

Energiahíd?

Törökország tranzit szerepe az Európai Unió energiaellátásában

Jelige: kmz103

2023. 01. 09.

Tartalom

Bevezetés	3
1. Energiabiztonság	5
1.1. Az energiabiztonság terminológiájának áttekintése	5
1.2. A fosszilis és nem fosszilis energiahordozók szerepe az energiaellátásban	8
1.3. Földgázbiztonság, ahol a geopolitika és energiabiztonság találkozik	10
1.4. Energiabiztonság az Európai Unióban	13
1.5. Földgáz, mint az uniós energiabiztonság fő tényezője	15
2. Törökország, mint összekötő állam, és szerepe az Európai Unióba irányuló földgáztranzitban ...	20
2.1. Törökország, mint ún. „szigetelő állam”	20
2.2. Törökország földrajzi elhelyezkedése és adottságai	22
2.3. Törökország szomszédos államainak földgázkészlete	24
2.4. Törökország gázvezetékei és a földgázpiac	26
2.5. A TANAP és a Török Áramlat	28
2.6. Törökország geostratégiai helyzete és centrummá válás stratégiája	30
2.7. A török földgázkereskedelem lehetőségei a jövőben és a tervek megvalósítása	32
3. Mit hoz a jövő?	35
Összegzés	39
Irodalomjegyzék	41
Mellékletek	45
1. melléklet – A fosszilis energiahordozók felhasználása	45
2. melléklet – Európába és az Európai Unióba futó főbb gázvezetékek	46

Bevezetés

„Törökország több lehet egy hídnál; megvan a potenciál benne, hogy regionális központtá váljon Ázsia és Európa között. Törökország energiapolitikájának magja körkörös, és e kör átmérője megegyezik a világ átmérőjével.”
Taner Yıldız (2010)¹

Amikor meghalljuk azt a szót, hogy energiahordozó, legtöbbször azonnal a földgázra, vagy a kőolajra asszociálunk, hiszen mindennapi életünkre jelentős hatást gyakorló nyersanyagokról van szó. Országtól, régiótól, valamint kontinenstől is függ az, hogy az emberek miként viszonyulnak a témához. Az Európai Unió vonzáskörében, európai uniós tagállamként főként azt tapasztaljuk, hogy a legnagyobb hangsúly az energiahordozókhoz való hozzájutás kérdésére kerül, ebből kifolyólag az energiafüggőség fogalma nem ismeretlen számunkra. Az Európai Unió tagállamainak jelentős hányada energiabehozatalra szorul, hogy országuk működőképes legyen, ehhez szükséges olyan kapcsolatokat kialakítani, amelyek az ellátást biztosítják.

Napjainkban nem csak azok az országok meghatározók energiafüggőségi szempontból, amelyek jelentős energiaforrással rendelkeznek, hanem egy ettől kívül eső csoport, a tranzitállamok, vagy másnéven közvetítő államok szerepe is felértékelődik. Törökország, a potenciális energiahordozó tranzit ország nagy jelentőséggel bír az Európai Unió számára. Az Unió a világ egyik legnagyobb földgázimportőre, amely energiahordozót számos forrásból igyekeznek beszerezni, ezzel csökkentve a függőséget a jelenlegi legnagyobb szállítótól, Oroszországtól. Törökország 2018 óta tölt be fontos szerepet az Európai Unió energiaellátásában, hiszen a TANAP földgázvezeték azóta lát el közvetítő szerepet Azerbajdzsán és az Unió tagállamai között.

Az európai energiabiztonság fenntartásáról számos szakirodalom íródott az utóbbi években, amelyek nagy része arra a koncepcióra fókuszál, hogy az Európai Unió, mint szervezet tervezi részlegesen, valamint közvetetten a teljes leválást is az orosz földgázpiacról. Az Európai Unió legfőbb célja a következő évtizedek alatt olyan kapcsolatokat építeni energiapolitikai szempontból, amelyek e törekvéseket képesek támogatni. A török tranzit lehetősége nem csak az Európai Unió számára lenne meghatározó mérföldkő az energiapolitikát illetően, hanem ezáltal maga Törökország is potenciális tranzitországgá válhatna, valamint jelentős befolyást nyerhetne az európai térségben. Törökország politikájának alappillére a híd szerep kialakításában rejlik, amelynek segítségével regionális energiabiztonsági komplexummá léphet elő – ahogy a bevezetés elején olvasható idézet is utal rá.

¹ Yıldız, Taner (2010): „Turkey’s Energy Policy, Regional Role and Future Energy Vision.” *Insight Turkey*, Vol. 12., No. 3., pp. 33–38., p. 36.

Dolgozatom elsődleges célja feltérképezni, hogy Törökország milyen lehetőségekkel rendelkezik a földgázszállítás terén és, hogy lehetőségei alapján milyen szerepet tölt be az Európai Unió energiabiztonságában, valamint energiaellátásában. Az Európai Unió, mint szervezet egységes alapot jelent ahhoz, hogy Törökország tranzit szerepe egy nagyobb régióban kerüljön elemzésre, ezen analízisek alapján pedig következtetéseket vonhatunk le Törökország centrummá válási stratégiáját illetően. Az írásban a téma logikus felépítése és elemzése céljából többször is említésre kerül az Európai Unió és Oroszország kapcsolata, valamint a jelenünket meghatározó orosz-ukrán háború is, ugyanakkor ezek hatásaival nem célokom részletesen foglalkozni.

A munkámat három fő részre osztom fel. Az első fejezetben az energiabiztonság fogalmának megismerése áll a középpontban, melynek elméleti meghatározása során áttekintem a legfontosabb energiahordozók szerepét az energiabiztonságban. Az energiabiztonság fogalmának ismertetése után, a fogalom egy kisebb egységét, a földgázbiztonság fogalmát mutatom be, melyet az energiabiztonság és a geopolitika kapcsolatának megvilágításában elemzek. Az energiabiztonság és a földgázbiztonság terminusok meghatározása biztos alapot nyújt ahhoz, hogy az Európai Unió energiapolitikáját, valamint az energiabiztonság fenntartása érdekében kötött kapcsolatait megismerjük, ezáltal egy előzetes képet tudunk alkotni arról, hogy az Európai Uniónak milyen lehetőségei vannak energiapartneri kapcsolatok kiépítésére.

