

Az energiabiztonság három legfontosabb jellemzője - Egymástól függő, integrált, összekötött energiarendszerek

Takács Gergely¹

Absztrakt:

Winston Churchill 1913-as, azóta híressé vált döntését követően az olaj előbb vált stratégiai terméké, mint hogy kereskedelmi áruként megjelent volna a piacokon. Ez kihatással volt az első majd később a második világháború menetére, illetve a két világháború közötti szövetséges országok közel-keleti befolyásszerzési törekvéseire. A biztonsági tanulmányokat alakulását befolyásoló 20. századi események rövid áttekintést követően jelen tanulmányban a nemzetközi kapcsolatok elméletein keresztül kívánom bemutatni az energiabiztonság kérdését, külön kitérve annak geopolitikai és geoökonómiai aspektusaira is.

Kulcsszavak: energiabiztonság, geopolitika, geoökonómia, függőség, szénhidrogén

Abstract:

Following the landmark decision of Winston Churchill in 1913, oil has developed to be a strategic product even before it became a commercial item appearing on the markets. The aforementioned decision also had consequences to the course of the First and the Second World War, and affected the later efforts of the allied countries to gain influence in the Middle East. After a short historical overview of the main events of the second half of the 20th century from the perspective of the security studies, this paper wishes to present the topic of energy security through the lenses of international relations theories, with a special emphasis on its geopolitical and geoeconomic aspects.

Keywords: energy security, geopolitics, geoeconomy, dependency, carbon-hydrogen

¹ PhD aspiráns, PTE BTK Interdiszciplináris Doktori Iskola

Bevezetés

Az erőforrások szűkösségéről való gondolkodás nem a huszadik század terméke, amit jól bizonyít Thomas Robert Malthus 1798-as műve, a Tanulmány a népesezés törvényéről. Malthus szerint a népesség növekedése sokkal nagyobb mértékű, mint a lakosság ellátásához szükséges élelmiszer rendelkezésre állása. A népesség exponenciális növekedése és a környezeti degradáció miatt elengedhetetlen, hogy idővel a nemzetek között küzdelem alakuljon ki az erőforrásokért.

Az erőforrások jelentőségét mutatja, hogy a történelem alakulására sok történész szerint ez egyik legnagyobb befolyással Winston Churchill 1913-as azon döntése volt, amellyel a brit hadiflottánál alkalmazott üzemanyagot lecserélték szénről kőolajra. Ahogy Churchill mondta, hogy az olaj egyet jelent a „nagyobb tüzerővel és sebességgel kisebb költségen”². A haditengerészet átállítása szénről kőolajra egyet jelentett azzal, hogy a walesi szén helyett ezt követően egy hat-ezer mérföld távolságra lévő országból, az akkori Perzsiából kellett energiahor-dozót szállítani. Churchill azóta híressé vált döntését követően az olaj előbb vált stratégiai terméké, mint hogy kereskedelmi áruként megjelent volna a piacon. Ez kihatással volt az első majd később a második világháború menetére, illetve a két viláégést követően a szövetséges országok közel-keleti befolyás-szerzési törekvéseire.

A nyugat-európai országok számára, akik a közel-keleti olajtól váltak nagy-mértékben függővé, az energiabiztonság részben egyet jelentett ezektől a szén-hidrogénektől való függőség csökkentésével. Ez kifejezetten nagy kihívással járt, ugyanis gazdasági növekedésük szerves részévé vált a kőolaj. A hetvenes évek gazdasági válsága következtében egyre több kritikus hang jelent meg a kormány-zati szabályozást és az intervenciók politikákat illetően, aminek az eredménye-ként a nyolcvanas években egyre inkább szükségessé vált a monopóliumok ha-talmát csökkentő, és az ágazaton belüli versenyt növelő intézkedések megtételé-re. A hidegháborús korszakot követő évtized során több olyan lépés is történt, amelyek az energiapiacok liberalizációja, valamint a kitermelő/importáló orszá-gok diverzifikációja irányába mutattak.

Ezzel párhuzamosan – tekintettel arra, hogy a szénhidrogének jellemzően földrajzilag koncentráltan és általában politikailag instabil régiókban található-k meg nagyobb arányban – a regionális konfliktusok kialakulásának esélye meg-nőtt, ezáltal pedig ellátásbiztonság kockázata is fokozódott az egyes kitermelő országokban. Az 1945 után született biztonságpolitikai elméletek és a biztonság fogalma jellemzően katonai aspektusúak voltak, a hatvanas és hetvenes években látott nemzetközi politikai és gazdasági folyamatok következtében azonban egy-re szükségesebbé vált az értelmezési keret, és a figyelembe veendő szempontok

² Yergin (2012) p. 267

kiterjesztése. Nyilvánvaló volt ugyanis, hogy a katonai eszközök mellett egy ország biztonsága szempontjából a gazdasági tényezőknek is fokozott szerep jut. Ebben az időszakban már azt az álláspontot is széles körben elfogadták, hogy az államok kölcsönös függőségére épülő nemzetközi rendszer fontos feltétele a biztonság, ugyanis kizárólag saját erőre alapozva, még a gazdaságilag komoly potenciált képviselő államok sem tudnak gondoskodni a biztonságukról. Joseph Nye szerint a kölcsönös függőség egy koncepció egy olyan világról, amelynek három ismertetőjele van: (1) sokrétű csatornák a társadalmak között és a szereplők sokasága, amelyek nem csak államok; (2) témák sokfélesége, amelyek nem hierarchikus rendben viszonyulnak egymáshoz; és (3) fenyegetések és erőszak alkalmazásának a szükségletensége azon államok között, amelyeket a kölcsönös függőség összeköt.³

A biztonság gazdasági dimenziója a hetvenes évek elejétől került a figyelem középpontjába, amikor az olajválsággal párhuzamosan globális problémává vált az adósság, az infláció és a munkanélküliség növekedése és ezzel párhuzamosan a társadalmi engedetlenség. Emellett megerősödött az a gondolat is, hogy a nyersanyagforrások és a piacok hozzáférhetősége valamennyi állam közös érdeke, amely miatt érdemes együttműködési formákat kialakítani. A nyolcvanas években a biztonság fogalma a gazdasági aspektusok figyelembevételét követően egy újabb dimenzióval egészült ki, a környezetvédelemmel.⁴ Ezt érzékelve számos szerző kezdett gazdasági, környezeti és egyéb elemeket is a biztonság, mint rendkívül komplex fogalom részévé tenni. A biztonságpolitikai elméletekkel foglalkozó szerzők ebből a szempontból két részre oszthatók. Az egyik csoportba teoretikusoknak azon képviselői tartoztak, akik szerint nem volt szükség a biztonságpolitika elméleti kereteinek kitégítésére, míg az ellenkező álláspontra helyezkedők úgy gondolták, hogy a világpolitikai és gazdasági folyamatok haladása igenis megköveteli ezt.

