmussal kapcsolatos tevékenységét 2001. szeptember 28-ig, az 1373. számú határozatig. A tanulmánynak nem célja elemezni azt, hogy az egyes országok milyen módon implementálják az ilyesfajta intézkedéseket, illetve nem foglalkozik más, akár az ENSZ égisze alatt működő szervezet e területen való tevékenységével, úgy, ahogyan a jelenség pszichológiai területeit sem vizsgálom.

² Mivel az ENSZ-nek egyelőre 193 tagja van, ezért nem tekinthető tökéletesen univerzális szervezetnek, de a nemzetközi szervezetek között ez közelíti meg a leginkább.

1. DEFINÍCIÓS PROBLÉMA

Amikor a terrorizmusról beszélünk, fontos tisztában lennünk azzal, hogy nem létezik egy egyértelmű, hivatalosan elfogadott, univerzális definíció a jelenségre. Jelenleg is zajlanak a jogalkotó folyamatok egy holisztikus definíció megalkotására, azonban, amíg ez nem történik meg, addig a terrorizmus nem is lesz más, mint egy jelenség, mely az idő során különböző jogsértésekben, bűncselekményekben jelenik meg. Az utóbbi időben talán a politikai folyamatok voltak azok, amik alapján eldöntetett, hogy egy eseményt terrorista akciónak minősítenek-e vagy sem. Mivel nincs kötelező jogi definíció, nehéz megítélni, hogy pontosan mit is sorolhatunk a terrorista akciók, cselekedetek közé.³ Csupán az Egyesült Államokban, az e területen tevékenykedő szervek öt különböző fogalmat használnak,⁴ a minket körülvevő valóságban pedig számos különböző megfogalmazást hallhatunk a terrorizmus definiálására. Általában valamilyen erőszakos cselekményt azonosítunk terrorizmussal, mely napjainkban főként civilek, polgárok életét veszélyezteti, célját tekintve megfélemlítésre, a társadalom figyelmének felkeltésére törekszik egy adott problémát illetően, illetve valaminek a megtételére vagy attól való tartózkodásra kényszerít kormányokat, nemzetközi szervezetet, vagy más aktorokat. Kaponyi Erzsébet szavait idézve:

...a terrorizmus olyan súlyos, szándékosan elkövetett bűncselekmények összessége, amelyek személyek vagy anyagi javak elleni erőszak alkalmazását vagy azzal való fenyegetést jelentenek, amelynek célja, valamely politikai, vallási vagy ideológiai cél elérése érdekében, félelem

³ Lattmann, Tamás (2005): „A terrorizmussal szembeni fellépés kérdései a nemzetközi hadijog területén.” *Hadtudomány*, XV. évfolyam, 4. szám, URL: <http://www.zmnc.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2005/4/tartalom.html>. Letöltés ideje: 2016. április 10.

⁴ Kardos, Gábor (1999): „Miért nehéz jogi eszközökkel védekezni a terrorizmus ellen?” In: *Terrorizmus: A nemzeti és nemzetközi biztonságot érintő kihívás*, szerk. Vadai, Ágnes, 75-86. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Tanszék, Budapest.

keltése, egy adott ország intézményeinek és a társadalomnak a megzsarolása.⁵

Az ENSZ keretein belül először 1972-ben került sor a jelenség definiálására, amikor egy amerikai delegáció a nemzeti felszabadító harcot egyenlővé kívánta tenni a terrorizmussal. A módosításokon is átesett tervezet tekintetében azonban nem született eredmény.⁶ A következő próbálkozás 1973-ban következett be, amikor is Algéria egy, a nyugati államok és Izrael ellen irányuló definíciót próbált megfogantatni, természetesen sikertelenül. A következő lépcsőfokot az el nem kötelezettek mozgalma által 1979-ben kidolgozott munkadokumentum jelentette, mely a terrorizmus kiváltó okait hivatott megvizsgálni.⁷ Az ENSZ-en belül pontosabb meghatározást a BT 2004/1566-os határozata kísérel meg, habár, ahogy említettem, máig nem született átfogó definíció a terrorizmusra. Az egyes definíció-kísérletek tartalmi elemei között azonban mindig megjelenik, hogy erőszakos, politikai töltetű cselekményekről van szó, melyek során a célpontok civil személyek, és egy adott problémára akarják felhívni a figyelmet.

A terrorizmusra adott univerzális meghatározás hiányában nehéz eligazodni, hogy pontosan milyen tevékenységek tartoznak a jelenség fogalmkörébe és milyen módon kell felkészülni és reagálni azokra. Ez különösen problematikus abból a szempontból, hogy a terrorcselekmények kivitelezése, a módszerek, a terrorakciókhoz szükséges és rendelkezésre álló eszközök számának és minőségének (technológiai) változása folyamatosan alakítja és tágítja a fogalmkört. Éppen ezért nehéz egy átfogó definíciót és egy minden területre kiterjedő, jól működő stratégiát kialakítani.

⁵ Kaponyi, Erzsébet (2012): „Az ENSZ CTITF (ENSZ Terrorizmus Elleni Akciócsoportja) és az alapvető jogok védelme.” In: *Két konferencia: A hatékony államról – a hatékony államért*, szerk.: Hollán, Miklós, 141-151. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.

⁶ Vadai, Ágnes (1999): „A terrorizmus kérdése az ENSZ által elfogadott nemzetközi egyezményekben.” In: *Terrorizmus. A nemzeti és nemzetközi biztonságot érintő kihívás*, szerk.: Vadai, Ágnes, 86-112. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Tanszék, Budapest

⁷ Vadai (1999).

2. A TERRORIZMUS JELENSÉGE

Már a 19. századtól kezdődően léteztek olyan anarchista vagy szélsőséges irányzatok, melyek a terrort használták fel céljaik eléréséhez. Egészen az 1970-es évekig az az általános felfogás volt tetten érhető – főként az európai gondolkodásban –, hogy a terrorizmusnak van ugyan nemzetközi vonatkozása, azonban ezt a kérdést elsősorban belső rendészeti és igazságszolgáltatási problémának kell tekinteni, melyet a büntetőjog eszközeivel kell kezelni.⁸

A 20. század egyes nemzetközi eseményei (hatnapos arab-izraeli háború; terrortámadások például Franciaországban, Olaszországban, Németországban) hatására a nyugati világban kezdeményezések indultak terrorizmus elleni szervezetek⁹ létrehozására. Az intézményesülés kezdeti szakasza után, a Schengeni Megállapodás (1985), majd a Maastrichti Szerződés (1993) révén, a szabad mozgás biztosításával egyúttal a terroristák előtt is „megnyíltak” a határok. Annak ellenére, hogy az ír, baszk és korzikai nacionalista szervezetek továbbra is működtek, s hogy az anarchista, nacionalista, szélsőséges mozgalmak nem szűntek meg, mégis úgy tűnt, hogy Európában, ha véget nem is ér a terrorizmus időszaka, de csökkenő tendenciát mutat. Azonban ekkor tűntek fel az iszlám fundamentalista képviselői.

Ha Európa-specifikusan szemlélődünk, akkor a 20. század közepén kibontakozó és egyre dinamikusabbá váló európai integrációs folyamat során egyre gyakrabban fogalmazódott meg a gazdasági integráció mellett a közös kül- és biztonságpolitika létrehozásának igénye, e területek országok közötti összehangolása. A római szerződésekben nem utaltak külön külpolitikai együttműködésre, ennek összeegyeztetésére lassan, informális keretek között került sor. E terület fejlődése során alakult ki többek között az Európai Unió terrorizmus-ellenes stratégiája, s az Europol is. Európa azon területek közé tartozik, amelyek demokratikus folyamatokkal és az alapvető szabadságjogok biztosításával lehetővé teszik akár a legkülönbözőbb

⁸ Kiss, Álmos Péter (szerkesztés alatt): „Az Európai Unió terrorizmus-ellenes stratégiája.” In: *CSDP és Magyarország kézikönyve*, Zrínyi Kiadó, Budapest.

⁹ Kiss (szerkesztés alatt): Többek közt 1971-ben létrehozták a Berni Klubot, 1975-ben a TREVI csoportot, majd 1978-ban a Bécsi Klubot.

politikai nézetek hangoztatását, sőt ütköztetését is. Azonban egyes nézetek képviselői nem törődnek bele a vereségbe, helyette készek igazságuk érvényre juttatását akár agresszív úton is véghezvinni. Vannak, akik pusztán a politikából való kirekesztettség érzése miatt hajlandók erőszakos eszközökhöz nyúlni, felhívva magukra ezzel a társadalom figyelmét. Mindebből látható, hogy a demokratikus és alkotmányos garanciák megléte ellenére, Európában közel sem ritka a politikai erőszak, melynek egyik megjelenési formája a terrorizmus.¹⁰

A World Trade Center és a Pentagon ellen elkövetett terrortámadások (2001. szeptember 11.) során nyilvánvalóvá vált, hogy az eddig belbiztonsági problémának tekintett terrorizmus globális, nemzetközi megvilágítást nyert, melynek kezeléséhez és leküzdéséhez nemzetközi összefogásra van szükség. Emellett még egy fontos mozzanat vált nyilvánvalóvá, mégpedig az, hogy az „új típusú”¹¹ terrorista mozgalmak már készek korlátlan erőszakot alkalmazni céljaik eléréséhez.

3. TENDENCIÁK

Fontosnak tartok ezen a ponton némi jelenkori utalást tenni amiatt, hogy a terrorista akciók számának alakulását, és az azokban résztvevő személyek motivációját jobban megértsük. Természetes külön tanulmányban lehetne elemezni a különböző statisztikai eredményeket, azonban az illusztráció kedvéért kettőt említenék meg.

Globális szinten 2004 és 2006 között mind a terrorcselekmények, mind a terrorakciók halálos áldozatainak száma drasztikusan növekedett (az előbbi négy és félszeresére, utóbbi háromszorosára 2007-ig). Azonban a 2007 utáni időszakot a folyamatos csökkenés jellemezte. 2009-ig bezáróan csökkent az egy merényletre jutó halálos áldozatok száma is (a 2004-es 2,3-ról 2009-re 1,3-1,6 lett ez az érték). Ugyanebben az időben (2004 és 2009 között) a merényletek miatt,

¹⁰ Kiss, Álmos Péter (2009): „Iszlám fundamentalizmus és politikai erőszak Európában.” *Szakmai Szemle*, 4. szám, 115-142.

¹¹ Vincze, Hajnalka (2006): „Az Európai Unió az „új típusú terrorizmus” kihívásaival szemben.” In: *Válaszok a terrorizmusra II. A politikai marketing csapdájában*, szerk.: Tóth, Péter, 115-145. Mágustúdió Kkt., Budapest.

illetve az áldozatok révén érintett országok száma nagyjából változatlan maradt (1. táblázat).¹²

Év	Merénylet miatt érintett országok		Áldozat miatt érintett országok	
	száma	%	száma	%
2004	85	44	71	36
2005	101	52	77	40
2006	98	51	83	43
2007	89	46	73	38
2008	87	45	77	40
2009	83	43	68	35

1. táblázat: A terrorizmus által érintett országok száma 2004-2009 között¹³

A következőkben pedig egy Európa-specifikus példán keresztül szeretném szemléltetni, hogy ebben a régióban hogyan változott a terrorakciók, illetve az azokban letartóztatott személyek száma. Az *EU Terrorism Situation and Trend Report* (TE-SAT) által készített, 2007-2015 év közötti jelentések és az abban megjelent szám adatok alapján Kiss Álmos Péter összesítette a 2006 és 2014 között történt sikeres, sikertelen, illetve megghiúsított terrorista akciók számát, melyeket az Európai Unió területén hajtottak végre (1. táblázat). Emellett szintén összesítésre kerültek a terrorista tevékenységben részvétel vádjával letartóztatottak számadatai (2. táblázat).

Az első táblázat alapján látható, hogy amíg a terrorista akciók száma csökkent az említett időszakban, addig a „motiváció nem ismert” kategóriába tartozó terrorcselekmények száma, arányait tekintve nőtt. A szerző e tekintetben arra utal, hogy ebbe a kategóriába azon események kerülnek leginkább, melyek esetében a nemzeti hatóságok nem közlik a motivációt. Emellett arra is felhívnom a figyelmet, hogy az egyre népszerűbb terrorizmus olyan terrorista akciókat is előidézhethet, melyeknek nincsen előre eltervezett

¹² Tólas, Péter (2010): „Európa terrorfenyegetettségéről – a számok tükrében.” *Nemzet és Biztonság*, 9. szám, 2010. november. URL: http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/talas_peter-europa_terrorfenyegetettseger_1_a_szamok_tukreben.pdf. Letöltés ideje: 2016. június 15.

¹³ Tólas (2010), 79. (a WITS adatai alapján).

motivációja, ahelyett az adott terrorista közösséghez való tartozás, a csoportért való tenni akarás miatt végrehajtott akciók is ide kerülhetnek, melyeknek nincsen kifejezett politikai, gazdasági stb. céljuk. Az időszakban, a terrorista támadások célja mindenekelőtt a figyelemfelkeltés volt, személyi sérülés vagy haláleset ritkán fordult elő.¹⁴

A második táblázat is illusztrálja, hogy a terroristák növekvő aktivitása révén egyre több a letartóztatottak száma, akik valamilyen formában kapcsolatba hozhatók az egyes terrorista cselekményekkel. Feltehető, hogy a terrorizmusba való „bevonódás” egyre nagyobb méreteket ölt, de az a következtetés is levonható, hogy a hatóságok hatékonysága egyértelműen növekedett ebben az időszakban. Szintén megfigyelhető, hogy a vallás is igen nagy szerepet kap a letartóztatások esetében, ami, véleményem szerint, a vallási csoportazonosság és hovatartozás, illetve a más vallásokkal, az ateizmussal, vagy más civilizációk szokásaival szemben tanúsított intolerancia és tenni akarás korrelációjában magyarázható a leginkább.

	vallási indíttatású	szélsőbal	szélsőjobb	szeparatista	motiváció nem ismert	összesen
2006	1	55	1	424	17	498
2007	4	21	1	532	25	583
2008	0	28	0	397	90	515
2009	1	40	4	237	12	294
2010	3	45	0	160	41	249
2011	0	37	1	110	26	174
2012	6	18	2	167	26	219
2013	0	24	0	84	44	152
2014	2	13	0	67	117	199

2. táblázat: Sikeres, sikertelen és megbiúsított terrorista akciók az EU tagállamokban.¹⁵

¹⁴ Kiss (szerkesztés alatt).

¹⁵ A 2. és a 3. táblázatot is Kiss Álmos Péter készítette az EU Terrorism Situation and Trend Report (TE-SAT), EUROPOL, 2007-2015 éves jelentései alapján. Ld.: Kiss (szerkesztés alatt).

	vallási indíttatású	szélsőbal	szélsőjobb	szeparatista	motiváció nem ismert	összesen
2006	257	52	15	226	156	706
2007	201	48	44	548	203	1044
2008	187	58	0	501	263	1009
2009	110	29	22	413	13	587
2010	179	34	1	349	48	611
2011	122	42	5	247	68	484
2012	159	24	10	257	87	537
2013	216	49	3	180	87	535
2014	395	54	34	154	137	774

3. táblázat: Terrorista tevékenységben részvétel vádjával letartóztatottak száma.

Az eddigiek alapján egyértelmű, hogy a terrorizmus egy összetett jelenség, amely nem csak a terrorista akciók meghiúsításáról, és a következmények enyhítéséről szól, hanem a terroristák toborzásának megakadályozását, a társadalomból való kirekesztettség megszüntetését, a terrorizmus finanszírozásának felszámolását, a potenciális terroristajelöltek nyilvántartását és megfigyelését, és még sok más területet is magában foglalja. Éppen a fent említettek miatt van szükség egy közös, nemzetközi fellépésre, melynek egyik, talán a legfőbb bázisát az Egyesült Nemzetek Szervezete adja.

4. AZ ÖNVÉDELEM JOGA ÉS A BETUDHATÓSÁG

Ahogy már említettem, az önvédelem joga és a betudhatóság kérdésköre kiemelt fontossággal bír, hiszen egy fegyveres fellépés, katonai akció esetén ezek biztosíthatják annak legitimitását, ezek nyújthatnak felhatalmazást a beavatkozáshoz (hiszen például a fegyveres erőszak legitim alkalmazása – az ENSZ Alapokmánya alapján – vagy az önvédelmen, vagy az ENSZ Biztonsági Tanácsának felhatalmazásán alapulhat kizárólag).

Ezen a területen azt kívánom megvizsgálni, hogy mikor van joga egy államnak az önvédelemre egy terrortámadás esetén, illetve azt, hogy ezzel kapcsolatban mikor mondhatjuk, hogy az adott terrorakció végrehajtása betudható egy államnak. E téma kifejtésére külön kutatást lehetne végezni, így jelen tanulmányban csak az alapvető nemzetközi jogi vetületeket tekintem át, melyekkel a terrorizmus jelenségének komplexitására és az azzal szembeni fellépés nehézségeire szeretnék rávilágítani.

Az ENSZ Alapokmányának 2. cikkének 4. bekezdése alapján mindennemű erőszakos, fegyveres fellépés tiltott a részes államoknak,¹⁶ mely alól két kivétel létezik. Az egyik az, amikor az ENSZ Biztonsági Tanácsának felhatalmazása alapján folyamodik valaki erőszakhoz, a másik pedig, amikor valaki az önvédelemhez való jogát gyakorolja. Az Alapokmány 51. cikke alapján lehetősége van egy államnak az egyéni vagy kollektív önvédelemre egy esetleges fegyveres támadás következtében. Éppen az említett „fegyveres támadás” kifejezés veti fel a kérdést, hogy az önvédelem jogát esetlegesen nem csak egy állam, hanem egy nem állami szereplővel is lehet-e foganatosítani. Ezen a területen lép életbe a betudhatóság kérdésköre.

A nemzetközi jog alapján nemzetközi fegyveres konfliktus csak államok között értelmezhető, így a hadi- és humanitárius jog csakis ebben az esetben értelmezhető. Mégis van egy lehetőség arra, hogy terroriszervezetek támadása esetén is lehessen gyakorolni az önvédelem jogát, ez pedig a betudhatóság, az államfelelősség kérdése, vagyis, hogy az adott állam milyen kapcsolatban volt az adott támadással. Például amennyiben egy adott ország erőforrásokat biztosít egy terrorista szervezet számára, vagy az állam területén terrorista kiképző bázisokat tart fenn, tűr meg, illetőleg, ha a szervezet tagjainak menedéket biztosít a felelősségre vonás elkerülése céljából, megalapozza és kiváltja az állam felelősségét.¹⁷

¹⁶ Kajtár, Gábor (2015): *A nem állami szereplők elleni önvédelem a nemzetközi jogban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. Az említett 2. cikk 4. bekezdés okkal nem háborúról és háborúindításról szól, hanem az erőszakkal való fenyegetésről és annak alkalmazásáról, elérvén ezzel egy általános, átfogó államközi erőszaktilalmat.

¹⁷ Kardos, Gábor (2006): „Vannak-e jogai a terroristáknak?” In: *Válaszok a terrorizmusra II.: A politikai marketing csapdájában*, szerk.: Tólas, Péter. Mágustúdió Kkt., Budapest.

Tehát egy terrorista akcióra adott válasz előtt mérlegelni kell, hogy az adott cselekmény betudható-e az államnak, vagy sem. Amennyiben nem, akkor a büntetőeljárás és a nemzetközi bűnügyi jogsegély keretében lehet eljárni, ellenkező esetben a megtámadott állam gyakorolhatja önvédelmi jogát, és akár fegyveresen is felléphet az agresszorral¹⁸ szemben. Éppen ez az államközpontú szemlélet jelenti a terrorizmussal szembeni fellépés egyik nehézségét.

5. AZ ENSZ BT SZEREPE A TERRORIZMUS ELLENI FELLÉPÉSBEN

Természetesen számos szervezet foglalkozik a terrorizmus bizonyos területeivel, ezek között is nem egy ENSZ szakosított és egyéb szerv¹⁹ található, azonban jelen dolgozatban – egy fogalmi áttekintő, és egy általános, a terrorizmus témáját magában foglaló, ENSZ-stratégia áttekintése után – az ENSZ Biztonsági Tanácsának keretein belül elfogadott határozatokat vizsgálom meg az 1373. számú határozatig.

5.1. *A stratégia kialakítása*

A terrorizmus elleni stratégia kialakításánál már a kezdeteknél nehézségekbe ütközünk, hiszen a terrorista akciók majdnem minden esetben gyors lefolyásúak és nagyon intenzívek, melyekre nehéz megoldást találni – az általában a rendezésben és a következmények enyhítésében merül ki.²⁰ Egy preventív stratégia kialakítása csak magasabb szintű társadalmi és nemzetközi kooperáció esetén valósulhat meg, mely során az államok készek minden releváns információt a másik tudomására hozni a megelőzés céljából. Jelenleg az erre való hajlandóság nincs meg teljesen a nemzetközi közösségben

¹⁸ Az agresszió jelentését és fogalmi tartalmát a 3314. számú közgyűlési határozat hivatott egyértelművé tenni, azonban a BT – az említett határozat 4. cikke alapján is – dönthet úgy, hogy más cselekmények is agresszióknak minősülnek az Alapokmány rendelkezései alapján.

¹⁹ Ezek közé tartozik például az Egyetemes Postaegyesület (UPU), a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA), a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), Szervezet a Vegyi Fegyverek Betiltásáért (OPCW), Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), illetve a Kábítószer és Bűnügyi Hivatal (UNODC). Forrás: A Magyar ENSZ Társaság hivatalos honlapja. URL: http://www.menszt.hu/informaciok/kep_es_valosag/masodik_fejezet#4/. Letöltés ideje: 2016. június 15.

²⁰ Kardos (1999).

– hiszen a terrorizmus elleni harc, illetve más biztonság- és védelempolitikai kérdések egy idő után az egyes államokat szuverenitásuk egy részének feladására, esetleg némely terület más államokkal való közös irányítás alá vételére kényszeríti –, habár a folyamat egyre gyorsabban halad előre.

Egy általános terrorizmus-ellenes stratégia építőkövei – Kardos Gábor felsorolását követve, és abból néhányat kiemelve²¹– a következők lehetnek: halálbüntetés bevezetésének kilátásba helyezése bizonyos terrorista cselekményekért; a társadalom magasabb fokú ellenőrzése; a terroristákkal való nem tárgyalás elve; a média korlátozása, hogy ne készíthessenek riportot egyes terrorista cselekményekről; olyan terrorizmus-ellenes intézkedések, törvények elfogadása, amely bizonyos különleges jogkörrel ruházzák fel a hatóságokat a terrorista akciók okozta körülmények kezelésében; a humanitárius jog betartására való törekvés, vagyis annak a célkitűzése, hogy a terrorista csoportok is betartsák az alapvető nemzetközi szabályokat. Természetesen ezek gyakorlati kivitelezhetősége erősen vitatott.

A nemzetközi szinten túl nemzeti szinten is kialakultak a terrorizmus leküzdésére irányuló stratégiák. A következőkben egy olyan, a nemzetközi szakirodalom által elismert feltételrendszert ismertetek, melyben azon elvek vannak lefektetve, melyek meghatározóak a stratégiaalkotáskor. Első elv a *megfelelő jelleg*, vagyis az, hogy a terrorizmusra adott válasz társadalmi elfogadottsága széleskörű legyen. Második a *megbízhatóság*, mely szerint a terrorizmus-ellenes politika nem tehet különbséget egyes terrorista csoportok között, nem bánhat egyikkel sem kedvezőbben politikai színezete, illetőleg etnikai háttéré miatt, mivel ez a legitimitás elvesztéséhez vezethet. A harmadik pedig az *érvényesség* elve, vagyis annak a vizsgálata, hogy a terrorizmus mögött milyen társadalmi okok húzódnak, majd ennek értelmezése és számbavétele.²²

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének létrejöttével (1945. június 26.) elfogadott Alapokmány 1. cikkének 1. bekezdése alapján

²¹ Kardos (1999).