A tanulmány második nagy egysége Törökország földgáztranzit szerepét vizsgálja abból a szempontból, hogy szigetelő államként, geostratégiaiul milyen szerepet tölt be az őt körülvevő regionális biztonsági komplexumok metszeteiként. Ez a fejezet feltárja, hogy maga Törökország milyen energiahordozókkal és milyen földrajzi adottságokkal rendelkezik, valamint az őt körülvevő országok (Oroszország, OPEC-államok) mennyire gazdagok energiahordozók tekintetében. Ezen ismeretek tudatában a török földgázvezetékek és ezeken belül kifejezetten az Európai Unióra fókuszálva a legfontosabb gázvezetékek (Török Áramlat, Déli Gázfolyosó) jelentőségének meghatározása alapján elemzem Törökország centrummá válási törekvéseit, valamint kitekintek a lehetséges jövőképekre is.

Dolgozatom harmadik nagy egysége párhuzamosan tesz utalásokat Törökország és az Európai Unió földgázellátási lehetőségeire a jövőben, valamint arra, hogy Törökország szerepe miként fog változni az Európai Unió energiabiztonságának fenntartásában.

1. Energiabiztonság

Az energiabiztonság kérdése napjainkban fontos politikai és gazdasági kérdés, fogalma komplex terminológiaként van jelen, amely nem csak azt foglalja magában, hogy az országok hogyan vannak ellátva energiahordozóval, hanem, hogy ezeket a folyamatokat milyen gazdasági és politikai kapcsolatok által valósítják meg. Az energiahordozók birtoklása manapság a nemzetközi kapcsolatok és konfliktusok mozgatórugója, hiszen a világ energiaigénye folyamatosan növekvő tendenciát mutat, amit az energiával rendelkező exportáló országoknak kell kielégíteni.

Az energiabiztonság fogalmával egyidejűleg beszélhetünk az energiapolitika és energiastratégia fogalmakról is, amelyek mind egymással szoros összeköttetésben állnak. A biztonságos energiaellátáshoz biztos energiastratégiákat megalapozó energiapolitikára van szükségünk, hiszen a az ellátás biztonságának veszélybe kerülése gazdasági és társadalmi problémákhoz vezet az adott országok életében.

Jelen fejezetben az energiabiztonság fogalmának és az energiahordozók jelentőségének körbejárásával egyidejűleg ismertetem az Európai Unió energiapolitikájának legfontosabb alapelveit, amelyek meghatározzák hazánk, valamint az Unió tagállamainak energiaellátását, és az ezzel összefüggésben felmerülő energiafüggőség kérdéskörét is.

1.1. Az energiabiztonság terminológiájának áttekintése

Minden állam gazdaságának szüksége van energiahordozókra a működéshez. Az energiahordozók jelentőségét elnevezésük hordozza, hiszen az energia ellátottság alapvető feltétele annak, hogy egy állam sikeresen fent tudjon maradni. Az energiahordozók megléte, vagy az azzal járó szűkösség az országok biztonságpolitikai kérdéskörébe tartozik, így maga a fogalom, az energiabiztonság legkönnyebben ezzel a gondolatmenettel magyarázható.

A fogalom az 1970-es évek kőolajválságai óta jelent meg aktívan a köztudatban, amikor az országok a kőolajáramlás biztos fenntartására törekedtek, majd 1974-ben megalakult a Nemzetközi Energia Ügynökség², melynek létrehozásával a globális olajellátás folyamatos működésének segítése volt a legfőbb cél. Azokhoz az időkhez hasonlóan manapság is ugyanarra használjuk az energiabiztonság fogalmát, miszerint az energiaellátás biztosítva legyen, valamint az államoknak legyen lehetősége energiaforrásokhoz hozzáférni. Az energiabiztonság fogalmának meghatározása során fontos tisztában lenni azzal, hogy az energiaellátás biztonsága és biztonságiasítása nagyban befolyásolja a nemzetközi kapcsolatok alakulását a világban.

Az energiabiztonság definiálása országonként eltérő, nagyban összefügg azzal, hogy hogyan határozza meg az adott ország az energiastratégiáját. Amennyiben egy ország rendelkezik elegendő

² Colgan, Jeff (2009): The International Energy Agency. *GPPi Policy Paper*, No. 6., pp. 1–20.

menyiségű energiahordozóval az országának ellátásához, valamint ezzel gazdasági kapcsolatokat alakít ki, üzletel, akkor az energiastratégia *offenzív értelmezéséről* beszélünk. Ez a stratégia annak fontosságát hangsúlyozza, hogy megfelelő felvevőpiacokat kell kutatni, értékesíteni kell az energiahordozókat, valamint a világpiacra kerülve nyereség megszerzésére kell törekedni.³ Ez a fajta energiabiztonságért felelős stratégia arra épül, hogy a meglévő energiával hogyan rendelkezzenek az országok, hogyan értékesítsék, hogyan tudják fenntartani az importra szoruló államokkal a kapcsolatot.

Energiahordozókra minden államban szükség van, főleg azokban, amelyekben nincs elegendő mennyiségű energiahordozó az ország ellátásához, így behozatalra szorúlnak. Azok az államok, amelyek ezeket az igényeket ki tudják elégíteni, fontos külkereskedelmi szerepet töltenek be, amely egyidejűleg export növekedést idéz elő az adott erőforráshoz kapcsolódó szektorban. Az energiahordozók vonzást idéznek elő a környező, valamint a távoli országokban egyaránt, így az energiával bíró országokba nagy mennyiségű tőke érkezik, amely gazdasági fellendülést idéz elő. A fejlődés pedig befektetés, amit az államok az infrastruktúra fejlesztésére áldozhatnak.

