

TÖRÖK VIRÁG¹

A VISEGRÁDI CSOPORT ORSZÁGAINAK FÖLDGÁZPOLITIKAI ÁTTEKINTÉSE²

ABSZTRAKT

Kutatásom aktualitásait a vizsgált államok új stratégiai dokumentumai és a 2019 decemberében megjelent európai uniós Green Deal kezdeményezéscsomag (és annak végrehajtása) jelentették. A publikációban áttekintem a négy állam biztonságpercepcióját általánosságban összegző nemzeti biztonsági stratégiákat – különös tekintettel azok energetikai fókuszára –, majd olyan mérhető mutatókat összegzek, melyek áttekinthetővé és összehasonlíthatóvá teszik a V4 államokat energiapolitikai tekintetben. Ugyancsak szeretném kiemelni majd azokat az energetikai sajátosságokat, melyek a V4-ek energiamixét és szakpolitikáját egyedivé teszik a témában. Mindezek alapján bemutatom azokat a nemzeti szakpolitikai irányokat, melyek az egyes államok egyedi földgázpolitikai sajátosságait figyelembe véve igyekeznek teljesíteni az EU sztenderd környezetpolitikai célkitűzéseit. A vizsgált államok energetikai törekvéseit a legkönnyebben a következő három tényezővel írhatjuk le: az ellátás biztonságának garantálása, a piaci versenyképesség javítása, környezeti fenntarthatóság elérése.

Kulcsszavak: *V4, energiabiztonság, földgáz*

Bevezetés

A V4 államok 1991-ben élesztették újjá azt a történelmi szövetséget, mely a regionális (biztonságpolitikai) érdekeket egyeztetve, a tagok fórumaként szolgált az európai uniós retorikába való bekapcsolódáshoz. A négy állam, Csehország, Lengyelország, Szlovákia és Magyarország sok tekintetben hasonló történelmi tapasztalatokkal, és geopolitikai elhelyezkedésükből adódóan megfeleltethető biztonsági percepciókkal rendelkezik. Nemzetközi beágyazottságuk is hasonló,

¹ Doktorandusz, Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola
ORCID 0000-0003-0708-107X

² A mű TKP2020-NKA-09 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a Tématerületi Kiválósági Program 2020 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

DOI: 10.15170/PSK.2022.03.01.05

mindannyian 2004-ben csatlakoztak az Európai Unióhoz, valamint a négyből három állam egyszerre, 1999-ben csatlakozott a NATO-hoz.³

Bár számos együttműködési területe van a visegrádi országoknak, saját kutatási témám elsősorban az energia, és azon belül is a földgáz változó szerepére irányítja jelen vizsgálódás fókuszát. A következőkben áttekintem a négy állam biztonságpercepcióit általánosságban összegző nemzeti biztonsági stratégiákat – különös tekintettel azok energetikai fókuszára –, majd olyan mérhető mutatókat összegzek, melyek a V4 államokat energiapolitikai tekintetben áttekinthetővé és összehasonlíthatóvá teszik. Ugyancsak szeretném kiemelni majd azokat az energetikai sajátosságokat, melyek az egyes államok energiamixét és szakpolitikáját egyedivé teszik a témában. Jelen elemzés egy hosszabb kutatás első fele, mely általánosságban vizsgálja a V4 államok földgázpolitikai-adaptációs képességeit az EU törekvések fényében. Az anyag a 2017-2021 közötti időszakot vizsgálva rögzíti azt az energetikai előzménysorozatot, mely alapjául szolgál majd a későbbi (jövőbeli kitekintéssel záródó) elemzésnek. A kézirat jelzett időszakra koncentrálva, érintőlegesen beszél a 2022-ben bekövetkezett eseményekről: ezek hatásainak feldolgozása a következő tanulmány tematikájába illeszkedik. A kézirat 2022 júliusában került lezárásra.

Kutatásomat alapvetően a szekunder forrásokra alapozom, melyek közül legfontosabbak az egyes államok hatályos nemzeti biztonsági stratégiáiban rögzítettek, az EU vonatkozó szabályzói, valamint a térségről és az egyes államokról információkat tartalmazó nyílt, nemzetközi adattáblák (OECD,⁴ IEA,⁵ EuroStat⁶).

Ezirányú vizsgálódásomat a 2019 decemberében megjelent Green Deal kezdeményezéscsomag (és annak végrehajtása) adja, mely többek között deklarált céljaként tűzte ki 2050-re az Európai Unió (EU) klímasemlegessé tételét. A széndioxidkibocsátás csökkentése régóta az EU napirendjén volt, de konkrét célszámot a korábbiakban nem határoztak meg. A kezdeményezés pontos tartalmi

³ Szlovákia a következő körben, 2004-ben vált NATO tagállammá.

⁴ Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development)

⁵ Nemzetközi Energia Ügynökség (International Energy Agency)

⁶ Az Eurostat az Európai Unió statisztikai hivatala.

elemei a következő – témánk szempontjából releváns célokat határozzák meg: az üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2030-ig további 55%-kal való csökkentése, 2050-re a teljes karbonsemlegesség elérése (European Commission, 2019). A cél elérése érdekében a földgáz, mint híd-technológia szerepe korábban már elismerésre került több hiteles forrás által (EU, IEA), hiszen az alapvetően szénközpontú energiatermelésre berendezkedett államok átállását a széndioxid-csökkentett ipar megteremtésére nagyban megkönnyíti az átmenetileg magasabb arányú földgáz és atomenergia bevonása a termelésbe (Straczyński, 2021).

Az Európai Zöld Megállapodás végrehajtása azért is nagyon érdekes a tárgyalt térségben, mert a hagyományos ipart működtető közép-európai államok jórészt a fosszilis energiahordozók fogyasztásából elégítik ki energiaszükségletüket, így a jövőben közép és hosszútávon alapvetően meg kell majd változtatniuk energiaszerkezetüket és nemzeti energiamixük arányait.

A vizsgált régió földgázkitettségről

Közös elem a térség államainak energetikai kitettsége, mely a kontinens nyugati felével ellentétben jórészt egy forrásból, az Oroszországi Föderációból fedezi földgázszükségeit.

A régió egészének földgázkitettségről azért is érdemes beszélni, mert a 2017/1938/EU-rendelet (Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1938 rendelete (2017. október 25.) a földgázellátás biztonságának megőrzését szolgáló intézkedésekről és a 994/2010/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről, 2017) deklarálta, hogy a földgáz a továbbiakban is az Unió energiaellátásának alapvető eleme marad, és ezen energiahordozó jelentős részét az Unió harmadik országoktól szerzi be. Ezzel összefüggésben a szabályzó alapvető célja, hogy adott helyzetben biztosított legyen minden szükséges intézkedés, mely garantálja a folyamatos gázellátást Európai Unió egész területén, különös figyelemmel „a védett felhasználóknak és a nehéz éghajlati viszonyok vagy gázellátási zavarok esetén nyújtott szolgáltatásra” (Uo.). A korábbi orosz-ukrán gázviták keserű tapasztalatai alapján a Közösség számos mérést és stressztesztet végzett a gázrendszer ellenállóképessége vizsgálata érdekében, melyek keretei között megállapítást nyert, hogy „a kizárólag nemzeti megközelítések nem kellőképpen eredményesek az ellátás súlyos zavara esetén, mert a hatókörük – jellegüknel fogva – korlátozott” (Uo.). Ezzel szemben „a tagállamok fokozottabb együttműködésére épülő

megközelítés jelentősen csökkenthetné a beszerzések súlyos zavarainak hatását a legkiszolgáltatottabb tagállamokban.” Ugyanezen rendelet gondoskodott arról is, hogy az egyes államok által szolgáltatott (2 éves ciklusokban frissített) nemzeti értékelések alapján kockázati csoportokat hozzon létre fölgáz-ellátásbiztonsági tekintetben, mely megkönnyítette az egyes szereplők helyzetének felmérését. „A regionális együttműködés megvalósíthatósága érdekében a tagállamoknak minden kockázati csoporton belül meg kell állapodniuk egy együttműködési mechanizmusról” (Uo.). A leírt együttműködési mechanizmus alapvető eleme egy közös kockázatértékelés készítése, mely számba veszi az összes releváns kockázati tényezőt, különös tekintettel annak eshetőségét, hogy „zavar keletkezik a legnagyobb szállítótól érkező gázellátásban” (Uo.).