²² Kardos (1999).

kimondatott a nemzetközi béke és biztonság megőrzésének célkitűzése, mely révén minden részes állam elkötelezte magát a béke fenntartásán túl tulajdonképpen a terrorizmus ellen való fellépésre is. Az Alapokmányának 2. cikkének 4. bekezdése²³ olyan rendelkezést ír le, melynek egy lehetséges értelmezése – annak ellenére, hogy a „terrorizmus” szó nem szerepel a szövegben – megtiltja a tagállamoknak, hogy terrorcselekményeket ösztönözzenek, vagy bármilyen terrorcselekmény megszervezésében részt vegyenek. 1954-ben emellett elfogadták az ENSZ Kódexet, melyben nemzetközi bűncselekménynek minősítik, ha egy adott állam hatóságai egy másik államon belül terrorcselekményeket követnek el, vagy eltűrik, hogy más állam ellen irányuló akciók megszervezését a saját területén végezzék el.²⁴

5.2. Az ENSZ terrorizmus elleni küzdelme 1990-ig

A tagállamok nyilatkozataiban és az ENSZ által hozott határozatokban talán a legfontosabb kulcsszó az együttműködés. Az ENSZ különféle határozataiból kitűnik, hogy a terrorizmus elleni hatékony fellépés sikerességének egyik feltétele az államok, a nemzetközi és regionális szervezetek szoros együttműködése. A nemzetközi kooperáció és a hatékony információ-megosztás célja, hogy megakadályozza egy adott állam területéről más államok ellen irányuló terrorista akciók szervezését, támogatását, finanszírozását vagy eltűrését.

Az ENSZ, mint a világ „leguniverzálisabb” szervezete, egyértelműen nélkülözhetetlen szerepet játszik a globális terrorizmus elleni fellépésben, hiszen a konvenciók, rendelkezések meghozatalával, és a különféle szervei által hozott intézkedések révén a terrorizmus elleni közös fellépés legfontosabb bázisát jelentheti. Az ENSZ égisze alatt folytatott terrorizmus-ellenes fellépés véleményem szerint sikeresnek mondható abban a tekintetben, hogy több nemzetközi egyezményt dolgoztak ki és fogadtak el. A következőkben

²³„A Szervezet összes tagjainak nemzetközi érintkezéseik során más Állam területi épsége, vagy politikai függetlensége ellen irányuló vagy az Egyesült Nemzetek céljaival össze nem férő bármely más módon nyilvánuló erőszakkal való fenyegetéstől vagy erőszak alkalmazásától tartózkodniuk kell.” A Magyar ENSZ Társaság hivatalos honlapja. URL: <http://www.menszt.hu/layout/set/print/content/view/full/186>. Letöltés ideje: 2016. június 15.

²⁴ Vadai (1999).

az 1945 után hozott jelentősebb egyezményeket és határozatokat tekintem át. Jelen tanulmányban nem elemzem részletekbe menően az egyes dokumentumokat, inkább azokat a pontokat említem meg, melyek a terrorizmus-ellenes ENSZ-fellépés történetiségének és tartalmának könnyebb megértését segítik elő.

Az ENSZ megalakulása után az első, jelentősebb terrorizmus-ellenes egyezmények a légi közlekedéssel kapcsolatban jöttek létre.²⁵ Nem véletlenül ez a terület volt az, melyet elsőként szabályoztak, hiszen a 20. században rohamosan nőtt a repülőgépek jelentősége és számaránya mind a kereskedelmi-szállítmányozás, mind az utasszállítás, mind pedig a nemzetközi kapcsolatok fenntartása tekintetében. Az első ilyen intézkedés az 1963. szeptember 14-én beterveztett Tokiói Egyezmény a repülőgépek fedélzetén elkövetett bűncselekményekről és bizonyos egyéb tevékenységekről.²⁶ Figyelemmel kell lenni azonban arra, hogy az egyezmény nem vonatkozik katonai, vámügyi és rendőrségi repülőgépekre.²⁷ Ezen egyezmény azokkal a cselekményekkel foglalkozik, melyek a felszálláshoz szükséges erők beindítása és a landolás közötti időben mentek végbe a működő repülőgép fedélzetén, vagy amikor a légi jármű a nyílt tenger felett, avagy bármely állam területén kívül repül, és amelyek az adott légi járművön tartózkodó személyek és tulajdonuk biztonságát, avagy a légi jármű rendjét veszélyeztetik. A joghatóság kérdésében az egyezmény tisztázza, hogy nyílt tenger felett minden esetben, egy állam területe felett (légterében) pedig bizonyos kivételekkel a lajstromozó állam területét képezi a légi jármű.²⁸ Az egyezmény által bűncselekménynek minősített esetekben a légi járművet lajstromozó állam jogosult elsősorban eljárást lefolytatni (2.

²⁵ Azért nem szabad elfelejteni, hogy többek között az 1944. december 7-én aláírt Chicagói Egyezmény is rendelkezett a nemzetközi polgári repülés védelmében. Az aláíró felek vállalták, hogy rendszeresen fejlesztik a repülés biztonságát, mivel az a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése szempontjából rendkívül fontos tényező. Az egyezménnyel létrehozták a Nemzetközi Polgári Repülés Szervezetét (mely az elkövetkezendő idők egyezményeinek egyik bázisául is szolgál majd).

²⁶ ICAO: Convention on Offences and Certain Acts Committed on Board Aircraft, Doc 8364, 14 September 1963. URL: <http://www.icao.int/Meetings/LC35/References/Tokyo%20Convention.EN.FR.SP.pdf>.

Letöltés ideje: 2016. április 20.

²⁷ ICAO: Convention on Offences and Certain Acts Committed on Board Aircraft: I. fejezet 1. cikk 4. bekezdése szerint: „This Convention shall not apply to aircraft used in military, customs or police services.”

²⁸ Vadai Ágnes (1999).

fejezet 3. cikk 1. bekezdés), azonban bizonyos esetekben más államok is jogosultak erre.²⁹

A következő nagyobb lépcsőfokot az 1970. december 16-án, Hágában elfogadott, a repülőgépek eltérítésének megakadályozását célzó egyezmény³⁰ jelentette, mely bűncselekménynek minősít minden olyan esetet, mely során valaki jogtalanul, erőszakkal, vagy azzal való fenyegetéssel hatalmába kerít egy légi járművet, vagy arra kísérletet tesz (1. cikkely). Az egyezmény megalkotását az is szükségessé tette, hogy a tokiói egyezmény után sem csökkent a légi támadások száma. 1968. július 23-án az El Al légitársaság LY426-os járatát Algírba térítették el, majd 1970. február 10-én, egy müncheni repülőtéren, egy izraeli gép ellen követtek el bombatámadást (1 halálos áldozat és 11 sebesült). Ilyen előzmények következtében döntöttek a Hágai Egyezmény megalkotásáról.³¹ Az egyezmény részes államai kötelezettséget vállaltak az ilyen cselekmények kriminalizálására (2. cikkely). Az eljárást az az állam folytathatja le, amely területén a légi jármű leszállt, vagy az, amely lajstromozza az adott légi járművet. Az egyezményben említett cselekmények terén nincsen kötelező kiadatási eljárás, az az állam, amely területén a légi jármű landolt, dönthet, hogy lefolytatja az eljárást, avagy kiadja az említett lajstromozó, vagy az elkövető állampolgársága szerinti államnak³² (bérelt gép tekintetében – amennyiben a személyzet nincs bérelve – a bérbevevő lakhelye szerinti államot illeti meg az eljárás lefolytatásának a joga³³).

A következő állomást az 1971. szeptember 23-án, a légi terrorizmussal szemben hozott Montreali Egyezmény³⁴ jelentette, melyben, a korábbi időkhöz hasonlóan, szintén megfogalmazódott az *aut dedere, aut judicare elve*, mely a kiadatás terén előírja, hogy az

²⁹ A 2. fejezet 4. cikke felsorolja azon kivételeket, melyek révén más állam is jogosult eljárást folytatni az adott bűncselekmény tekintetében.

³⁰ ICAO: Convention for the Suppression of Unlawful Seizure of Aircraft, 16 December 1970. URL: <https://treaties.un.org/doc/db/Terrorism/Conv2-english.pdf>. Letöltés ideje: 2016. április 19.

³¹ Bartkó, Róbert (2005): „A terrorizmus fogalmának bővülése az ENSZ egyezményi rendszerének tükrében.” In: *Miskolci doktoranduszok jogtudományi tanulmányai*, 57-79., Bíbor Kiadó, Miskolc.

³² Kardos (1999).

³³ Vadai (1999).

³⁴ ICAO: Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Civil Aviation, 23 September 1971. URL: <http://www.un.org/en/sc/ctc/docs/conventions/Conv3.pdf>. Letöltés ideje: 2016. április 19.

érintett államnak kötelessége vagy lefolytatni az bűncselekmény elkövetőjével szemben az eljárást, vagy kiadni a már korábban említett, erre jogosult államnak. Az előző, hágai konvencióhoz képest bővül az eljárás lefolytatására jogosult államok köre. A Montreali Egyezmény értelmében azon állam is jogosult az eljárás lefolytatására az elkövetővel szemben (a lajstromozó államon és azon államon kívül, amelynek területén landolt a légi jármű), amelynek területén történt a bűncselekmény. Maga az egyezmény a polgári repülés biztonságát veszélyeztető események és cselekmények ellen jött létre, mely esetek köre a dokumentum 1. cikkében van rögzítve.³⁵ Az egyezményt aztán 1988-ban kiegészítő jegyzőkönyvvel látták el, mely több kiegészítést tartalmazott. Például ennek értelmében (az 1. cikket kiegészítve) bűncselekménynek minősül az is, ha egy személy abból a célból követ el polgári repülőgépen jogellenes és szándékosan (bármilyen eszköz felhasználásával) erőszakos cselekményt, hogy halált vagy testi sérülést okozzon.³⁶

Fontos állomás az ENSZ Közgyűlése által, 1973. december 14-én, New Yorkban hozott határozat, amely a nemzetközileg védett személyek — beleértve a diplomatákat is — ellen elkövetett bűncselekmények megelőzéséről és megbüntetéséről szól.³⁷ Figyelemmel kell lenni arra a tényezőre, hogy az egyezményben — ahogyan sok más egyezmény esetében is — nem szerepel konkrétan a terrorizmus szó, tehát nem kifejezetten abból a célból hozták létre az egyezményt, hogy terrorizmussal kapcsolatos szabályokat határozzon meg a nemzetközileg védett személyek tekintetében. Mégis egyértelmű, hogy közvetetten ezt a területet is lefedi az egyezmény. Az egyezmény egyik jelentősége, hogy felújítja a Belga Merényleti Záradék³⁸ alaptézisét, miszerint az állam magasabb rangú tisztviselőit nagyobb fokú nemzetközi jogi védelem illeti meg. A

³⁵ Vadai (1999).

³⁶ Bartkó (2005).

³⁷ UN General Assembly: Convention on the Prevention and Punishment of Crimes against Internationally Protected Persons, Including Diplomatic Agents, 14 December 1973. URL: http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/9_4_1973.pdf. Letöltés ideje: 2016. április 18.

³⁸ Kardos (1999). A III. Napóleon ellen elkövetett sikertelen brüsszeli merényletet követően, 1956-ban kiadott dokumentum, mely révén Belgium olyan kiadatási szerződéseket kötött (és a meglévőket úgy alakította át), hogy a belga uralkodó (és családja) ellen elkövetet merénylet nem politikai bűncselekmény, így az elkövető kiadható. A Záradék által biztosított fokozottabb védelem aztán a politikai vezetésre is kiterjedt.

határozatban pontosan meghatározzák, hogy kik tartoznak a nemzetközileg védett személyek köré (1. cikk. 1. bekezdés a. és b. pont), illetőleg azt is, hogy melyek azok a bűncselekmények, melyek esetén az egyezmény érvényes (2. cikk). Ilyen esetek közé tartozik például az emberrablás, a nemzetközileg védett személy hivatali helyisége vagy magánlakása ellen elkövetett erőszakos cselekmény, az ilyesfajta cselekménnyel való fenyegetés, vagy az ilyen tevékenységekben való segédkezés. Mellesleg ezen egyezmény értelmében már nem csak a kivitelezett, vagy kísérleti szakaszban megghiúsított terrorcselekmény számít bűncselekménynek, hanem annak előkészületi szakasza, az elkövetéssel való fenyegetés is bűncselekménynek minősül (2. cikk 1. bekezdés c. pont). Kötelező kiadatást nem ír elő a határozat, azonban itt is megjelenik az *aut dedere, aut judicare* elve. Ezenkívül pedig – ahogy az elején is említettem az információ-megosztás fontosságát az ENSZ egyezményekben – kiemelt hangsúlyt kap például a megelőzés területén a mélyebb együttműködés.³⁹

A következő, szintén nagy jelentőségű, és az ENSZ égisze alatt elfogadott dokumentum az 1979. december 18-án aláírt Túszszedés Elleni Nemzetközi Egyezmény.⁴⁰ Az előkészítés során vita bontakozott ki az államok között a „túsz” fogalmának meghatározásakor. Egyes államok túszként kívánták értelmezni például a gyarmati területeken élő népeket, aminek következtében a gyarmattartókkal szembeni fellépés is megalapozott lett volna. Végül sikerült meggyőzni ezen államokat, hogy egy ilyen definíció esetében a nemzetközi együttműködés értelmét veszítette volna.⁴¹ Az egyezményben pontos meghatározás születik a túszejtés fogalmára (1. cikk 1. bekezdés).⁴² A

³⁹ Vadai (1999).

⁴⁰ UN General Assembly: International Convention against the Taking of Hostages, 8 December 1979. URL: <http://www.un.org/en/sc/ctc/docs/conventions/Conv5.pdf>. Letöltés ideje: 2016. április 18.

⁴¹ Kardos (1999).

⁴² „1. Bárki, aki más személyt (a továbbiakban: túsz) szabadságától megfoszt vagy hatalmába kerít és halállal vagy sérüléssel vagy további hatalomban tartással fenyeget abból a célból, hogy egy harmadik Felet, nevezetesen valamely államot, nemzetközi kormányközi szervezetet, természetes vagy jogi személyt, illetve személyek egy csoportját arra kényszerítsen, hogy az a túsz elengedésének kifejezett vagy hallgatóságos feltételeként valamely cselekményt tegyen vagy ennek megtételétől tartózkodjon, az a jelen Egyezmény alkalmazásában a túszszedés bűncselekményét követi el. (1987. évi 24. törvényerejű rendelet a Túszszedés Elleni Nemzetközi Egyezmény Kihirdetéséről).

2. Bármely személy, aki:

3. cikkben leírtak alapján azon állam, amelynek területén a túsok fogva vannak tartva, köteles minden szükséges lépést megtenni azért, hogy a túsok helyzetét megkönnyítsék, illetve kiszabadulásukat elősegítsék. Jelen egyezményben ismét kimondásra kerül az *aut dedere, aut judicare* elve, vagyis az állam – amelynek területén tartózkodik az elkövető – köteles felelősségre vonni az illetőt, amennyiben nem adja ki más államnak. A 12. cikk szerint a fegyveres konfliktusok tekintetében (melyeket az 1949-es genfi egyezmények /leginkább a IV./ szabályoznak), és azon esetekben, amikor a túszszedő idegen uralom, idegen megszállás, vagy rasszista rendszerek ellen harcol, nem érvényes eme egyezmény, és ezen esetekben a humanitárius (genfi) jogot kell alkalmazni.

1980. március 3-án látott napvilágot a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által előterjesztett, a nukleáris anyagok fizikai védelmének tárgyában létrehozott egyezmény,⁴³ mely kötelezi az aláíró államokat, hogy megtegyék a kellő büntetőjogi és egyéb intézkedéseket a nukleáris fegyverekkel és anyagokkal való visszaélés visszaszorítás, illetve az atomenergia békés célú felhasználása érdekében.⁴⁴

E fejezetben belül utolsóként említeném meg a tengerhajózás biztonsága elleni jogellenes cselekmények visszaszorításáról szóló, az ENSZ Nemzetközi Tengerészeti Szervezete által 1988. március 10-én, Rómában elfogadott Egyezményt, és a kontinentális talapzaton rögzített mesterséges szigetek biztonsága elleni jogellenes cselekmények visszaszorításáról szóló Jegyzőkönyvet. Az Egyezmény már nem a légi közlekedéssel kapcsolatos rendelkezéseket tömöríti, hanem a tengeri közlekedéssel kapcsolatos intézkedéseket tartalmazza. A dokumentum 1. cikkében definiálják a hajó fogalmát, mely szerint „az bármilyen típusú hajó, amely nincs állandó jelleggel a tengerfenékhez rögzítve, beleértve a dinamikus felhajtóerejű vízi járművet, a tengeralattjárókat vagy bármilyen egyéb vízi járművet.”⁴⁵ A 2. cikkben meghatározzák, hogy az egyezmény nem vonatkozik a

a) a túszszedés elkövetését megkísérli, vagy

b) más bűnsegédjeként részt vesz túszszedés vagy arra irányuló kísérlet elkövetésében, az Egyezmény alkalmazásában úgyszintén büncselekményt követ el.”(1987. évi 24. törvényerejű rendelet 1. cikk).

⁴³ IAEA: Convention on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, 3 March 1980. URL: <https://treaties.un.org/do>. Letöltés ideje: 2016. április 19.

⁴⁴ Bartkó (2005).

⁴⁵ 2003. évi LXVIII. törvény 1. cikk.

hadihajókra; az állami tulajdonban lévő, vagy állam által működtetett hajókra, amikor azt haditengerészeti segédhajóként vagy vámügyi, illetve rendészeti célokra használják; olyan hajókra, amelyet a forgalomból kivontak vagy leszereltek. Az egyezmény 3. cikkében meghatározzák, hogy mely esetek minősülnek bűncselekménynek, melyek között szerepel például egy hajó erőszakkal, fenyegetéssel vagy a megfélemlítés bármilyen más formájával való idegen hatalomba kerítése.⁴⁶ Ezzel az egyezménnyel a tengeren végrehajtott terrorista cselekmények tekintetében felmerülő problémák is szabályozottakká váltak.

Ha egy rövid értékeléssel kellene jellemeznem az 1990-es évekig tartó időszakot, akkor negatívumként említeném, hogy mivel az egyezményekhez való csatlakozás, a mélyebb kooperáció és a nemzetközi fellépés az állami szuverenitás egy részének feladását követeli meg, nem minden ország hajlandó részt venni ezekben. Ezt mutatja az esetleges jogellenes cselekmények, illetve az egyezmények részes feleinek a száma is. További problémaként vetődik fel a nem állami szereplőkhöz, a terrorista szervezetekhez való viszony, és ezen

⁴⁶ „1. Bármely személy bűncselekményt követ el, ha ez a személy jogellenesen és szándékosan
a) hajót erőszakkal, fenyegetéssel vagy a megfélemlítés bármilyen más formájával hatalmába kerít, vagy ellenőrzését magához ragadja; vagy
b) a hajón tartózkodó személy ellen erőszakos cselekményt hajt végre, ha ez a cselekmény a hajó biztonságos hajózását valószínűsíthetően veszélyezteti; vagy
c) úgy rongál meg hajót vagy annak rakományát, illetve tesz kárt azokban, hogy az a hajó biztonságos hajózását valószínűsíthetően veszélyezteti; vagy
d) hajón, bármilyen módon olyan készüléket vagy anyagot helyez vagy helyezett el, amely valószínűsíthetően a hajót elpusztítja, vagy olyan kárt okoz a hajóban vagy annak rakományában, amely a hajó biztonságos hajózását veszélyezteti vagy valószínűsíthetően veszélyezteti; vagy
e) tengeri hajózási létesítményeket lerombol vagy súlyosan megrongál, illetőleg azok működését súlyosan zavarja, amennyiben az ilyen cselekmény a hajó biztonságos hajózását valószínűsíthetően veszélyezteti; vagy
f) a hajó biztonságos hajózását veszélyeztetve olyan információt közöl, amelyről tudja, hogy téves; vagy
g) a fenti *a*)-*f*) pontokban megnevezett bűncselekmény elkövetésével vagy kísérletével összefüggésben bárki testi épségét sérti, vagy bárkit megöl.
2. Ugyancsak bűncselekményt követ el az a személy, aki
a) a fenti 1. bekezdésben megnevezett bűncselekmények bármelyikének elkövetését megkísérli; vagy
b) a fenti 1. bekezdésben megnevezett bármelyik bűncselekmény bármely személy általi elkövetését elősegíti, vagy bármilyen más módon olyan személynek a tette társa, aki ilyen bűncselekményt követ el; vagy
c) természetes vagy jogi személyt - feltétellel vagy anélkül, nemzeti joga rendelkezéseitől függően - arra kényszerít, hogy az 1. bekezdés *b*), *c*) és *e*) pontjában megnevezett valamelyik bűncselekmény elkövetése érdekében valamit tegyen, vagy ne tegyen, ha a fenyegetés alkalmas a hajó biztonságos hajózásának veszélyeztetésére. (2003. évi LXVIII. törvény).

a területen – ahogy már fentebb kifejtettem – a betudhatóság és az önvédelem kérdésköre. Összességében azonban láthatjuk, hogy az 1990-es évekig számos egyezmény, konvenció, jegyzőkönyv született, amik jelentősége vitathatatlan. Megalapozták a terrorizmus elleni fellépés, a megelőzés és a jelenség számos más aspektusának jogi kereteit. Az egyezmények, nagy előrelépést jelentettek, hiszen egységes szabályrendszer alakult ki számos területen, mint például a légi vagy a vízi közlekedés, illetve egységes eljárásjogi szabályok alakultak ki a terrorista bűncselekményekkel kapcsolatban.

5.3. Az 1373. számú határozat előzményei – a 1990-es évek eredményei

Az 1990-es évek első nagy eredményét az ENSZ Közgyűlés által 1994-ben elfogadott 49/60-as határozata jelentette – Intézkedések a nemzetközi terrorizmus felszámolására.⁴⁷ A határozat, az ENSZ alapelveire és céljaira való tekintettel, elítélte a terrorizmus minden formáját és megnyilvánulását, illetve bármely személyt, aki veszélyezteti az államok közötti barátságos kapcsolatokat, fenyegeti az egyes államok területi integritását. A dokumentumban az ENSZ felszólítja az államokat szorosabb együttműködésre azon bűncselekmények tekintetében is, amelyek kapcsolatban állnak a terrorizmussal (drogcsempészet, illegális fegyverkereskedelem, pénzmosás, nukleáris és más veszélyes anyagokkal való illegális kereskedelem). Határozottan megfogalmazódik az államok szerepvállalásának kötelezettsége, vagyis, az államoknak törekedniük kell, hogy – összhangban a nemzetközi és emberi jogi szabályokkal – minden szükséges intézkedést megtegyenek a terrorizmus felszámolására. Ezenkívül minden államnak tartózkodnia kell a terrorista tevékenységek szervezésétől, ösztönzésétől, támogatásától, és az azokban való részvételtől. A határozat üdvözl és támogat minden jövőbeli regionális együttműködést és multilaterális kooperációt, amely hatékonyabb

⁴⁷ UN General Assembly: Declaration on Measures to Eliminate International Terrorism, A/ES/49/60, 17 February, 1995. URL: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/49/60&c/db/Terrorism/Conv6-english.pdf. Letöltés ideje: 2016. április 18.

fellépést biztosít a terrorizmussal szemben, illetve fontosnak tartja a nemzetközi egyezmények, határozatok nemzeti jogrendszerbe történő átültetését.

A következő fontosabb lépcsőfok az 1994. évi közgyűlési határozat kiegészítéseként hozott, 1997. évi 51/210-es határozat.⁴⁸ Ez szorosabb együttműködést határozott meg a bűnüldözés terén, úgymint a bizonyítékok gyűjtésében, a nyomozásban, a kialakított technikák és eszközök kölcsönös megosztásában. A különleges, kiemelt fontosságú infrastrukturális elemeket és a tömegközlekedést érintő terrorista akciók megelőzése prioritásként jelent meg a határozatban. Már ebben a deklarációban megjelenik a terroristák elektronikus vagy vezetékes kommunikáción végzett tevékenységének veszélye, melyre az ENSZ külön felhívja a tagállamok figyelmét, továbbá előirányozták a kiadatási eljárás felgyorsítását terrorista cselekmények elkövetésével vádolt személyes esetében.⁴⁹ A III. fejezet 9. pontja szerint, a határozatban döntöttek egy *ad hoc* bizottság felállításáról is, mely segítségével olyan megállapodást hozhatnak létre, mely elősegíti a terrorista bombatámadások és a nukleáris terrorizmus felszámolását.

1997-ben az ENSZ Közgyűlése elfogadta a terrorista bombatámadások visszaszorításáról szóló,⁵⁰ majd 1999-ben a terrorizmus pénzügyi támogatásának visszaszorításáról szóló⁵¹ egyezményt, melyek már a terrorizmus jelenségének egyes szűkebb területeit hivatottak szabályozni. Az előbbi, 1997-es közgyűlési határozat egyik jelentősége, hogy már sokkal szélesebben értelmezi a terrorista bűncselekmények körét, mint az eddigi dokumentumok. Az

⁴⁸ UN General Assembly: Declaration to Supplement the 1994 Declaration on Measures to Eliminate International Terrorism, A/RES/51/210, 16 January 1997. URL: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/51/210. Letöltés ideje: április 18.

⁴⁹ Káronyi (2012).