Ezzel szemben, ha az országok arra építik fel az energiabiztonságról szóló stratégiájukat, hogy az energiaellátásukat biztosítani szükséges, akkor *defenzív értelmezésről* beszélünk.⁴ Ezek az országok nem rendelkeznek elegendő mennyiségű energiahordozóval ahhoz, hogy országuk energiaigényét ellássák, így importra szorúlnak. Ezen elv alapján energiafüggővé válnak, melynek alapja a jó nemzetközi kapcsolatok kialakítása, hogy az energiabiztonságuk ne kerüljön veszélybe.

Az energiabiztonság fenntartásához teljesülnie kell bizonyos feltételeknek, hogy az ország energiaellátottsága ne kerüljön veszélybe, ezt mutatja az 1. táblázat.

³ Dobos Edina (2010): Az energiaellátás biztonságának elméleti kérdései. *Nemzet és Biztonság*, 2010.július, 36–44. o.

⁴ Dobos Edina (2010): Az energiaellátás biztonságának elméleti kérdései. *Nemzet és Biztonság*, 2010.július, 36–44. o.

1. táblázat Az ellátásbiztonság dimenziói

Ellátásbiztonság dimenziói	Energiabiztonsághoz való hozzájárulás
Gazdasági dimenzió	• gazdaság működésének problémamentes működtetése • gyárak, létesítmények működtetéséhez szükséges energia biztosítása • új beruházások, infrastruktúra kiépítése, ezáltal a gazdaság fellendítése • műszaki, pénzügyi szférák működése
Társadalmi dimenzió	• a társadalom által használt eszközök energiájának biztosítása • oktatás, egészségügy működésének biztosítása
Politikai dimenzió	• energiapolitika működtetése • nemzetközi kapcsolatok kiépítése energiaszerzés/eladás céljából
Környezeti dimenzió	• energiabiztonság fenntartásának környezetbarát, környezetkímélő megoldásainak beépítése
Alrendszerek biztonsága	• energiahordozók szállításához, tárolásához szükséges infrastruktúra felépítése

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Dobos Edina (2010): Az energiaellátás biztonságának elméleti kérdései. Nemzet és Biztonság, 2010. július, 36–44. o. alapján

Modern társadalmunk működéséhez elengedhetetlen a biztos és folyamatos energiaellátás, amelyet az országok az energiabiztonság megtartásával, az ehhez megtervezett energiasztratégia segítségével biztosítanak. A *gazdasági dimenzió* azt fejezi ki, hogy egy ország energiával való ellátottsága nagy nyomot hagyhat az ország gazdasági helyzetén. Bizonyos ellátásbeli problémák gazdasági problémákat generálnak, ugyanis megfelelő mennyiségű energia nélkül nem működnek a gyárak, nem működik semmilyen iparág, de nem működnek a műszaki, pénzügyi szférák rendszerei sem. A *társadalmi dimenzió* jelentőségét az adja, hogy amennyiben energiabiztonsági problémák merülnek fel, a lakosságnak is számos problémával kell szembenéznie. Mindennapi életünkben számos olyan eszközt használunk, amelyek nélkül már nem tudnánk működni, de ezek használatához energiára van szükségünk. Az energiabiztonság megtörése hatással van a társadalomra, így minden olyan területre is, amely emberekkel foglalkozik, tehát az oktatás, valamint az egészségügy ellátása is veszélybe kerül. A *politikai dimenzió* azért fontos, mivel a biztos energiasztratégia felépítéséhez jól működő energiapolitikára van szükségünk. Az, hogy egy ország hogyan van ellátva energiahordozóval, nagyban függ az energiapolitika működésétől, vagyis, hogy egy ország milyen kapcsolatokat épít ki annak érdekében, hogy az energiabiztonság ne kerüljön veszélybe. A *környezeti dimenzió* a környezeti biztonságra vonatkozik, amely annyit jelent, hogy egy esetleges energiaellátási probléma megjelenésénél a környezetkímélőbb, környezetbarát megoldást kell alkalmazni az energiabiztonság fenntartásához. A *katonai dimenzió* szorosan összefügg a politikai dimenzióval, hiszen a katonai erő mobilizálásához mindig kell elegendő mennyiségű energiával rendelkezni, legyen szó üzemanyagról vagy atomenergiáról. Katonai erő érvényesítéséhez szükség

lehet energiára, megléte hatással lehet háborús konfliktusok kimenetelére. Az *alrendszerek biztonsága* az egyik legfontosabb dimenzió, amely szorosan összefügg minden energiahordozó birtoklásával. Ennek a dimenzióknak az a legfontosabb jelentősége, hogy az energiahordozók szállításához, tárolásához, vagy az energiával való kereskedelemhez megfelelő infrastruktúrával kell rendelkezni az országoknak. Az alrendszerek működésének a kőolaj, a villamos energia és a földgáz szempontjából is döntő szerepe van, hiszen mindegyik energiahordozót más körülmények között szükséges szállítani, valamint tárolni is. Az energiabiztonság veszélybe kerülhet olyan esetekben is, ha az energiánkat nem tudjuk megfelelő módon felhasználni, vagy nem megfelelő módszerekkel tároljuk őket.