A közös kockázatértékelések elkészítésére azért is van nagy szükség, mert az egymással összefüggő kockázatokat közösen értékelve átfogóbb és pontosabb eredményeket kaphatunk. Az ellátásbiztonság terén alkalmazott előzetesen egyeztetett és összehangolt eljárás csökkenti a kizárólag nemzeti szintű intézkedések nyomán a szomszédos tagállamokban jelentkező esetleges negatív továbbgyűrűző hatások kockázatát (Uo.). Összességében ezzel elérhető, hogy a tagállamok jobban fel legyenek készülve egy esetleges válsághelyzetre (Uo.). Az ily módon elkészült közös (és a nemzeti) kockázatértékelések eredményeit fel kell használni az EU egyik parlamenti és tanácsi határozata (Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata, 2013) szerinti, valamennyi veszélyre vonatkozó kockázatértékelésben is.

A közös kockázatértékelések ciklikus bevezetése mellett azért is nagyon lényeges szabályzó a korábban hivatkozott 2017-es tanácsi határozat, mert létrehozta az EU-n belüli szolidaritási mechanizmust. Ez „a szolidaritás garantálja a kiszolgáltatottabb helyzetben lévő tagállamokkal való együttműködést. Mindezzel együtt a szolidaritás csak végső esetben igénybe vehető intézkedés, amelyet kizárólag vészhelyzetben és szigorú feltételek mellett lehet alkalmazni. Ezért, ha egy tagállam vészhelyzetet hirdet ki, a gázellátás biztonságának garantálása érdekében fokozatos és arányos megközelítést kell alkalmazni.” Amennyiben a veszélyeztetett állam által bevezetett nemzeti intézkedések nem hozzák meg a kívánt eredményt, a nevezett országgal közvetlen gázinfrastrukturális összeköttetésben álló tagállamoknak – amennyiben a veszélyeztetett tagállam kéri – szolidaritási intézkedéseket kell meghozniuk, annak érdekében, hogy a

veszélyeztetett tagállam védett felhasználóinak gázellátását biztosítsák. Ennek értelmében saját államuk területén a nem védett fogyasztók (pl. ipari szereplők) számára a gázellátást csökkentik vagy megszüntetik, és az így felszabaduló mennyiségeket a másik tagállam rendelkezésére bocsátják (Uo.).

A kockázatértékeléseket a korábban jelzettek szerint kétévente frissítik, az időközben lezajlott infrastrukturális és kereskedelmi-normatív változások fényében. A földgáz tekintetében ezen kétéves jelentést a Földgázpiaci Szállítási-rendszer-üzemeltetők Európai Hálózata (ENTSOG)⁷ készíti, a tagállamok adatszolgáltatásai alapján. Az ENTSOG első uniós szintű szimulációja a 2017. október 1-jén a különböző gázfolyosók mentén működő gázinfrastruktúrát vette figyelembe. 2020 októberében az ENTSOG a Gas Coordination Group kérésére a 2017. évi uniós szintű szimulációhoz egy kiegészítést tett közzé, amely a közelmúltban üzembe helyezett több jelentős infrastruktúra-elemek hatásának értékelésére irányult. A jelenleg hatályos kiadvány a fent említett uniós szintű szimuláció első teljes körű felülvizsgálata. Ezen jelentés megállapítja, hogy a 2017-es riport legtöbb feltevése érvényesnek bizonyult az elmúlt időszakban (ENTSOG, 2021). A kézirat lezárása idején aktuális összefoglaló alapján a 2021-es percepciókról tudunk csak az EU tekintetében írni, habár a 2022-es év elején megkezdett orosz-ukrán háború hatására a földgázellátás kérdése vélhetően átrendeződést fog kiváltani a kontinensen, amely azonban csak a következő jelentés tükröz majd, 2023-ban.

A 2021-es vizsgálat földrajzi alapon négy csoportba osztja a kockázati köröket: keleti, északi-tengeri, észak-afrikai és dél-keleti ellátási irányokra. A vizsgálatom szempontjából releváns keleti ellátási irány a következő kockázati csoportokat tartalmazza: Ukrajna (#1), Belorusszia (#2), Balti-tenger (#3), Észak-kelet (#4) és a Transz-Balkán (#5) (Uo., 9). Az általam választott országgyűttes tehát a kelet felől érkező gázellátás szempontjából releváns csoportok közé tartoznak, államai egyszerre több csoport tagjai közé is besorolhatók. Az említett országokat egyöntetűen az „Ukrajna” csoport fedi le, de bizonyos tagjai megtalálhatók a „Belarusz”, „Balti-tenger”, „Észak-kelet” és „Transz-Balkán” csoportokban is.

⁷ European Network of Transmission System Operators for Gas

Az #1 kockázati csoport esetén a szimuláció szerint az ukrainai tranzit teljes megszűnésével a tárolók felhasználása az elmúlt 20 év alapján kiválasztott két hét esetében (mindkét hét február 15-től 28-ig szimulálva) várhatóan 19 terrawattórával (TWh) nőne, hogy ellensúlyozza az Ukrajnán keresztül történő orosz szállítás csökkenését. A csővezetékes és LNG-ellátást illetően, a hipotetikus 2 hetes hideg időszak alatt a készleteket maximálisan kihasználnák. Az orosz gáz kontinensre áramlását ebben az esetben a Beloruszon keresztül Lengyelországba irányuló vezetékek (2023-tól csökkentett kapacitások), az Északi Áramlat 1 és 2 (a technikai maximumig kihasználva), illetve a Török Áramlat (minden útvonal a technikai maximumig kihasználva) biztosíthatná. Ezek a kapacitásai azonban korlátozottak lennének, így az orosz import csökkenését azonban az LNG-ellátás és a tárolók kihasználása pótolhatná. Mindezek mellett mindkét héten szükséges volna extra LNG kapacitás biztosítása. Mindemellett egyetlen ország sem volna rákényszerülve fogyasztása visszafogására. A vizsgálat kimondja, hogy a Török Áramlat üzembe helyezésével és a régióban végrehajtott egyéb beruházásokkal összességében javult a biztonsági helyzet ebben a kockázati csoportban. Megemlítik még azt is, hogy Románia nincs kitéve keresletkorlátozásnak, mivel a Bulgária és Románia közötti határkapacitások növekedtek. Mindezen tényezők mellett az Ukrajnába irányuló export és a kalinyingrádi tranzit fenntartható volna. (Érdekesség, hogy a dokumentum az Északi Áramlat 2 (NS2) érzékenységevel is számol, mely alapján nem jelez változást, habár a 2022-es, közelmúltbeli események rámutattak, hogy az ukrán reláció igenis markáns hatásokkal bír az NS2 üzemelésére (Uo., 26).