A biztonság fogalmának kiterjesztésére irányuló igény – tudományos és szakpolitikai szinten – a nyolcvanas években jelent meg még erőteljesebben, miközben politikai szinten ennek szempontjai már lényegesen korábban a döntéshozatali mérlegelés részét képezték. A kilencvenes évek biztonságpolitikai elemzései jellemzően a Szovjetunió összeomlását követően kialakult geopolitikai vákuummal, a volt szovjet tagállamok területén maradt nukleáris arzenál elhelyezésével (proliferáció problematikája), valamint az instabil jugoszláv és orosz belpolitikai helyzettel voltak elfoglalva. A tanulmánya témájára tekintette indokolt megjegyezni, hogy a szovjet utódállamok több szempontból is stratégiai jelentőséggel bírtak mind Moszkva, mind a nyugati szövetségi rendszer tagjai

³ GARTNER (2007) p. 129.

⁴ Ráadásul ez tipikusan olyan kérdés, ahol a problémák (víz, talaj és levegőszennyezés) nehezen lokalizálhatók, ezért közös fellépésre van szükség a megelőzés, és a már meglévő gondok felszámolása érdekében.

számára: vagy a területükön található ásványkincsek (pl. szénhidrogének, urán-érc), vagy az energiahordozók szállítására szolgáló gáz- és kőolajvezetékek iránya fekvése miatt. Ebből kifolyólag nem véletlen, hogy több biztonságpolitikával, valamint geopolitikával foglalkozó szerző Rudyard Kipling *Kim* című regénye alapján az „új nagy játszmaként” jellemezte a közép-ázsiai országok feletti befolyási megszerzéséért folytatott küzdelmet. Mindez azt mutatja, hogy az energiabiztonság kérdése közvetetten folyamatosan jelen volt a kilencvenes években is.

Egy rövid, közel egy évtizedes intermezzót követően Oroszország – gazdasági helyzetének javulását, valamint a hatalmi struktúra konszolidációját követően – ismét visszatért az offenzív, némely esetben inkább agresszívnek tekinthető külpolitikai eszközrendszerhez, amely értelemszerűen magában foglalta az energiafegyver (az exportőri nyomásgyakorlás) alkalmazását is.

A rövid történeti bevezetést követően, melyben bemutatásra került, hogy az energiaellátás folyamatos biztosítása már a második világháborút megelőzően, majd az után is milyen stratégiai jelentőséggel bírt a nemzetközi kapcsolatok alakítása szempontjából, a tanulmány következő alfejezeteiben azt kívánom bemutatni, hogy az energiabiztonság hogyan vált egyre meghatározóbb geopolitikai, geoökonómiai tényezővé, ennek mik lehetnek az okai, és ezzel párhuzamosan, hogyan formálta a nemzetközi kapcsolatok elméleti kereteit. Céлом ezzel az, hogy az ellátásbiztonság kérdésének államközi viszonyokra gyakorolt hatásán keresztül mutassam be az energetikai ágazatot jellemző – meglátásom szerint három legfontosabb – tulajdonságot: interdependes, integrált, interkonnektált rendszerek. A jelenleg ismert energiahordozók, valamint a kitermelésükhöz és felhasználásukhoz alkalmazott technológiák kiegészülve az ezredforduló utáni nemzetközi gazdasági folyamatokkal és informatikai fejlesztéseivel (pl. globalizáció) olyan mértékű kölcsönös függőséget, összekötöttséget eredményeztek országok, kormányzatok és a vállalati szféra szereplői között, amire korábban soha nem volt példa, és ami alapvetően meghatározza, befolyásolja a nemzetközi viszonyrendszerek alakulását, alakíthatóságát.

Energia, mint geopolitikai tényező generációs attitűd változása

Az energiabiztonság jelentőségét és hatalmi tényezővé válása visszavezethető arra, hogy az ágazat négy alapvető tényező mentén különbözik teljes mértékben a többi szektortól.⁵ Az első a tőkeintenzitás. Az energiaszektor az egyik legtőkeintenzívebb a világon, ami kihatással van az energiaforrások feletti kontrolra is. A második az energiaszállító infrastruktúrák jellegéből fakadó meghatározottság, ami sok esetben egyet jelent a monopolhelyzet kialakulásával. Nincs még egy olyan ágazat, ahol a kitermelés (előállítás) és a fogyasztók közötti távolság megtételében ilyen jelentős szerepet játszik az infrastruktúra, amely ráadásul a tran-

⁵ BRESSAND (2013)

zitorságok tekintetében – részben a jelentős költségvetési bevételt jelentő tranzitdíjak miatt – komoly politikai fegyvertényt jelent. (Ebből a szempontból az árampiacok még speciálisabbak, ugyanis a kőolajjal és a földgázzal ellentétben a tengereken keresztül történő szállításra nem igazán van gazdaságilag hatékony módon lehetőség.) A harmadik a bevételek, illetve a bevételek elosztása feletti konfliktus. Mindezen tényezők előre vetítik, hogy a negyedik az állam szerepe, illetve az állami tulajdoni hányad nagysága lesz, ami kihatással van a szektort érintő szakpolitikai, jogszabályi környezet kialakítására, valamint a geopolitikai elképzelésekre is. Mindezt a Christopher Allsopp–Bassam Fattouh szerzőpáros⁶ azzal egészítette ki, hogy az olajra mindig is politikai áruként tekintettünk, és úgy gondoltuk, hogy központi szerepe van a nemzetközi kapcsolatok alakításában. Az olaj talán ennél is több: globális áru. A nyersolaj, a finomított termékekkel együtt a világ szélesebb körben kereskedett terméke mind az érték, mind a mennyiség tekintetében.