1.2. A fosszilis és nem fosszilis energiahordozók szerepe az energiaellátásban

Az energiabiztonság fenntartásához energiára van szükségünk. Az energiát energiahordozók adják, amelyek szerte a világban számos országban rendelkezésre állnak. Azokat az energiahordozókat, melyek kitermelését országok végzik, és a természetben előfordulnak, primer energiahordozónak nevezzük.⁵ Ebbe a csoportba tartozik többek között a kőszén, kőolaj, földgáz, nukleáris és megújuló energiák. Energiahordozóink termelése és felhasználása folyamatos a világban, így évről évre csekély, vagy kevésbé csekély mennyiséggel, de növekvő tendenciát mutat az országok igénye a felhasználásra.⁶

Világunk villamosenergia-ellátásának nagy részét a *kőszén* feldolgozása adja, habár az utóbbi években környezetvédelmi okokból csökkent a felhasználása, így már csak 27%-os részaránnyal⁷ rendelkezik a világban az energiahordozók iránti igény és felhasználás listáján.⁸

A világ energiaellátásának legfontosabb szegmense jelenleg a *kőolaj*, amelyhez kapcsolódóan számos nemzetközi esemény volt hatással az országok energiabiztonságára. A nyers kőolaj jelentőségét az adja, hogy finomítási eljárás során olyan termékek birtokába juthatunk, mint a benzin, petróleum, valamint a gázolaj, melyek mind alapvető kellékei a belső égésű motorok működésének. Ugyan az utóbbi években csekély mértékben, de csökkent a jelentősége a földgázzal szemben, ennek oka az, hogy a technikai fejlődésnek köszönhetően kezd betörni a piacokra az elektromos meghajtású autók használata, ugyanakkor ez a fejlődés a kőolaj kitermelése számára még évtizedekig nem mutat nagy változást. A világban jelenleg 32%-os aránnyal rendelkezik a

⁵ Kovács Ferenc (2012): Szösszenetek az energiastratégia (2030) kapcsán. *Magyar Tudomány*, 173. évfolyam, 12. szám, 1499–1505. o.

⁶ Az összefoglaló táblázatot lásd az 1. mellékletben.

⁷ Kovács Ferenc – Tompa Richárd (2012): A szén hasznosításának lehetőségei a villamosenergia-ellátásban. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 83. kötet, 1. szám, 119–126. o.

⁸ A kőszén feldolgozása során nagy mennyiségű szén-dioxid távozik a levegőbe, amelynek csökkentését rendelték el mindenhol a világban a globális felmelegedés és az üvegházhatás káros következményeinek megfékezése céljából. A világban a kőszén több fajtáját is használjuk, ezek a fekete kőszén, barnakőszén és a lignit. A Föld felszínén számos helyen található kőszén, amely a statisztikák szerint még legalább 150 évig kielégítik az emberek fogyasztását.

kőolaj az összes energiafelhasználásban, ugyanakkor tisztában kell lennünk azzal, hogy a világ ismert olajkészlete fogyóban van, amely jelen statisztikák szerint még 50 évig elegendő a világ mostani fogyasztási igényét figyelembe véve.⁹

A földgáz szintén a legfontosabb energiahordozók táborát erősíti a világ számára, hiszen az elégetése során energiához jutunk. A földgáz felhasználása alapvető szükséglet az épületek, házak fűtését illetően, így mindenképpen egy olyan energiahordozóról van szó, amelytől nehezen tudnánk megválni, így a világ földgáz importjára és exportjára jelentős gazdasági és politikai kapcsolatok épültek ki. Az utóbbi években növekvő tendenciát mutat a Föld országainak földgázigénye, ez a növekedés 2018-ban 5%-os növekedést ért el az előző évhez képest.¹⁰ Ekkor a Föld bizonyított földgázkészlete még 196 billió köbméter felett volt, így jelenlegi ismereteink szerint ez az energiahordozó is még 50 évig képes ellátni a földet ilyen fajta energiával. A földgázpiacon jelentős változások mentek végbe az utóbbi években, hiszen megnövekedett az LNG vezetékhálózatok kiépítésének igénye, valamint a palagáz felhasználás is egyre nagyobb teret nyer magának az energiahordozó-kereskedelemben. Mivel a földgáz kitermelésre folyamatosan növekszik az igény, szükség lesz más módszereket is alkalmazni, hogy az országok igényeinek megfelelően fenntartható legyen az energiabiztonság, így a gázstratégiák is hatalmas változásokon mennek keresztül a következő években, amelyet a nemzetközi események is befolyásolni fognak.

A nukleáris energia napjainkban egyre elfogadottabb módja annak, hogy az országok energiát nyerjenek, ám még most is komoly vitákat nyitnak a hozzáértők ezeknek a reaktoroknak a használatáról. A nukleáris energia támogatott abból a szempontból, hogy széndioxid-kibocsátása közel sem ér el akkora szintet, mint a fosszilis energiahordozók égetése során, így egyre több országban használatosak atomerőművek, illetve a meglévőket fejlesztik.¹¹ Abban, hogy az atomerőművek melyik ország energiafelhasználásának mekkora hányadát látják el, az országok különböznek, ugyanakkor a közeljövőben hatalmas változások a nukleáris energiafelhasználásban nem fognak történni, az országokban átlagosan 10%-át biztosítják a villamosenergia-felhasználásnak. Habár az atomerőművek működnek és segítenek is az országok energiaellátásában, nem a nukleáris energia az a szegmense az energiaellátásnak, amely birtoklása és felhasználása az országokban döntő szerepet játszik.

⁹ Babinszki Péter (2020): *Az energiahordozók hatása Szaúd-Arábia gazdasági és politikai helyzetére a hidegháborútól napjainkig*. Szakdolgozat, Budapesti Gazdasági Egyetem Külkereskedelmi Kar, Budapest.

¹⁰ Zsuga János (2017): A Földgáz szerepe a világban- elemzés. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 86.kötet, 2.szám, 188–193. o.

¹¹ A nukleáris energia felhasználása már az 1950-es évek óta bent van a köztudatban, ugyanakkor a történelemben megtörtént katasztrófák miatt (Csernobil - 1986, Fukushima - 2011) sokan nem bíztak ezek működésében. Jelenleg több, mint 450 atomerőmű működik a világban, valamint számos atomerőmű felépítése zajlik. Működő atomerőművek működnek többek között Franciaországban, Belgiumban, Csehországban, Finnországban, Magyarországon, Bulgáriában, Dél-Koreában, Japánban, az Egyesült Királyságban, az Egyesült Államokban, Spanyolországban, Indiában Romániában, valamint Oroszországban és számos más országban is.