Az általános kockázati elemzés alapján a térség vizsgált államai jól felkészültek egy esetleges szállítási anomáliára: nemzeti földgáz-ellátottságuk a tárolói kapacitások, valamint a forrás és útvonaldiverzifikációs megoldások bevonásával biztosítottak tekinthető. A következőkben áttekintem a stratégiai szinten íródott irányelveket, melyek aktualizált jellegüknél fogva jó kiindulási alapot adnak a jövőbeli szakpolitikai fejlődési irányok és preferenciák azonosítására.

Stratégiai dokumentumok bemutatása

A következőkben sorra veszem tehát a V4 államok nemzeti biztonsági stratégiáinak az energiapolitikát illető részeit. Ahogy korábban is jeleztem, ezen dokumentumok

vizsgálata alapvető fontossággal bír, hogy általános képet kapjunk az egyes országok nemzeti energetikai irányultságáról.

A legújabb dokumentummal Szlovákia rendelkezik – stratégiája a 2021-es évben frissült. Lengyelország és hazánk 2020-ban adta ki aktuális Nemzeti Biztonsági Stratégiáját (NBS), míg Csehország legutóbbi stratégiája 2015-ben látott napvilágot. Szlovákia Biztonsági Stratégiája (Bezpečnostná Stratégia Slovenskej Republiky, 2021) egy 23 oldalas dokumentum, mely összesen hét fejezetből áll, az energiakérdésekben pedig meglepően szűkszavúan nyilatkozik. A 3. fejezetben kerülnek összegzésre a Szlovák Köztársaság biztonsági érdekei, melyben elismeri a gazdasági nyomásgyakorlás létező problémáját, amelyre politikai érdekérvényesítési technikaként tekint. Az anyag kimondja, hogy a nemzeti gazdasági stabilitás biztosítása érdekében fontos a strukturális reformok végrehajtása és a digitális fejlesztések ösztönzése (Uo., 18). A dokumentumot áttekintve első alkalommal az energetikai terminológiával a 84. pontban találkozunk, a „Rugalmasság és fenntartható fejlődés” témakörében. A címszó alatt hivatkozással az Európai Zöld Megállapodásra (Green Deal), kijelentésre kerül, hogy a „Szlovák Köztársaság elkötelezte magát amellet, hogy 2050-re szén-dioxid-semlegességet ér el” (Uo., 17). Ebből levezetve tehát elköteleződik a széndioxid kibocsátás csökkentése, a megújuló energiaforrások és az atomenergia használatának fejlesztése, valamint általánosan az energiahatékonyság növelése mellett. A 89. pontban a nyersanyag és energiabiztonság körülményei kerülnek ismertetésre: ilyenek az energiarendszerek ellenállóképességének növelésének igénye, valamint a tény, hogy a forrásdiverzifikációval megnőtt az országban rendelkezésre álló felhasználható energiahordozó (forrásdiverzifikációs lépésként értékelhető a megújuló energiaforrások fokozottabb bevonása, valamint a tranzitútvonalak számának növelése). A szlovák energiabiztonság garantálásánál fontos a költséghatékonyság és az ipar versenyképességének fokozása, ezt stratégiai dokumentumuk is deklarálja. A földgázzal, mint energiahordozóval kapcsolatban kijelenti, hogy számít az ukrajnai tranzitra, valamint aktív energiadiplomáciát folytatva kétoldalú energetikai kapcsolatait a jövőben igyekszik továbbfejleszteni (Uo., 19).

Lengyelország nemzeti biztonsági stratégiája (National Security Strategy of the Republic of Poland, 2020) egy majd 40 oldalas dokumentum, mely cizelláltan összegzi az ország biztonságpolitikai irányultságát. A négy pilléres szerkezet

negyedik, „szociális és gazdasági növekedés, környezetvédelem” tárgykörű egysége egymás utáni pontokban tárgyalja a gazdaságbiztonság és energiabiztonság témáját, egyenrangú prioritássá emelve azokat. A gazdasági biztonságot illető rész szűkszavúan összegzi azokat a célkitűzéseket melyek a stabil és ellenálló lengyel gazdaság megteremtéséhez szükségesek (Uo., 33). Az energiabiztonság garantálása a hagyományos energiaforrások felhasználásával egyértelműsíti a lengyel szénipar nagyon is számottevő szerepét (mindemellett csak másodlagosként jelenik meg az alternatív energiaforrások fejlesztése). Általánosságban látható, hogy az energiarendszerek ellenállóképességének fokozása lengyel szempontból is elsődleges. Ugyancsak célként fogalmazódik meg a fosszilis energiahordozók forrásdiverzifikációjának folytatása, illetve az ország földgázimport portfóliójának bővítése az LNG terminálok bevonásával (Gdansk, Świnoujście). A földgáz témájához kapcsolódó kezdeményezés mindezekén túl a szállító és tárolórendszerek bővítésének igénye, valamint az észak-déli gázfolyosó kialakításának támogatása. Általános és egyértelműsített cél az Oroszországi Föderációtól való mindennemű függőség csökkentése (Uo., 34).

Magyarország energiabiztonsági percepciói egybecsengenek gazdasági érdekeivel és azonosított kockázataival, melyek a 2022-ben hatályos Nemzeti Biztonsági Stratégiájában is megjelennek. A Magyar Kormány 2020-ban fogadta el a dokumentumot, mely a 2012 óta hatályos elődjét váltotta. Az NBS áttekinthetően egyértelműsíti a hazánk szempontjából releváns kockázatokat, nemzeti érdekeinket, valamint az azonosított kihívásokra adható válaszokat, és az érdekeink elérését szolgáló gyakorlati célokat. Az anyagban deklarációra kerül, hogy Magyarország mind földrajzi, mind gazdasági értelemben nyitott ország. Geopolitikai adottságai sebezhetővé teszik az energiabiztonság és az ellátási útvonalak biztonságának garantálása területén is. Az eredendően aggályos földrajzi nyitottságot tovább súlyosbítja az a globalizációs hatás, melynek következménye a nemzetközi gazdasági környezetbe való beágyazottság, mely erőteljes függőségi viszonyt alakított ki hazánk környezetével minden gazdasági téren (Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, 2020, 33. és 46. pontok). Az NBS bevezetőjében egyértelműsíti, hogy az új típusú biztonsági kockázatok háttérében azok változó arculata áll – ilyenek például az említett nemzetközi összefonódásból eredő

függőségek, vagy akár a klímaváltozás által generált (nem hagyományosan katonai) fenyegetések.