A biztonságpolitika és a geopolitika elméleti kereteinek kiszélesítésére irányuló igényt mindezen politikai és gazdasági tényezőkön kívül mutatja az is, hogy az ezredfordulót követően, de leginkább az elmúlt 6-7 évben a nemzetközi szakirodalomban egyre gyakrabban használják az energia geopolitikája kifejezést, ami az energiaforrásokhoz való hozzáféréssel, az ellátás és a tranzit biztonságával, az energiatermelés technológiai hátterével, az ellátási útvonalak logisztikai aspektusaival, valamint a szükséges kritikus infrastruktúra működtetésével foglalkozik, azokat tanulmányozza.⁷ Az energiabiztonság vonatkozásában a geopolitika az energiaforrások földrajzi eloszlását jelenti, beleértve a regionális energiatermelők és fogyasztók közötti interakciókat, valamint a stratégiai elképzeléseiket, hogy elérjék az energiabiztonsági célkitűzéseiket.⁸

Az energiahordozóknak két tulajdonsága van, amelyek miatt geopolitikai kontextusba is vizsgálni kell őket.⁹ Az egyik ok, hogy Földön viszonylag koncentráltan, egy-egy régióban található meg a fosszilis energiahordozó-készletek több mint kétharmada. (A világ olajkészleteinek 80%-a felett kilenc ország diszponál, amelyekben a Föld lakosságának csak 5%-a él, miközben a földgáz esetében ez a szám tizenhárom országra növekszik. A Közel-Kelet önmagában az olajkészletek több mint 60%-a, a földgáztartaléknak pedig 40%-ot meghaladó aránya felett rendelkezik.)¹⁰ Ennek kapcsán a biztonsági kockázatokra való utalásképpen érdemes említést kell tenni arról is, hogy azon hét ország közül, amelyeket az EU terrortámogató, finanszírozó államokként tart számon, öt egyúttal energiakitermelő ország is. Irán és Irak ráadásul nagy kitermelőnek is számít, és emellett,

⁶ Allsopp, Fattouh (2013)

⁷ HUOTARI (2011) p. 122.

⁸ Bucka, Zechowska (2004)

⁹ METAIS (2013)

¹⁰ Uo.

ezen két ország rendelkezik a világ bizonyított olajtartalékjainak 20%-a felett.¹¹ A másik ok, hogy az energia biztonsági kérdéssé vált az által, hogy keresztül ment a szekuritizáció folyamatán. (Ez utóbbiról a következő fejezetben lesz részletesebben szó.) A Metais által megemlített első geopolitikai tulajdonság kapcsán szükséges említést tenni Goldthau¹² azon megállapításáról is, amely szerint miután a vezetékek – és vele együtt a befektetett tőke – a földre kerültek a tranzit-államok nyomásgyakorlási képességei jelentősen javulnak a kitermelőkkel és a felvásárlókkal szemben is. Stevens¹³ ezt nevezi földrajzi monopóliumnak. Az energiaszektorban részben ezzel a geopolitikai adottságával magyarázható az, hogy a költségtényezőn kívül miért hoznak döntést annyira nehezen egy-egy transznacionális infrastrukturális beruházásról az állami és/vagy a vállalati szféra szereplői.

Az energia geoökonómiája

A biztonság újra értelmezésével és a vizsgált geopolitikai dimenziók körének bővülésével párhuzamosan az elmúlt években a geoökonómia definíciója¹⁴ esetében is tapasztalható módosításra, kiegészítésre utaló igény. Ezt támasztja alá, hogy egyre gyakoribb fogalomként jelenik meg a szakirodalomban az „energia geoökonómiája” kifejezés, ami az államok külgazdasági politikáját tanulmányozza, amelynek célja, hogy előnyökhöz jusson az energetikai szektorral összefüggő mechanizmusok révén úgy, hogy közben ezt megpróbálja egyensúlyba hozni a nemzetközi energiabiztonsági területen megjelenő különböző érdekekkel.¹⁵ Álláspontom szerint ez szintén az energiabiztonság fokozódó jelentőségére irányítja rá a figyelmet. A geopolitikán és a geoökonómián belül az energiabiztonsággal összefüggő kérdések felerősödése egyértelműen azt mutatja, hogy „a katonai csapások helyét átveszik a gazdasági szankciók, a katonai szövetségeket az egymással versengő kereskedelmi rendszerek. A valutaháborúk valószínűsége

¹¹ Energy Information Agency, <https://www.eia.gov/beta/international/country.php?iso=IRN>; <https://www.eia.gov/beta/international/country.php?iso=IRQ> Letöltés ideje: 2018.09.03.

¹² GOLDTHAU (2016)

¹³ Stevens (2009)

¹⁴ Edward Luttwak szerint a geoökonómia ugyanúgy, mint a geopolitika összetett fogalom, amely egyet jelent a konfliktusok megoldásának beleépítésével a kereskedelmi mód-szerekbe. Az állam célja a „szerepmegőrzés és a szerepnövekedés bürokratikus ösztönzése állami eszközökkel és gazdasági érdekcsoportokkal” annak érdekében, hogy meg tudjanak előzni mindenki mást a világgazdaságban. A XXI. században nem a politika és a tér kapcsolata lesz az elsődleges, hanem a gazdaság lép minden elé, a gazdaságosság, a nyereség – csupa közgazdaságtani fogalom – lesz mindenható.

¹⁵ ZHIZNIN (2010)

ma sokkal valószínűbb, mint a területfoglalásoké, illetve bizonyos nyersanyagok árának manipulálása (például az olajé) hatásosabbnak bizonyul, mint a konvencionális fegyverkezési verseny. Mindezekből jól látható, hogy a geoökonómia fel-emelkedésének vagyunk a tanúi, egy olyan versenynek, amely a kereskedelem nyelvén, de a háború logikája szerint zajlik.”¹⁶ A háborús logikával összefüggésben indokolt megjegyezni, hogy a hibrid/nem hagyományos hadviselés elemei közé is beilleszthető az energiahordozók gazdasági és politikai nyomásgyakorlásra való használata.

Erre hívja fel a figyelmet a World Economic Forum 2015-ös jelentése is, amely szerint az alábbi hét kihívással és egyben tendenciával kell a 21. században szembesülni. (1) Gazdasági hadviselés. (2) Kereskedelmi párbeszéd átgeopolitizálódása. (3) Államkapitalizmus 2.0: állami intervenció a gazdasági szektorban, átpolitizált központi banki döntések, nemzeti bajnokok kialakításának a segítése. (4) A zárt piacokért és nem az erőforrásokért folytatott verseny. A modern transznacionális vállalatok megjelenésével és megerősödésével a küzdelem egyre kevésbé szól a természeti erőforrások megszerzéséért, helyette egyre inkább a piacokhoz való hozzáférés kerül előtérbe. (5) A nemzetközi élet legnagyobb szereplőinek túlélése (Kína, Oroszország, Németország) és ezzel párhuzamosan a periféria kiüresedése. (6) Az infrastruktúra-fejlesztéseken keresztül kiépülő kínai szövetségi háló, ami legalább akkora jelentőségű lehet, mint a 20. században az amerikaiak számára a legfontosabb tengeri útvonalak védelme. (7) Végül, az olajárak csökkenése, ami jelentős nyomást gyakorol a kitermelő országokra.