Az energiapolitika és az országok energiastratégiájának mozgatórugója manapság a *megújuló energiaforrások* (víz, szél, nap, biomassa, bioüzemanyag, geotermikus energia) használata. Ezeknek a forrásoknak a használata jelentősen csökkenti a környezetszennyezést és elősegíti a széndioxid okozta károsanyag-kibocsátásának redukcióját, ezért az országok törekednek arra, hogy ezeknek a használatához megfelelő infrastruktúrát tudjanak kiépíteni, az új technológiák által nyújtott lehetőségek szerint. Ez az országok számára hatalmas beruházás, amelyre még éveket kell várni, hogy megfelelően felépüljön és működni tudjon. A Nemzetközi Energia Ügynökség szerint a megújuló energiatermelés növekedést fog produkálni, ugyanakkor tudnunk kell azt, hogy a megújuló energiák főleg a villamos energia előállításához járulnak hozzá (főleg víz-, szél-, és napenergia), ugyanakkor a fűtéshez szükséges energia, valamint a közlekedésben használt olaj problémáját csak részben orvosolja. Így környezetvédelmi szempontból fontos a megújuló energiák megfelelő használata, de a fosszilis energiákból nyert energia kitermelésére más alternatívák használata szükséges.

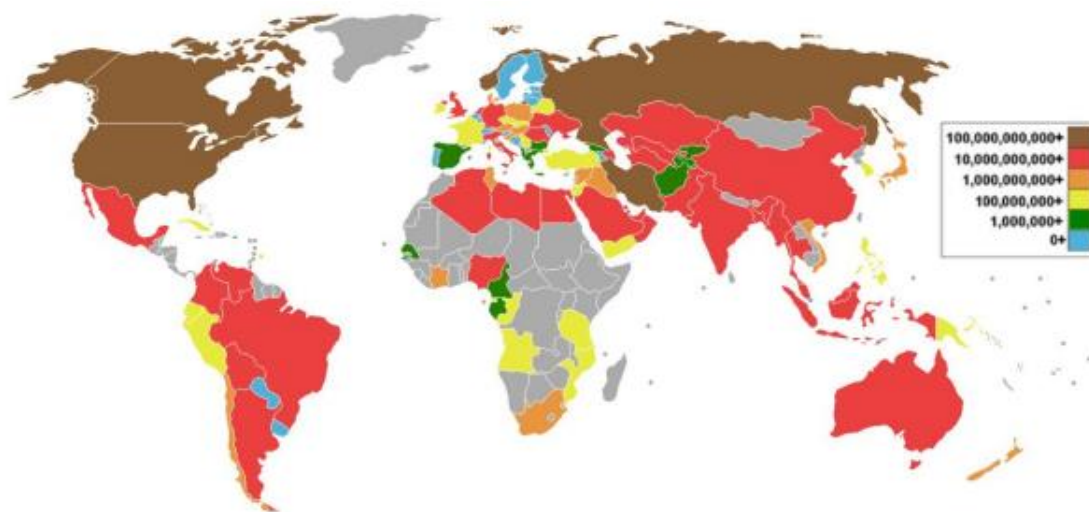
1.3. Földgázbiztonság, ahol a geopolitika és energiabiztonság találkozik

A földgázbiztonság, mint fogalom, az energiabiztonság fogalmából ered, az energiabiztonság egyik legfontosabb eleme, hiszen amikor energiahordozókról beszélünk, az ember rögtön az földgáz és kőolaj meglétére vagy hiányára asszociál. Az energiabiztonság fenntartásához, és ezen belül a földgázbiztonság fenntartásához megfelelő infrastruktúrával kell rendelkeznie az országoknak, amellyel fenntartható és ellátható az energiaigényük. A földgázszállítás bonyolultabb folyamat, mint a kőolaj áramlása, hiszen az előbbinek hosszabb a szállítási ideje, amihez megfelelő gázszállító rendszerekkel és infrastruktúrával kell rendelkezni. Nem csak a szállítási rendszereknek van fontos szerepe a földgázbiztonság fenntartásában, hanem a tárolási egységeknek is, hiszen a földgáz tárolásához is megfelelő kapacitásokkal kell rendelkezni. A földgázbiztonság értelmezésében fontos szerepe van annak is, hogy az országok tisztában vannak vele, hogy a megfelelő földgázellátottsághoz megfelelő kapcsolatokat kell kialakítani az exportőrökkel és az összekötő államokkal, hiszen a földgáz sokszor több országon át érkezik meg célpontjai felé, amiben együttműködnek azok az államok is, amelyek csak közvetítő szerepet töltenek be.

A világ földgázigénye hosszú évek óta növekvő tendenciát mutat, évente 4,5%-kal nő a globális fogyasztás.¹² 2020-as adatok szerint a világ földgázkészlete 188,1 ezer milliárd köbmétert tesz ki, amely előreláthatólag, az igények növekedését is beleszámolva még 49 évig tudja ellátni a világ

¹² Tongori Zsófia (2020): *Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei*. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

fogyasztását.¹³ A megnövekedett energiaigény eredményezi azt, hogy számos ország gazdasági, valamint geopolitikai jelentősége emelkedett, köztük Törökország, valamint a Közel-Kelet térsége vonzó a nemzetközi kapcsolatok színterén.