A stratégia hangsúlyozza, hogy az energiabiztonság kulcsfontosságú Magyarország számára. Energiaellátási útvonalaink történelmileg és geopolitikailag is determináltak: az infrastruktúra „egy irányban kialakított”, mely a hazai energiaellátást még mindig kiszolgáltatottá teszi (Uo. 40. pont). Az erős importfüggőség, illetve a földgáz és egyéb fosszilis energiahordozók forrás- és útvonal-diverzifikáltságának viszonylag alacsony szintje ugyancsak kiemelt kockázatot jelentenek, derül ki a dokumentumból. Mindezekkel összefüggésben Magyarország legfontosabb energiapolitikai célkitűzése az energiaszuverenitás elérése és ezen keresztül az energiabiztonság garantálása. Akár a lengyel esetben, a magyar stratégia is számol a 2019-ben kiadott – nemzetközi szinten is meghatározó – Európai Zöld Megállapodás (Green Deal) kezdeményezés végrehajtásával, mely kapcsán a dekarbonizációs törekvések részeként a nemzeti energiamix nukleáris energiatermelési hányadának növelését kínálja alternatívaként (Uo. 102. pont). Mindezek alapján az importfüggőség az útvonal és forrásdiverzifikációs kezdeményezésekkel lehet enyhíthető, amennyiben sikerül az orosz gáz mellett további exportálókat (tranzitálókat) találni, akik akár az új LNG terminálokon, akár új vezetékrendszeren keresztül képesek régióinkba juttatni a földgázt. Másfelől az ukrajnai – instabil – tranzitútvonal mellett Oroszországnak is érdeke volna, hogy megbízható szállítóként ne legyen a teljesítése kitett a köztes, tranzitállamoknak. Többek között ez az igény motiválta eredetileg a Németországgal közvetlen összeköttetést biztosító Északi Áramlat I és Északi Áramlat II vezetékpárok megépítését.

A célkitűzéseket illetően továbbra is uniós keretben vizsgálva a kérdést, megfogalmazódik az integrált (európai és regionális) belső energiapiac létrehozásának igénye (Uo. 102. pont), mely könnyen megfeleltethető az uniós retorikából ismert energetikai liberalizációs folyamatoknak (Európai Parlament, 2021) valamint az energiaunó (Az energiaunió, é.n.) megvalósulásához szükséges alapvető feltételeknek.

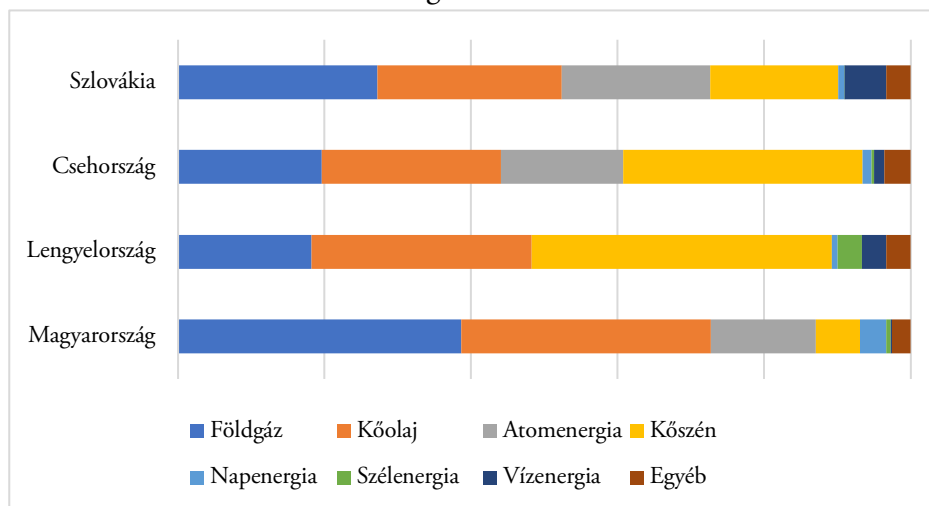
A négy vizsgált állam közül Csehország stratégiája (Security Strategy of the Czech Republic, 2015) a legkorábbi, 2015-ben jelent meg. Hazánkhoz hasonlóan

Csehország is extrém módon nyitott gazdaságként definiálja sajátját, mely kiemelt módon kitett a külső hatásoknak, többek között az energiaforrásokhoz való hozzáférés tekintetében is (Uo., 6). A gazdaságbiztonság garantálása és a piac versenyképességének fokozása az ország stratégiai érdekei között külön nevesítésre kerül (Uo., 8), a gazdasági nyomásgyakorlás és a kritikus infrastruktúrák működtetése pedig egyike az ország által percepcionált elsődleges kockázatoknak (Uo., 13). Ugyancsak ide kapcsolódik (külön pontban) a stratégiai nyersanyag- vagy energiaellátás megszakadásának kockázata. A cseh NBS kimondja, hogy mivel a stratégiai nyersanyagforrásokhoz való hozzáférésért folytatott verseny egyre inkább a nemzetközi kapcsolatok szerves részévé válik, a diverzifikált energiaellátás biztosítása prioritássá lépett elő (Uo., 14). Az ország a nyersanyag és ebből fakadóan saját energiabiztonsága biztosítása érdekében gondoskodik a forrásterületek és tranzitterületek lehető legnagyobb mértékű diverzifikációjáról.

Adottságok és lehetőségek

Az áttekinthetőség érdekében az 1. ábrán szemléltetem a nemzeti energiamixek változó arányú összetételét. Az alábbi ábra kapcsán fontosnak tartom kiemelni, hogy míg hazánk és Szlovákia alapvetően a földgáz (38,33% és 26,99%) és kőolaj (33,6% és 24,89%) felhasználást részesíti előnyben, addig Lengyelország és Csehország esetében a kőszén (42,38% és 32,4%) áll első helyen. Az atomenergia arányait tekintve Szlovákia jár élen (20,09%-kal), míg Lengyelország a tavalyi évben egyáltalán nem használt nukleáris forrásból származó energiát. A megújulók esetében nem beszélhetünk jelentős részarányokról: a szélenergiát Lengyelország használ „kiemelhető” mértékben, (3,44%) míg a vízenergia Szlovákia mixét erősíti már mérhető módon (5,61%).

1. ábra: A V4 államok energiámixeinek összehasonlítása, 2021



Forrás: Ritchie, Hannah – Roser, Max – Rosado, Pablo (2020).

Az egyes államok energetikai törekvéseit a legkönnyebben a következő három tényezővel írhatjuk le: az első az ellátás biztonságának garantálása (energy security), mely által a tárgyalt államok képessé válnak jelenlegi és jövőbeli energiaigényük biztosítására, valamint a rendszer ellenállóképességével reagálni a tudnak a felmerülő sokkokra és anomáliákra. A második cél a piaci versenyképesség javítása (energy equity), mely képessé teszi az államokat egyetemes szolgáltatás nyújtására, illetve arra, hogy hozzáférést biztosítsanak a minden felhasználó számára bőséges és kiszámítható energiához. Végezetül a harmadik képesség pedig az energiafelhasználás paradigmaváltásával és a környezetvédelmi hatékonyság előnyeinek kihasználásával (energy sustainability) írható le, amely révén enyhíthetővé válik a környezeti pusztulás és éghajlatváltozás hatásai (World Energy Council, 2020). Általánosságban elmondható, hogy a régió az energia fenntarthatóságára és megfizethetőségére különös figyelmet fordít, míg a hosszú távú energiabiztonság garantálása és az uniós és nemzeti jogszabályok harmonizációja továbbra is kihívást jelent. A COVID-19 járvány által előidézett gazdasági válság kapcsán előrejelezték, hogy sok országban várható drasztikus változás az index pontszámaiban (Uo., 43). Az Index 3 dimenzió alapján rangsorolja az országokat a fenntartható energiaellátásra való képességük alapján: energiabiztonság, energiaegyenlőség (hozzáférhetőség és megfizethetőség), környezeti fenntarthatóság. A rangsor a szakpolitikák fenntartható kombinációjának megvalósításában elért általános teljesítményt méri, az

egyensúlyi osztályzat pedig azt mutatja meg, hogy egy ország mennyire jól kezeli a trilemma kompromisszumait, az „A” pedig a legjobbat jelenti. A World Energy Trilemma 2020-as jelentése szerint Magyarország a vizsgált négy állam közül a legjobb eredményt érte el, és 12. lett az index rangsorában. Őt szoroson követi Csehország 13.-ként, majd Szlovákia 20.-ként, végül Lengyelország jócskán lemaradva 41.-ként (Uo., 44). Érdekes összehasonlítani ugyanezen rangsort a 2021-ben kiadott energiatrilemma index kapcsán, mely a következő változásokat hozta: hazánk megtartotta vezető pozícióját a 12. helyen, ám besorolása romlott (AAB-ről ABB-re). Csehország visszacsúszott a 19. helyre, a trilemma egyensúlyát megtartva (ABB). Szlovákia is rontott, tavaly a 22. helyet kapta, az egyensúlya változatlan (ABA). Lengyelország nagy meglepetést okozva feljavított a 30. helyre, az egyensúlyi állapota továbbra is BBC (Energia Trilemma Index, 2021).