Az energiabiztonság és a geoökonómia közötti kapcsolat szorosabbá válását indokolják azok a politikai és az azzal szorosan összefüggő piaci folyamatok is, amelyek eredményeként tulajdonosi szerkezet tekintetében gyökeres változások következtek be az olajiparban.

A hatvanas években és a hetvenes évek első felében még a „hét nővérként” emlegetett nyugati olajvállalatok (BP, Chevron, Royal Dutch Shell, Texaco és Standard Oil California, New Jersey, New York) uralták a Föld olaj-, és földgáz-készleteinek 85%-át.¹⁷ A hetvenes években még nem létezett olyan, hogy globális olajpiac, a kereskedelem jellemzően egy-egy integrált olajvállalaton belül történt a különböző egységek között, ahogy az olaj vándorolt a kutakról a tankerhajókra, majd a finomítókhoz, végül pedig kereskedelmi forgalomba a benzinkutakhoz. Ebben az időszakban az olaj többnyire egy vállalaton belül maradt. Ennek megfelelően a kitermelt olaj nagy részét hosszútávú szerződések keretében értékesítették, de ezen kívül jelentős mennyiségek kerültek még a piacokra is, amelyeknek egy részével a hagyományos (integrált) vállalatok kereskedtek, míg a másik felével a külön erre a célra létrejött árukereskedők. A hetvenes évek álla-

¹⁶ CSIZMADIA (2016) 89

¹⁷ Forrás: <https://www.ft.com/content/471ae1b8-d001-11db-94cb-000b5df10621>. Letöltés ideje: 2018.09.03.

mosítási hullámai ezen változtattak és onnantól kezdve a földben található olaj már nem a nyugati vállalatoké volt.

Egyre inkább az államok kerültek az erőforrásokat birtoklók pozíciójába, kialakítva ezzel a „hét nővérnek” egy új körét (szaúdi Aramco, orosz Gazprom, kínai CNPC, iráni NIOC, venezuelai PDVSA, brazil Petrobras, maláj Petronas). Az újonnan létesített nemzeti energiavállalatok felett jellemzően az állam gyakorolja a tulajdonosi jogokat, amely előszeretettel hagyja figyelmen kívül a piaci mechanizmusokat a politikai és ideológiai célok érdekében. A globális/világpiac kialakulását pedig az segítette igazán elő, hogy a nyolcvanas évek elején Reagan elnök egyik első intézkedéseként eltörölte a fixált árakat. Hasonló történt a Nagy-Britannia esetében is szintén ugyanebben az időszakban. A New York-i árutőzsdén (NYMEX) is csak ezt követően kezdődött meg a kereskedés a különböző típusú olajokkal.¹⁸

Az évtizedek során végbement változások eredményeként Goldthau¹⁹ szerint a globális energiapolitika napjainkban az alábbi négy kulcsdimenzióból áll össze: piacok, biztonság, fenntarthatóság, fejlesztés. Az elmúlt évtizedekben a piac volt az a domináns mechanizmus, amelyik képes volt arra, hogy az ellátási oldalt reagálásra készítse a keresletnövekedésre. Nemzetközi szinten az olajpiacok globalizáltak, a gázpiacok regionálisak, az energiapiacokra pedig az egyre nagyobb mértékű integráció a jellemző, valamint az OECD-tagok esetében a magas fokú privatizáltság. Az elmúlt időszak alapján úgy tűnik, hogy a piac lesz az a meghatározó erő, amely képes kormányozni a globális energetikai folyamatokat. Azt, hogy az államok, mint piaci szereplők kezdenek ismételten megerősödni ebben az architektúrában mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy nem a liberális piacgazdaságok lesznek az elkövetkező 20-25 év legnagyobb energiafogyasztói, hanem olyan államok, mint Kína és India.

A Goldthau által bemutatott dimenziókon kívül a politikai és egyben geoökonómiai jelentőségét az energiaellátásnak az is erősíti, hogy konfliktus és együttműködés is csak az alábbi három csoport között alakulhat ki: országok között, vállalatok között, illetve kormányok és vállalatok között.²⁰ A Stopford–Strange²¹ szerzőpáros ezt nevezte el háromszög diplomáciának. Az a tény, hogy a politikai szereplők nagymértékben involválódnak az üzleti tevékenységekbe, valamint az, hogy a vállalatok viselkedésének vannak politikai kihatásai, egy dinamikus interakciót eredményez ebben háromdimenziós rendszerben. Ebben a viszonyrendszerben Nicola M. Black²² szerint négy különböző mechanizmus révén valósulhat meg az állami vállalat befolyása: tulajdonlás, szabályozás, nyomásgyakorlás, va-

¹⁸ YERGIN (2012) p. 168-169.

¹⁹ GOLDTHAU (2013) 3

²⁰ CLAES (2013) 177

²¹ Stopford–Strange (1991) 1

²² Nicola M. BLACK (2009)

lamint támogatás eredményeként. Ezeken keresztül egy cég külpolitikai célok becsatornázására is használható, a szabályozás révén pedig lehetőség nyílik a piacra lépő szereplők körének korlátozására, vagy éppen újak megjelenésének elősegítésére.

Fontos megemlíteni, hogy ebben a viszonyrendszerben a vállalatok szerepe és jelentősége ment át a legnagyobb változásokon az elmúlt évtizedekben. Hiszen amíg a hetvenes években még az volt a jellemző, hogy a nemzeti olajvállalatok belföldön működtek, az ezredfordulóra ez már jelentős mértékben módosult.

Számos nemzeti olajvállalat jelenik meg ugyanis nemzetközi kitermelési/szállítási projektekben. Ezzel párhuzamosan természetesen megfigyelhető egy másik trend is, mégpedig az, hogy nemzetközi olajvállalatok köthetnek szerződéseket az egyes nemzeti kormányzatokkal, és juthatnak hozzá – egyes országok esetében a hetvenes években tapasztalat államosításokat követően újból – kitermelési lehetőségekhez. Könnyen belátható, hogy a fenti folyamatok átalakítják az erőteret és a nemzetközi aréna szereplőinek körét is, és emellett kihatással lesznek a piaci folyamatokra is.