1. ábra Földgázkészletek a világban

Forrás: Zsuga János (2017): A földgáz szerepe a világban – elemzés. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 86. kötet, 2. szám, 188–193., 188. oldal

Ahogy az 1. ábrán látszik, a világ legnagyobb földgázlelőhelyei az Amerikai Egyesült Államokban, Kanadában, Oroszországban és a Közel-Keleten találhatók. A legnagyobb bizonyított földgáztartalékok a Közel-Kelet térségeihez köthetők, itt található a világ gázkészleteinek a 38,4%-a.¹⁴ A földgáz kitermelésének legfőbb mozgatórugói szintén az előbb említett országok, de a Közel-Keleten külön kiemelendő Irán szerepe. A földgáz előreláthatólag 2040-ig a világ első számú energiahordozójának szerepében tetszeleg, így kijelenthetjük, hogy jelenleg a földgáz aranykorát éljük, meghatározza mind a nemzetközi kapcsolatok, mind a világ működését is.¹⁵

Ahhoz, hogy a világkészlet kimerülését ismerve fent tudjuk tartani a földgázbiztonságot, új technológiák felé szükséges nyitni globálisan. Az utóbbi években jelentősen megnőtt az LNG hálózatok és infrastruktúrák kiépítésének mértéke, valamint a palagáz kitermelése is. Az LNG már-már szerves részévé vált a földgáz áramoltatásában, hiszen a hagyományos földgázzal ellentétben egyszerűbb a szállítása és tárolása. A cseppfolyósított földgáz legfontosabb előnyei a térfogatában rejlenek, hiszen hűtött állapotban az összezsugorodás hatására sokkal gyorsabban szállítható.¹⁶ Az LNG használatának növekedésének megalapozói 2018-as adatok szerint Ausztrália (15 milliárd köbméter), az Amerikai Egyesült Államok (11 milliárd köbméter), valamint Oroszország (10

¹³ Kardos Adrienn – Gálosi-Kovács Bernadett (2018): A palagáz szerepe a globális földgázkészletek kiaknázásában és az energiaellátásban 2040-ig. *Modern Geográfia*, 2018/III., 1–15. o.

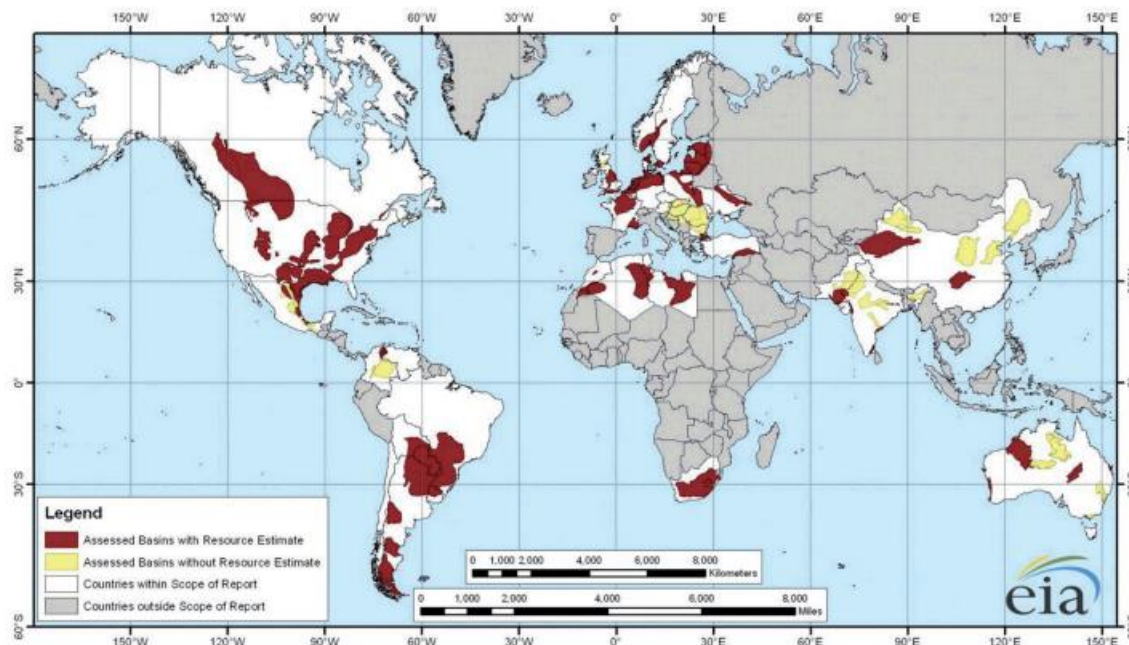
¹⁴ Selján Péter (2016): A közel-keleti hatalmi egyensúly átalakulása. *Nemzet és Biztonság*, 2016./4.szám, 30–53. o.

¹⁵ Zsuga János (2017): A Földgáz szerepe a világban – elemzés. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 86.kötet, 2.szám, 188–193. o.

¹⁶ Feng, Sida (2017): Who Will Build New Trade Relations? Finding Potential Relations in International Liquefied Natural Gas Trade. *Energy and AI*, Vol. 141., pp. 1226–1238.

milliárd köbméter).¹⁷ Az LNG hálózatok működtetéséhez még nem mindenhol rendelkeznek az országok megfelelő infrastruktúrával, de a jövőt illetően már látható, hogy az LNG technológiák szerves részei lesznek a földgázbiztonságnak.

A földgázbiztonság szorosan összefügg a geopolitikai kapcsolatokkal, nagyban befolyásolja az energiabiztonság fenntartásához szükséges stratégiákat. A geopolitika azt vizsgálja, hogy a földrajzi helyzet hogyan befolyásolja az országok közötti kapcsolatokat, azon túl pedig az energiaellátást. Az energia és a geopolitika együttes vizsgálata elsősorban a meglévő természeti erőforrások, energiaforrások meglétére támaszkodik. Az energia elérése, az energiastratégia kiépítése központi kérdések a világ valamennyi országa számára, hiszen a legfőbb cél az, hogy a folyamatos energiaellátás biztosítva legyen. A geopolitika alakulásában közrejátszik az, hogy a földgáz áramlás mellett, a Földünkön lévő palagáz lelőhelyek szerepe felértékelődött.



2. ábra A 48 legnagyobb palagáz lelőhely 32 országban

Forrás: Word Shale Gas Resources (2011): An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States, U.S. Energy Information Administration. Online elérhetőség: <https://www.eia.gov/analysis/pdfpages/worldshalegasindex.php> (Letöltés ideje: 2022. szeptember 25.)