⁵⁰ UN General Assembly: International Convention for the Suppression of Terrorist Bombings, A/RES/52/164, 9 January 1998. URL: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/52/164. Letöltés ideje: 2016. április 18.

⁵¹ UN General Assembly: International Convention for the Suppression of the Financing of Terrorism, A/RES/54/109, 9 December 1999. URL: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/54/109. Letöltés ideje: 2016. április 18.

Tudomásom szerint 2001 szeptemberében közel 50 állam volt részese az egyezmények, míg ugyanez év decemberében már 144 államot számlálhatunk.

elnevezéssel ellentétben az egyezmény nem csak és kizárólag a robbanóanyagokkal elkövetett terrorcselekmények ellen lép fel, hanem más, plasztik robbanóanyagok, vírusok, kémiai vegyületek segítségével elkövetett támadásokkal szemben is alkalmazza rendelkezéseit. Erre utal a „más halált okozó eszköz” kifejezés. Az 1999-es, a terrorizmus pénzügyi finanszírozását megakadályozni és felszámolni hivatott egyezményrel pedig az ENSZ minden olyan magatartás és tevékenység ellen fellépni szándékozik, amelyek révén a terrorista szervezetek pénzt gyűjthetnek, majd azokat felhasználva terrorcselekményeket követhetnek el. Természetesen az ilyen intézkedések már nem csak az adott részes tagállamok büntetőjogának kiigazítását követelik meg, hanem például a pénzügyi jog, kereskedelmi jog, vagy akár a bankjog egyes szegmenseinek átalakítását is megkövetelik.⁵²

A Közgyűlés több határozatot hozott az előzőekhez hasonlóan a terrorizmussal kapcsolatban, azonban ezek inkább általános rendelkezéseket tartalmaznak. Inkább irányelvként szolgálnak a nemzetközi közösség számára, melyek mentén a magasabb szintű kooperáció, a szorosabb együttműködés megvalósítását szánják feladatul az államok számára.

A Biztonsági Tanács – mint legfőbb végrehajtó testület – által hozott határozatok kézzelfoghatóbb döntéseket tartalmaznak, mint a közgyűlési határozatok, hiszen a BT a legtöbb esetben specifikus, és nem általános rendelkezéseket hoz. Az 1373. számú határozat közvetlen előzményei között elsőként az 1999. október 15-én hozott 1267. számú BT-határozatot⁵³ említeném, mely az afganisztáni tálib rendszerhez kapcsolható pénzeszközök befagyasztását állapította meg. Emellett felszólította az államokat, hogy ügyeljenek, hogy sem állampolgáraik, sem pedig a területükön tartózkodó más személyek ne bocsássanak ilyesfajta pénzeszközöket a Talibán részére. Több elmarasztalás mellett a BT e határozatában elítélte, hogy Afganisztán továbbra is kiképzőhelyet és menedéket nyújt területén a terroristáknak, akik ott terrorcselekményeket készítenek elő. A határozat a végrehajtás érdekében külön Szankciós Bizottság

⁵² Batkó (2005).

⁵³ UN Security Council (1999): *Resolution 1267*. United Nations Security Council, Oct 15, 1999. URL: [http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1267\(1999\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1267(1999)). Letöltés ideje: 2016. április 19.

létrehozását írta elő, melynek feladata az volt, hogy biztosítsa a határozatban foglaltak államok általi teljesítését. A tiltás alá eső személyek és szervezetek listáját a Szankciós Bizottság állapította meg. Regionális szinten is fontosak az ENSZ által hozott döntések, hiszen például Európa vonatkozásában a terrorizmusban érintett személyek és szervezetek listáját az ENSZ által felállított, és fentebb említett Szankciós Bizottság által elkészített listára utalva rögzítette a 2001/154/KKBP közös álláspont, valamint az általánosabb hatályú 2001/931/KKBP közös álláspont melléklete.⁵⁴

A következő lépcsőfokot az 1333. számú BT-határozat⁵⁵ jelentette 2000. december 19-én, mely felszólította a Talibánt, hogy hagyjon fel a terrorizmus támogatásával, és adja ki Oszama bin Ladent. Emellett korlátozó intézkedéseket foganatosított Oszama bin Laden és az al-Káida tevékenységével kapcsolatban. A határozat 8. c) pontja például arra szólítja fel az ENSZ tagállamait, hogy fagyasszák be az Oszama bin Laden, illetve a hozzá kapcsolható személyek és szervezetek azon pénzkészleteit, melyeket a korábban létrehozott Szankciós Bizottság már azonosított. Ez a határozat továbbá kulcsfontosságú abban a tekintetben, hogy a 16. b) pontja alapján a Biztonsági Tanács megbízta a Szankciós Bizottságot, hogy vezessen egy naprakész listát azokról az egyénekről és szervezetekről, akik/amelyek Oszama bin Ladennel összefüggésbe hozhatók és kapcsolatban állnak (beleértve az al-Káida és a Talibán szervezetét).⁵⁶ Európa tekintetében 2001. március 6-án a Tanács elfogadta a 467/2001/EK tanácsi rendeletet, amely több rendelkezés mellett meghatározta, hogy mit kell „pénzkészleten” és „pénzkészletek befagyasztásán” érteni, majd a rendelet mellékletében saját listát készített azon entitásokról, melyeknek pénzkészletei befagyasztandók.⁵⁷

2001. szeptember 11-én, a World Trade Center ikertornya és a Pentagon ellen kivitelezett terrortámadás az eddig folytatott

⁵⁴ Varju, Márton (2009): „Nemzetközi terrorizmus és az Európai Unió közjogának érettsége.” *Fundamentum*, 2009. 1. szám (XIII. évfolyam).

⁵⁵ UN Security Council (2000): *Resolution 1333*. United Nations Security Council, Dec 19, 2000. URL: [http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1333\(2000\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1333(2000)). Letöltés ideje: 2016. április 19.

⁵⁶ Nagy-Mihály, Eszter: „A terrorizmus elleni küzdelem és az ENSZ Biztonsági Tanácsának intelligens szankciói.” In: *Optimi Nostrí, Díjnyertes tudományos diákköri dolgozatok*, UNIVERSITAS-GYŐR Nonprofit Kft, Győr. 182-215.

⁵⁷ Nagy-Mihály (2009).

terrorizmus-ellenes fellépést alapjaiban megváltoztatta, az államok békébe vetett hitét pedig megrendítette. Az eseményeket követően mind regionális szinten, mind pedig nemzetközi téren döntések születtek a terrorizmus elleni stratégia újrakonstruálása, pontosabban megerősítése céljából. A BT 2001. szeptember 12-én meghozta az 1368-as határozatát,⁵⁸ melynek 1. pontjában a nemzetközi béke és biztonság elleni fenyegetésnek minősítette a nemzetközi terrorizmus minden cselekményét és formáját. A határozattal egyúttal elismerték az Egyesül Államok önvédelemhez való jogát az Alapokmány 51. cikke alapján, és elítélték a nemzetközi terrorizmus minden megnyilvánulását.⁵⁹

5.4. Az 1373. számú BT-határozat jelentősége

A fenti előzmények után, 2001. szeptember 28-án, a BT 1373. számú határozatában⁶⁰ (1. (c) pont) rendelkezett arról, hogy minden államban befagyasztásra kerülnek azon személyek pénzeszközei, gazdasági erőforrásai, akik kapcsolatban állnak terrorista cselekményekkel, azok elkövetői, vagy részt vettek ilyen jellegű akciók kivitelezésében. A határozat nyomatékosította, hogy a terrorizmus olyan jelenség, amely a világbékét, és a biztonságot veszélyezteti. A BT 1373-as határozatára úgy is tekinthetünk, mint a terrorizmus elleni harc egyik sarkpontjára.

A határozatban egy részletes szabályrendszert alkottak, ami az ENSZ számára biztosítja a fellépést a terrorista elkövetőkkel szemben bárhol és bármikor. A határozat szerint a BT bárki ellen eljárhat, aki kapcsolatban hozható terrorista tevékenységgel, és a megfelelő intézkedések mellett meg kell tagadni tőlük a biztonságos menedéket.⁶¹ A határozatban sor került új büntetőjogi normák megállapítására, felszólították az államokat a terrorizmus finanszírozásától való tartózkodásra, hatékonyabb, magasabb fokú

⁵⁸ UN Security Council (2001): *Resolution 1368*. United Nations Security Council, Sep 12, 2001. URL: [http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1368\(2001\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1368(2001)). Letöltés ideje: 2016. április 19.

⁵⁹ Nagy-Mihály (2009).

⁶⁰ UN Security Council (2001): *Resolution 1373*. United Nations Security Council, Sep 28, 2001. URL: [http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1373\(2001\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/RES/1373(2001)). Letöltés ideje: 2016. április 19.

⁶¹ Kaponyi (2012).

határellenőrzésre, magasabb szintű államközi együttműködésre és a terrorizmussal kapcsolatos releváns nemzetközi egyezmények nemzeti jogrendszerekbe való átültetésére.

A határozatban ismét több rendelkezés születik a terrorizmus finanszírozásának visszaszorítása céljából. Többek között a BT minden tagállamot kötelezett arra, hogy a már említett Szankciós Bizottság által készített, hat havonta frissített listán lévő személyek vagyonaát zárolja.⁶²

Jelen határozat abból a szempontból is példaértékű, mivel a BT – eddigi tevékenysége alatt – soha nem hozott olyan határozatot, amely nem valamely konkrét állam vagy államok, illetve ezek cselekvése ellen irányult volna. Innentől kezdve a célzott „személyi” kör „kitágult”, a Biztonsági Tanács határozatainak innentől kezdve már nem feltétlen voltak konkrét címzettjei.

KONKLÚZIÓ

Láthatjuk, hogy a terrorizmus igen összetett jelenség, így annak leküzdése is csak a nemzetközi közösség összefogásával kivitelezhető. Az ENSZ égisze alatt elfogadott nemzetközi egyezmények univerzálisak, de nem minden esetben valósultak és valósulnak meg. Az egyes régiók, kultúrák közti különbségekből adódik, hogy az államok olykor máshogy viszonyulnak a terrorista cselekményekhez, mely nyilvánvalóan megakadályozza a ténylegesen univerzális közös fellépést.

Mivel egy preventív programról beszélünk, amikor a terrorizmus elleni küzdelmet vizsgáljuk, ezért nehéz megítélni a hatékonyságát.⁶³ Az azonban egyértelmű, hogy az egy-egy regionális egységen belüli mélyebb kooperáció, illetve a létrejött regionális nemzetközi szervezetek növelik a fellépés hatékonyságát. Például Európában az Europol tevékenységének, feladatkörének már megalapítása (1999) óta része a terrorizmus. Igaz, a szervezetnek nincs nyomozati vagy letartóztatási jogköre, mégis, a bűnüldöző hatóságok közötti

⁶² A listán innentől kezdve minden egyes természetes és jogi személy szerepelt, aki/ami kapcsolatba hozható volt a terrorizmussal.

⁶³ Például, ha csökken a terrortámadások száma, nem tudhatjuk biztosan, hogy ez a stratégia sikeressége, vagy esetleg a véletlen, vagy más körülmények megváltozása okán következett be.

információcsere, a hírszerzés által szerzett információk elemzése, a stratégiai jelentések, és a szak- és műszaki tanácsadás révén kiemelkedő szerepet játszik a terrorizmus-elleni küzdelemben.⁶⁴ Európai viszonylatban a jelentések és a számadatok alapján kijelenthetjük, hogy a terrortámadások száma 2006 és 2014 között jelentősen csökkent.⁶⁵ Az is tény azonban, hogy e csökkenő tendencia mellett a nemzetközi közösségnek a terroristák által tanúsított egyre agresszívabb magatartással, és egyre brutálisabb terrorcselekményekkel kell szembeszállnia.

Személyes meggyőződésem, hogy a terrorizmus egy olyan globális probléma, melyet csak szoros együttműködés révén lehet felszámolni. Ez alatt egy olyan odaadó, kölcsönös bizalmon alapuló együttműködést értek, mely során az államok készek minden információt megosztani egymással annak érdekében, hogy megelőzzék a súlyos következményekkel járó terrorcselekményeket. Az elmúlt évtizedekben számos területen történt előrelépés, számos megállapodás látott napvilágot, melyek kétség kívül a terrorizmus felszámolásának építőkövei. Úgy vélem azonban, a technológia, és ezen belül is a cyber-technológia gyors fejlődésével nem csak a megelőzés és felderítés válik könnyebbé, hanem a terrorakciók eredményessége és következményeinek súlyossága is fokozódik. A 2015 januárjában bekövetkezett párizsi terrortámadás, a 2015. november 13-án, szintén Párizsban kivitelezett akció, és a legutóbbi, 2016. március 22-én bekövetkezett brüsszeli támadás is azt a tényt támasztja alá, hogy a terrorizmus napjainkban talán nagyobb intenzitással van jelen, mint valaha, a célpontok pedig leginkább a média középpontjában álló területek és fővárosok.

Általános vélekedés, hogy a globalizáció, a modernizáció, illetve az egyre erőteljesebb, olykor kezeletlen szociális feszültségek a terrorizmust erősítik. Nyilvánvaló, hogy a terrorcselekmények megelőzésére és a terroristák felderítésére tett erőfeszítések elengedhetetlen eszközei a terrorizmus-ellenes stratégiának, azonban

⁶⁴ Európai Bizottság (2013.04.10.): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak. Az Európai Unió belső biztonsági stratégiájának végrehajtásáról szóló második jelentés*, Brüsszel, COM (2013) 179 final, URL: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/HU/1-2013-179-HU-F1-1.Pdf>. „2012 harmadik negyedéig az Europol több mint 200 000 műveleti üzenet cseréjét segítette elő, és mintegy 12 000 ügy elindítását kezdeményezte.”

⁶⁵ Kiss (szerkesztés alatt): *Az Európai Unió terrorizmus-ellenes stratégiája*. 2011 óta évi 200 körül stabilizálódott.

ezek csak egy kis részét képezik az e téren elvégzendő feladatoknak, hiszen a probléma gyökerei mélyebben vannak, és talán ezen mélyebben rejlő okok kezelésével hosszútávon valószínűleg nagyobb előrelépést tehet a nemzetközi közösség.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- American Psychological Association (2009): „Understanding Terrorism.” *American Psychological Association*, 40. évf., 10. szám. URL: <http://www.apa.org/monitor/2009/11/terrorism.aspx>. Letöltés ideje: 2016. június 2.
- Digitális Tankönyvtár: *Pécsi Politikai Tanulmányok I. Az ENSZ és a tagállamok: antiterrorista egyezmények, határozatok, intézkedések.* URL: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0050_03_politika_1/ch09s02.htm l. Letöltés ideje: 2016. április 14.
- ICSR (2014): *ICSR Advises U.N. Security Council On Foreign Fighters*. Sep 24, 2014. URL: <http://icsr.info/2014/09/icsr-advises-u-n-security-council-foreign-fighters/>. Letöltés ideje: 2016. március 7.
- Kajtár, Gábor (2011): „A terrorizmus elleni önvédelem a XXI. században.” *Kül-Világ*, 1-2., 2-25.
- Kardos, Gábor (2007): „A nemzetközi jog a hidegháború után.” *Grotius*, URL: <http://www.grotius.hu/doc/pub/RMZIHN/kardos%20g%C3%A1bor%20a%20nemzetk%C3%B6zi%20jog%20a%20hidegh%C3%A1bor%C3%BA%20ut%C3%A1n.pdf>. Letöltés ideje: 2016. április 10.
- Kramer, Hilde Haaland – Yetiv, Steve A. (2007): “The UN Security Council’s Response to Terrorism, Before and After September 11, 2001.” *Political Science Quarterly*, 122. évf., 3. szám.
- Magyar ENSZ Társaság (n. a.): „Mít tesz az ENSZ a béke és a biztonság előmozdítására?” URL: http://www.menszt.hu/informaciok/kep_es_valosag/masodik_fejezet#4. Letöltés ideje: 2016. március 7.
- Nemzeti Jogszabálytár (2002): *2002. évi LIX. Törvény a terrorizmus finanszírozásának visszaszorításáról.* Nemzeti Jogszabálytár, 2002. december 20. (kihirdetés), URL: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=65655.257494. Letöltés ideje: 2016. április 21.
- Nemzeti Jogszabálytár (2002): *2002. évi XXV. Törvény a robbantásos terrorizmus visszaszorításáról.* Nemzeti Jogszabálytár, 2002. szeptember 20. (kihirdetés), URL: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=64921.92088. Letöltés ideje: 2016. április 21.
- Politi, Alessandro (1999): „The Transformations of International Terrorism: Assessment and Possible Answers.” In: *Terrorizmus: A nemzeti és nemzetközi biztonságot érintő kihívás*, szerk.: Vadai, Ágnes, 112-129. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Tanszék, Budapest.

Reich, Walter (szerk.) (1990): *Origins of Terrorism: Psychologies, Ideologies, Theologies, States of Mind*. Woodrow Wilson Center Press, Washington D.C.

Vass, György (2009): „Egységes meghatározás a terrorizmusra.” *Hadtudományi Szemle*, 2. évf., 4. szám.

ESSZÉ

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK PALAGÁZ-FORRADALMA ÉS ANNAK GEOPOLITIKAI HATÁSAI

Erdene Noel⁶⁶

ABSZTRAKT

A számítógépek kapacitásának ugrásszerű növekedésével, illetve a konvencionális szénhidrogén-lelőhelyek tartalékainak csökkenésével párhuzamosan egyre nagyobb érdeklődésre tart számot az energiaforrás eddig elhanyagolt formája: a palagáz. Színtelen és szagtalan földgázként ez a nyersanyag megfelel minden olyan követelménynek, ami szükséges akár az erőforrás ipari, akár polgári felhasználásához. Ennek következtében jelentős esély van arra, hogy a világ energiamixében számottevő változást hozzon. Jelen pillanatban a palagáz egyedül az Egyesült Államokban kerül széles körben felhasználásra, de a kitermeléshez kapcsolódó technológia és infrastruktúra nemzetközi elterjedésével, illetve a nemzetközi politikai helyzet dinamikus változásával párhuzamosan ez gyorsan változik. A tanulmány célja annak előrejelzése, hogy a nyersanyag térhódítása milyen

⁶⁶ Erdene Noel a Budapesti Corvinus Egyetem Társadalomtudományi Karának, illetve az ELTE Állam- és Jogtudományi Karának hallgatója, a Corvinus Külügyi és Kulturális Egyesület munkatársa, a Grád és Regász Ügyvédi Iroda gyakornoka.

geopolitikai hatásokkal fog járni a szénhidrogének piacának keresleti és kínálati oldalának meghatározó szereplői számára. Mivel minden szempontból az Amerikai Egyesült Államok az iparág húzóországa, az elemzés alapját Washington technológia- és tudástranszfer tekintetében fennálló hajlandósága adja, egészen a minimális megosztástól a teljes transzferig.

1. BEVEZETÉS

Az Egyesült Államokban az utóbbi évtizedben zajló „palagáz-forradalom” egy globális hatásokkal bíró folyamat, ami jelentősen megváltoztatja a világ energia- és biztonságpolitikai rendszerét. A palagáz a nem konvencionális gázforrások egy korábban elhanyagolt eleme, ami a kétezres évek eleje óta robbanásszerűen megnövekedett figyelmet követel a döntéshozóktól szerte a világon. Az elsősorban technikai okokra visszavezethető iparág-fejlődés Egyesült Államokon túlmutató hatásai a földgázpiacon keresztül globális szinten változtatásra készítetik mind a keresleti, mind a kínálati oldal szereplőit.

Jelen cikk célja elsősorban e várható geopolitikai hatások felmérése. Ehhez a Baker Institute⁶⁷ által kiadott jelentés kiegészítésével felállítottam három olyan scenáriót, melyek valószínűsíthetően lefedik az amerikai szövetségi és állami döntéshozóknak a palagázipar tekintetében kialakuló jövőbeli attitűdjeit. Az energiapiac reakcióinak felmérésére a Rice World Gas Trade Model-t⁶⁸ (a továbbiakban: RWGTM) használtam. Mivel az

⁶⁷A Baker Institute-ről: A texasi Houstonban található James A. Baker III. Institute for Public Policy egy amerikai agytröszt, ami a Rice University részeként működik 1993 óta. Az intézmény tanácsadói testülete olyan prominens amerikai vezetőket is jegyez, mint Colin Powell vagy Madeleine Albright. A Baker Institute által kiadott és itt felhasznált tanulmányok az Amerikai Energiaügyi Hivatal megrendelésére készültek.

⁶⁸Az RWGTM-ről: A Rice World Gas Trade Model a globális földgázpiac alakulását hivatott előrejelezni több potenciálisan kialakuló geopolitikai környezetben. A rendszer felbecsüli a regionális keresletet és kínálatot, illetve a regionális árakat. A kitermelhető mennyiségre vonatkozó adatok a technika mai állása szerint gazdaságosan kinyerhető mennyiséget jelzik. A régiók és azok egymás közti kapcsolatainak vizsgálata során a szállítási útvonalakat veszi számításba a modell. A több mint 290 keresleti régiót a 135 kínálati régióval összekötő kapcsolati rendszer és infrastruktúra vizsgálata nem teljeskörű, elsősorban az adatok korlátozott hozzáférhetősége miatt. Az olyan pólusok, mint például Japán vagy az EU, nagy mennyiségben bocsátanak rendelkezésre olyan adatokat, amelyek a kutatást

Egyesült Államok az egyedüli szereplő, mely rendelkezik a kitermelés gazdaságosságához megfelelő technológiai szinttel, feltételezhető, hogy az USA akciói határozzák meg a szektor fejlődésének irányát az előrelátható jövőben.

Tanulmányom elején röviden összefoglalom, hogy pontosan mi a palagáz, milyen technológiai fejlesztések tették lehetővé kinyerését, és leírom felhasználásának jelenlegi formáit. Ezt követően bemutatom a források kiaknázásának azon környezetvédelmi, gazdasági, jogi, illetve politikai jellegű előnyeit és hátrányait is, amelyek komolyan érinthetik a nyersanyag jövőjét. Ezek ismerete elengedhetetlen az elemzés törzsét jelentő scenáriók közti különbségek megértéséhez, mivel azok változatosságát a kiaknázás szintje és a technológia-transzfer mértéke adja.

1.1. Az új évezred új szénhidrogénforrása: a palagáz

A palagáz egy nem konvencionális forrásból származó földgáz, amely színtelen és szagtalan. A „nem konvencionális” jelző a kőzetre utal, amelyben található. A kétezres éveket megelőzően elsősorban a homok-, illetve a mészkőrétegekből nyerték a földgázt, amelyek ennek az energiaforrásnak a hagyományos lelőhelyei. Az utóbbi egy évtizedben nyert teret ezekkel szemben a nehezebben kinyerhető szén- és palarétegekben, illetve a nem áteresztő homokkőzetekben található gáz. A két kőzettípus közötti meghatározó eltérés az anyag áteresztőképességében van, a nem konvencionális források ugyanis általában „csapdába” ejtik a gázt, így annak felszínre juttatásához más eljárások szükségesek.⁶⁹

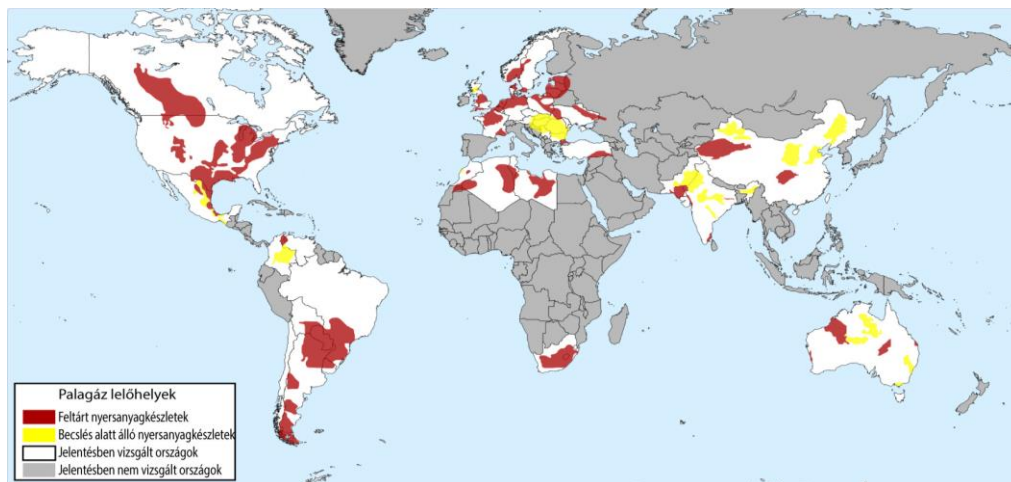
Már az 1940-es évek óta zajlanak kutatások olyan technológia kifejlesztésére, ami lehetővé teszi ennek az energiaforrásnak a kiaknázását is. Többek közt két meghatározó új eljárás, a „*hydraulic*

segítik, míg Oroszország vagy Irán kevesebb információt tesz nyilvánossá. Az RWGTM nem tekinthető sztochasztikus modellnek, ám lehetőséget ad a különböző, potenciálisan realizálódó földgázpiaci helyzetek elemzésére. A modell a Deloitte Marketpoint Inc. Marketbuilder programjával készült.