Az energiabiztonság kérdésköre

Részben egyetértve a biztonság szűkebb értelmezését valló szerzőkkel (pl. Stephen M. Walt, Kenneth Waltz), el kell ismerni, hogy a honvédelemhez, katonai biztonsághoz képest az energiaellátás biztosítása csak második a fontossági sorban, azonban az egyértelmű, hogy a túléléshez, a jóléthez fejlett és fejlődő országok esetében egyaránt szükség van az energiára. Ugyanis az energiaellátás biztonsága a motorja a gazdasági fejlődésnek, azáltal pedig, hogy javul az adott ország gazdasági teljesítménye és katonai képességei, illetve a geostratégiai pozíciója is jobb lesz. A bevételek révén lehetőség nyílik katonai eszközök vásárlására, hogy megőrizzék a geostratégiai pozíciójukat az egyes államok. Ebből adódóan az energiabiztonság veszélyeztetése negatívan hathat a gazdasági fejlődésre, és kihatással lehet a katonai képességek fenntartására is. Mindezekből kifolyólag napjainkban már nem kérdés, hogy a biztonság és az energia között kapcsolat van, ebből kifolyólag a nemzeti biztonsági és külpolitikai stratégiáknak egyaránt részét kell, képezze az ellátás biztosításának módjára vonatkozó tekintés. Az energiabiztonság kérdésköre Nerlich²³ szerint kijelöl három egymással összefüggésben lévő külpolitikai problémát: az olaj-, és gázellátási lánc sérülékenysége; az olaj-, és gázkereskedelemben bekövetkező változások; a geopolitikai környezet módosulása a kitermelő országok vonatkozásában.

Az energiabiztonság kérdése a korábban már jelzetteknek megfelelően elsőként a hetvenes években, az olajárrobbanások idején került előtérbe, majd a 2006-os orosz-ukrán gázkonfliktus idején bizonyosodott be ismételten, hogy a

²³ NERLICH (2008)

geopolitikai gondolkodás egy fontos eleméről van szó. A hidegháborús időszakban, illetve az azt követő években az energiabiztonság kapcsán jellemzően a kőolajra és ezzel összefüggésben a legfontosabb kitermelőhelyekre, a Közel-Keletre asszociáltunk. Napjainkra azonban ez is alapvetően megváltozott, ugyanis a fekete aranyon kívül az áramkimaradásokat, egyes térségekben a szélsőséges időjárási körülményeket, az iráni nukleáris program aktuális helyzetét, vagy a kritikus infrastruktúrákkal szemben végrehajtott terrortámadásokat is az energiabiztonság részének tekintjük. Mindezek miatt fontosnak tartom rögzíteni, hogy az energiabiztonság a legegyszerűbb definíció szerint egyet jelent az ország folyamatos fejlődéséhez szükséges mennyiségű energiahordozókhöz való hozzáférés garantálásával.²⁴ Emellett természetesen fontos, hogy mindez megfelelő áron, megbízható szállítótól, lehetőség szerint több forrásból történjen, és biztosított legyen a piacokra való tranzitáláshoz szükséges infrastruktúra is. A megbízható energiaellátás azt jelenti, feltételezi, hogy kevés alkalommal következik be zavar a szállításba, a rendszer kevésbé sérülékeny.

Az elmúlt időszak áramkimaradásai és ellátási zavarai, melyek közül a 2012-es indiai²⁵ volt az egyik legsúlyosabb, amelynek következtében több mint 600 millióan, a Föld lakosságának tíz százaléka maradt villamosenergia nélkül, rávilágítottak arra is, hogy az energiabiztonságot szélesebb értelemben, több dimenzióban szükséges értelmezni: ki kell terjeszteni az energiaellátást biztosító infrastruktúrára is. Az is látható, hogy a kitermelő és a felvásárló országok közötti viszonyt a konfliktusok helyett egyre inkább a kölcsönös függőség és a kooperáció jellemzik.

Ezt erősíti fel, hogy az informatikai és kommunikációs technológiák rohamos fejlődésének az eredményeként az egyes események hatásait szinte azonnal lehet érzékelni. A kitermelésben, szállításban, ellátásban bekövetkező negatív fejlemények hatásait pedig fokozhatja, hogy a globális pénzügyi és energiapiacok gyakorlatilag azonnal lereagálják ezeket az eseményeket akár további jelentős – gazdasági – károkat okozva egy adott cégnek vagy egy teljes ágazatnak, az adóbevételeken keresztül pedig az államnak is. Az elmúlt 20-25 évben az energiaszektor az egyre komplexebb, a korábbiaknál lényegesen integráltabb rendszerek, hálózatok kialakítása irányába indult el, ami azt eredményezte, hogy nőtt az ellátásbiztonság, az energiahatékonyság és csökkent az egy-egy exportőr országnak vagy cégnek való kiszolgáltatottság. Tehát sikerült korlátozni egyes monopol szereplők befolyását.²⁶ Az interkonnektivitás egyes esetekben fizikai összekötte-

²⁴ YERGIN (2005)

²⁵ <https://www.theguardian.com/world/2012/jul/31/india-blackout-electricity-power-cuts>

²⁶ Csak az USA-ban több mint 150 finomító, 4000 offshore platform, 160.000 mérföld csővezeték, 10.400 erőmű, és több mint 160.000 mérföld villamosvezeték, 410 földalatti gáztároló és 1.4 millió mérföld földgázvezeték volt 2006-ban, ami jól mutatja, hogy mek-

tést jelent az ellátási lánc mentén, az integráció azonban megjelenik pénzügyi és kommunikációs oldalról is, ami egyben újabb sérülékenységi támadható pontokat is generál. Ennek a fokú „összekötöttségnek” megvan tehát a hátrányos oldala is, amit jól demonstrált az a komplex ellátásbiztonsági helyzet, ami az Egyesült Államokban 2005-ben a Katrina, illetve a Rita hurrikánokat követően kialakult.

A Mexikói öbölben kitermelt olajat a vezetékeken keresztül nem tudták elszállítani, ugyanis az azok üzemeltetéséhez szükséges áram nem állt rendelkezésre a szolgáltatáskimaradás miatt. Hasonló helyzet alakult ki a földgáz esetében is, ahol szintén a vezetékekben maradt a szénhidrogén, mivel az azt feldolgozó üzemek az áramszünet miatt nem működtek. Ilyen és ehhez hasonló integrált ellátásbiztonsági helyzet kialakulására a rendszerek összekapcsoltsága miatt manapság lényegesen nagyobb esély van, mint korábban.

Az integrált, interkonnektált (határokon átnyúlóan összekötött) és interdependes (egymástól kölcsönösen függő) energiarendszerek nem az egyedüli változást jelentik az energiabiztonság definíciója tekintetében. A biztonság mást jelent az olajkitermelők számára, ahol termelési szint fenntartása, vagy növelése szempontjából fontosak az előre jelezhető és tervezhető árak. Mást jelent a fejlődő országok esetében, mint amilyen például Kína vagy India is, ahol az számít, hogy a gazdaságuk működtetéséhez szükséges energiahordozók folyamatosan és stabil áron rendelkezésre álljanak.