A palagáz kitermelését az Egyesült Államoktól vették át az országok, ami az Amerikai Egyesült Államoknak elősegítette, hogy a világban olyan jelentősége lett gáz kitermelés szempontjából, mint Oroszországnak, valamint a Közel-Kelet államainak. Az USA mellett Kína, Dél-Amerika, Afrika, de Európa országainak területén is fellelhető palagáz kisebb-nagyobb mennyiségben.¹⁸ Az Európai Unió számára is fontos lenne ezeket a forrásokat kihasználni, hiszen céljuk az, hogy importfüggőségüket csökkentsék más államoktól.

¹⁷ Sólyom Levente (2019): Európa energiabiztonsága. *Biztonságtudományi Szemle*, 1. évfolyam, 3.szám, 25–33. o.

¹⁸ Kardos Adrienn – Gálosi-Kovács Bernadett (2018.): A palagáz szerepe a globális földgázkészletek kiaknázásában és az energiaellátásban 2040-ig. *Modern Geográfia*, 2018/III., 1–15. o.

Ezen ismeretek tudatában kijelenthetjük, hogy a földgázbiztonság fenntartásához a geopolitika jegyeiben megfelelő globális, regionális és nemzeti geostratégia kialakítása szükséges, amelynek az alapja, hogy az országok behatárolják magukat, hogy energiaexportőrök, vagy pedig energiainporttól függők. A földgázbiztonság és a geopolitika együttes hatása eredményezi azt, hogy az országok globális egységben, energiahálózatokban gondolkodnak. A földgázbiztonság fenntartásában mind az energia-nagyhatalmaknak, de azon országoknak is felértékelődik a szerepe, amelyek csekély energiaforrásokkal rendelkeznek, de földrajzi fekvésük miatt a geopolitika középpontjába kerülnek.

Mielőtt az egyik épp földrajzi elhelyezkedése révén releváns állam, Törökország szerepére rátérnék, bemutatom az Európai Unió energiabiztonságával és energiafüggőségével kapcsolatos főbb pontokat.

1.4. Energiabiztonság az Európai Unióban

Az Európai Unió energiabiztonsága az uniós energiabiztonságra kidolgozott stratégiával értelmezhető. A mai energiastratégiának fontos alapja 2014-ben született meg, ez a European Energy Security Strategy. Ezt alapul véve született meg a Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-looking Climate Change Policy 2015-ben¹⁹, amely azt fogalmazta meg, hogy az Európai Unió tagállamainak együttes célja a közös energiapolitika felé történő elmozdulás. Az uniós energiabiztonság alappillére a biztonságos energiaellátás, ezen belül is az energiaellátást akadályozó zavarok kezelése, amely az energia áramoltatását bármilyen módon elmozdíthatja a működési állapotból. Ezek a zavarok lehetnek nemzetközi konfliktusok, háborúk okozta energiahíány, időjárás okozta fennakadások, ipari katasztrófák, az energia infrastruktúra kiber veszélyei, valamint terrorizmus következménye. Az Európai Unió energiapolitikája megköveteli a tagállamok közötti regionális együttműködést, hogy a nemzetközi kommunikáció egységes legyen a beszállítókkal szemben, így az egység elvén a tagállamok közötti energiastabilitás, valamint az európai energetikai rendszereinek működése sem kerül veszélybe. A bőséges és stabil energiaellátáshoz biztos infrastruktúra megléte szükséges, ezen belül kiemelendő a tartalék-infrastruktúrák, valamint gáztározók megléte is. Az Európai Unió esetében a regionális együttműködés és az energiatartalék mennyiségének biztosítása ugyanolyan fontos szempontot képez, hiszen az Unió erősen energiafüggő más államoktól, kontinensektől, így egy biztos állapot fenntartásához szükséges olyan esetekre is felkészülni, ahol energiaáramlás hiányában a tartalékok felhasználásáról is közösen kell dönteni.

¹⁹ Papanikos, Gregory T. (2015): *Energy Security, the European Energy Union and the Mediterranean Countries*. Athens Institute for Education and Research, Athens.

Az Európai Unió ezen az alapon nyugodva 5 fontos stratégiai pontot fogalmazott meg, amely az energiabiztonság fenntartását segíti elő²⁰:

- Az **energiahatékonyság növelése** hosszú távú célként szerepel az Európai Unió energiabiztonsági stratégiájában, ezen belül is az épületek, az infrastruktúrák hatékonyságának, valamint az energiahordozók áramoltatásában résztvevő vezetékek hatékonyságának növelése értendő.
- Ahhoz, hogy az Európai Unió stabil lábakon állhasson az energiabiztonság szempontjából, elengedhetetlen a **saját energiatermelés növelése**, valamint az **import országok és útvonalaiak diverzifikálása** is. Energiabiztonság szempontjából fontos fejlődési pont a megújuló energiák nagyobb arányban való használata, a fosszilis energiahordozók fenntartható használata, valamint a nukleáris energia biztonságos használata felé orientálódás.²¹ A saját energiatermelés növelése mellett a meglévő partnerországokkal kiegyensúlyozott kapcsolat fenntartása szükséges, valamint új importkapcsolatok kötése is segíthet az energiabiztonság fenntartásában.
- A tagállamok közötti regionális együttműködés szempontjából fontos, hogy ne csak a kommunikáció terén, hanem a gyakorlatban is számíthassanak egymásra. Abban az esetben, ha az energiabiztonságban zavar keletkezik, a tagállamoknak gyors reagálásra lesz szükségük, amelyet **egységes belső energiapiac** megléte mellett tudnak alkalmazni. A felmerülő problémák kezelése akkor tud gyorsan működni, ha a tagállamok a megfelelő hálózatok alkalmazásával tudnak egymásnak segíteni, az ellátást ideiglenesen biztosítani.
- Az Európai Unió törekszik arra, hogy ugyanazt az álláspontot képviselje a külső energiapolitika terén is, így a stratégia egyik fontos alappillére az **„egy hang” elvén** nyugszik. Ez az elv azt fejezi ki, hogy olyan esetekben, amely az Unió energiabiztonságában változást idézhet elő, azt az Európai Bizottság irányításával gyűlésre viszik, és a tagállamok részvételével egy közös álláspont kidolgozását kísérlik meg.
- Az ötödik pont a tagállamok közötti koordinációra, az infrastruktúrák fejlesztésére, a tárolókapacitások növelésére, valamint az ellátásához szükséges tervek kidolgozására vonatkozik, ezeket **szolidaritási mechanizmusoknak** nevezzük.