⁶⁹ Csányi, Benedek Kálmán (2012): *A palagáz kitermelés várható geopolitikai hatásai*. Budapesti Corvinus Egyetem. URL: http://publikaciok.lib.uni-corvinus.hu/publikus/szd/Csanyi_Benedek_Kalman.pdf. Letöltés ideje: 2016. január 6.

*fracturing*⁷⁰, illetve a „*horizontal drilling*”⁷¹ segítségével nyerhető ki immáron gazdaságilag is hatékony módon ez a típusú szénhidrogén. A fejlődés oda vezetett, hogy míg 2000-ben kereskedelmi felhasználásra gyakorlatilag nem állítottak elő földgázt az Egyesült Államokban, addig 2010-re közel 10 milliárd köblábat adtak el az amerikai piacokon. Előzetes becslések szerint ez a mennyiség 2040-re megnégyszereződhet.⁷²

Az Egyesült Államok nem az egyedüli jelentős palagázmezőkkel rendelkező ország. Az amerikai kontinensen Kanada, Mexikó és Argentína egyaránt rendelkezik olyan mezőkkel, ahol a közeljövőben megindulhat a kitermelés. Globális tekintetben a ma hozzáférhető adatok szerint Ausztrália, Kína, Dél-Afrika, Brazília és Lengyelország szintén kiemelkedő mennyiségben rendelkezik a technika mai állása szerint kiaknázzható palagázzal. (1. és 2. ábra)

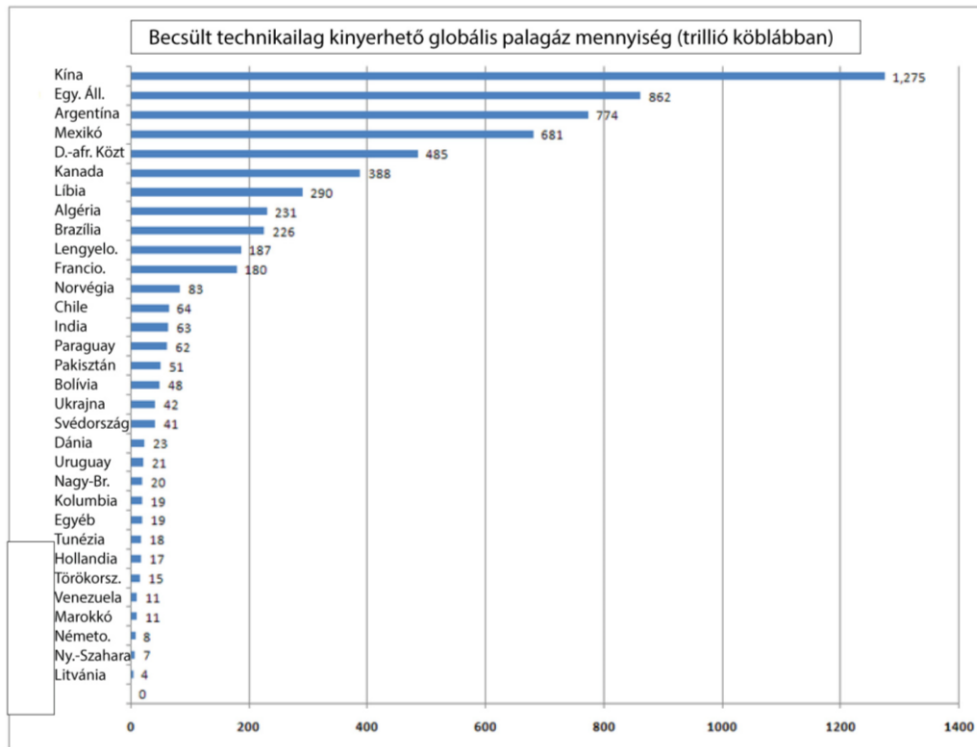


1. ábra: A világ ismert palagáz lelőhelyei, 2011. Forrás: EIA (U.S. Energy Information Administration). URL: <https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>. Letöltés ideje: 2016. január 6.

⁷⁰ Nagy nyomású kezelt víz segítségével megrepszítik a kőzet falát, utat engedve a gáznak a kútba.

⁷¹ Vízszintes fúrási technika a bennrekedt gáz eléréséhez. Lehetővé teszi a rétegrepszítést és a nyersanyag felszínre juttatását.

⁷² Természetesen ezeket a becsléseket fenntartással kell kezelni. A palagázra vonatkozó előrejelzések sokszor változnak, elsősorban a technológiai és a jogi környezet változásai miatt. Azonban általánosságban elmondható, hogy a legálisan és gazdaságilag indokoltan kitermelhető gázmennyiség globálisan folyamatosan növekszik. Az adatok értelmezése során fontos különbséget tenni a fizikailag jelenlévő gáz, a technikailag kinyerhető gáz és a gazdaságilag hatékony módon kitermelhető gáz között.



2. ábra: Becsült globális gáz mennyiség, 2012. Forrás: EIA (U.S. Energy Information Administration). URL: <http://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/EIA-Releases-Worldwide-Shale-Gas-Resource-Report.html>. Letöltés ideje: 2016. január 6.

1.2. Az iparág húzóerőszága: Az Egyesült Államok

Az Egyesült Államok kormánya már a 20. század közepe óta tisztában van a palarétegben rejlő gázmennyiség kiaknázásával járó potenciális stratégiai előnnyel. Az ország döntéshozói ezért jelentős összegekkel és adóengedményekkel támogatták a magánszférának a kitermelés költségeinek visszaszorítására irányuló kutatás-fejlesztési programjait. Fontos megjegyezni továbbá, hogy a nyersanyag szállításához szükséges infrastruktúra szintén több évtizedes közös befektetés eredménye.⁷³ A köz- és magánszféra ilyen formájú együttműködése tette lehetővé mára a vállalatok számára a gazdaságilag indokolt palagáz-kitermelést.

A már említett két fontos technológia, a vízszintes fúrással létrehozott kút és a hidraulikus repesztési eljárás fejlődése olyannyira

⁷³ Ez a hosszan tartó és nagy befektetést igénylő folyamat az, ami az Egyesült Államokon kívüli belépő államokban az iparág korai szakaszában kérdésessé teszi a palagáz kitermelésének gazdaságosságát.

leszorította a költségeket, hogy az Egyesült Államokban ennek nyomán gombamód kezdtek el szaporodni a kutak az eddig is ismert mezőkön. A lelőhelyek feltérképezésében a számítógépek ugrásszerű processzuális fejlődésének kiemelkedő szerepe van, hiszen ezek végzik a földréteg háromdimenziós képének megalkotását. Az e technológia segítségével szerzett adatok alapján elmondható, hogy az Egyesült Államok rendkívüli mennyiségű ilyen típusú szénhidrogénnel rendelkezik.

A technológiai fejlődés mellett fontos tényező az amerikai palagáz-kitermelés megerősödésében a politikai akarat nyomán létrejövő megfelelő piacszerkezet és jogi szabályozás, mely elengedhetetlen a külső és belső kereslet hatékony eléréséhez. Ennek egy példája a csővezetékrendszerek tulajdonjogának egyedi struktúrája. Európával, és a világ túlnyomó részével szemben az Egyesült Államokban a csővezeték tulajdonjoga nincs hozzákötve a csővezeték kapacitás-használatának jogához.⁷⁴ A nagynyomású vezetékrendszerek használata a legjobb ajánlatot tevő kitermelők közt oszlik meg, akiknek így nem kell önálló vezetékrendszert kiépíteniük. Ennek alapján a szállításhoz szükséges infrastruktúrához a kisebb piaci szereplők is hozzáférhetnek, így nő a verseny a térségben. Ezzel szemben például az európai államok túlnyomó részében a csővezeték tulajdon-, illetve használati joga egymástól elválaszthatatlan, így olyan monopóliumok működnek, amelyek kizárólagosan képesek megjelenni egy-egy piacon a szállítási kapacitások teljes ellenőrzése által.⁷⁵

A cikkben terjedelmi korlátok miatt a további egyesült államokbeli sajátosságokról, melyek az iparág kiteljesedését eredményezték, nem lesz szó.⁷⁶ Az előző évszázad első felében megkezdett kutatások, a folyamatosan gyorsuló technikai fejlődés, az ösztönző hatású piaci és jogi háttér, illetve a megfelelően kiépített infrastruktúra mind hozzájárulnak ahhoz a tényhez, hogy az Egyesült

⁷⁴ Medlock, Kenneth B. (2011): *Shale Gas and U.S. National Security*. James A. Baker III. Institute for Public Policy, Rice University. URL: <http://bakerinstitute.org/files/496/>. Letöltés ideje: 2016. január 6., 14.

⁷⁵ A piacsabályozás fontos további gázkitermelést serkentő sajátossága a földtulajdonosok érdekeltté tétele a kitermelésben. Amennyiben a föld felhasználható nyersanyagokat tartalmaz, arra kiterjed a magánszemély földtulajdonos tulajdonjoga – így ő maga termelhet, vagy ő maga állapotodhat meg földje használatának feltételeiről egy másik féllel.

⁷⁶ Az egyesült államokbeli palagázipar történetéről és sajátosságairól ld. még: Csányi (2012), 10.

Államok mára vitathatatlanul domináns erővé vált a palagáz-iparágban. Az ország köz- és magánszférájának döntései fogják meghatározni az energiahordozóhoz való globális hozzáférést, melynek jelentős geopolitikai hatása lesz. Mivel az amerikai döntéshozók szavazatait nem lehet előre meghatározni, szükséges egy olyan modell létrehozása, amiben lehetővé válik a hatások becslése.

2. AZ AKCIÓ-KOMPARATÍV MODELL

2.1. A három szcenárió

A Baker Institute által létrehozott, többek közt az RWGTM-en alapuló hármas rendszer egy olyan modell, ami igyekszik felbecsülni a palagázzal kapcsolatos, jövőbeli amerikai kormányzati döntéshozatal lehetséges kimeneteleit. Ezen döntések válaszlépésekre kényszerítik a globális földgázpiac szereplőit, ami végeredményben a geopolitikai helyzet gyökeres megváltozását hozza magával. Az elkészített esettanulmányok ezeket az erőeltolódásokat hivatottak modellezni. A különböző szcenáriók globális kitekintésű kiegészítése lehetőséget biztosít egy komplex kép megalkotására. Ebben a cikkben a következő három eset vizsgálata kap fő szerepet:

1. Teljes mértékű palagáz-kitermelés a ma ismert mezőkön, globális technológia-transzferekkel nyílt piaci versenyztetés következtében

Ez az iparág számára ideális szcenárió. A kirívóan vízhiányos afrikai és kínai területek kivételével megindul a globális infrastruktúra és termelőkapacitás kiépítése. Az amerikai döntéshozók nem korlátozzák a magánszféra szereplőinek megjelenését az európai és az ázsiai piacokon, és továbbra is fenntartják a hazai kedvező jogi és gazdasági hátteret. Az országban sem a szövetségi, sem az állami döntéshozás nem állít fel olyan korlátozásokat, amelyek megtiltanák egyes lelőhelyek használatát.⁷⁷

⁷⁷ A tanulmányban felhasznált, „*The Geopolitics of Shale*” című, Robert D. Kaplan által írt rövid tanulmány ebbe a szcenárióba tartozik, mivel egy folyamatosan fejlődő palagáz-iparágat feltételez. Kaplan, Robert D. (2012): „The Geopolitics of Shale.” *Stratfor*, 2012. december 19. URL: <https://www.stratfor.com/weekly/geopolitics-shale>. Letöltés ideje: 2016. január 5.

2. Erősen korlátozott amerikai és elhanyagolható globális kitermelés, szűkös vagy nem létező technológia-transzferrel

Ez az eset az előző ellenpontja. Az amerikai kitermelés eszerint erősen korlátozott, pusztán egy-egy állam engedélyezi a kitermelés folytatását, így az Egyesült Államok gazdasága csak a készletek töredékét használhatja. Szövetségi tilalom az országon belül ugyan nincs érvényben, de a privát szektor külföldi megjelenése – így a technológia-transzfer – szintén elhanyagolható. Ez a scenárió azt kívánja előrevetíteni, hogy milyen lenne a globális energiapiac a verseny és az abból következő geopolitikai helyzet akkor, ha nem fejlődne a mai ütemben az iparág.

3. Az amerikai kitermelés visszafogott, viszont az iparág globális fejlődése folytatódik. Washington nem korlátozza a hazai szereplők és technológia kijutását külföldre, pusztán a hazai kitermelést fogja vissza különböző okokból.

Az iparág hazai korlátozásának számos környezeti, politikai, gazdasági indoka lehet. Mivel a többi ország számára nyitva áll a lehetőség a nyersanyag kiaknázására, azok fel tudják azt használni energiamixükben, míg az USA importszükséglete ugrásszerűen nő. Az utolsó eset hivatott azt bemutatni, hogy egy esetleges amerikai korlátozásnak milyen stratégiai ára lehet elsősorban Washington és szövetségesei számára.⁷⁸

Természetesen ez a három scenárió nem fedi le teljesen a potenciálisan felmerülő változatokat, viszont képes alapot szolgáltatni azon, a földgázpiacon végbement változások vizsgálatára, melyek jelentős geopolitikai hatással bírhatnak. Egy-egy scenárió vizsgálata során a területi korlátok miatt a következő pólusok tekintetében elemzem a palagázpiac változásának következményeit: Egyesült Államok, EU, Oroszország, Kína, OPEC államok és Irán. Az egyéb, nagy kereslettel vagy kínálattal rendelkező országokra vonatkozó tudnivalókat, úgymint Venezuela, Japán, vagy Argentína, esetlegesen

⁷⁸ A tanulmány ezen részéhez elsősorban a következő cikket használtam: Myers Jaffe, Amy – O'Sullivan, Megan (2012): *The Geopolitics of Natural Gas*. Report of Scenarios Workshop of Harvard University's Belfer Center and Rice University's Baker Institute Energy Forum. URL: <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/The%20Geopolitics%20of%20Natural%20Gas.pdf>.

Letöltés ideje: 2016. január 6. A cikk használatát indokolja, hogy annak esettanulmánya részletesebb képet nyújt a harmadik scenárióban várható keresleti-kínálati változások nyomán bekövetkező geopolitikai változások tekintetében. A földgázpiac alakulásának becsléséhez a tanulmányban szintén az RVGTM-et használták.

az egyes esetek végén foglalom össze egy-egy mondatban. Mivel az USA központi szerepet játszik a nyersanyaggal kapcsolatos trendek kialakításában, az elemzések során kiemelkedő figyelmet fordítok helyzetére és lehetőségeire.

2.2 A teljes palagáz-kitermelés modellje

Az első scenárió során, amelyben a szénhidrogén kitermelésének nincsenek környezeti, politikai-jogi akadályai, az egyesült államokbeli ugrásszerű kínálatnövekedés jelentős változásokat visz végbe az ország energiámixében, ezen keresztül energiapolitikájában.

Az egyik kiemelkedő változás a földgázimport iránti igény teljes eltűnése Washington oldaláról a következő másfél évtizedben. A ma ismert mezők óriási nyersanyagkészletet rejtnek, amelyek előreláthatóan legalább 2030-ig képesek biztosítani a szükséges hazai kínálatot.⁷⁹ Ezt követően várható az importigény fokozatos növekedése. Az amerikai ipar szénhidrogén-függősége már eddig is sok áldozatot követelt az országtól. A nagyméretű kereskedelmimérleg-deficit többek között a drága kőolajnak tudható be, ami így szerepet játszik a dollár gyengülésében is.⁸⁰ A belföldön kitermelt és értékesített készletekből származó bevétel viszont nem hagyja el az országot, és az esetleges export szintén stabilizáló hatással bír a kereskedelmi mérlegre.

⁷⁹ Medlock (2011), 36.

⁸⁰ Medlock (2011), 36.

3. ábra: A tíz legnagyobb palagáztartalékkal rendelkező ország (trillió köbláb)			
1.	Kína	1,115	
2.	Argentína	802	
3.	Algéria	707	
4.	Egyesült Államok	665	(1165)*
5.	Kanada	573	
6.	Mexikó	545	
7.	Ausztrália	437	
8.	Dél-afrikai Közt.	390	
9.	Oroszország	285	
10.	Brazília	245	
*Apollo Commercial Real Estate Finance, Inc. (ARI) becslés			
Forrás: EIA, http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=14431 Letöltés ideje: 2016. január 6.			

A csökkenő függőség a közel-keleti államoktól és Oroszországtól nagyobb mozgásteret biztosít az amerikai döntéshozók számára. Oroszország a világ legnagyobb földgázexportőre, körülbelül évi 201 milliárd köbméteres eladott mennyiséggel.⁸¹ Az orosz energiaipar folyamatosan építi ki LNG (Liquified Natural Gas - cseppfolyósított gáz) infrastruktúráját a keleti parton. A palagáz-forradalmat megelőzően Kína és Japán mellett az Egyesült Államok lett volna a legnagyobb potenciális piaca ezen befektetéseknek.⁸² A közel-keleti kőolaj tekintetében fennálló függőség a palagáz térnyerése által indukált energiamixbeli változások következtében nem szűnik meg, azonban célirányos politikával ez a függés tovább csökkenthető.⁸³ A

⁸¹ CIA (2014): The World Factbook: Russia. Energy. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html>. Letöltés ideje: 2016. január 6.

⁸² Gazprom (2016): LNG Projects: Strategy. URL: <http://www.gazprom.com/about/production/projects/lng/>. Letöltés ideje: 2016. február 4.

⁸³ Például az amerikai járműpark LNG/CNG (Compressed Natural Gas – sűrített földgáz) rendszerekbe való áttérésre való ösztönzése, mely tovább növeli a piac függetlenségét.

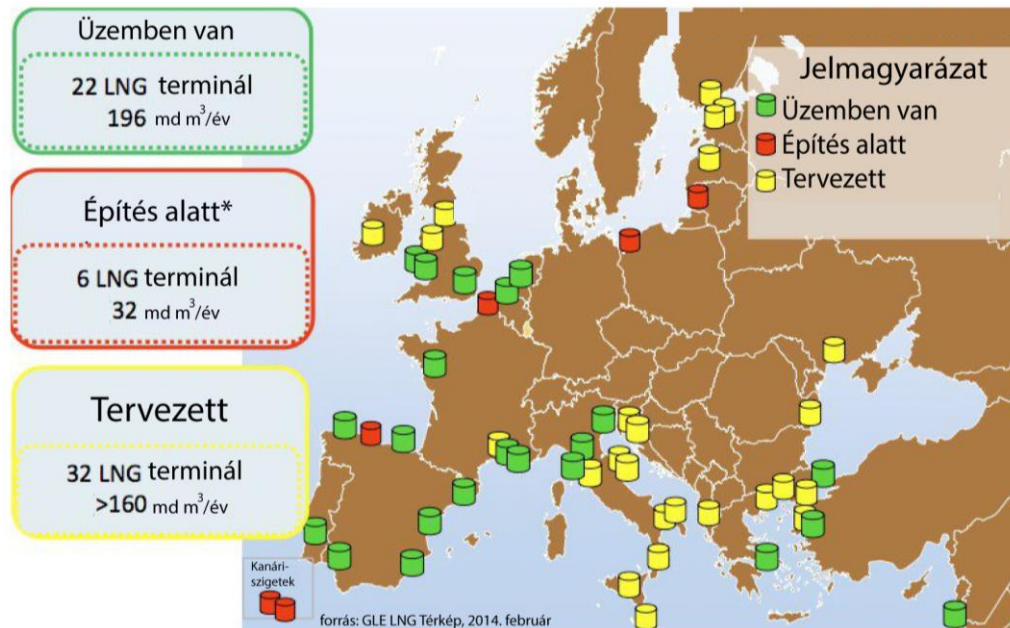
lenyomott kereslet kielégítésére a közel-keleti államok mellett a jelenleg kisebb kapacitással rendelkező termelők is eséllyel pályázhatnak, tovább növelve a versenyt és az amerikai vezetés mozgásterét.

Az EU tekintetében felmerülő változások általában nézve pozitívak a szövetség tagjai számára. Az amerikai kibocsátás növekedése és a nyugati parti, elsősorban a Mexikói-öbölben⁸⁴ épülő cseppfolyósító üzemek kereskedelmileg is indokolttá tehetik az LNG exportot Európába. Azonban az egyes nemzeti energiapolitikák és földrajzi adottságok akadályozhatják az amerikai palagáz térnyerését az Unió több államában. Franciaország hagyományosan elsősorban atomenergiára támaszkodik az ország energiaellátásának biztosítása érdekében, a német „Energiewende” (energiafordulat) a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos beruházásokra koncentrál, míg Lengyelország – importált amerikai technológia segítségével – könnyen önmaga is exportórré válhat. Fontos azonban megjegyezni, hogy az egyesült államokbeli LNG-iparnak egyelőre nem áll érdekében és nem is lenne képes az EU földgázigényét kielégíteni.⁸⁵ Az uniós partnerek⁸⁶ számára a megugrott amerikai kibocsátás elsődleges előnye az, hogy csökkenthető a függés az orosz energiaipartól. A tervezett fogadóbázisok nagy része a hagyományos moszkvai energiapolitikai befolyási övezetben épülne (lásd 4. ábra).

⁸⁴ Kaplan (2012), 2.

⁸⁵ A palagáz-kitermelés kibontakozása előtt pár évvel az USA még nagymértékben importra szorult igényei kielégítésének érdekében. Azok a terminálok például, melyeket ma exportra terveznek használni, eredetileg fogadóállomásoknak épültek. Sokan érvelnek az export ellen azzal, hogy az Egyesült Államokban a hirtelen jött szénhidrogén-kínálati robbanást az otthoni piac hosszú távú stabilizálására kellene felhasználni az európai export helyett. Lásd még: Independent Energy Consultants (n. a.): Natural Gas Exports - Not So Fast. URL: <http://www.naturalgas-electric.com/newsletter/naturalgasexports-notsofast.htm#LETTER.BLOCK83>. Letöltés ideje: 2016. január 6.

⁸⁶ Többek közt Olaszország, Hollandia, Horvátország, Németország és Görögország tervezi további LNG fogadóbázisok kiépítését (lásd 4. ábra). Mivel egyelőre még nem létezik az EU-n belüli integrált nagynyomású csővezetékrendszer, a nyersanyag eljuttatása a fogadóbázisokról a más országbeli fogyasztókig nehézkes és drága. A tagállamok egy részében így a közeljövőben nem várható az amerikai palagáz térnyerése.



4. ábra: Európai LNG-terminálok. Gas LNG Europe, <http://oilpro.com/post/8460/lng-longings-final-approval-freeport-lng-sign-things-to-come>. Letöltés ideje: 2016. január 7.

A teljes palagáz-kitermelési modellben Oroszország egyértelműen a geopolitikailag hátrányosabb helyzetbe kerülő országok közt van. A földgáz-kitermelés továbbra is növekszik, de annak volumene és iránya jelentősen megváltozik.⁸⁷ A többek között a globális kitermelés jelentős növekedése miatt lenyomott ár azonban hátráltatja a további befektetéseket.⁸⁸ Az európai piac mellett Moszkva számára a szibériai „Altai” csővezetékrendszer felépülésével a távol-keleti - elsősorban kínai - piac szintén kiemelkedő jelentőséggel bír, mivel az képes felszívni a folyamatosan növekvő kibocsátást. Oroszország számára az „energiafegyver” használata így nehezebbé válik. Míg a grúz konfliktus kevés figyelmet kapott Európa-szerte, addig az ukrajnai válság több uniós vezető heves tiltakozását váltotta ki, még azon államokból is, amelyek hagyományosan az „energiafegyver” hatásugarában vannak.⁸⁹ A függőség csökkenésével nő az orosz gáz

⁸⁷ Medlock (2011), 44.

⁸⁸ A Déli Áramlat vezetékrendszer építését Oroszország 2014-ben leállította, többek közt az ukrajnai konfliktus, a zuhanó árak és az uniós partnerek támogatásának változásai miatt.