Az energiabiztonság tehát egy ernyőfogalom. Ennek megfelelően sok olyan dimenzióból áll, ami kapcsolódást mutat a gazdasági növekedés és a politikai hatalom között. Az egyes elemek közötti hangsúlyeltolódás attól függ, hogy az ellátási láncban ki, hol foglal helyet. Mást jelent az energiabiztonság egy külső forrásoktól nagymértékben függő ország számára, mint egy olaj-, és gázkészletekkel rendelkező állam esetében. Függetlenül attól, hogy az államokról, vagy energiavállalatokról van szó, az érdekezésség adott mindkét szituációban. A hagyományos értelemben vett energiabiztonság fogalom magában foglalja a kitermelőhelyeket, a fogyasztókat, a geopolitikai környezetet és a piaci szerkezetet, illetve a különböző helyzetekre reagálni képes intézményeket is, mint amilyen a Nemzetközi Energiaügynökség, amelynek lehetősége van a stratégiai olaj-tartalékok feletti rendelkezésre.

A biztonságpolitikai és nemzetközi politikai elemzéseken belül az energiabiztonsággal (is) foglalkozó tanulmányok az ezredfordulót követően jelentek meg rendkívül nagy számban. Az egyetemi tudományos szférában és a *think tanek* körében nem nagyon lehetett olyat találni, ahol ne foglalkoztak voltak az energiabiztonság kérdésével. Az elméletek száma, amelyek azt próbálták meghatá-

kora feladatáról van szó. Folyamatos együttműködésre van szükség a kitermelők, a szállítók, a tranzitterületek, a hálózatüzemeltetők, a fogyasztók és a kormányzatok között (Yergin 2006, p. 80).

rozni, hogy pontosan mit is jelent az energiabiztonság fogalma, Putyin hatalmával párhuzamosan szintén exponenciálisan nőttek az évek során. Ez a sokféleség részben abból fakad, hogy a nemzetközi politikai életben nem ez az egyetlen fogalom, amelynek nincs általánosan elfogadott meghatározása.²⁷

A nemzetközi tanulmányok és a biztonságpolitika tudományterületeken belül az energiabiztonság kérdése Magyarországon elég elhanyagolt a mai napig. Amennyiben a nemzetközi kapcsolatok elméletével és biztonságpolitikai kérdésekkel foglalkozó magyar szakfolyóiratokat (pl. Nemzet és Biztonság, Felderítő Szemle, Szakmai Szemle, Külügyi Szemle, Politikatudományi Szemle, Grotius, Stratégiai Védelmi Kutatóközpont elemzései) tekintjük át. Egy-egy nemzetközi esemény kapcsán látható, hogy az megihlette a hazai tudományos közeget is, azonban az energiabiztonság elméleti megközelítésével (akár közgazdasági, akár geopolitikai, biztonságpolitikai aspektusból) viszonylag kevesen foglalkoztak. A publikációk jelentős része a nemzetközi események elemzésére, háttérének megvilágítására szorítkozik. Mivel az energetika gyakorlatilag minden más szakpolitikai területtel is valamilyen szinten és mértékben kapcsolatban hozható, talán az egyik legkomplexebb kérdésnek tekinthető. Ennek megfelelően annak érdekében, hogy megfelelő módon lehessen foglalkozni vele, kétfajta megközelítésre van szükség: politikai (beleértve szak/biztonság/geopolitikai aspektusokat is) és gazdasági. Ennek indokoltságát alátámasztja az a tény, hogy az energia egyszerre számít terméknek és stratégiai jelentőségű erőforrásnak, amelyen a modern társadalmak és azok intézményrendszerei alapulnak.

Közös tanulmányukban Goldthau és Sovacool²⁸ négy pontba szedve mutatják be, hogy az energetika miért és miben különbözik a többi szakpolitikától. (1) Erős vertikális komplexitás: az energetika minden más szektorral és ágazattal kapcsolatban áll. Ezek a szektorok egymásra épülnek, egyik sincs meg a másik nélkül, egyfajta energialáncot, hálózatot hoznak létre. (2) Horizontális komplexitás: az energetika mikro, mezo és makro szinten is megjelenik, és lényegét tekintve, mindenhol kihatással van a szereplőkre beleértve az egyéneket, a vállalatokat és az állami intézményeket is. (3) Magasabb költségszint: az energetika rendkívül tőkeintenzív ágazat, mennyiségileg és minőségileg is magasabb értéket ér el, mint a többi szektor. (4) Nagyfokú a járt út követés függőség/bezárttság²⁹ hatás: az az energiaszektorban a szereplők ragaszkodnak a bevált technológiák alkalmazásához, mivel az újra való áttérés túl nagy költséggel járna. Emellett a szereplők általában meg vannak győződve arról, hogy így költséghatékonyabban tudnak működni, azonban hosszú távon feltételezhetően a technológiai váltás előnyösebb lenne. A rendszert bonyolulttá teszi az is, hogy

²⁷ Ezek között lehet megemlíteni például a terrorizmus, a hibrid hadviselés, vagy éppen a bevándorlók definícióját.

²⁸ Goldthau és Sovacool (2012)

²⁹ A szerzők által használt angol kifejezés: path dependency, lock-in effect.

az államnak számos helyen be kell lépnie, hogy korrigálja a piac működéséből fakadó egyenetlenségeket, hibákat. Az intézkedések egy része intézmények létrehozását jelenti, amelyek sok esetben az államtól függetlenül működnek és vigyáznak a jogszabályi keretek betartására.