A jelenlegi állapotok szerint különösen kritikus a helyzet Szlovákiában, mely 2017-ig földgázimportjának 100%-át Oroszországból importálta (IEA, 2018). Összességében szintén kijelenthető volt, hogy a kelet-közép-európai országokban a gázárakat évtizedek óta az egyes tagállamok orosz gáztól való relatív függősége határozta meg. Ebben a kérdésben nagy változást hozott Lengyelország, mely a 2020 májusában lejárt orosz importgáz szerződését nem hosszabbította meg (Soldatkin – Barteczko, 2020), ahelyett más konstrukcióban kötött új megállapodást. A jelenlegi orosz-lengyel gázszállítási szerződés 2022. december 31-én jár le, mely kapcsán a lengyel gázvállalat, Polskie Gornictwo Naftowe i Gazowe, már jelezte orosz partnerének, hogy a lejáró szerződés helyett nem szándékoznak újat kötni, teret engedve ezzel az LNG-nek és norvég forrásból érkező gáznak (The Oxford Institute for Energy Studies, 2020). A szerződés sorsa azért kiemelten lényeges, mert bár a lengyel energiaszerkezetben a földgáz nem kap hangsúlyos szerepet, Lengyelország mégis az orosz gáz legnagyobb vásárlója a közép- és kelet-közép-európai térségben: az elmúlt időszakban évente mintegy 10 milliárd köbmétert vásárolt (Temizer, 2022).

A földgáz regionális elérhetőségét nagyban befolyásolja Moszkva és az európai államok viszonya, különös tekintettel a kiépített infrastruktúra minőségére és a fennálló politikai-gazdasági kapcsolatok színvonalára. Ennek eredményeképpen a gázárak összességében magasabbak a kelet-európai országokban Európa többi részéhez viszonyítva (24.hu, 2018). Ezzel együtt manapság már a terület fogyasztói

egyre inkább érezhetik a gázinfrastruktúrába történő befektetések előnyeit, hiszen az országok közötti árkülönbségek csökkenni kezdtek (Liubov, 2018).

A közép- és kelet-európai gázpiacok kiépítettsége még mindig viszonylag alacsony, és jelenleg még nem épült ki az Észak- és Nyugat-Európában működő csomópontokhoz hasonló gázhálózat. Ezzel együtt jár, hogy a gázpiaci verseny is alacsony a térségben. A háztartások, valamint a kis- és középvállalkozások árszabályozása a régióban az általános nemzeti szabályok alapján alakul. A V4-es országok közül eddig csak Csehország liberalizálta teljesen a gázárait a piac minden szegmensében. Ennek eredményeképpen vizsgált államokban a kiskereskedelmi piacokon a fogyasztók átállási aránya is elhanyagolható, kivéve Csehországot (Karakas, 2011). Fontos megjegyezni, hogy ez az arány csak V4 körben számottevő: az EU egészét tekintve még mindig nem beszélhetünk versenyképes földgázpiacról a térségben (melyet plasztikusan szemléltet, hogy a kontinens nyugati felén még a cseh példánál is nagyobb a lehetőség a szabad szolgáltatóválasztásra). Ennek eredményeképpen a gázkereskedőkre nehezedő versenynyomás sem olyan erős, és ezért sok kereskedő magasabb áron kínálhatja szolgáltatásait, mivel ügyfelei elfogadják a gázszolgáltatást az emelt árakon is (ERU, 2019).

Fontos kiemelni, hogy a nemzeti piacok nagysága és energiafogyasztása jelentősen eltér – ezáltal a biztosítandó földgáz mennyisége és felhasználás területi eloszlása is. Ebből azokat az alapvetéseket vezethetjük le, hogy Lengyelország egyedül több energiát fogyaszt, mint Csehország, Magyarország és Szlovákia együtt. Szlovákiának kiegyensúlyozott energiamixe van, Lengyelország és Csehország inkább támaszkodik a szénre, míg Magyarország a többihez képest nagymértékben az atomenergiától függ.

A régióban egyértelműen megoszlik az importfüggőségi tényező. Lengyelországban és Csehországban az elérhető bőséges és viszonylag olcsó hazai energiaforrások (főként a kőszén) miatt az import általában csak az energiafogyasztás mintegy harmadát fedi le. Szlovákia és Magyarország esetében éppen fordított a helyzet: az importfüggőség mindkét esetben nagyjából 50% -os, ami meghaladja az EU átlagát (Portfolio, 2017). Sajnos, az elmúlt években az Unió általános energetikai import függősége tovább növekedett, a 2020-as évre elérve az 57,5%-ot. Földgáz tekintetében az orosz export a meghatározó, mely évről évre, százalékosan kimutatható módon erősödött a kontinensen. Pontos

számadatokat tekintve a 2011 és 2020 közötti időszakban az importált orosz gázmennyiség átlagosan 3,7%-kal nőtt éves szinten, mely egyértelmű térnyerés a kontinens évi 2.5%-os gázimportnövekedése mellett (Kacziba, 2021: 9). Ugyancsak közös vonás, hogy az utóbbi években az EU általános tendenciáit követve valamennyi közép-kelet-európai ország energetikai import-függősége fokozatosan növekedett. Általánosságban kijelenthető ezzel együtt, hogy az Európai Unió által a 2020-as évre kitűzött 20%-os energiahatékonysági cél elérésével csökkent a Közösség energiafelhasználása (Eurostat, 2022) (ez igaz a földgázra is) – és az adatok szerint a gázfogyasztás Lengyelországot kivéve minden V4 országban mérséklődött. A Lengyelországban a 2020-as évektől várható földgázigény növekedését egyértelműen a gázüzemű erőművek építésének előkészítése okozta (GAZ-System, 2018).