⁸⁹ Ennek természetesen komplex okai vannak, melyek teljes feltérképezésére e cikkben nincs lehetőség. A grúz konfliktust követő ukrajnai válság egy következetesen és folyamatosan offenzív Oroszország képét elevenítette fel szerte a világban. A reakciók megváltozásában nyilvánvalóan szerepe van Ukrajna földrajzi helyzetének, illetve méretének is, ám érdemes megvizsgálni, mely

uniós felvásárlóinak geopolitikai mozgási szabadsága, és csökken Moszkva befolyása. A Távol-Keleten nincs lehetősége az orosz vezetésnek a kelet-európaihoz hasonló függőség kiépítésére.⁹⁰

Kína viszont nagy nyertese a teljes kitermelés modelljének. Amennyiben a technológia importálása megoldható, akkor már a ma felfedezett mezők is (1. és 2. ábra) is képesek fedezni a szükségletek jelentős részét.⁹¹ Az exportálás vélhetően csak politikai okokból történhet, mivel gazdaságilag nem indokolt a kínai gáz kivitele.⁹² Mivel a pekingi államvezetés hagyományosan nem tartozik az önkorlátozó rezsimek közé, a nyersanyag kiaknázása kevés jogi vagy környezeti akadályba ütközik. Az ország gazdaságföldrajzi modelljét egyébként is megváltoztatni kívánó kormányzat számára a palagáz kiváló lehetőséget nyújt.⁹³

A közel-keleti termelők számára elsősorban hátrányos következményekkel jár a globális kitermelés ugrásszerű növekedése. A palagáz térnyerése előtt a 2020-as évekre Irán és Oroszország felelt volna együttesen a világ földgáztermelésének több mint feléért.⁹⁴ A két domináns piaci erő könnyedén felhasználhatta volna gazdasági erejét a függő országok ellenében, azonban az ipar fejlődése egyre több szereplőt állít fel a kínálati oldalon. A teljes kitermelés modelljében

országok engedhették meg maguknak retorikájuk jelentős megváltoztatását. Lengyelország tengeri LNG fogadóállomásának kiépítésével együtt képes földgázigénye 90%-át más forrásokból kielégíteni, amennyiben Moszkva leállítja szállításait. Csehország olyannyira kiépítette infrastrukturális kapcsolatait Németországgal, hogy gyakorlatilag integrált részévé vált a német energiapiacnak. Ehhez képest az Oroszországgal szemben engedékenyebb Magyarország vagy Szlovákia függősége jelentősen nem változott az utóbbi időben.

Lásd még: Boersma, Tim (2015): *The End of the Russian Energy Weapon (That Arguably Was Never There)*. Brookings, 2015. március 5. URL: <http://www.brookings.edu/blogs/order-from-chaos/posts/2015/03/05-end-of-russian-energy-weapon-boersma>. Letöltés ideje: 2016. január 7.

⁹⁰ A teljes kitermelés modelljében Oroszország globális földgázpiaci részesedése 2040-re sem fogja meghaladni a 13%-ot (4. ábra). Amennyiben a kínai palagázmezők kiaknázása is megindul, ez a részesedés tovább csökkenhet. Ld. még: Medlock (2011), 45.

⁹¹ Fontos megjegyezni, hogy még így is, pusztán méretéből kifolyólag, a kínai gazdaság a világ szénhidrogén-kereskedelmének az egyik kiemelkedő célpontja marad.

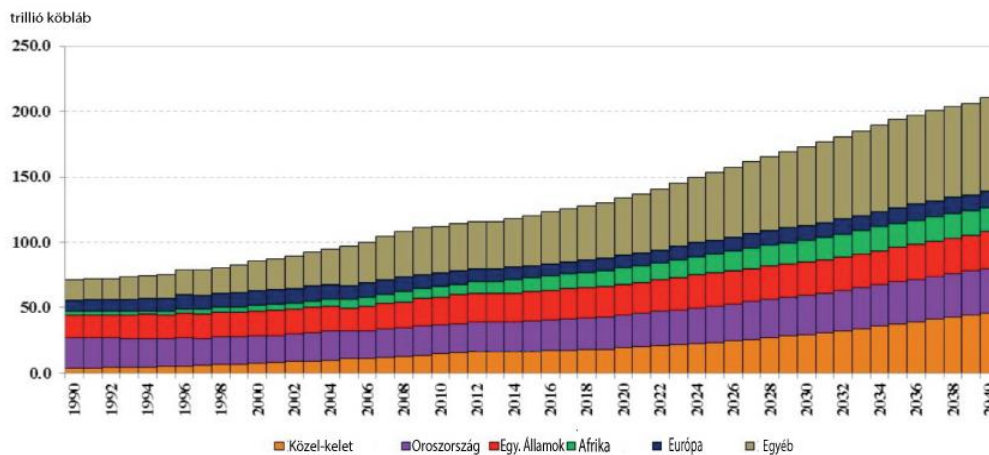
⁹² Az ázsiai piacon nagy verseny alakul ki a teljes kitermelés modelljében, mivel az orosz kitermelés folyamatosan nő a kínaival, a közel-keletivel, az ausztrállal, és természetesen az amerikaival együtt. Ezen termelők mindegyike ösztönzi a versenyt a térségben, csökkentve egy-egy szereplő dominanciájának lehetőségét. Az ázsiai és európai energiapiac tekintetében az egyik legszembetűnőbb különbség a potens versenyzők száma.

⁹³ A tengerparti városok mellett, hogy sebezhetőek, aránytalanul nagy szerepet játszanak a kínai gazdaságban, amin Peking változtatni akar. Mivel a mezők jelentős része az ország belsejében található, az energiaipar kiépítése jelentős befektetéseket hozhat az elmaradott területeken.

⁹⁴ Medlock (2011), 28.

Katar a legnagyobb LNG-exportőr (lásd 4. ábra), akit a rendszerben a közeljövőben Ausztrália követ, alapvetően nyugatbarát vezetést biztosítva a cseppfolyósított gáz piacán.⁹⁵ Fontos megjegyezni, hogy ugyan megnő a konkurencia a közel-keleti termelők számára, hosszú távon azonban a készletek pusztá mérete – és az alacsony helyi fogyasztás – miatt visszaáll a térség dominanciája a szénhidrogének piacán. Húsz év múlva az iráni földgáz iránti igény ugyanolyan erőteljes ütőkártya lesz az ország diplomáciája számára, mint amilyen lett volna az amerikai palagáz-forradalom előtt.⁹⁶

A teljes kitermelés modelljének globális kínálata



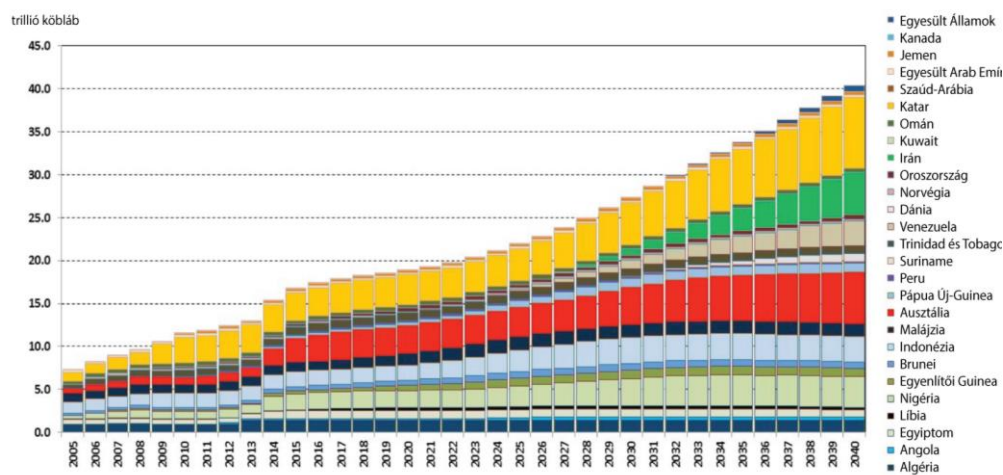
5. ábra. A globális földgázpiaci kínálat megoszlása fontosabb régiók szerint.

Forrás: Baker Institute, <http://bakerinstitute.org/media/files/Research/cccf6b6/EF-pub-DOEShaleGas-07192011.pdf>, 33. Letöltés ideje: 2016. január 7.

⁹⁵ A 2001-ben Teheránban létrehozott Gas Exporter Countries Forum (a továbbiakban: GEFCF) ugyan lefedi a világ földgáztartalékai felett rendelkező országok jelentős részét, ám a 12 tagország eddig egyelőre nem gyakorolt olyan típusú együttes nyomást, amiért az OPEC-hez lehetne hasonlítani.

⁹⁶ Ennek oka elsősorban az ázsiai energiafogyasztás megállíthatatlan növekedése. Medlock (2011), 29.

LNG Exportáló országok 2040-ig a teljes kitermelés modelljében



6. ábra. LNG exportőr országok és az általuk szállított mennyiség trillió köblábméterben. Forrás: Baker Institute, <http://bakerinstitute.org/media/files/Research/cccf6b6/EF-pub-DOEShaleGas-07192011.pdf>, 28. Letöltés ideje: 2016. január 7.

Elmondható tehát, hogy a teljes kitermelés modellje hátrányosan érinti a hagyományos földgáztermelő országokat. A palagáz Uniós térnyerésével párhuzamosan Oroszország befolyása a térségben csökken. Az európaihoz hasonló szintű függést a Távol-Keleten Moszkva nem lesz képes reprodukálni az ázsiai piac sajátosságai miatt. Míg Európában a már kiépített csővezetékrendszereken keresztül dominálni tudta a piac egy részét, hasonló infrastruktúrája még nincs kiépítve Ázsiában. Ezenfelül – főleg a teljes kitermelés modelljében – egyszerűen túl sok kínálati oldali szereplő van ahhoz, hogy meghatározó befolyást gyakoroljon Oroszországra.

Irán és Venezuela jelentős időbeli csúszásokat kénytelen elkönyvelni energia-nagyhatalommá válásában. A fogyasztók és az új termelők számára azonban rendkívüli előnyökkel kecsegtet az iparág kiterjedése. Az Egyesült Államok és Kanada közel húsz évig felfüggesztheti földgázimportját, Ausztrália és Argentína pedig jelentős bevételekhez juthat a nyersanyag exportálásából. Japán és Dél-Korea energiaéhsége egy részét több forrásból is képes fedezni, így csökken a konfliktusok eszkalálódásának lehetősége.⁹⁷ Az EU

⁹⁷ Egy-egy ország gazdasági szektora természetesen óriási nyomást tud gyakorolni a politikáira. Az energiaellátás biztosítása miatt a vízi útvonalak ellenőrzése olyan konfliktusforrás, ami folyamatos

tagállamait különböző módon érinti az új energiaforrás térnyerése: Lengyelország exportórré válhat, míg Magyarország számára a közvetlen hatások egyelőre elenyészőek.⁹⁸ Szövetségi szinten azonban elmondható, hogy az integrált csővezetékrendszer kiépülésével és a fogadóállomások létrejöttével párhuzamosan egyre inkább képes lesz az energiaszektor a sokkok elnyelésére. A nyugati világ döntéshozói számára ez szinte kivétel nélkül nagyobb mozgásteret biztosít politikájuk alakításában.

2.3. Az elhanyagolható mértékű kitermelés modellje

Ebben a modellben azt mutatjuk be, hogy milyen következményei lennének egy bármilyen okból összeomló palagáziparnak. Az iparág számára ellehetetlenítő korlátozást valószínűsíthetően egyedül a katasztrofális környezeti hatások nyomán létrejövő politikai akarat tud felállítani. Egyelőre nem került felszínre olyan bizonyíték, ami a döntéshozókat ilyen irányba terelné. Azt azonban mindenképp meg kell jegyezni, hogy az erre irányuló kutatások jelenleg is folynak. A modell célja elsősorban azon geopolitikai költség megbecslése, amit elsősorban Washingtonnak, de rajta keresztül számos szövetségesének is meg kellene fizetnie a megghiúsult palagázipari törekvések miatt.

Az Egyesült Államok számára a költségek óriásiak. A palagázforradalom előtt az ország földgáz-szektora folyamatosan csökkent, és egyre nagyobb mértékű behozatalra szorult az igények kielégítése érdekében. Jól jelzik a korábbi elvárásokat azok az eredetileg importra épült állomások a kontinens mindkét partján, amelyek most exportra állnak át. A gázfüggőség növekedésével együtt járnak olyan költséges jelenségek, amelyek az olajfüggőségre voltak jellemzőek az utóbbi évtizedek nyugati politikájában: a hajózási útvonalak folyamatos ellenőrzése, hátrányos geopolitikai engedmények megtétele az eladók számára, illetve az állandó bizonytalanság az utánpótlás tekintetében.⁹⁹

odafigyelést igényel, és nemcsak a környező államok részéről. A palagáz megjelenése ezt a nyomást nyilván nem szünteti meg, viszont enyhíti azt több ország számára.

⁹⁸ Csányi (2012), 65.

⁹⁹ Medlock (2011), 28.

Az EU számára szintén magasak a költségek. A kevés termelő kezében összpontosuló kibocsátás egy növekvő energiaigényű világpiacon olyan versengést idéz elő a nyersanyagért, ami felhajtja az árakat. Ez az összes fogyasztó számára hátrányos, ám az EU már a közeljövőben megfizeti a gazdasági függőség politikai árát. Ez elsősorban a kelet-európai államokon keresztül érezteti hatását az egész Unióban. Szövetségi szinten nagyon nehézkessé válna olyan intézkedés létrehozása vagy végrehajtása, ami hátrányosan érintené Oroszországot. Olyan vásárlóin keresztül, mint Magyarország vagy Szlovákia, Moszkva közvetett befolyást gyakorol az EU vezetésére. Ezek az országok ma is függenek az orosz gáztól, ám ebben a modellben ennek mértéke jelentősen nő. Ezenfelül olyan meghatározó hatalmak, mint Lengyelország vagy Németország, szintén kiszolgáltatottá válnak, így már az EU központi hatalmai közt is feszültség jön létre az energiabiztonság mentén.

Peking szintén jelentős költségeket szenvedne a palagázipar összeomlása folytán. Hszi Csin-ping kínai elnök eddig is jelentős erőfeszítéseket tett országa energiaellátásának biztosítása érdekében. A hosszú távú ellátási szerződések megkötése mellett több nagynyomású, Oroszországba vezető csővezetékrendszer kiépítése folyik párhuzamosan, ezenfelül megindultak a tárgyalások egy azeri, illetve egy mianmari rendszerről is. Ezek az intézkedések biztosítják ugyan az ország ellátását, ám az elmaradt haszon jelentős kárt képvisel, és a hazai kitermelés jótékony hatásai sem érezhetőek ebben a modellben.

A termelő országok ebben a modellben óriási globális befolyásra tesznek szert. Az arab, orosz, és perzsa kézben lévő földgázipar a kevés szereplő miatt könnyedén egy OPEC-hez hasonlóan hatékony kartell kialakulásához vezet. A jelenleg is létező GECF (Gas Exporting Countries Forum) kezébe így olyan hatalom kerül, ami könnyen destabilizáló hatást válthat ki.¹⁰⁰ Európa és Kína mellett az orosz gáz Japánban és Dél-Koreában is teret hódít. Az Egyesült Államok igényeit az olyan, nagy készlettel rendelkező országok, mint Venezuela sem tudják egyedül kielégíteni. Ennek nyomán a katarai és az iráni kibocsátás LNG formájában érkezik az amerikai piacra óriási mennyiségben.

¹⁰⁰ Medlock (2011), 32.

A nyugati világ túlnyomó része számára ez a modell jelentős kiszolgáltatottságot és rengeteg költséget jelent mind gazdaságilag, mind politikailag. A két gázóriás – Oroszország és Irán – energiaiparának köszönhetően itt már a közeljövőben is meghatározó geopolitikai befolyással rendelkeznek. Ennek destabilizáló hatása akkor csúcsosodik ki, amikor ezen államok érdeke szembeáll a Nyugatéval.

2.4. A korlátozott kitermelés modellje

Ebben a modellben azt mutatjuk be, hogy milyen geopolitikai hatással bírna egy korlátozott iparág. A korlátozásoknak számos oka lehet, a gazdasági indokolatlanságtól a környezetkárosodáson keresztül az alternatív energiaforrások lobbijáig. Az alacsony gázárak számos európai, illetve amerikai gázmező számára a kitermelés felfüggesztését és a beruházások késését eredményezhetik. Az iparaggal kapcsolatos környezetvédelmi aggályok 2012-ben Franciaországban – a kontinensen először – a hidraulikus repesztési eljárás országos betiltását vonták maguk után.¹⁰¹ A konvencionális szénhidrogének kereskedelmével foglalkozó cégek lobbijereje hatalmas, melyet – amennyiben nem válnak érdekeltté ők maguk is – fel fognak használni az új iparág új szereplőinek korlátozására. Ez egy magától értetődő folyamat, azonban a hagyományosan az „olajlobbi” ellen küzdő zöld mozgalmak reakciója korántsem ilyen egységes. A nyersanyag térhódításának kezdetén olyan prominens, környezetvédelem iránt elkötelezett aktivisták, mint például Robert F. Kennedy Jr., teljes mellszélességgel álltak ki a palagáz mellett, ami szerintük valós alternatívát nyújthat egy átmeneti korszak energiaellátására.¹⁰² Azonban azóta jelentős számban jelentek meg

¹⁰¹ Ez drágábbá teszi a kutatási szakaszt és kitermelést egyaránt, ezáltal teljes mezőket tesz a magánszektor számára használhatatlanná. Ld. még: World Energy Council (2012): Survey of Energy Resources: Shale Gas: What's New. URL: https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2012/10/PUB_shale_gas_update_2012_WEC.pdf. Letöltés ideje: 2016. január 6., 11.

¹⁰² A környezetvédelmi aktivista fő indoka az, hogy a szénerőművekhez viszonyítva is olcsóbban tud energiát termelni a gázszektor, amellett, hogy az üvegházhatású gázok tekintetében sokkal kisebb kibocsátással jár. Ld. még: Ridley, Matt (2011): The Shale Gas Shock. The Global Warming Policy Foundation, Report 2. Elérhető: http://www.thegwpcf.org/images/stories/gwpcf-reports/Shale-Gas_4_May_11.pdf. Letöltés ideje: 2016. január 7. 19.

olyan kutatók és tanulmányok, amelyek környezeti okokra hivatkozva függesztenék fel vagy korlátoznák a palagáz-kitermelést.¹⁰³

Az világosan látszik, hogy a palagáz-kitermelés visszafogása mind rövid, mind középtávon hatalmas geopolitikai költséggel fog járni az amerikai társadalom számára. Míg az importéhség az Egyesült Államokban tovább növekszik, addig számos ország fel tudja használni energiamixében a nem konvencionális szénhidrogének ezen fajtáját is. Az amerikai piachoz földrajzilag közel álló Venezuela ebben az esetben kiváló helyzetben van földgáza értékesítéséhez. A washingtoni döntéshozók számára ez a helyzet nem ideális, mivel Caracas tradicionálisan Amerika-ellenes, ami Hugo Chávez halála óta sem változott. Az igények kielégítését segíti a megnövekedett, 7 dollár/millió btu-t meghaladó Henry Hub árindex,¹⁰⁴ mely indokoltá teszi a kanadai gáz importálását.¹⁰⁵ Az ausztrál és közel-keleti – elsősorban katarai – LNG-import szintén lehetőséget ad az energiamix diverzifikálására. Az árak miatt az amerikai gazdaság óriási hátrányba kerül, tovább rontva a kereskedelmi mérleget és azon keresztül a dollár versenyképességét. A társadalom teljes egészére hatalmas nyomást gyakorol az utánpótlás biztosítása, nehezebb helyzetbe hozva az amerikai döntéshozókat.

Az EU szintén hátrányosabb helyzetbe kerül az amerikai termelők elvesztésével,¹⁰⁶ azonban a nemzeti energiapolitikák révén egy technológia-transzferrel lehetővé tevő modellben az egyes országok önállóan dönthetnek a palagázipar fejlesztése mellett. Lengyelország erre kiváló példa lehet, mivel óriási mezőkkel rendelkezik, amellyel, hogy jelenleg földgáz tekintetében importra szorul.¹⁰⁷ A folyamatosan

¹⁰³ Az egyik legtöbbet használt érv az, hogy egy felfuttatott palagázipar évtizedekkel visszaveti a globális energiaellátási problémákra valós választ adó megújuló energiahordozók felhasználásának fejlesztését. A gáz számos indokból kifolyólag - például a nap- vagy a szélenergiához képest - ugyanazt az energiamennyiséget a költségek töredékéért tudja előállítani. A megújuló energiaforrásokat korlátozó hatás mellett kimagasló figyelmet kap a kitermelés során nagy mennyiségben létrejövő szennyezett vízmennyiség is. Lásd még: Ridley (2011), 24.

¹⁰⁴ Az RWGTM-ben használt árindex az észak-amerikai „spot” és „future” árak vizsgálatára. Az index a btu-t (British Thermal Unit) használja egységként az energia méréséhez: 1 Btu = 1055 Joule

¹⁰⁵ Ld. még: Myers Jaffe – O’Sullivan (2012), 19.

¹⁰⁶ Nem elsősorban a kieső Európába szállított amerikai gázmennyiség miatt, hanem mert óriási felszívóképességű szereplőként jelenik meg a keresleti oldalon. Ezzel felhajtja a globális árakat és felvásárolja ugyanazon készleteket, melyekre az EU is támaszkodna LNG fogadóállomásainak ellátására.

¹⁰⁷ A palagáz-kitermelés beindítása, valamint az infrastruktúra kiépítése drága és hosszadalmas folyamat, így annak kedvező hatásai az újonnan belépő országokban évekkel később jelennek meg.

kiépülő LNG fogadóbázisok (lásd 5. ábra) alternatívát nyújtanak az integrálódó EU számára az orosz gáz ellenében. A kisebb gázmezőkkel rendelkező országok, úgymint például Magyarország vagy Románia, szükségletük egy részét képesek hazai kutakból fedezni. Ezen források együttese sem szünteti meg a függést Moszkvától, azonban csökkenti annak mértékét, növelve az uniós döntéshozók jelentős részének mozgási szabadságát.

Oroszország számára a kezdeti visszaszorulást követően a 2020-as évek számos lehetőséget hoznak. Az importfüggő amerikai gazdaság tovább gyengíti az Egyesült Államok geopolitikai helyzetét, olyan úrt hagyva, amelybe Moszkva benyomulhat. Amennyiben az iráni támogatás mellé sikerül megszerezni a katarit is, a jelenlegi erőtlen GECF helyett egy olyan oligopólium jön létre, amely képes meghatározni a globális árakat, hiszen a készletek túlnyomó többsége felett rendelkezik.¹⁰⁸ Mivel Irán és Oroszország geopolitikai érdekei sokszor homlokegyenest ellentétesek Washington és szövetségeseinek érdekeivel, a létrejövő „gáz-OPEC” destabilizáló hatása számottevő.

Peking energiaéhsége ebben a scenárióban is globális szinten meghatározó jelenség. A kínai gazdaság folyamatosan új energiaforrásokat keres iparvárosai számára. A környezeti aggályok miatt a vízszegény területeken nem folyik palagáz-kitermelés, a fennmaradó mezők pedig a hazai igényeknek csak a töredékét fedezik. Így a washingtoni tőkével szemben egyre erőteljesebben jelennek meg az újabb kínai befektetések Latin-Amerikában és Afrikában. A hagyományosan orosz befolyási övezetnek számító Kaszpi-tengeri térségben szintén asszertív a pekingi vezetés, amely már fel is vetette egy új vezetékrendszer kiépítését az azeri és türkmén gáz szállítására. Az *Altai* vezetékekkel a keresletre éhes orosz gázipart is be tudja vonni a gazdaságba. Kína ugyan számos forrásból ki tudja elégíteni energiaigényét, annak mértéke azonban folyamatosan új lehetőségek kiaknázására sarkallja az államot. A kibocsátás növelése létfontosságú a pártállam számára, melynek stabilitásához - számos kutató szerint - elengedhetetlen a gazdaság és az életszínvonal folyamatos növekedése.

Ez a scenárió szintén problémás geopolitikai helyzetbe hozza a Nyugat jelentős részét, azonban a következmények korántsem olyan

¹⁰⁸ Myers Jaffe – O’Sullivan (2012), 20.

komolyak, mint egy összeomló palagázipar esetén. Az orosz-iráni tengely már a 2020-as években képes lehet a nemzetközi gázkereskedelem meghatározó befolyásolására, amire a teljes kitermelés modelljében soha, vagy csak jelentős késéssel lenne lehetősége. Kína ugyan önmaga is képes palagáz előállítására, azonban ez a hatalmas fizikailag jelenlévő tartalék – elsősorban vízgazdálkodási indokok miatt – nem képes jelentős szerepet vállalni az ország energiaigényének kielégítésében.