Az energetikai kérdések tekintetében megkerülhetetlen szakértőnek számító – Pulitzer-díjas kövvszerző – Yergin³⁰ szerint az energiabiztonságnak tíz kulcsfontosságú alapelve van, amelyeket szem előtt kell tartani. Ezek ismertetését indokoltnak tartom, mert ezáltal könnyebben érhetővé válnak – a sokszor csak egy-egy fogalommal operáló – energiabiztonsági elméletek is. (1) A diverzifikáció a kiindulópont, ez a legfontosabb alapja az energiabiztonságnak, hiszen a rendelkezésre álló források számának növelésével csökkenteni, kompenzálni lehet az ellátási zavarok negatív hatásait. (2) A politikaformálónak észre kell venniük, hogy egy olajpiac van csak hatalmas logisztikai háttérrel, aminek része az Egyesült Államok, Kína és Európa is. (3) A biztonság azt is jelenti, hogy kell lennie biztonsági tartaléknak. Az energia esetében ez extra termelési kapacitást vagy stratégiai készleteket jelent. Ezzel nem csak az ellátási zavarokat lehet kivédeni, hanem az esetleges hirtelen/váratlan piaci zavarok hatásait is lehet tompítani, csökkentve ezzel az olajár volatilitását. (4) Az olajpiac az évtizedekkel ezelőttihez képest lényegesen rugalmasabb. Ebből adódóan az intervenciók és más kontrollfunkciók alkalmazása kontraproduktívá tud válni, hiszen megakadályozzák, hogy a piaci mechanizmusok révén következzen be az alkalmazkodás a változásokhoz. (5) Folyamatosan arra kell törekedni, hogy a kitermelő és a vásárló országok közötti kapcsolatok a kölcsönösen elfogadott érdekeken alapuljanak. Az exportáló országoknak piacokra van szükségük, az importálóknak pedig folyamatos ellátásra és ésszerű árakra. Mindkét fél nemzetgazdaságának a növekedése függő viszonyban van ettől a konstrukciótól. (6) Hasonló dialógusra és kooperációra kell törekedni az energiapolitika tekintetében a nemzetközi élet olyan feltörekvő szereplői irányába is, mint amilyen Kína és India. Energiaszükségletük, energiaéhségük folyamatosan növekvő mértéke miatt meghatározó tényezőivé váltak a szénhidrogének piacának. (7) A kitermelők és az importálók között kialakult kölcsönös függőség szükségessé teszi egy biztonsági keret kialakítását annak érdekében, hogy együttesen megakadályozzák, vagy reagáljanak a fizikai támadásokra, amelyek az ellátási láncolatot érik. Ehhez szükség van a folyamatos felderítésre, a keletkező információk megosztására, az egyes országok rendvédelmi, nemzetbiztonsági és katonai szervei közötti koordinációra. A terrorkockázatok fokozódásával, valamint a kereskedelmi útvonalakon tapasztalat egyre aktívabb és erőszakosabb kalóztevékenységgel szemben közös fellépésre van szükség.

³⁰ YERGIN (2005)

A kikötők, erőművek, olajfinomítók, valamint a kontinenseket behálózó földgáz, kőolaj és villamosvezetékek, mint kritikus infrastruktúrák védelme³¹ szintén ide tartozik. A fizikai kockázatokon kívül említést kell tenni a kibertámadások jelentette egyre nagyobb fenyegetettségéről is, amelyeknek az elhárítására szintén komoly erőfeszítéseket kellene tenni. (8) Amikor a piacokon a rendelkezésre álló források mennyisége nem elégséges, vagy ellátási probléma alakul ki, akkor a közvéleményben könnyen generálódik pánikhangulat, amelyet aztán felvásárlási láz követhet. Ennek eredményeként pedig – egyfajta önbeteljesítő jóslatként – ténylegesen is hiány, ellátási zavar alakulhat ki. Ebből kifolyólag a kormányzati és piaci szféra szereplőire is nagy felelősség hárul abban a tekintetben, hogy jól időzítetten és megfelelő minőségű információkkal nyújtsanak tájékoztatást. (9) Egészséges (környezetkímélő) és a technológiai fejlődést, innovációt előtérbe helyező energiaiparra van szükség az energiabiztonsághoz. (10) Elkötelezettség a rendszer valamennyi szereplője részéről a kutatás és fejlesztés irányába a fenntarthatóság és a hatékonyság fokozása érdekében.

Az energiabiztonság korábban bemutatott speciális tulajdonságaiból, geopolitikai adottságaiból, valamint az imént felvázolt alapelvei alapján levonható a következtetés, hogy az energiahordozók, azon belül is a szénhidrogének egyértelműen felhasználhatók hatalom-, és gazdaságpolitikai célok elérésére. Tekintettel arra, hogy ezen eszközrendszer alkalmazása az állami célkitűzések megvalósítását gyakorlati oldalról segítik elő, indokoltnak tartom az úgynevezett energiafegyver használatára vonatkozó elemzési keret rövid ismertetését még az energiabiztonságnak a nemzetközi kapcsolatok elméletén belül történő megjelenésével foglalkozó fejezet előtt ismertetni.

Az ezredfordulót követően látható volt, hogy az energiafegyvert használhatják politikai célokra, ebből adódóan az energiabiztonság szűken vett fogalmába – amely többnyire az energiaellátás, és az energia árának a gazdasági dimenziójára fókuszált – szükséges involválni a függőségi viszonyokat, valamint a politikai területét is a kérdésnek, ami biztonsági kockázatként is értékelhető.

Az energiafegyver használatának morális megítélése kapcsán a Pascual³² megjegyzi, hogy amennyiben elkerülhető vele egy háború, vagy más erőszakos konfliktus, akkor nem lát problémát a külpolitikai célokra való felhasználásban a nemzet biztonságának megvédése érdekében. Pascual emellett felvázolt egy új elemzési keret is, aminek a „hatok szabálya” nevet adta. Ennek lényege, hogy hat olyan intervenció eszközt mutat be, amelyek többségével az egyes országok élni

³¹ Ezen kérdés jelentőségére és súlyosságára jól rávilágít Yergin egy 2006-os tanulmányában, amikor felvázolta, hogy csak az USA-ban több mint 150 finomító, 4000 offshore platform, 160.000 mérföld csővezeték, 10.400 erőmű, és több mint 160.000 mérföld villamosvezeték, 410 földalatti gáztároló és 1.4 millió mérföld földgázvezeték volt 2006-ban.

³² PASCUAL (2015)

tudnak, hogy a nemzeti biztonsági politikájuk érvényesítése érdekében beavatkozzanak az energiapiacok működésébe. A felvázolt hat piaci beavatkozási lehetőség taktikai lépéseknek minősülnek és a nemzeti érdekek védelmére szolgálnak. (1) Export blokkolása, szankció alá vonása ezáltal csökkenteni lehet egy adott ország piaci részesedését, és ami még ennél is fontosabb, a bevételeit. (2) Korlátozott termelési kapacitás: egy-egy ország esetében a termelési kapacitások olyan nagyok, hogy azok blokkolása súlyos komplikációkkal és áremelkedéssel járna regionális, vagy akár globális szinten is. Ezért helyette a befektetések és a kereskedelem korlátozását választják, ami kihatással lehet az energiaipar jövőbeli növekedési képességeire. (3) Piacok elárasztása. A kitermelő országok eszköze lehet, hogy saját kapacitásaikat felhasználva elárasztják a piacokat a versenytársak kiszorítása, piaci részesedés megszerzése, vagy egyes szereplők büntetése érdekében. (4) Piacok kiéheztetése: a domináns ellátó országok megpróbálkozhatnak azzal, hogy az energiahordozókhöz való hozzáférést korlátozzák a nagymértékben függő országoknak. Ez volt látható Oroszország részéről Finnország, Ukrajna, Bulgária, a Balti államok esetében. (5) Barátok kisegítése: szállítással, kitermelés fejlesztésével segíteni a baráti országokat, hogy túléljék a vészhelyzeteket, vagy képesek legyenek a jövőbeli igényekhez szükséges kapacitások kialakítására, és megakadályozni másokat, hogy előnyt szerezzenek az átmeneti gyengeségekből. (6) Az energiafogyasztás szerkezetének megváltoztatása: pénzügyi, technikai, diplomáciai eszközök felhasználása arra, hogy rávegyenek egyes országokat az energiafogyasztásuk szerkezetének megváltoztatására a fenntarthatóság érdekében.