A KK-EU régió 2015-től kezdve nyugati irányból (tehát az EU belső kereskedelméből) is vásárolt gázt és így legalább szerződéses szempontból csökkentette a régió orosz gázfüggőségét (tehát nem a molekulák fizikai eredete szempontjából).⁸ Az említett gázpiacok jórészt tranzit jellegűek, köszönhetően földrajzi elhelyezkedésüknek és az infrastruktúra történelmi fejlődésének. A meglévő gázinfrastruktúra még mindig főként kelet-nyugati irányú, ami a hidegháborús időkből származó örökség, míg az észak-déli tengelyen lévő tranzitlehetőségek korlátozottak és főként csak vészhelyzeti kapcsolatokként használatosak (az észak-déli földgázinfrastruktúra műszaki összekapcsolása kivitelezés szintjén felkerült az Unió közös érdekű projektjeit összegző listájára, mely nagy szó a Green Deal végrehajtása okán hosszútávon visszaszorulóban lévő földgázipari befektetések fényében). A 2009-es orosz-ukrán gázvita óta az Európai Unió több, a régiót érintő stressztesztet is készített, melyek azonosították a hiányzó infrastrukturális kapcsolatokat. Ezen gázösszeköttetések pótlására a politikai döntéshozók regionális ütemterveket készítettek, amelyek megvalósulásával a közép- és kelet-európai gázpiacok összekapcsolódhatnak majd az EU többi

⁸ Érdemes megemlíteni, hogy Ukrajna a legszembetűnőbb példa az orosz gáz elhagyására. A Gazprom 2014-ben még 14,5 milliárd m³ gázt szállított Ukrajnába és az EU-ból 5,1 milliárd m³-et vásárolt. Az arányok 2015-ben megfordultak: az EU 10,3 milliárd m³-t, míg Oroszország 6,1 milliárd m³-t szállított. Ezek után Ukrajna 2015 végén teljesen leállította az Oroszországból származó gáz behozatalt, és jelenleg csak a belföldi termelésből és az EU-ból származó behozataltól biztosítja az ellátását.

részeivel. A négy kiemelt, Oroszországból Európába tartó gázvezeték-rendszer közül kettő érinti a V4 régiót: a Testvériség (Oroszország–Ukrajna–Szlovákia–Csehország), és a Yamal-Európa (Oroszország–Fehéroroszország–Lengyelország–Németország) (Götz, 2005).

Az import és az infrastruktúra mellett szót kell ejteni a tárolói kapacitásokról is: a közép- és kelet-európai régió gáztárolási infrastruktúrája egyenetlen. A térség államainak közös tároló kapacitása majdnem 23 milliárd m³/év, melyek közül a legfejlettebb rendszerek Magyarországon (6.1 milliárd m³) és Csehországban (közel 4 milliárd m³) vannak (Langvad, 2017).

Elért eredmények

A 2006-ban és 2009-ben bekövetkezett gázellátási zavarokat követően a V4-országok jelentősen megerősítették gázhálózatukat és fokozták az összekapcsolhatóságot mind regionális szinten, mind más uniós országokkal. Lengyelország 2015-ben fejezte első LNG-terminál projektjét, ami megteremtette az előfeltételeket ahhoz, hogy egy teljesen új gázforrást csatornázzanak be Közép-Európába (European Commission, 2017). Emellett lehetővé tette az ellenirányú áramlásokat a fő tranzitvezetéken, a Jamal-Európán, amely így elérhetővé teszi számukra a Németországból származó gázimportot is (Favasuli, 2022). Csehország és Szlovákia ugyanezt tette a Testvériség csővezetékeiben (Inventingeurope.eu, é.n.). Magyarország az eltelt időben új összeköttetéseket létesített szinte minden szomszédjával: Horvátországgal (2010), Romániával (2011) és Szlovákiával (2014). Mindezek a beruházások nagymértékben javították a gázrendszer rugalmasságát a potenciális ellátási zavarokkal szemben, és ezen intézkedésekkel az összes V4-ország teljesítette az infrastrukturális biztonsági előírásokat.⁹

A közép- és kelet-európai régió egyik legfontosabb kihívása a gázszállítási rendszerek hatékonyságának és jövedelmezőségének fenntartása, különösképpen a Gazprom Északi Áramlat II projektjének fényében, melynek megvalósításával hosszú távon teljes mértékben leállíthatta volna az Ukrajnán keresztül Európába érkező gáztranzitot. Tisztán pénzügyi szempontból vizsgálva az eshetőséget, ez jelentős bevételecsökkenést jelentett volna (Ukrajnának és ezzel együtt)

⁹ A biztonsági előírások jelen esetben az európai uniós N-1 képletnek való megfelelést jelentik.

Szlovákiának, mivel a mai fő gázellátási útvonalak (Testvériség és a Jamal-Európa)¹⁰ jórészt okafogyottá váltak volna (Sziklai et al., 2018). Egyes előrejelzések szerint nem mellesleg az Északi Áramlat 2 korlátozta volna az Európába irányuló ellátási folyosók számát és hosszú távon az európai fogyasztóknak szánt orosz földgázexport elosztóhelye átkerülhetett volna Németországba, ezzel megkerülve nemcsak Ukrajnát, hanem egész Közép- és Kelet-Európát is.¹¹ A vezeték üzembeállításával a kelet-közép-európai országok még inkább ráutalódnának az orosz gázra, amelyet keletről és nyugatról is meg lehetne ily módon vásárolni (CEEP, 2016). Ezen kezdeti percepciókkal szemben fontos látnunk, hogy az elmúlt években milyen világméretű események formálták Európa gázpolitikáját. Először a Covid19 világjárvány nyomán kialakuló globális gazdasági visszaesés drágította meg az energiahordozók árát, majd a 2022 februárjában kirobbant orosz-ukrán háború kapcsán bevezetett uniós szankciók vetettek véget az Északi Áramlat 2 beruházásnak, annak üzembe állítása előtt. Pontosabban, az év elején – szinte egy időben az ukrajnai konfliktus kibontakozásával – vonta vissza Németország szövetségi minisztériuma a 2021 októberében kiadott szakvéleményét, amely szerint az Északi Áramlat 2 nem jelent veszélyt az ellátásbiztonságára. Ezen dokumentum megléte előfeltétele volt a gázvezeték tanúsítási folyamatának megkezdésének, mely hitelesítés nélkül a vezeték üzembe állítása nem folytatódhatott. Párhuzamosan az Amerikai Egyesült Államok gazdasági szankciókat jelentett be az Északi Áramlat 2 AG ellen (maga a vezeték orosz tulajdonú, de anyavállalata svájci székhelyű, vezetője német állampolgár). Az amerikai kormány vízumtilalmat rendelt el a vállalat vezetőivel és tisztségviselőivel szemben (Belkin et al., 2022). A gazdasági ellehetetlenítés nyomán a májusi bírósági ítélet alapján az Északi Áramlat 2 AG csődeljárását 2022 szeptemberéig felfüggesztették (TASS, 2022).

A térség másik kihívását jelentik a hiányzó kapcsolatok kiépítése és pótlása saját a regionális infrastruktúrájukban. A hiányosságok felszámolása kiemelten fontos, ennek megoldásában pedig Lengyelország említhető jó példaként: a korábbi hiányosságok leküzdésére két szomszédja felé is építkezések indultak melynek

¹⁰ Ide sorolható még a Transz-Balkáni vezetékrendszer is, ám annak nincs közvetlen hatása Szlovákia földgázellátására.

¹¹ Egyes vélemények szerint a projekt aláássa a szolidaritás elvét és az EU-n belüli bizalmat, és károsíthatja az EU és Ukrajna közötti partnerséget.

nyomán Szlovákia esetében 2022 nyarán kezdődött meg az interkonnektor tesztidőszaka (European Commission, 2022), míg Litvánia felé a 2022-es év tavaszán helyeztek üzembe vezetéket (Sieniawski, 2022). Fontos azonban, hogy ezen hiányosságok a már meglévő interkonnektortorok (vezetékek határátlépési pontjai) kétirányúsítával is javíthatók (pl. Horvátország-Magyarország (Kormany.hu, 2018), Románia-Magyarország) (GIE, 2018). Ezekkel a lépésekkel a kínálat diverzifikációja szélesíthető, valamint az intézkedés javítja a regionális energiapiacok töredezettségét is.