3. KONKLÚZIÓ - A MAI TRENDEK

A felállított három modell nem egy élesen elhatárolt állami viselkedésmintákból álló rendszert épít fel, hanem a potenciális globális reakciók dimenzióit hivatott létrehozni. Ennek megfelelően a ma rendelkezésre álló adatok alapján nem lehet egyértelműen megjósolni azt, hogy a világ melyik modell felé halad. Azt viszont meg lehet állapítani, hogy az amerikai palagázipar töretlenül fejlődik. Az első LNG export szállítmányt a louisiana-i Sabine Pass állomásról a Cheniere Energy Partners 2016 februárjában szállította le Brazíliába.¹⁰⁹ Európában először Portugália jutott amerikai cseppfolyósított gázhoz április végén, ugyanazon szolgáltatótól.¹¹⁰ A kitermelés növekedésével és az európai állomások felépülésével párhuzamosan számos Unió ország fog csatlakozni a vásárlók köréhez.

A földgáz ipari és fogyasztói felhasználásának¹¹¹ elősegítésével szövetségi és állami szinten is támogatva van az iparág. Az Egyesült Államokban szintén széles társadalmi körben váltottak ki ellenállást a várható környezeti károk, azonban az elfogadásra váró „Energy Policy Modernization Act of 2015” és a kiadott LNG

¹⁰⁹ Cohen, Luc (2016): „Cheniere to Export First U.S. LNG Cargo to Brazil.” *Reuters*, 2016. február 24. URL: <http://www.reuters.com/article/ceraweek-cheniere-energy-idUSI2N16321T>. Letöltés ideje: 2016. május 1.

¹¹⁰ Shirhyaevskaya, Anna – Weber, Harry – Joao, Lima (2016): „U.S. Shale Gas Bound to Europe after Leaving Cheniere.” *Bloomberg*, 2016. április 19. URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-19/cheniere-expands-u-s-shale-reach-with-first-lng-cargo-to-europe>. Letöltés ideje: 2016. május 1.

¹¹¹ A gázüzemű áramtermeléstől kezdve a cseppfolyósított földgázzal működő járművekig jelentős mértékű adó- és egyéb kedvezményekre számíthat az, aki átáll.

exportengedélyek¹¹² világosan mutatják a jelenlegi adminisztráció pozícióját a témában. Azonban azt világosan kell látni, hogy az amerikai palagázipar nem képes - és nincs is szándékában - hosszú távon versenyben maradni az orosz és közel-keleti gázóriásokkal. Washington lehetőséget kapott saját földgázigényének hazai kielégítésére, melyen keresztül nagyobb mozgásteret engedhet meg magának, és közvetve szövetségeseinek is.

A teljes kitermelés modelljébe azonban nem illeszkednek azok az egyre növekvő támogatottságú tüntetések, amelyek Lengyelországban a Chevron kutatásait, vagy Angliában a BP fúrásait nehezítik. A nem konzekvens jogi szabályozás, az elhúzódo fejlesztések és a társadalom ellenállása például Lengyelország esetében több befektető kivonulását jelentette.¹¹³ Ez természetesen nem zárja ki egy európai vagy akár lengyel palagázipar létrejöttét, de világosan mutatja azt, hogy az EU számára – elsősorban környezetvédelmi okok miatt – sokkal nehezebb az iparág megteremtése, mint amilyen az lenne Kínában vagy Oroszországban.

Kínában ma a BP olyan helyzetben van, aminek következtében a vállalat rövidesen több gázt termelhet, mint olajat.¹¹⁴ Ez többek közt annak tudható be, hogy Peking rendelkezik a világon a legnagyobb ismert palagázmezőkkel (lásd 3. ábra) úgy, hogy annak kitermelésére önmaga nem képes. A kínai vezetés nyugati vállalatok bevonásával akar változtatni a magas környezeti károkkal járó szénalapú gazdaságán. A jelenlegi kitermelés akkora szennyezéssel jár, hogy az átállás ellen nem várható lakossági ellenállás.

Sok szerző figyelmeztet ma is arra, hogy a palagáz előretörése a hidrogénalapú gazdasághoz vagy az etanol-forradalomhoz hasonlóan

¹¹² Shelor, Jeremiah (2016): „With Export Ban Lifted, Senate to Vote Soon on Comprehensive Energy Bill.” *Natural Gas Intel*, 2016. január 20. URL: <http://www.naturalgasintel.com/articles/105066-with-export-ban-lifted-senate-to-vote-soon-on-comprehensive-energy-bill>. Letöltés ideje: 2016. február 12.

¹¹³ Neslen, Arthur (2015): „Poland’s Shale Gas Revolution Evaporates in Face of Environment Protests.” *The Guardian*, 2015. január 12. URL: <http://www.theguardian.com/environment/2015/jan/12/polands-shale-gas-revolution-evaporates-in-face-of-environmental-protests>. Letöltés ideje: 2016. február 12.

¹¹⁴ A kínai palagázmezők megnyitásával az évtized végére. Eaton, Collin (2016): „BP Outlook: American Shale Gas Revolution to Go Global by 2035.” *FuelFix*, 2016. február 10. URL: <http://fuelfix.com/blog/2016/02/10/bp-outlook-american-shale-gas-revolution-to-go-global-by-2035/>. Letöltés ideje: 2016. február 12.

hirtelen megállhat.¹¹⁵ Ez természetesen előfordulhat, azonban véleményünk szerint nem várható. A jelenlegi adminisztráció álláspontja világos, és várhatóan a 2016-os választások sem hoznak ebben változást az elnökjelöltek programja szerint. A cikk írásakor esélyesnek tartott elnökjelöltek közül¹¹⁶ egyedül Bernie Sanders demokrata jelölt az, aki a múltban nyilvánosan támogatta az iparág korlátozását.¹¹⁷ A demokrata pártban nincs egyetértés a palagáz veszélyességét illetően, a republikánus párt álláspontja viszont nyilvánvalóan kitermeléspárti,¹¹⁸ így az esélyesek túlnyomó részének hivatalba kerülése várhatóan az iparág kiterjedését hozná magával.

Kína több milliárd dollár értékben ír alá szerződéseket nyugati olajvállalatokkal, melyekhez számos indokból tartani fogja magát. A két legnagyobb nemzeti gazdaság folyamatos beruházása az iparágban a többi országot is fejlesztésekre készíti. Az egyetlen fontos gazdasági központ, mely valamelyest korlátozza a kutatást és kitermelést, az EU, ám azon belül jelentős eltérések fedezhetőek fel a nemzeti energiapolitikákban. Számos akadályba ütközhet az európai kitermelés, ám a tagállamok felvevőpiacként így is részesülhetnek a palagáz-forradalom előnyeiből.

¹¹⁵ A hidrogén alapú tömegközlekedés kifejlesztésére tett kísérlet 2 milliárd dollárnyi közpénz elköltését követően sem tudott eredményt produkálni, az „etanol-forradalom” pedig 20 milliárd dollárnyi támogatást emésztett fel addig a pillanatig, ameddig indokolatlannak nyilvánították a program folytatását. Ld. még: Csányi (2012), 49.

¹¹⁶ Hillary Clinton (DEM), Bernie Sanders (DEM), Donald Trump (REP), Ted Cruz (REP), John Kasich (REP)

¹¹⁷ Bernie Sanders szenátor állama, Vermont az elsők között tiltotta be a hidraulikus repesztési eljárást a konkluzív környezeti hatástanulmányok, illetve a kielégítő jogszabályi háttér elkészültéig. A szenátor a mai napig támogatja ezt a nézetet, azonban egyelőre még ő sem tűzte ki programjában az iparág korlátozását. Ld. még: Kress, R. (2015): Energy Policy 2016: Spotlight On U.S. Senator From Vermont Bernie Sanders. The Fuse, 2015. április 30. URL: <http://energyfuse.org/energy-policy-2016-spotlight-on-u-s-senator-from-vermont-bernie-sanders/>. Letöltés ideje: 2016. február 12. Hillary Clinton külügyminiszterként hivatalában segítette az iparág terjeszkedését a világ számos pontján. Elnökjelöltként programjában végső célként ő is a megújuló energiaforrásokra támaszkodó gazdaságot jelölte meg. Hangsúlyos és visszatérő eleme azonban beszédeinek az olaj alapú illetve a zöld gazdaság közötti „híd” energiaforrás, ami szerinte a földgáz lehet. Ld. még: Hymas, Lisa (2014): „Where Does Hillary Clinton Stand on Fracking?” *Grist.org*, 2014. szeptember 5. URL: <http://grist.org/climate-energy/where-does-hillary-clinton-stand-on-fracking/>. Letöltés ideje: 2016. február 12.

¹¹⁸ A republikánus elnökjelöltek hagyományosan támogatják az olaj- és gázipar terjeszkedését, Donald Trump *Time to Get Tough* c. könyvében egyenesen „Amerika vérének” nevezi a kőolajat. Ld. még: On the Issues (n. a.): Donald Trump on Energy & Oil. URL: http://www.ontheissues.org/Celeb/Donald_Trump_Energy_+Oil.htm. Letöltés ideje: 2016. május 1.

Az Egyesült Államokból megindult palagáz-ipari forradalom – amennyiben tartja jelenlegi fejlődési rátáját – jelentősen meg fogja növelni a globális földgázpiac méretét. A klasszikusnak számító energiahatalmak, mint például Oroszország vagy Irán, befolyásuk csökkenését, vagy legalábbis lassabb ütemű növekedését kénytelenek elkönyvelni a kínálati oldal szereplőinek száma, illetve a piacon eladásra felajánlott nyersanyagmennyiség számottevő növekedése nyomán. A verseny szélesedésével belépő kitermelők, mint például Ausztrália vagy Lengyelország, akár hosszabb távon is képesek alternatívát nyújtani a piacon azon hatalmakkal szemben, melyek az „energiafegyverhez” nyúlnának geopolitikai céljaik elérése érdekében.

ESSZÉ

LENGYEL PALAGÁZ – TÉVÚT VAGY LEHETŐSÉG?

Cseke Bence¹¹⁹

Az előzetes földtani kutatások szerint a Lengyelország keleti és északi részén található *Balti-Podóliai-Lublina-medence* aljzatát képző kőzetrétegek közt, körülbelül 4500-5000 méteres mélységben jelentős mennyiségű palagáz rejlik, ami az optimista becslések szerint megközelítheti Európa teljes palagáz-készletének akár 30%-át is.^{120,121} Ennek megfelelően Lengyelország előtt nyitva áll a lehetőség, hogy, az Egyesült Államokat követve, Európában elsőként megvalósíthassa a „palagáz-forradalmat”, ezzel jelentős mértékben javítva saját energiabiztonságának kilátásait.

¹¹⁹ Cseke Bence az ELTE Társadalomtudományi Karának nemzetközi tanulmányok szakos hallgatója.

¹²⁰ Polish Geological Institute (2012): „Assessment of Shale Gas and Shale Oil Resources of the Lower Paleozoic Baltica-Podlasia-Lublin Basin in Poland: First Report.” URL: <http://www.pgi.gov.pl/docman-dokumenty-pig-pib/docman/aktualnosci-2012/zasoby-gazu/769-raport-en/file.html>. Letöltés ideje: 2015. február 17., 9.

¹²¹ Uliasz-Misiak, Barbara – Przybycin, Andrzej – Winid, Bogumila (2014): „Shale and Tight Gas in Poland – Legal and Environmental Issues.” *Energy Policy* 65, 68-77, 68.



A lengyel palagázmezők elhelyezkedése (Bloomberg).

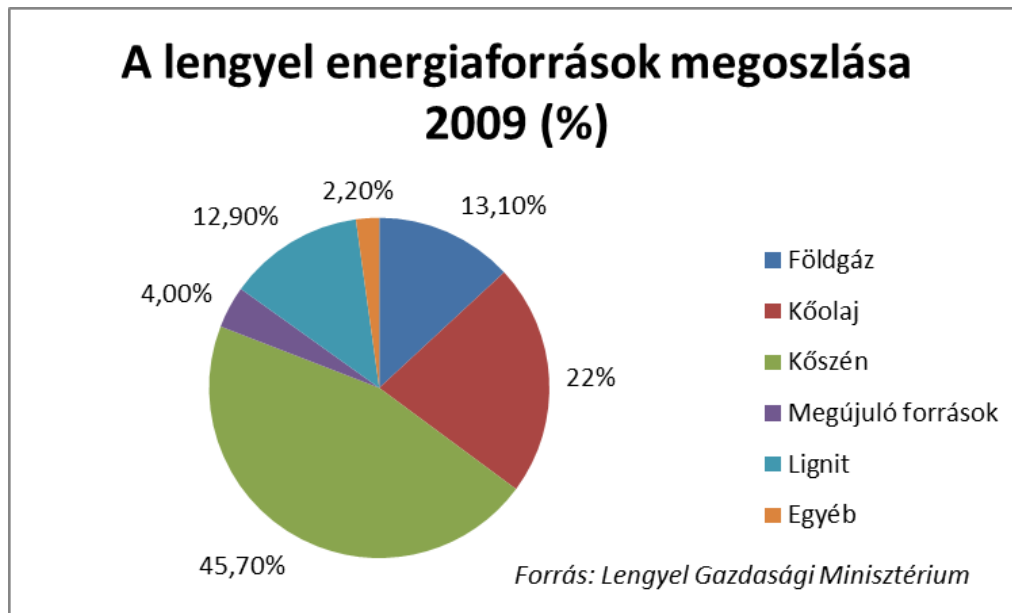
A palagázban rejlő stratégiai lehetőségeknek köszönhetően a lengyelországi palagáz-készlet kitermelését a 2009-ben elfogadott 2030-as lengyel energiastratégia forrásdiverzifikációs törekvései, valamint az új *Nemzeti Fejlesztési Stratégia 2020* energetikai modernizációs koncepciója is legfontosabb célkitűzések közé sorolja.

A fejlesztési dokumentumokban elfoglalt központi pozíciója mellett a palagáz felhasználásának stratégiai fontosságát az a tény is alátámasztja, hogy a palagáz-aspiráció a kezdetektől fogva stabil kormányzati támogatásnak, sőt pártközi konszenzusnak örvend, ami lehetővé tette a stratégia megvalósulásának útjába kerülő politikai akadályok kiküszöbölését, valamint a hosszú távú folyamatok kiszámítható tervezhetőségét.

2011. március 29-én, közvetlenül az első kísérleti fúrások megkezdését követően elmondott beszédében, Donald Tusk lengyel miniszterelnök teljes támogatásáról biztosította a palagáz kitermelésében érdekelt energetikai szereplőket és vállalatokat, ami

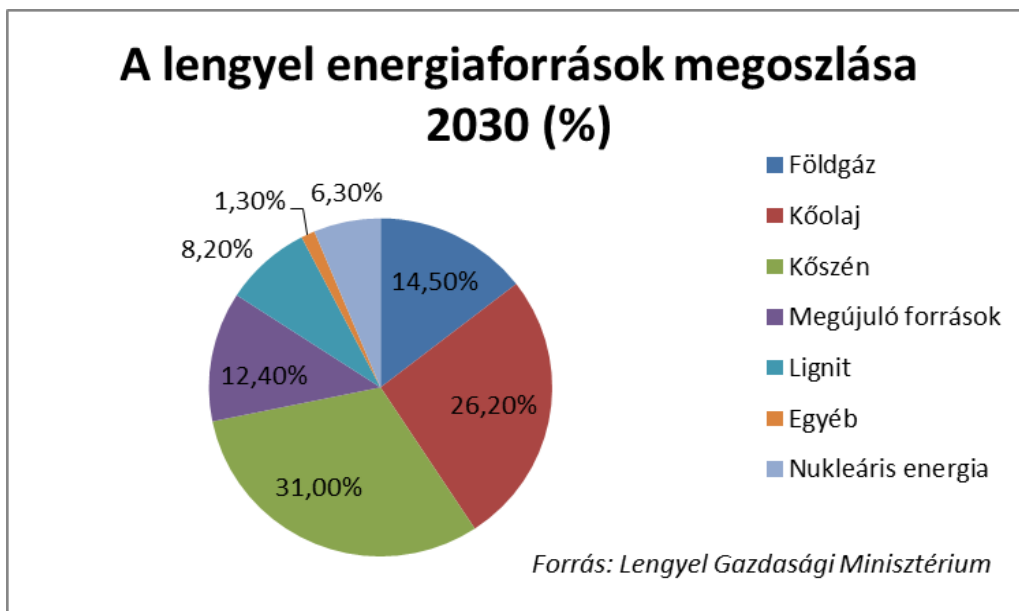
jelentősen hozzájárult a politikai elit határozott elköteleződéséhez a palagáz-kitermelés mielőbbi elindítása mellett.¹²²

Fontos azonban itt hangsúlyozni, hogy diverzifikációs szempontból a lengyel palagáz-kitermelés elindítása eredetileg nem a földgáz energiatermelésben betöltött arányának növelését szolgálta. A lengyel energiastratégia ugyanis a teljes forrásstruktúrán belül a földgáz felhasználása terén csupán egy alacsony, 1,4%-os részarány-növekedést irányoz elő 2030-ra.¹²³



¹²² Wojciech Kosć (ed.) (2011): „Poland, Pioneers of the Old World: Who’s Who in Concessions.” *Shale Gas Investment Guide*. URL: <https://issuu.com/cleantechpoland/docs/shale-gas-investment-guide-poland-summer-2011/1>. Letöltés ideje: 2015. február 17., 9.

¹²³ Ministry of Economy (n. a.): „Energy Policy of Poland until 2030.” URL: http://www.koalicjaklimatyczna.org/theme/UploadFiles/konferencyjne/elzbieta_wroblewska_1.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 9., 8.

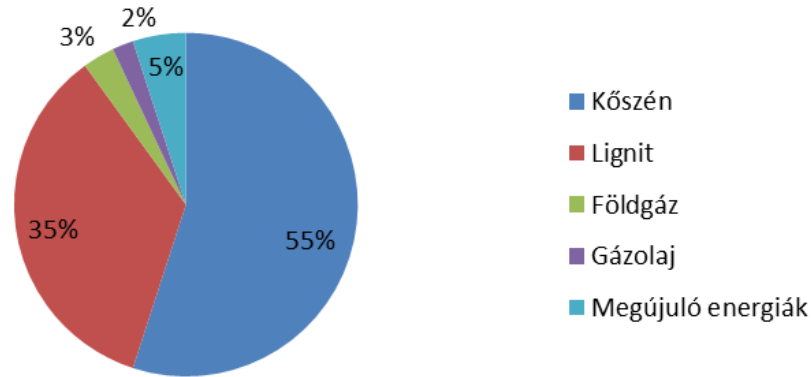


A palagáz stratégiai jelentősége Lengyelország számára alapvetően abban rejlik, hogy a belföldi források kitermelésével jelentős mértékben lehetne helyettesíteni a belföldi földgázkereslet megközelítőleg 82%-át kielégítő orosz földgázimportot. Ennek következtében pedig, a földgázpiac orosz dominanciájának megszüntetésén keresztül, nagy előrelépést lehetne elérni Lengyelország energiabiztonságának javítása terén.¹²⁴ A lengyel palagáz piacon történő megjelenése egyfelől erősítené Lengyelország alkupozícióját a Gazprommal folytatott energiátárgyalásokon, valamint, főként a távfűtés területén, számottevően csökkentené a háztartások energiaárakkal szembeni sebezhetőségét. Emellett, a villamos energia előállításában 2030-ra előirányzott 10%-os földgáz-részesedésnek köszönhetően, a lengyel palagáz a távhő biztosítása mellett az energiatermelésben is komolyabb szerephez juthat, mivel nagyobb arányú felhasználása kitűnő lehetőséget biztosíthatna a légszennyező kőszénalapú villamosenergia-termelés környezetbarátabbá és energiahatékonyabbá tételére is.¹²⁵

¹²⁴ International Energy Agency (2011): *Energy Policies of IEA Countries – Poland 2011 Review*. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/poland2011_web.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 17., 98-99.

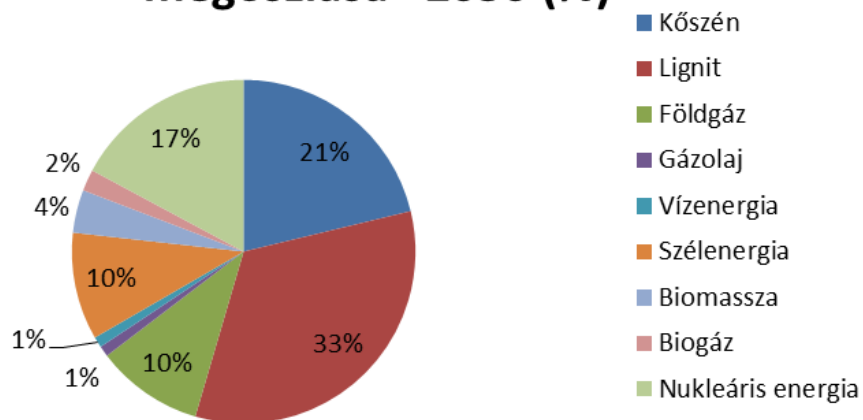
¹²⁵ Kubacki, Zbigniew (2012): „Poland – Diversification of Energy Sources in Poland: Nuclear Energy Option. Ministry of Economy.” URL: https://www.iea.org/INPRO/activities/Joint_SE/6_Poland_2.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 9., 3.

Villamosenergia-termelés forrásainak megoszlása 2008 (%)



Forrás: Lengyel Gazdasági Minisztérium

Villamosenergia-termelés forrásainak megoszlása - 2030 (%)



Forrás: Lengyel Gazdasági Minisztérium

Ugyanakkor ki kell hangsúlyozni, hogy a lengyel palagáz-készlet ipari méretű kitermelése még nem kezdődött el. Ezidáig csak kísérleti fúrások és geológiai kutatások zajlottak, melyek már a kezdetektől fogva jelentős kételyeket vetettek fel a palagáz-kitermelés kivitelezhetősége és fenntarthatósága kapcsán. Következésképpen, a jelenlegi palagáz-törekvések realitása nagymértékben megkérdőjelezhetővé vált, s emiatt a forrásdiverzifikáció eredeti koncepciójának megvalósítása is veszélybe került.

A kísérleti fúrások eredményeit illetően az első és legfontosabb kétely a kitermelhető palagáz-készlet mennyisége kapcsán merült fel, ugyanis a kutatási folyamatokban résztvevő vállalatok a kitermelhető mennyiséget illetően egymástól szélsőségesen eltérő előzetes becsléseket mutattak fel. Ennek az volt a legfőbb oka, hogy a kőzetrétegek közt egymástól elszigetelt formában megrekedt palagáz-készletek méretének relatíve pontos meghatározása sokkal nehezebb, mint ugyanez egy összefüggő földgázmező esetében, így könnyen adódhatnak hibás becslések vagy vitatott geológiai kimutatások.

2011-ben az amerikai *Energy Information Agency* 5300 milliárd m³-re becsülte a Lengyelországban fellelhető palagáz teljes mennyiségét, míg ezzel szemben a *Lengyel Földtudományi Intézet* egy 2012-es kimutatásában optimális esetben is csupán 614,9 milliárd m³ palagáz-készletet feltételez, ami messze elmarad a teljes európai palagáz-készlet 30%-át kitevő amerikai becsléstől.¹²⁶ Az intézetnek továbbá azt is sikerült felmérnie, hogy a lengyel palagáz-lelőhelyek közül egyedül a Balti-medence térsége nyújt ideális feltételeket a palagáz ipari mértékű kitermelése előtt. A többi terület, kiváltképpen a podóliai és észak-lublina palagáz-mező kitermelhetőségi adottságai azonban ettől jelentősen kedvezőtlenebbek, főként a kőzetrétegek rossz termikus körülményei, a palarétegek túlzott vastagsága, valamint az elégtelen mennyiségű teljes szerves széntartalom miatt.^{127,128} Következésképpen a jelenlegi információk alapján kijelenthető, hogy a lengyel palagáz-készletek jelentős része nincs kitermelhető állapotban.

¹²⁶ Dyrka, Ireneusz – Janas, Marcin (2013): „Poland as European Shale Gas Laboratory: Status and Experiences.” Polish Geological Institute. URL: http://www.shale-gas-information-platform.org/fileadmin/ship/dokumente/SHIP_Workshop_April_2013/IGSC_Berlin_PGI_26_04_2013.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 9., 4.

¹²⁷ Dyrka – Janas (2013), 15-18.