Ahhoz, hogy ezek a taktikai lépések sikeresek lehessenek az alábbi piaci tényezők teljesülése szükséges. A piaci részesedés nagysága, azaz minél nagyobb egy kitermelő piaci részesedése annál nehezebb és kockázatosabb lesz az export blokkolása. A befektetések áramlása: annak érdekében, hogy egy ország kitermelését korlátozni lehessen, szükség van az ágazati befektetések, fejlesztések visszafogására. Egészen addig, amíg van hozzájárulás a termelési potenciálhoz, a megnövekedett termelési kapacitás meg fogja találni az útját a piacokra. Koalíciók alkotása: az országoknak együtt kell működniük annak érdekében, hogy a szankciók eredményesek legyenek. Fenntartási képesség: Az érintett feleknek képesnek kell lenni arra, hogy az eredmény elérése érdekében a megfelelő ideig fenntartsák a szankciókat. 5. Rövid reakcióidő: a meghatározott célok érdekében való gyors cselekvés, hogy ezzel is demonstrálni lehessen a szándék komolyságát. Saját kockázatok: a kormányzatok minden esetben felméri az energiapiacokon alkalmazott szankciók, vagy intervenciók lehetséges hatásait a nemzetgazdaságokra.

A felvázolt taktikai lépések, valamint az azok eredményességéhez szükséges piaci feltételek megléte esetén néhány ország valóban képes lehet arra, hogy az energiát geopolitikai, geoökonómiai eszközként használja. Azonban az már mindenkire igaz, hogy az energia hatással van valamennyi ország geopolitikai érdeke-

ire. Ha meg akarjuk érteni az energia geopolitikáját, akkor azt is meg kell értenünk, hogy a változó piacok, és annak szereplői milyen hatással vannak az országokra, illetve hogyan képesek az egyes országok a kapacitásaikkal beavatkozni a piaci folyamatokba.

A tanulmány következő részében azt kívánom bemutatni, hogy a nemzetközi kapcsolatok elméletének meghatározó irányzataiba milyen módon és mértékben illeszthetők be az energiabiztonság kérdései.

Felhasznált Irodalom

- Allsopp, Christopher – Fattouh, Bassam (2013): The Oil Market: Context, Selected Features, and Implications. In: Andreas Goldthau: The Handbook of Global Energy Policy, Wiley-Blackwell, UK
- Black, Nicola Mary (2009): A grounded theory of commercial diplomacy. In: Blood Money. A grounded theory of corporate citizenship. Myanmar (Burma) as a case in point. Black, University of Waikato
- Bressand, Albert (2013) The Role of Markets and Investment in global energy. In: Andreas Goldthau: The Handbook of Global Energy Policy, Wiley-Blackwell, UK,
- Bucka, Pavel – Zechowska, Sylwia Wanda (2004): The geopolitical determinations of energy security, Management and Socio-Humanities, p. 65-77. Letöltés ideje 2018.06.15.
http://www.afahc.ro/ro/revista/Nr_2_2011/Articol_Bucka&Zechowska_nr2_2011.pdf
- Claes, Dag Harald (2013): Cooperation and conflict in oil and gas markets. In: Andreas Goldthau: The Handbook of Global Energy Policy, Wiley-Blackwell, UK, p. 176-189.
- Csizmadia Norbert (2016): Geopillanat. A 21. század megismerésének térképe. L'Harmattan Kiadó, Budapest
- Gartner, Heinz (2007): Nemzetközi biztonság. Fogalmak A-tól Z-ig. Zrínyi Kiadó, Budapest
- Goldthau, Andreas (2013): The public policy dimension of energy security. In: Benjamin K. Sovacool (Edit.): The Routledge Handbook of Energy Security. Routledge International Handbooks Series, Published by Routledge (UK)
- Goldthau, Andreas (2016): Assessing Nord Stream 2: regulation, geopolitics and energy security in the EU, Central Eastern Europe and the UK. Published by the European Centre for Energy and Resource Security (EUCERS) and the King's Russia Institute
- Goldthau, Andreas – Sovacool, Benjamin K. (2012): The Uniqueness of the energy security. Justice and governance problem. In: Energy Policy 41. February, p. 232-240.

Az energiabiztonság három legfontosabb jellemzője –
Egymástól függő, integrált, összekötött energiarendszerek

- Huotari, Jussi (2011): Energy policy and (energy security) as a part of Russian foreign policy p. 122. In: Nordia Geographical Publications, 40/4, 121–132. <https://wiki oulu.fi/download/attachments/29067436/Huotari11.pdf?version=1&modificationDate=1360921420000>. Letöltés ideje: 2017. december 12.
- Metais, Raphael (2013): Ensuring Energy Security in Europe: The EU between a market-based and a geopolitical approach. EU Diplomacy Papers, No. 03.
- Nerlich, Uwe (2008): Energy security or a new globalization of conflicts? Oil and gas in evolving new power structures. In: Strategic Insights, Vol. VII.
- Pascual, Carlos (2015). The New Geopolitics of Energy. Columbia/SIPA. Center on Global Energy Policy, New York city
- Stevens, Paul (2009): Transit troubles. Pipelines as a source of conflict. Chatam House, London
- Stopford, John – Strange, Susan (1991): Rival States, Rival Firms – Competition for World Market Shares. Cambridge University Press, Cambridge
- Yergin, Daniel (2005): Energy Security and Markets pp. 51-64. In: Jan H. Kalicki and David L. Goldwyn: Energy and Security. Toward a New Foreign Policy Strategy. Woodrow Wilson Center Press, Washington D.C. and The Johns Hopkins University Press, Baltimore
- Yergin, Daniel (2006): Ensuring Energy Security: Old question, new answers. In: Foreign Affairs, Vol. 85., No. 2., p. 80. Letöltés ideje: 2017. november 22. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2006-03-01/ensuring-energy-security>
- Yergin, Daniel (2012): The Quest. Energy, security, and remaking of the modern world. Penguin Books, New York
- Zhiznin, Stanislav (2010): Russian Energy Diplomacy and International Energy Security (Geopolitics and Economics) In: Baltic Region, pp. 7-17. Forrás: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-255290> Letöltés ideje: 2017. december 7.