Egyebek mellett a komplex szabályzási környezet is rányomja bélyegét a térség infrastrukturális kezdeményezéseire. Jogszabályok által akadályoztatott projekt volt például az új lengyel-cseh összekötő rendszer (STORK2) építése, melynek megvalósítását tovább hátráltatta az erős piaci érdek hiánya is (GAZ-System, 2018). A projekt végül három év alatt készült el: a beruházás 2014. szeptember 1-jén kezdődött és 2017. december 29-én fejeződött be (Action CEF Energy, 2019). Ezzel szemben Csehország az elmúlt években jelentős mértékben fektetett be saját nemzeti gázinfrastruktúrájába, emiatt jelenleg az új beruházások iránt kevésbé érdeklődő (CEER, 2011). Hasonlóképpen Magyarország törekvései elsősorban a meglévő infrastruktúra jobb kihasználására irányulnak, az új nagyszabású projektek tekintetében meglehetősen szkeptikus (REKK Country Paper, 2017).

A térségben jelenleg zajló támogatott projektek közül fontos megjegyeznünk a lengyelországi Northern Gate projektet és a swinoujscie-i LNG-terminált (LNG Terminal in Swinoujscie, é.n.) együtt, melyek olyan folyamatban lévő kezdeményezések, amivel tovább lehet majd diverzifikálni a Közép-Európába irányuló ellátási forrásokat és útvonalakat, és valamint lehetőség nyílna a norvég gáz lengyelországi és közép- és kelet-európai importjára (Gotev, 2016). Ugyancsak fontos lehet a későbbiekben az Eastring (Eastring, 2014) nevű vezetéktervezet, mely a tervek szerint Szlovákia, Magyarország, Románia és Bulgária között fut majd és elősegíti a kapcsolatteremtést a nyugati gázközpontok és a Balkán között.

A Balkán-félszigetet említve meg kell jegyezni a 2021-es év elején üzembe állt Balkáni Áramlatot, mely a Török Áramlat északi szakaszaként Szerbián keresztül szállít földgázt többek között Magyarországra is (Portfolio, 2021).

Végezetül a legfontosabb jelenlegi kihívás a piaci reformok fenntartása és a verseny ösztönzése. Széleskörű egyetértés van abban, hogy még a gázinfrastruktúra esetében sem működnek a piacok megfelelően és nem tudnak kellő mértékben

fejlődni, hacsak nincs átlátható, stabil és harmonizált szabályozás a régióban. A Visegrádi Csoport ebbe az irányba tett lépéseket a regionális gázpiac 2013-as „útitervének” elfogadásával (Visegradgroup.eu, 2013), amely – az infrastruktúrafejlesztések mellett – közös kockázatértékelések és vészhelyzeti tervek elkészítését, a hálózati előírások harmonizált végrehajtását és a lehetséges megvalósításról szóló megbeszéléseket tervezte. Mindazonáltal e területeken eddig nagyon kevés előrelépés történt. A balti példa mintáján egy új, határokon átívelő, közös piac létrehozása lehetővé tenné a földgáz könnyű és szabad kereskedelmét egy közel 64 millió ember által lakott területen. A négy ország egyetlen makrorégióba történő egyesítése lehetővé tenné a határokon átnyúló kapcsolatok tarifaköltségeinek optimalizálását, növelné a földalatti gáztárolók rendelkezésre állását és megkönnyítené a hozzáférést olyan országok potenciális üzemanyag-beszállítóihoz, amelyekkel a V4 résztvevői nem állnak közvetlen kapcsolatban (Kumor – Porada, 2020). Ezen közös piac létrehozásának esélyeit vizsgálta Michał Kumor és Stanisław Porada, a fent említett Roadmap alapjaiból kiindulva. Tanulmányában rámutat, hogy a V4 csoport résztvevőinek a nem uniós országokkal való határokon átnyúló kapcsolatainak teljes importtechnikai kapacitása meghaladja az egész csoport átlagos földgázkeresletének szintjét, valamint, hogy az EU-tagokkal való határkeresztesző kapcsolatok kapacitása szintén magasabb, mint a csoporton belül tapasztalható átlagos kereslet, és ez egy nagyon kedvező helyzet, mivel megfelelő szintű ellátásbiztonság mellett képes az ellátási irányok diverzifikációját is biztosítani. A V4-csoporton belüli meglévő és tervezett határokon átnyúló kapcsolatok lehetővé tennék a Cseh Köztársaság és Szlovákia gázfogyasztási igényeinek teljes kielégítését. A piac ilyen irányú összenyitása hozzáférést biztosíthatna a magyarországi tárolókhoz a Cseh Köztársaságból és Lengyelországból érkező szállítók és piaci szereplők számára is. A potenciális V4 földgázpiac csökkenthetné a rendelkezésre álló gáztermékek árát Lengyelországban és Magyarországon, melyek a teljes V4 földgázmennyiség 70%-át fogyasztják a régióban.

Összegzés

A tanulmányban vizsgált államcsoport egyértelműen tett az elmúlt időszakban a saját és regionális ellátásbiztonság javítása érdekében. Alapvetően elmondható, hogy mivel az államok egymásól függetlenül nem képesek energiaszuverenitásukat szavatolni, így nagyban ráutaltak az EU és a szomszédos államok energiapolitikai

sikerére. A tanulmányban számba vettük a regionális adottságokat és bemutattuk az elmúlt időszakban eszközölt tagállami fejlesztéseket. Bár a fejlesztések eredményei néhol már látszanak, még hosszú út áll a V4 tagállamok előtt, hogy a saját és EU által kitűzött energia (és klíma) céljaikat teljesítsék. Az európai klímapolitikák összehangolása, valamint az ezekből fakadó tagállami kötelezettségek a jövőben várhatóan új feladatokat és megoldási metódusokat keletkeztetnek az egyes államok számára, mely kapcsán izgalmas lesz összehasonlítani, hogy az adott célok implementációja hogyan valósul meg tagállami szinten. Ez a téma, bár a földgázpolitikai érintettségéből adódóan építkezik a fentebb leírtakra, már egy másik elemzés tárgya lesz.

Irodalomjegyzék

- 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat melléklete, Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, <https://bit.ly/3Dn56jY>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- 24.hu (2018): Drágul az energia Európában: ezek az okok állnak a háttérben, <https://bit.ly/3F90U8z>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Action CEF Energy (2019): Preparatory studies for the Poland-Czech Republic interconnection [known as Stork II] between Libhošť (CZ)- Hať (CZ-PL) – Kędzierzyn (PL), Connecting Europe Facility – ENERGY, <https://bit.ly/3sf99bH>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Az energiaunió (é.n.), <https://bit.ly/3z3bgTF>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1938 rendelete (2017. október 25.) a földgázellátás biztonságának megőrzését szolgáló intézkedésekről és a 994/2010/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről, 2017. október 28., <https://bit.ly/3SpqVUa>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1938 rendelete (2017. október 25.) a földgázellátás biztonságának megőrzését szolgáló intézkedésekről és a 994/2010/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről, 2017. október 28., <https://bit.ly/3TIbqYL>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata (2013. december 17.) Az uniós polgári védelmi mechanizmusról EGT-vonatkozású szöveg, 2013. december 20., <https://bit.ly/3MWxix3>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Belkin, Paul – Ratner, Michael – Welt, Cory (2022): Russia's Nord Stream 2 Natural Gas Pipeline to Germany Halted, Congressional Research Service, <https://bit.ly/3shGHFV>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Bezpečnostná Stratégia Slovenskej Republiky, <https://bit.ly/3MUjX8s>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- CEEP (2016): Energy security quest in Central and Eastern Europe. Achievements and challenges, 2016. december 15., <https://bit.ly/3MTAQjw>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.