¹²⁸ Általánosan elmondható, hogy egy palagázmező kitermelhetőségi adottságai egyenes arányban javulnak a termikus körülményeket befolyásoló földalatti hőmérséklet, a palarétegek vastagsága, valamint a teljes organikus széntartalom mennyiségének növekedésével. Ideális esetben a magasabb termikus érettségi szint (1-1.3 R₀), valamint a 2 és 10% közötti teljes organikus széntartalommal rendelkező kőzetrétegek biztosítják a palagáz megfelelő mennyiségű keletkezéséhez szükséges feltételeket, ezért a hasonló adottságokkal rendelkező palagázmezőkben várhatóan nagyobb mennyiségben áll rendelkezésre kitermelhető palagáz. A repeszthető palaréteg vastagságának pedig meg kell haladnia a minimális 60 métert, mivel vékonyabb rétegek esetében a hidraulikus repesztés nagyobb geológiai károkat okozhat. Ugyanakkor 200 méteres palavastagság felett a fraktálást már nem lehet hatékonyan végrehajtani, ezért csak olyan területeken lehet gazdaságos kitermelést folytatni, ahol a palavastagság 60 és 200 méter közé tehető.

Alexander, Tom et al. (2011): „Shale Gas Revolution.” *Oilfield Review*, Vol. 23, No. 3., 40-55, 43-44.

A helyzetet tovább bonyolítja, hogy a lengyel területeken kitermelhető palagáz tényleges mennyiségéről a kísérleti fúrások megkezdése óta sem áll rendelkezésünkre megbízható, pontos kimutatás, ami pedig a legtöbb külföldi befektetőnek már elég indokot szolgáltat, hogy tőkéjüket kiszámíthatóbb energiaforrás kitermelésébe fektessék.

Az amerikai becslés valószínűtlenségét támasztja alá, hogy a helyszíni kutatások elvégzése után a lengyel palagáz iránt nagy kezdeti érdeklődést mutató 11 külföldi kőolaj- és földgázkitermelő vállalat (köztük a Chevron, Exxon Mobil, Marathon, Conoco Phillips, Total, Talisman és az Eni) közül ezidáig hét szüntette be lengyelországi tevékenységét. Elsőként 2012-ben az Exxon Mobil jelentette be a fúrási folyamatainak felfüggesztését, mivel a várakozásokkal ellentétben a podóliai és lublini feltárások során nem találtak a gazdasági tevékenység fenntartásához elégséges mennyiségű palagázt.¹²⁹ A kísérleti fúrások kudarcát követően az Exxon Mobilt hamarosan a Conoco Phillips, valamint a Total is követte, akik a többi távozó vállalattal együtt körülbelül 500 millió USD veszteséggel zárták lengyelországi feltárásaikat.¹³⁰

Legutóbb, 2015. január végén, a Chevron vezetése is úgy döntött, hogy véglegesen felfüggeszti a vállalat lengyelországi palagázfeltárásait.¹³¹ A döntés váratlanul érte a kormányzatot, mivel a Chevron az egyik első lengyelországi palagáz-befektetőként kiterjedt gazdasági tevékenységet végzett a Lublini-medencében szerzett, mintegy 4400 km² kiterjedésű koncessziós területén, mely kezdetben komoly lehetőségekkel kecsegtetett.¹³² 2014 végére azonban kiderült, hogy a Chevron koncessziós területein mégsem

¹²⁹ Ordonez, Isabel (2012): „Exxon Ends Drilling for Poland Shale Gas.” *The Wall Street Journal*, 2012. június 18. URL: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303836404577474532500852896>. Letöltés ideje: 2015. február 9.

¹³⁰ Cienski, Jan (2012): „ExxonMobil Ends Shale Gas Tests in Poland.” *Financial Times*, 2012. június 18. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/5c883fdc-b94c-11e1-b4d6-00144feabdc0.html#axzz3RxAnxPrj>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

¹³¹ Reuters (2015): „Chevron to Stop Its Shale Gas Exploration in Poland.” 2015. január 31. URL: <http://www.reuters.com/article/2015/01/31/chevron-poland-shale-idUSL6N0VA08020150131>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

¹³² Chevron (2014): „Poland Fact Sheet.” URL: <http://www.chevron.com/documents/pdf/PolandFactSheetEnglish.pdf>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

termelhető ki akkora mennyiségű palagáz, amennyit az előzetes kimutatásokban prognosztizáltak. Másfelől az év során megnövekvő amerikai földgázexport által okozott világpiaci energiaárzuhanás következtében kialakult alacsonyabb megtérülési ráta a kitermelés megkezdését is veszteségessé tette volna. Így a Chevron a Lublin környéki tevékenységének és további befektetéseinek felfüggesztése mellett döntött, erőforrásait pedig a már meglévő amerikai palagáz-létesítményeinek működtetésére fordítja.

A meghatározóbb külföldi nagyvállalatok közül csak a Marathon, a Talisman, valamint az Eni tartotta fent lengyelországi jelenlétét, azonban, amint említettem, az ipari mértékű kitermelést ezidáig egyik nagyvállalat sem indította el. A lengyel palagáz-aspiráció ennek következtében még mindig a kezdeti feltérítési periódusban vesztegel, ami már önmagában kérdésessé teszi a palagáz versenyképes hosszú távú kitermelésének realitását.

A lengyel Környezetvédelmi Minisztérium nyilvántartása szerint az ország területén idáig összesen 58 koncessziós területet osztottak szét külföldi és belföldi vállalatoknak egyaránt. A külföldi befektetők nagyarányú kivonulását követően azonban a többségi állami tulajdonban lévő lengyel vállalatok kerültek fokozatosan előtérbe, melyek közül jelenleg a PGNiG tizenkettő, az Orlen nyolc, a LOTOS pedig hat koncessziós területtel rendelkezik. Ez a piaci szerkezet azonban a túlzott mértékű állami tulajdon jelenléte miatt jelentős mértékben csökkenti a szektorban lévő versenyhelyzetet, s ezzel kedvezőtlenül hat az energetikai fejlesztések külföldi tőkevonzási potenciáljára, valamint a szektorális modernizáció kilátásaira.¹³³

Ebben az esetben a legnagyobb kihívást az jelenti, hogy a törvényi szabályozás szerint az állami tulajdonban lévő PGNiG a földgáz piacán nem csak monopol földgázfelvásárlóként és importőrként van jelen, hanem saját koncessziós kitermelési területekkel is rendelkezik. Ez önmagában jelentős versenytorzító hatással bír, mivel a PGNiG monopol felvásárlói pozíciója miatt a vállalat kitermelési tevékenysége nagyobb biztosítékokkal és saját maga által garantált felhasználói háttérrel rendelkezik, ami pedig komoly versenyelőnyt

¹³³ Polish Ministry of Environment (2015): „Zestawienie koncesji dotyczących gazu z lupków (stan na dzień 01.04.2015 r.)” URL: <http://lupki.mos.gov.pl/pliki/201501/01-15-koncesje.pdf>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

biztosít a PGNiG és a többi lengyel vállalat számára a külföldi befektetőkkel szemben.¹³⁴ Ennek megfelelően a hatékony kitermelés és a külföldi tőkebefektetés biztosítása érdekében a PGNiG monopol helyzetének és piaci portfóliójának drasztikus megváltoztatása lenne szükséges, erre azonban nemzetgazdasági érvekre hivatkozva a lengyel törvényhozás ezidáig nem tett kísérletet.

Mindezek révén tehát a palagáz aktív külföldi kitermeléssel történő megkezdése erősen kérdésessé vált. A távozó nagyvállalatok esetében azonban az is nyilvánvaló, hogy a palagáz kitermelését nem kizárólag a földalatti készletek elégtelen feltérképezése nehezítette meg. Komoly problémát okozott ugyanis, hogy a külföldi vállalatoknak már a koncessziók kérvényezésénél, valamint a későbbi fúrási tevékenységek során is folyamatosan szembesülniük kellett a kitermelést szabályozó átláthatatlan jogi környezet bürokratikus akadályaiival. Következésképpen a bonyolult bürokratikus szabályozás is a külföldi vállalatok távozásának, valamint a kutatási folyamatok drasztikus elhúzódásának kiváltó okává vált, amivel a hatékony piaci struktúra kialakításának kárára jelentős mértékben hozzájárult a lengyel vállalatok domináns piaci pozícióinak biztosításához.

A palagáz kitermelésének szabályozási keretét először a 2011. január 9-én elfogadott új *Geológiai- és Bányászati Törvény* fektette le, amit a törvényhozás kifejezetten a kitermelési törekvések elősegítésének érdekében fogadott el.¹³⁵ A törvény értelmében a lengyel palagáz kitermelése immár külföldi befektetők előtt is lehetővé vált, amennyiben rendelkeznek a kutatási, feltárási vagy kitermelési folyamatokat engedélyező, 3 és 50 év közötti időtartamra szóló kormányzati koncessziós okirattal. Az engedély megszerzése azonban egy hosszadalmas bürokratikus folyamat lefolytatását tette szükségessé, mivel a dokumentum kiadásához a vállalatnak egyszerre kellett rendelkeznie a Környezetvédelmi Minisztérium, a Gazdasági Minisztérium, a helyi önkormányzatok, valamint a Nemzeti Energiaforrás Kezelő intézményi beleegyezésével, ami jelentős

¹³⁴ International Energy Agency (2011), 101-102.

¹³⁵ Maciazek, Eva-Maria – Wessing, Taylor (2011): „Mining & Geology Law.” In: Poland, Pioneers of the Old World: Who’s Who in Concessions. *Shale Gas Investment Guide*, ed.: Wojciech Kosc. URL: <https://issuu.com/cleantechpoland/docs/shale-gas-investment-guide-poland-summer-2011/1>.

Letöltés ideje: 2015. február 17., 40.

időveszteséget eredményezett a külföldi vállalatok befektetései számára.

Ebből kifolyólag a koncessziószerzés feltételeinek megkönnyítésére egy kedvezőbb szabályozási környezet kialakítása vált szükségessé, melynek érdekében 2013. április 8-án a lengyel törvényhozás 2015. január 1-jei hatállyal módosította a Geológiai és Bányászati Törvényt. Az eredeti 2011-es szabályozási keret legnagyobb problémáját alapvetően az jelentette, hogy az energetikai vállalatoknak külön engedélyeztetési eljárás lefolytatására volt szükségük a kutatási, feltárási vagy a kitermelési koncesszió megszerzésének esetében. Az adminisztratív terhek és a széttagolt engedélyeztetési eljárásokkal elpazarolt idő csökkentése miatt a Környezetvédelmi Minisztérium egy új típusú, kombinált koncessziós eljárás bevezetésére tett javaslatot, ahol a kutatási, feltárási és kitermelési jogok megszerzésére mindössze egy eljárás lefolytatása szükséges. A törvénymódosítás a koncesszió birtoklásának idejét is megváltoztatta: az alsó határát 10 évre emelte, míg a felső határát 30 évre csökkentette, miközben a koncessziós jog gyakorlásán belül rögzítették a kutatási, feltárási és kitermelési folyamatokra fordítható idő maximális mértékét.¹³⁶ Az időtávok megszabása pedig kifejezetten hatékony lépésnek értékelhető, mivel így a kormányzat a koncessziókat birtokló vállalatokkal szemben fokozott teljesítési elvárást támaszthat, ami motiválón tud hatni a palagáz kitermelésének mihamarabbi megkezdésére.¹³⁷

A bányászati törvény módosítása társadalmi szempontból is kifejezetten indokolt volt, mivel az önkormányzatok fokozott bevonásával a palagáz kitermelésében a helyi szereplőket is sokkal érdekeltébbé kellett tenni. Ebben az esetben a problémát ugyanis az okozta, hogy a jelenlegi törvényi rendelkezések értelmében az ország területén a föld alól kitermelt minden ásványkincs, valamint a belőlük származó bevétel a Lengyel Államkincstárát illeti meg. Ennek megfelelően a Geológiai és Bányászati Törvény 11. cikkének értelmében az államkincstár a fúrókutak építéséhez a Polgári Törvénykönyv által előírt megfelelő kompenzáció mellett a

¹³⁶ Uliasz-Misiak – Przybycin – Winid (2014), 72-73.

¹³⁷ Uliasz-Misiak – Przybycin – Winid (2014), 73.

koncessziós területeken kisajátíthatja a földbirtokosok területeinek szükséges részeit.¹³⁸

Az állami kisajátítás miatt a földbirtokosok azonban nem részesülhettek a palagáz kitermeléséből származó hasznokból, ezért a kitermelési folyamatok támogatásában nem váltak érdekeltté, sőt, a legtöbb esetben a kitermelés legkomolyabb ellenzőivé váltak.¹³⁹ A földbirtokosok pozícióinak gyengítése érdekében azonban az új törvényi rendelkezés átstrukturálta az energetikai vállalatoktól származó adóbevételek elosztását az önkormányzatok javára, amivel a lengyel törvényhozás a helyi vezetés támogatását igyekezett biztosítani. Az önkormányzatok a bányászati adóbevételekből szerzett kedvezőbb 60%-os részesedésük miatt kifejezetten érdekeltek lettek a kitermeléshez szükséges földbirtokok kisajátításában, valamint a koncessziók kiosztásában, amivel a település gazdasági érdekeire hivatkozva hatékonyan gyengíthetik a földbirtokosok piaci alkupozícióit.¹⁴⁰

A jelenlegi engedélyeztetési szabályok azonban még mindig teret engednek a bürokrácia visszaéléseinek, ugyanis a koncessziók megszerzésére kiírt állami pályázatok meghirdetése és azok elbírálása a gyakorlatban többnyire ellentmond a releváns törvényi intézkedések és uniós jogszabályok (ET 94/22 irányelv, EP 94/62 „szénhidrogén” irányelv) rendelkezéseinek. A legkirívóbb problémát ebben az esetben az okozza, hogy a lengyel kormányzat a nyilvános pályázatokat sok esetben nem az uniós irányelveknek megfelelően teszi közzé, illetve a pályázat kiírásában olyan követelményeket állít fel a pályázókkal szemben, melyek diszkriminatív módon a belföldi ajánlattevőket hozzák előnybe. Az Európai Tanács éppen ezért a versenyjogi szempontok mérlegelését követően már 2010-ben

¹³⁸ Geological and Mining Law, Art. 11. 2011. június 9. URL: http://www.mos.gov.pl/g2/big/2012_06/e1fd8f256cbc5cefb421364232bf09dc.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 11., 7.

¹³⁹ Gény, Florence (2011): „Poland, the Bright Spot.” In: Poland, Pioneers of the Old World: Who’s Who in Concessions. *Shale Gas Investment Guide*, ed.: Wojciech Kosć. URL: <https://issuu.com/cleantechpoland/docs/shale-gas-investment-guide-poland-summer-2011/1>. Letöltés ideje: 2015. február 17., 14.

¹⁴⁰ Snyder, Parker (2011): „What Do Poles Twitter?” In: Poland, Pioneers of the Old World: Who’s Who in Concessions. *Shale Gas Investment Guide*, ed.: Wojciech Kosć. URL: <https://issuu.com/cleantechpoland/docs/shale-gas-investment-guide-poland-summer-2011/1>. Letöltés ideje: 2015. február 17., 11.

panasszal élt Lengyelországgal szemben, és felszólította a jogalkotókat a visszaélések beszüntetésére.¹⁴¹ A bányászati törvény 2013-as módosítása részben erre a problémára keresett megoldást, ellenőrizhetetlen jogi és adminisztratív visszaélések azonban most is sokszor előfordulnak. A pályázatok elbírálása során megjelenő korrupció és diszkrimináció pedig tovább erősíti a belföldi vállalatok szektorális térnyerésének tendenciáját, valamint tovább gyengíti a hatékony versenyen alapuló piac kialakulásának esélyeit.

A geológiai és adminisztrációs akadályokon túl a palagáz kitermelése során alkalmazandó technológiák anyagi és környezetvédelmi vonatkozásai is jelentős aggályokat támasztanak a palagáz kitermelésének fenntarthatóságával szemben. Jelenleg az Egyesült Államokban a palagáz kitermelhetőségét két módszer, a *vízszintes fúrás*, valamint a *hidraulikus repesztés* egymással összehangolt végrehajtása biztosítja. A két módszer együttes összehangolásán alapuló eljárást nevezik általánosan az angol *hydraulic fracturing* kifejezésből, „*fracking*”-nek, vagy magyarul fraktálásnak.

Az eljárás lényege, hogy a palagázlelőhelyek területén, a felszínen egy palakutat létesítenek, amiből az üledékes kőzetrétegek átfúrásával a megfelelő mélységbe fúrnak le. Lengyelország esetében a fúrás mélység körülbelül 4500-5000 méterre tehető, ugyanakkor ez a palarétegek vastagságának függvényében lehet több vagy akár kevesebb is. Miután a függőleges fúrással elérték a kőzetrétegek közé szorult gázkészletek mélységét, a fúrószárból 1-1,5 km hosszúságban vízszintes fúrást indítanak, ami összeköti az egymástól elszigetelt „palagázcellákat.”¹⁴²

Ezt követően végzik el a hidraulikus repesztés műveletét, melynek lényege, hogy a felszínről nagy mennyiségű vizet, valamint hozzáadott homokot és számos vegyi anyagot fecskendeznek magas nyomáson a fúrószár pórusain keresztül a kőzetrétegek közé. Ennek

¹⁴¹ Maciazek, Eva-Maria – Wessing, Taylor (2011): „Hydrocarbon Licensing.” In: Poland, Pioneers of the Old World: Who’s Who in Concessions. *Shale Gas Investment Guide*, ed.: Wojciech Kosć. URL: <https://issuu.com/cleantechpoland/docs/shale-gas-investment-guide-poland-summer-2011/1>. Letöltés ideje: 2015. február 17., 43-44.

¹⁴² McBride, James – Aly Sergie, Mohammed (2015): „Hydraulic Fracturing (Fracking).” *Council on Foreign Relations*, 2015. február 3. URL: <http://www.cfr.org/energy-and-environment/hydraulic-fracturing-fracking/p31559>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

következményeként a kőzetrétegekben repedések jönnek létre, melyek az elkülönült palagázcellákat egybefüggővé formálják. A repedések kialakulása a kőzetrétegek között pedig nyomáscsökkenést eredményez, ami a repesztéshez használt vízzel együtt a felszínre kényszeríti a palagázt is. Ha ez megfelelő mennyiségben tör a felszínre, kezdetét veheti az ipari szintű kitermelés.¹⁴³ A kitermelési folyamat végén, a repesztőfolyadék teljes lecsapolását követően a kitermelt palagázt tárolókban gyűjtik össze, ahonnan aztán ideális esetben vezetékeken keresztül, egyébként pedig kamionok segítségével szállítják el a fogyasztók számára.

A fraktálás technológiáját a 2000-es évek elején elsőként az Amerika Egyesült Államok alkalmazta saját palagáz-készletének felderítésére, majd az ipari méretű kitermelés 2007 környékén történő elindítására. Mára az Egyesült Államok számít a világ legnagyobb palagáz-kitermelőjének; 2013-ra a naponta átlagosan kitermelt 2,3 milliárd m³ földgázból a palagáz aránya eléri a 0,96 milliárd m³-t, ami a 2007-es 0,14 milliárd m³ napi kitermelési szinthez viszonyítva számottevő növekedésnek számít.¹⁴⁴ A palagáz-kitermelésben megvalósított eredmények jelentősen javították az Egyesült Államok energiabiztonságát, sőt, a megnövekedett földgázkészletek révén az ország képes befolyásolni a földgáz világpiaci árát, mint ahogy azt 2014 nyara óta folyamatosan tapasztaljuk.¹⁴⁵

Az Egyesült Államok által elért sikerek Lengyelországra is komoly motivációs tényezőként hatnak, a kilátások azonban az alkalmazandó technológia kapcsán, a geológiai körülményekhez és a jogszabályi háttérhez hasonlóan, itt sem problémamentesek. A fraktálás

¹⁴³ Healy, Dave (2012): „Hydraulic Fracturing or ‘Fracking’: A Short Summary of Current Knowledge and Potential Environmental Impacts.” URL: https://www.epa.ie/pubs/reports/research/sss/UniAberdeen_FrackingReport.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 12., 3-4.

¹⁴⁴ US Energy Information Administration (2014): „Today in Energy - Shale Gas Provides Largest Share of U.S. Natural Gas Production in 2013.” 2014. november 25. URL: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=18951>. Letöltés ideje: 2015. február 17.

¹⁴⁵ Az Egyesült Államok az Oroszország elleni szankciókkal párhuzamosan 2014 júliusától folyamatosan globális földgáztúlkínálatot tart fent, ami jelentős mértékben mérsékelte a földgáz világpiaci árát. A legnagyobb mértékű árcsökkenés 2014 novemberében vette kezdetét. Az akkori 4,1 USD árszint februárra 2,85 USD-re zuhant.

IndexMundi (2015): Natural Gas Monthly Price. URL: <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=natural-gas>. Letöltés ideje: 2015. március 11.

folyamata ugyanis számos veszélyt rejt magában, melyek szintén könnyen megghiúsíthatják a palagáz-kitermelés irányába tett lengyel kísérleteket.

A szélesebb közvélemény először akkor kezdett el felfigyelni a palagáz-kitermelés környezetvédelmi aggályaira, amikor 2010-ben bemutatták Josh Fox *GasLand* című dokumentumfilmjét, amely sokkoló felvételeket tett közzé a *fracking* által okozott környezeti károkról.¹⁴⁶ Habár a filmben szereplő kijelentések több szempontból cáfolhatóak, és bizonyításuk nincs is megfelelően alátámasztva, a rendezőnek annyit sikerült elérnie, hogy a palagáz kitermelése kapcsán a befektetők és az ellenőrzést végző szervek a kötelező környezeti hatástanulmányokon túl fokozott figyelmet fordítanak a fraktálás környezeti hatásaira és a kitermelés természeti fenntarthatóságára.

Ezen a téren az első és legfontosabb környezetvédelmi fenntartást a *GasLand* dokumentumfilmben is kiemelt repesztőfolyadék, valamint a benne rejlő vegyszerek indukálják. Ezek a kémiai vegyületek a folyadéknak csupán 0,79%-át teszik ki, mérgező hatásuk miatt azonban súlyos környezeti károk kiváltására képesek.¹⁴⁷ A legnagyobb gondot az okozza, hogy az egyes vállalatok nem ugyanazt az összetételű repesztő folyadékot alkalmazzák, sőt a legtöbb esetben pusztán üzleti titoktartási szempontból a folyadék összetételének pontos ismertetésére sincsenek kötelezve.¹⁴⁸ Általánosan elmondható tény, hogy a repesztő folyadékba különböző savakat, biocidokat, pH szabályozó anyagokat és csíraölő vegyszereket adagolnak, melyek simítják a repedések felületét - ezáltal csökkentve a súrlódást, ami szabadabb utat enged a felszínre törő palagáznak - valamint meggátolják a különböző mikroorganizmusok kialakulását, melyek túlszaporodásuk esetén eltömíthetik a repedéseket, így biztosítva a kitermelés folytonosságát.¹⁴⁹ Ezek a vegyszerek a repesztés során nem okozhatnak környezeti szennyezést, mivel a repesztés jóval a vízzáró

¹⁴⁶ A *GasLand* című dokumentumfilm egyik jelentében a konyhai mosogatóból kifolyó szennyezett vizet gyűjtják meg, ami bizonyítja a fogyasztathatlan ivóvíz magas földgáztartalmát. Egy másik jelenetben pedig a leülepített ivóvízben rejlő szilárd halmazállapotú vegyi anyagokat vizsgálják, melyekről kiderül, hogy az emberi szervezet számára toxikus hatásúak.

¹⁴⁷ FracFocus Chemical Disclosure Registry (2015): „Chemical Use in Hydraulic Fracturing.” URL: <http://fracfocus.org/water-protection/drilling-usage>. Letöltés ideje: 2015. február 20.

¹⁴⁸ Hoffman, A. – Olsson, G. – Lindström, A. (2014): „Shale Gas and Hydraulic Fracturing: Framing the Water Issue.” *SIWI Report* Nr. 34., 5.

¹⁴⁹ Hoffman – Olsson – Lindström (2014), 17.

közetréteg alatt történik meg, így a vegyszerek nem kerülhetnek be a talajvízbe a hajszáltrepedéseken keresztül. Az Egyesült Államok palagáz-aspirációinak tapasztalataiból azonban kiderül, hogy a kiszivattyúzott repesztőfolyadék helytelen tárolása és kezelése jelentős környezeti károkat képes előidézni az terület bioszférájában.

2012-ben Pennsylvania és Wyoming területén geológiai szakértők két esetben állapítottak meg talajvízszennyezést. Mindkét esetben ugyanazokat a kémiai anyagokat (mangán, arzén, fenol, bárium, glikol) mutatták ki a talajvízből vett mintákban, ami egyértelműen a repesztőfolyadék felszín alatti vízbe történő leszivárgását bizonyítja.¹⁵⁰ A repesztőfolyadék szivárgása ellen biztonságosabb tározók kiépítésével lehetne védekezni, de tekintettel a repesztéshez felhasznált hatalmas mennyiségű vízre, a tároló, tisztító és sótelenítő kapacitások kiépítése jelentős többletkiadásokat okozna, sőt, a nagy méretek miatt a totális biztonságot sem lehetne teljes mértékben garantálni

A repesztéshez alkalmazott víz mennyisége kapcsán szükséges kihangsúlyozni, hogy a felszíni vizek túlzott mértékű kiaknázása súlyos károkat okozhat a természetes vízkészlet fenntarthatóságában. Az amerikai tapasztalatok szerint egy palagázkút létesítéséhez, a fúrás mélységének és a horizontális szakasz hosszúságának függvényében körülbelül 15-22 ezer m³ (15-22 millió liter) víz befecskendezése szükséges, ami az ipari szintű kitermelési folyamatok elindításához hatalmas méretű vízkészlet állandó biztosítását teszi szükségessé.¹⁵¹

Lengyelország esetében a palagáz kitermelhetősége ebből a perspektívából szintén komoly környezetvédelmi aggályokat vet fel. Az éves lengyel vízkészlet átlagosan 63 milliárd m³-re becsülhető, ugyanakkor szárazabb években ez az összeg 40 milliárd m³-re is apadhat, esős években pedig akár 90 milliárd m³-re is bővíülhet, ami teljesen kiszámíthatatlanná teszi a vízgazdálkodási tervezési folyamatokat.¹⁵² Habár a lengyel palagáz-készletek jelentős része a napi 22,2 millió m³ vízhozamot biztosító Visztula vízgyűjtő területe alatt húzódik meg, ugyanakkor ezek az ország azon területei, ahol egy

¹⁵⁰ Johnson, Corey – Boersma, Tim (2013): „Energy (In)Security in Poland: The Case of Shale Gas.” *Energy Policy* 53, 389-399, 392.

¹⁵¹ Johnson – Boersma (2013), 392.

¹⁵² Uliasz-Misiak – Przybycin – Winid (2014), 69.

2010-es felmérés adatai szerint 1951 és 2000 között a legkevesebb csapadék hullott. Lengyelország területének kétharmadát időszakos aszályok sújtják, ami tovább csökkenti a vízkészlet felhasználhatóságát, és újabb akadályokat állít az ipari szintű kitermelés környezeti fenntarthatóságának biztosításával szemben. Tekintettel arra, hogy a lengyel területeken az ipari szintű palagáz-kitermelés még nem indult el, eddig komolyabb mennyiségű vizet csak a kísérleti fúrások során alkalmazott repesztésekhez használtak fel. Ha a külföldi befektetők azonban készen állnak a kitermelés elindítására, a környezetvédelmi tárcának még a kitermelés megkezdése előtt egy átfogó vízgazdálkodási stratégiát kell elkészítenie a klímaváltozás hatásainak figyelembe vételével, amely alapján mérlegelni lehetne a termelési folyamat és a természetes vízkészletek fenntarthatóságát. Jelenleg bővebb információk hiányában csupán annyit lehet kijelenteni, hogy a kitermelés és a koncessziós kúthálózat sikeres működtetése a szélsőségesen változó mennyiségű vízhozam miatt erősen megkérdőjelezhető.

Végül, de nem utolsósorban, a környezetvédelmi aggályok között a repesztésből és a kitermelésből származó „szökő” gáz problémáját is meg kell említeni, amit az amerikai kitermelési folyamatok során szintén potenciális veszélyforrásként azonosítottak.¹⁵³ A szökő gáz nem egy új keletű kihívás, mivel szivárgó metán a konvencionális kitermelési folyamatok során is keletkezik, melynek egy részét fáklyázással égetnek el. Ugyanakkor a teljes szivárgás kiküszöbölésére, főként a későbbi szállítási és tárolási szakaszokban, a fáklyázás nem tud megoldást nyújtani. Éppen ezért környezetvédelmi szempontból kifejezetten fontos korlátozni az adott termelési folyamat során a légkörbe jutó gáz mennyiségét.

Az amerikai palagáz-kitermelés kapcsán egy 2011-es tanulmány már kimutatta, hogy a palagázkutak esetében a konvencionális kitermelési eljárásokkal szemben számottevően több szökő gáz keletkezik, ami egyenes arányban növeli a palagáz-kitermelés légszennyezési potenciálját. A tanulmány adatai szerint a konvencionális földgáz-kitermelés, -szállítás és -tárolás során a kitermelt földgáznak körülbelül 1,7-6%-a válik szökő gázzá, míg a

¹⁵³ Johnson – Boersma (2013), 391.

palagáz-kitermelés esetében ez az arány 3,6-7,9%-ra tehető.¹⁵⁴ A két kitermelési eljárás metánkibocsátási szintje között a legnagyobb különbség közvetlenül a kitermelés alatt jön létre, mivel a szivárgó metán aránya a konvencionális módszer esetében csupán 0,01%-ra tehető, a repesztéses eljárás esetében azonban már 1,9%-os. Ugyanakkor azt is fontos kihangsúlyozni, hogy a legtöbb metánszivárgás a konvencionális földgáz és a palagáz esetében is a tárolási szakaszban keletkezik, ami mindkét esetben egyaránt 1,4-3,6% közötti mértéket jelent.¹⁵⁵ Itt tehát a tárolási technológia hiányossága okozza a legnagyobb mértékű veszteséget, ezért a tárolási kapacitások fejlesztésével és hatékonyabbá tételével jelentős mértékben lehetne csökkenteni a légkörbe kerülő metán mennyiségét.

A szükséges tárolási fejlesztésekre, valamint a hidraulikus repesztés környezetbarátabbá tételére elengedhetetlen választ találni. Ez azért vált kifejezetten fontossá, mert 20 éves előrevetítésben a palagáz-kitermelés során keletkező káros anyagok közül a szivárgó metán a CO₂-nél körülbelül háromszor nagyobb részt tesz ki, ami miatt a palagáz-kitermelés ökológiai lábnyoma megközelítőleg 14-19%-al nagyobb, mint a konvencionális földgáz-kitermelésé. Itt szükséges azt is kihangsúlyozni, hogy habár a hagyományos kőszénalapú energiatermelés okozza a legnagyobb mértékű CO₂-kibocsátást, a magas metánszivárgás miatt az aggregált kibocsátási szint a palagáz-kitermelés esetében a legmagasabb, ami alapjaiban vonja kétségbe a palagáz-aspirációk legitimitását a környezetbarát energiaipar kialakításának területén.¹⁵⁶

A palagáz-kitermelés során keletkező metánkibocsátás kezelése kapcsán léteznek optimistább vélekedések is. Itt a szakértők alapvetően három tényezőre szokták felhívni a figyelmet, ami végeredményben előnyössé tenné a palagáz felhasználását a kőszénalapú energiatermeléssel szemben.

Az első érv azt próbálja bizonyítani, hogy energiahatékonysági szempontból a földgáztüzelésen alapuló erőművek a nagyobb energiahatékonyságuk miatt sokkal környezetbarátabbnak minősülnek, mint a kőszéntüzelést alkalmazó erőművek. Amíg a

¹⁵⁴ Howarth, Robert W. – Santoro, Renee – Ingraffea, Anthony (2011): „Methane and the Greenhouse-Gas Footprint of Natural Gas from Shale Formations.” *Climatic Change* 106, 1-12, 684.

¹⁵⁵ Howarth – Santoro – Ingraffea (2011), 684.

¹⁵⁶ Howarth – Santoro – Ingraffea (2011), 687.

földgázt felhasználó erőművek 50,8%-os fűtőértékkel üzemelnek, addig egy kőszénalapú erőmű esetében ez az arány maximum 38,9% lehet, ami teljesen egyértelművé teszi, hogy a hatékonyabb földgáztüzelésű energiatermelés ugyanannyi forrás felhasználásával több energiát képesek előállítani. A CO₂-kibocsátás ezáltal történő visszafogásával jelentős mértékben kompenzálhatják a metánszivárgás által okozott kezdeti ökológiai hátrányukat.¹⁵⁷ Ráadásul a földgáz elégetésével a környezetre kifejezetten káros SO₂ kibocsátása is kiküszöbölhető, ami tovább csökkenti a palagáz kitermelésének és felhasználásának környezeti költségeit.

A második érv amellest szól, hogy a technológiai fejlesztésekkel, valamint az új tárolási és elosztási infrastruktúra kiépítésével jelentős arányban lehetne mérsékelni a palagáz-kitermelés és a -tárolás során keletkező magas metánkibocsátás szintjét. Természetesen ez jelentős költségeket okozna az energiaszektor számára, ugyanakkor javíthatná a károsanyag-kibocsátás statisztikáit. Emellett a túlzott gázszivárgás kiküszöbölésével a hálózati veszteséget is lehetne csökkenteni, a versenyképességet, valamint a várható hasznokat pedig maximálni, ami a beruházásokat hosszú távon mindenképpen megtérülővé tenné.

A harmadik, s talán legfontosabb indok pedig a palagáz-kitermelés, a légkörbe kerülő CO₂, valamint az üvegházhatás kapcsolatára igyekszik szakmai választ adni. A szakértők vélekedése szerint a palagáz-kitermelés a relatíve magas metánkibocsátás ellenére ugyanis hatékonyan járulhatna hozzá az aggregált üvegházhatású gázkibocsátás csökkentéséhez abban az esetben, ha a kitermelt palagáz helyén maradó üregekben a légkörbe kerülő CO₂-t nagy mennyiségben kezdenék tárolni. Ez az elképzelés nem számít irreálisnak, csupán az infrastruktúra kiépítése lenne szükséges, amivel a repesztéssel létrejött földalatti járatokba lehetne bejuttatni a légkörbe szivárgó CO₂-t. Következésképpen a palagáz kitermelése környezetvédelmi szempontból az energiahatékonyság növelése mellett a légköri CO₂ csökkentésének elősegítése miatt is határozottan indokolt lenne.¹⁵⁸ Ennek megfelelően, ha a palagáz-kitermelés során sikerül becsatornázni az energiahatékonyság

¹⁵⁷ Wang, Jinsheng – Ryan, David – Anthony, Edward J. (2011): „Reducing the Greenhouse Gas Footprint of Shale Gas.” *Energy Policy* 39, 8196-8199, 8197.

¹⁵⁸ Wang – Ryan – Anthony (2011), 8197-8199.

növelésének, az infrastrukturális modernizációnak, valamint a földalatti CO₂ tárolók kiépítésének törekvéseit a termelési folyamatokba, akkor a palagáz felhasználása nemhogy növelné, hanem csökkentené az energiatermelésből származó üvegházhatású gáz kibocsátás aggregált szintjét.

Természetesen a palagáz-kitermelésből származó fokozott metánkibocsátás jelenleg még csak az Egyesült Államokat állítja súlyos környezetvédelmi feladatok elé. Ugyanakkor, abban az esetben, ha Lengyelország a palagáz sikeres felhasználójává szeretne válni, akkor az amerikaiak tapasztalata alapján már most megelőző lépéseket kell foganatosítania a kitermelési folyamatokból adódó légszennyezés mértékének minimalizálása érdekében.

A gyakorlati élet tapasztalatai azonban nem ezt mutatják, a kísérleti fúrások biztosításán túl a lengyel kormányzat alig tett erőfeszítéseket az elégtelen kapacitásokkal rendelkező földgáz-infrastruktúra karbantartása, fejlesztése és főként további bővítése érdekében, mely egyfelől megoldatlanul hagyta a környezetszennyezés elleni küzdelem kérdését, másfelől pedig jelentős akadályokat okoz a kitermelt palagáz piaci szállításának és allokációjának biztosításában.¹⁵⁹

A palagáz hatékony és fenntartható lakossági felhasználása érdekében elengedhetetlen a lengyel földgázvezetékek 115 800 km hosszú elosztó hálózatának felújítása és a palakutakkal történő összeköttetése. Ez azért számít kiemelten fontos feladatnak, mivel a keleti és északi területek lelőhelyei jelenleg csak minimális hálózati összeköttetéssel rendelkeznek az ország déli és nyugati területein sűrűbben kiépített földgázvezetékekkel, ami a jelenlegi feltételek mellett nem teszi lehetővé a palagáz gyors és hatékony lakossági elosztását. Ha nem sikerül ezekre az infrastrukturális problémákra a

¹⁵⁹ Lengyelország energetikai infrastruktúrája a geológiai adottságai miatt erősen kőszéncentrikus. A földgázvezetékek azonban főként az ország délnyugati részét fedik le, és a háztartásoknak csupán a fele fér hozzá a földgáz felhasználásához. Következésképpen a palagáz kitermelése csak akkor térül meg, ha az ország keleti felén található lelőhelyeket, valamint a háztartások nagyobb hányadát sikerül integrálni a földgázvezetékek rendszerébe, ami a méretgazdaságossági szempontok alapján biztosíthatná az ideális piaci körülmények feltételeit.

Kemp, Geoffrey – Johnson, Corey – Boersma, Tim (2012): „The Shale Gas Boom: Why Poland is not Ready?” Analysis, Transatlantic Academy. URL: http://www.transatlanticacademy.org/sites/default/files/publications/KempEtAl_PolishShaleGas_Jun12.pdf. Letöltés ideje: 2015. február 5., 4.

kitermelés megkezdéséig választ találni, akkor a palagáz szállítását közúti kamionok és tehervonatok fogják ellátni, ami az ismertett környezetvédelmi aggályok, valamint a fokozott útterhelés miatt rendkívül veszélyesnek minősül.¹⁶⁰



A lengyel földgázvezetékek hálózata (Energy Policies of IEA Countries - Poland 2011)

Az infrastrukturális beruházások jelentős költségvetési pénzek bevonását teszik szükségessé, ez azonban az előzetes várakozások szerint rövid távon végrehajthatatlan feltételeket támaszt a kormányzattal szemben, így a széleskörű infrastruktúra-modernizáció végrehajtásának alapvetően kevés esélye van. A lengyel *Nemzeti Fejlesztési Stratégia*, valamint az ez alapján elfogadott *Energiabiztonsági és Környezetvédelmi Stratégia* 2020-ig szintén nagy hangsúlyt fektet az energiaszektor uniós forrásokkal történő modernizációján keresztül a környezeti állapot javítására. A pontosabb részleteket az újonnan kialakított 24 158 millió EUR (kb. 100 milliárd PLN) kerettel rendelkező *Infrastruktúra és Környezet*

¹⁶⁰ International Energy Agency (2011), 102-105.

Operatív Program fekteti le. Az operatív programban azonban inkább a közúti és szennyvíz-gazdálkodási fejlesztések számítanak az elsődleges célkitűzéseknek, a földgázvezetékek építése és felújítása csupán 591 km-en van tervben véve, amely a hálózat egészéhez viszonyítva marginális fejlesztésnek minősül.¹⁶¹ Éppen ezért az Energiabiztonsági és Környezetvédelmi Stratégia által előirányozott, megközelítőleg 14 milliárd PLN támogatás szerepe felértékelődött, mivel csakis ennek segítségével lehet komolyabb eredményt felmutatni az infrastrukturális fejlesztések kapcsán.¹⁶² Ugyanakkor a 14 milliárd PLN támogatás sikeres felhasználása erősen függ az egyes operatív programok (főként a regionális operatív programok) között létrejövő koherenciától, de amíg a pontos projektkiírásokat nem teszik közzé, addig nem lehet végső következtetést levonni az infrastrukturális fejlesztéseket illetően.

Következésképpen, a palagáz-aspirációk fejlett infrastrukturális háttérének biztosítása továbbra is komoly kételyeket vet fel, ez pedig egyértelműen negatív irányban befolyásolja a piaci szereplők várakozásait, s ezzel a külföldi befektetések ösztönzését is nehezíti.

Mindazonáltal a lengyel energetikai modernizációs és forrásdiverzifikációs stratégia legmeghatározóbb törekvésének számító „palagáz-forradalom”, valamint a kormányzat ezirányú törekvéseinek sikeressége felett még korai lenne kimondani a végső ítéletet. A koncessziós területeken elvégzett kísérleti fúrások eddig ugyanis nem szolgáltatott bizonyítékot a környezetvédelmi aggályok végleges beigazolódására. Az elvégzett felmérések szerint a palakutak közvetlen környezetében sem a kísérleti repesztés során, sem azt követően nem észleltek semmilyen abnormális változást a levegő, valamint a felszíni vizek minőségében, sőt a repesztés tektonikai hatása is az előírt küszöbérték alatt maradt.¹⁶³ Mindennek ellenére azonban itt is figyelembe kell venni, hogy a lengyel palagáz-aspiráció

¹⁶¹ Republic of Poland (2012): National Development Strategy 2020. Attachment to Resolution No. 157 of the Council of Ministers of 25 September 2012. URL: [http://www.trade.gov.tw/App_Ashx/File.ashx?FilePath=../Files/Doc/%E6%B3%A2%E8%98%AD2020%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%BC%E5%B1%95%E7%B6%B1%E9%A0%98\(%E8%8B%B1%E6%96%87\).pdf](http://www.trade.gov.tw/App_Ashx/File.ashx?FilePath=../Files/Doc/%E6%B3%A2%E8%98%AD2020%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%BC%E5%B1%95%E7%B6%B1%E9%A0%98(%E8%8B%B1%E6%96%87).pdf). Letöltés ideje: 2015. február 17., 130.

¹⁶² European Commission: Regional Policy: Inforegio: OP Infrastructure and Development. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/en/atlas/programmes/2014-2020/Polska/2014pl16m1op001. Letöltés ideje: 2015. február 22.

¹⁶³ Dyrka – Janas (2013), 23.

csupán a kezdeti kutatási fázisban tart, így az első felmérések eredményeiből kizárólag nagy fenntartásokkal szabad következtetéseket levonni a kitermelés várható környezeti hatásaival kapcsolatban. Sőt, ha a kitermelésben részt vevő vállalatoknak sikerülne is kiküszöbölniük az ipari környezetszennyezést, a kitermelés megkezdését az ismerttetett adminisztratív, jogi és infrastrukturális akadályok, valamint a jelentős vízmennyiség biztosításának nehézségei továbbra is alapjaiban akadályozhatják.¹⁶⁴

Ezen felül a palagáz-törekvések realitásának értékelésekor a technikai és környezeti akadályokon túl a kitermeléssel szembeni állampolgári attitűdöket, a kialakult közvélekedést is meg kell vizsgálnunk. Ebben az esetben ugyanis jelentős eltéréseket lehet felfedezni az általános országos vélekedés, valamint a palagáz-lelőhelyek környezetében élő helyi lakosság érdekei között. A lengyel közvélekedésről általánosságban ugyanis elmondható, hogy a lakosság többsége támogatja a palagáz ipari kitermelését és felhasználását, mivel a palagáz kitermelésével egyfelől újabb munkahelyek létrehozása válna lehetővé, másfelől az ország energiabiztonságát is jelentős mértékben javítani lehetne. Ezt a pozitív vélekedést az országos sajtó is tovább erősíti, ami meglehetősen egyoldalúan, túlzott optimizmussal, a lehetséges veszélyek részleges negligálásával igyekszik a társadalomban fenntartani a palagáz-kitermeléssel szemben kialakult támogatói attitűdöt. Egy felmérés szerint 2012-ben a két meghatározó lengyel sajtótermék, a *Gazeta Wyborcza*, valamint a *Rzeczpospolita* a hidraulikus repesztésről szóló releváns cikkeinek 54 %-ban kizárólag a palagáz-kitermelés előnyeiről írt, s csupán a megjelent írások 8%-ban említették meg kizárólagosan a repesztés esetleges káros következményeit.¹⁶⁵

Ez természetesen a palagáz-aspirációba vett országos bizalmat erősíti, ugyanakkor a koncessziós területeken élő helyi lakosság jelentős többsége a médiából érkező véleményekkel szemben ellenzi a palagáz kitermelését, mivel annak potenciális káros környezeti következményei az ő életkörülményeiket fogják rontani. Sőt, a már ismerttetett hatályos törvényi rendelkezések szerint a kisajátítás

¹⁶⁴ Uliasz-Misiak – Przybycin – Winid (2014), 77.

¹⁶⁵ Jaspal, Rusi – Nerlich, Brigitte – Lemańczyk, Szczepan (2014): „Fracking in the Polish Press: Geopolitics and National Identity.” *Energy Policy* 74, 253-261., 256.

miatt a földbirtokosok nem részesedhetnek a kitermelésből szerzett nyereségből, így a helyi lakosok ezért sem támogatják az energetikai vállalatok helyi letelepedését és a környezeti állapot minőségének veszélybe sodrását. Az ellenállás a legnagyobb mértékben Pomeránia területén bontakozott ki, melynek 85%-a koncessziós területnek minősül.¹⁶⁶ A pomerániai lakosság a társadalmi konzultáció hiánya és a kormányzat pusztán állami érdekeket mérlegelő döntéshozatala ellen emelt kifogást, és jelenleg is hevesen kiáll a palagáz-aspiráció felfüggesztése mellett, ami nagymértékben növeli a kormánnyal szembeni lokális társadalmi ellenállás erejét.

Ugyanakkor, a kutatófúrások előrehaladását és a külföldi vállalatok kivonulási tendenciáit figyelembe véve, az is elképzelhető, hogy a helyi lakosság törekvései nagyobb erőfeszítés nélkül is célba érnek. A Tusk-kormányzat ugyanis a fontosabb külföldi befektetők kivonulását követően felülbírálta a palagáz-kitermeléssel kapcsolatos eddigi elképzeléseit, és fokozatosan nagyobb hangsúlyt helyez a nukleáris energiatermelés feltételeinek kialakítására.¹⁶⁷

Természetesen ez nem jelenti automatikusan a palagáz-kitermelés elindításának teljes feladását, csupán arra enged következtetni, hogy a lengyel kormányzat, valamint a külföldi befektetők sokkal több váratlan akadállyal és kihívással szembesültek, ami a feltárási folyamatokban jelentős késéseket eredményezett. Ugyanakkor a számvevőszéki funkciókat ellátó *Légfelsőbb Ellenőrzési Hivatal* 2014. január 14-i auditvizsgálatának kimutatásai csak a negatív várakozásokat erősítik. A hivatal jelentése szerint a kutatási folyamatok a vártnál sokkal lassabban haladnak előre, a vállalatok súlyos adminisztratív terhektől szenvednek, a szükséges környezetvédelmi mechanizmusok nincsenek megfelelően biztosítva, valamint a feltárt palagáz mennyisége sem elegendő a kitermelés megkezdéséhez. Éppen ezért a hivatal becslése szerint a jelenlegi tendenciák alapján még legalább 12 év szükséges, amíg az energetikai

¹⁶⁶ Materka, Edyta (2012): „Poland’s Quiet Revolution: Of Shale Gas Exploration and Its Discontent in Pomerania.” *Central European Journal of International and Security Studies*, 6. évf., 1. szám, 189-218., 199.

¹⁶⁷ The Economist (2014): Polish Energy: Going Nuclear. 2014. január 31. URL: <http://www.economist.com/blogs/easternapproaches/2014/01/polish-energy>. Letöltés ideje: 2015. február 23.

vállalatok készen állnak a kitermelés megkezdésére, ami a palagázzal szemben támasztott stratégiai elképzeléseket jelentősen módosítja.¹⁶⁸

Mindent összevetve, a törekvések jövőbeli sikerét alapvetően a kitermelhető palagáz mennyisége, az ismerttetett kihívások leküzdésének hatékonysága, valamint a palagáz piaci értékesítési ára fogja megszabni. A *Friends of the World* 2013-as környezetvédelmi tanulmány azonban arra hívja fel a figyelmet, hogy a lengyel palagáz piaci értékesítéséhez szükséges infrastruktúra és technológia kiépítése, valamint a környezeti problémák leküzdése olyan komoly járulékos költségeket eredményez, melyek az Egyesült Államok jól működő gyakorlatával ellentétben nem teszik lehetővé az importált orosz földgázzal szembeni versenyképes lengyel piaci árak kialakítását.¹⁶⁹ Éppen ezért a kitermelés fenntarthatósága érdekében aktív kormányzati támogató politikára és rugalmasabb szabályozási környezet kialakítására van szükség, ami elősegíthetné a vállalatok előtt álló kihívások leküzdését és a versenyképesebb piaci árak kialakulását. Ellenkező esetben a lengyel palagáz-aspiráció nagy valószínűséggel ellehetetlenül.

¹⁶⁸ Supreme Audit Office of Poland (2014): „NIK on Shale Gas Search.” 2014.01.14. URL: <http://www.nik.gov.pl/en/news/nik-on-shale-gas-search.html>. Letöltés ideje: 2015. február 25.

¹⁶⁹ Friends of the Earth Europe (2013): „A Slow Costly Road to Nowhere: Shale Gas Development in Europe.” URL:

https://www.foeeurope.org/sites/default/files/foee_slow_and_costly_road_may2013.pdf.

Letöltés ideje: 2015. február 5., 2.

CORVINUS KÜLÜGYI ÉS KULTURÁLIS EGYESÜLET

www.corvinusculture.com