- CEER (2011): The Czech Republic's National Report on the Electricity and Gas Industries for 2010, <https://bit.ly/3sk4mpm>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- REKK Country Paper (2017): Energy Research, Development and Innovation in Hungary, 2017. november. REKK Foundation for Regional Policy Co-operation in Energy and Infrastructure, <https://bit.ly/3slnPpu>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Eastring (2014): New Pipeline Project for Central and South-Eastern Europe, <https://bit.ly/3MSANET>, utolsó hozzáférés 2022.07.31
- Energia Trilemma Index, 2021 Country rankings, <https://bit.ly/3slqZd8>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- ENTSO (2021): Union-wide Security of Supply simulation report 2021, <https://bit.ly/3F6coK3>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- ERU (2019): National Report of the Energy Regulatory Office on the Electricity and Gas Industries in the Czech Republic for 2019, <https://bit.ly/3sj5mKh>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Európai Parlament (2021): Ismertető az Európai Unióról: A belső energiapiac, <https://bit.ly/3gAflZi>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- European Commission (2017): Poland's liquefied natural gas terminal increases Europe's energy security, 2017. január 25, <https://bit.ly/3ToxJ5S>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- European Commission (2019): EU climate action and the European Green Deal, <https://bit.ly/3VPYgkt>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- European Commission (2022): Poland – Slovakia Gas Interconnection: gas transmission systems under test, European Climate Infrastructure and Environment Executive Agency, <https://bit.ly/3TIRq81>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Eurostat (2022): Energy efficiency statistics, <https://bit.ly/3DuIZIt>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Excerpt (2016): Development plan for satisfying the current and future transmission demand for natural gas for 2016-2025, 2016. április 6., Varsó, <https://bit.ly/3MRyHFj>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Favasuli, Silvia (2022): How reverse flows are changing European gas. Interfaxenergy.com, <https://bit.ly/3MVnS4P>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- GAZ-System (2018): The Polish-Czech interconnector, <https://bit.ly/3VO3vuD>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- GIE (2018): The ROHU project and the CEE gas market opportunities, 2018. június 14., Bukarest, <https://bit.ly/3gtumvK>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Gotev, Georgi (2016): Poland puts hopes in 'Northern Gate' gas pipeline, <https://bit.ly/3F4E4yQ>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Götz, Roland (2005): Russia and the Energy Supply of Europe – The Russian Energy Strategy to 2020. Working Paper, Research Unit Russia/CIS, Stiftung Wissenschaft und Politik, German Institute for International and Security Affairs, 2005. október <https://bit.ly/3gldY0c>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- IEA (2018): Energy Policies of IEA Countries, Slovak Republic, 2018 Review. Natural Gas Supply by Source, 1973-2017, <https://bit.ly/3MTScgd>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.

- Inventing Europe (2010): Energy "Brotherhood" reversed after 1989, <https://bit.ly/3TLcwm0>, <https://bit.ly/3MTScgd>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Kacziba, Péter (2021): Gas Discoveries in Cyprus: The Limits of Russian Influence. *International Journal of Euro-Mediterranean Studies*, 14(2): 3–38
- Karakas, Pavel (2011): Impacts of the Czech natural gas market liberalization. *Institute of Economic Studies*, Faculty of Social Sciences, Charles University, Bachelor Thesis, Prague.
- Kormany.hu (2018): The transport of natural gas via the Hungarian-Croatian interconnector could begin in 2019, <https://bit.ly/3DlDAmL>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Kumor, Michał – Porada, Stanisław (2020): A common gas market for Visegrad Group countries. *Eastern Review* 2020, 9: 131–148.
- Küpper, Herbert (2017): Kelet-közép-európai és posztszocialista jogrendszer. *Institut für Ostrecht München*, <https://bit.ly/3F59d5q>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Langvad, Elias (2017): Hungary and the Czech Republic's Approach to Gas Security, T-2017/8, KKI Studies, Institute for Foreign Affairs and Trade, <https://bit.ly/3TLZ29O>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Liubov, Georges (2018): The Gas Revolution in Central And Eastern Europe, Oilprice.com, 2018. szeptember 26., <https://bit.ly/2QcazOX>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- LNG Terminal in Swinoujscie, <https://bit.ly/3CW2Crd>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Mező Ferenc (2001): Közép-Európa fogalmi változása térben és időben. *Tér és Társadalom*, 15(3-4), 81–103.
- National Security Strategy of the Republic of Poland (2020), <https://bit.ly/3VSdYFq>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Portfolio (2017): Csökkent Magyarország energiatüggősége, <https://bit.ly/3VQDAIP>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Portfolio (2021): Megnyitották a Balkáni Áramlatot Szerbiában, <https://bit.ly/3gv19AK>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- REKK Country Paper (2017): Energy Research, Development and Innovation in Hungary, 2017. november. REKK Foundation for Regional Policy Co-operation in Energy and Infrastructure, <https://bit.ly/3slnPpu>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Ritchie, Hannah – Roser, Max – Rosado, Pablo (2020): Hungary: Energy Country Profile. OurWorldInData.org, <https://bit.ly/3eUJe5W>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Security Strategy of the Czech Republic (2015), <https://bit.ly/3gzRKHO>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Sieniawski, Bartosz (2022): Poland opens new gas pipeline from Lithuania, Euractiv, <https://bit.ly/3MRv9Tv>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Soldatkin, Vladimir – Barteczko, Agnieszka (2020): Poland, Russia to cut decades-old gas transit ties, <https://reut.rs/3DltyC3>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Strączyński, Pawel (2021): EU Taxonomy: Gas as a transition fuel needs Green Deal support too. Energypost.eu, <https://bit.ly/3Tq7ZWN>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.

- Sziklai Balázs – Kóczy László – Csercsik Dávid (2018): The geopolitical impact of Nord Stream 2, MT-DP – 2018/21. Discussion Paper, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences, <https://bit.ly/3sjOLWI>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- TASS. (2022): Swiss court suspends bankruptcy of Nord Stream 2 AG until September 2022, <https://bit.ly/3Srfifx>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Temizer, Murat (2022): Poland ready to survive without Russian gas, but Bulgaria needs support, <https://bit.ly/3VQLLP3>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- The Oxford Institute for Energy Studies (2020): Russia-Poland gas relationship: risks and uncertainties of the ever after, <https://bit.ly/3MWKIJr>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- Visegradgroup.eu (2013): Road Map towards the regional gas market among Visegrad 4 countries, <https://bit.ly/3F8Sv50>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.
- World Energy Council (2020): World Energy Trilemma Index 2020, <https://bit.ly/3F3oZh2>, utolsó hozzáférés 2022.07.31.

Abstract

Natural gas policy overview of the member countries of the Visegrad Group

My research was inspired by the new strategy documents of the countries covered by the study and the EU Green Deal initiative package (and its implementation) published in December 2019. In this publication, I review the national security strategies summarising the security perceptions of the four states in general - with a special attention to their energy focus - and then summarise measurable indicators that make the V4 states transparent and comparable in terms of energy policy. I will also highlight the energy specificities that set the energy mix and policies of the V4 countries apart. On this basis, I will present national policy orientations that aim to meet the EU's standard environmental policy objectives, taking into account the specificities of each country's natural gas policy. The energy ambitions of the countries under review can be best described in terms of three factors: guaranteeing security of supply, improving market competitiveness, achieving environmental sustainability.

Keywords: *V4, energy security, natural gas*