²⁰ Glachant, Jean-Michel (2014): A New Energy Policy for the New European Commission? European University Institute. Online elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en (Letöltési idő: 2022. október 2.)

²¹ Ragwitz, Mario – Schade, Wolfgang – Breitschopf, Barbara, et. al. (2009): *The Impact of Renewable Energy Policy on Economic Growth and Employment in the European Union*. Employ-RES, European Commission, Brussels. Contract No.: TREN/D1/474/2006.

Az energiastratégiával összhangban az energiaunió energiapolitikai célokat fogalmazott meg, amelyek összefoglalják az EU által megoldandó energetikai feladatokat, valamint alapul szolgál a későbbi intézkedések számára is. Az energiaunió pontjai a következők: „biztonság, szolidaritás és bizalom, teljes mértékben integrált belső energiapiac, energiahatékonyság, éghajlatpolitika és a gazdaság széndioxid-mentesítése kutatás, valamint az innováció és versenyképesség”.²²

Az uniós energiabiztonság fenntartásában nagy mérföldkövet jelentett a 2009-ben elfogadott harmadik energiacsomagot alkotó jogszabályok megfogalmazása a villamos és földgázpiacokkal kapcsolatban.²³ Ezek a jogszabályok olyan energiapiacok létrehozását tűzte ki célul, amelyek versenyképesen és hatékonyan, fejlett kereskedelmi mechanizmusok és monopóliumellenes szabályozás alapján működnek, valamint előtérbe helyezi a regionális piaci integrációt.

1.5. Földgáz, mint az uniós energiabiztonság fő tényezője

Az Európai Unió energiapolitikájának alappillére, hogy megfelelő mennyiségű energiahordozó hiányában, szükségleteit más országoknak kell kielégítenie, folyamatos, és nagy mennyiségű importra van szüksége. Mivel az Unió ellátásához biztos forrásokra, és jó partneri kapcsolatokra van szükség, már az Európai Unió létrehozása után is kiemelt témát jelentett a közösség számára az energiabiztonság és energiaellátás. 1952-től az Európai Szén- és Acélközösség (ESZAK), valamint 1957-től az Európai Atomenergia Közösség (Euratom) az európai energiapolitika mozgatórugóivá váltak.²⁴ Az intézmények az uniós energiapolitikáért, valamint az energia célok meghatározásáért és ezeknek a megvalósításáért feleltek.

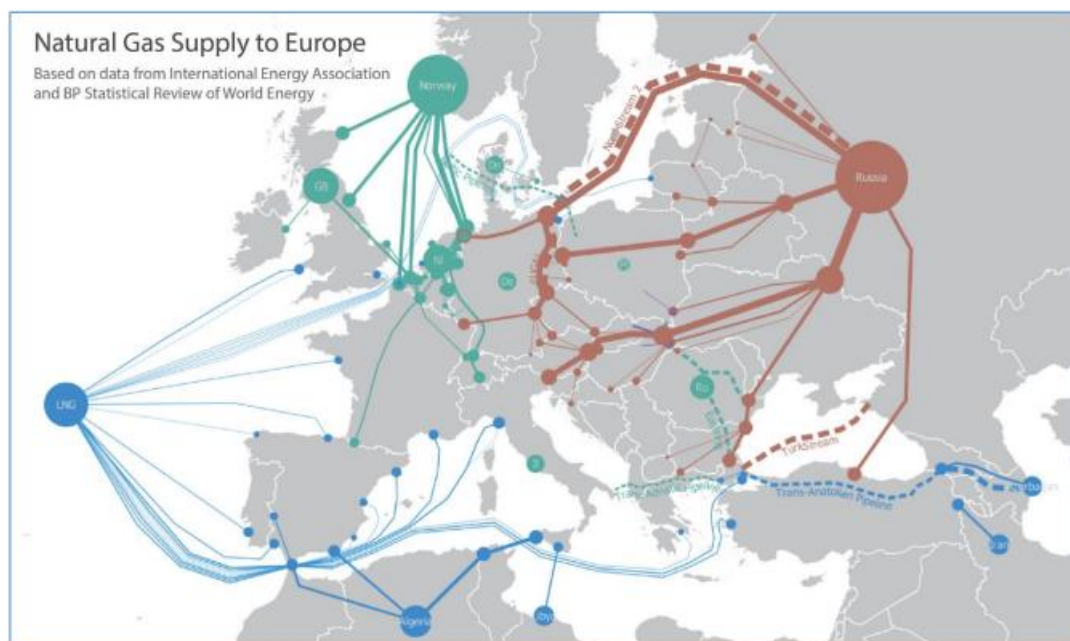
Mivel az Európai Unió a világ földgázkészleteinek nem egészen 2%-ával rendelkezik, így más országokra van utalva az ellátás szintjén, ezért volt szükséges a megfelelő energiastratégiát kialakítani. Az Európai Unió földgázszükségleteinek 60%-át importálja jelenleg, ugyanakkor ez a szám a jövőben valószínűleg növekedni fog, elérheti akár a 80%-ot is.²⁵

²² Lovas Dóra (2021): *Liberalizáció és reguláció az Európai Unió energiapolitikájában*. Debreceni Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Debrecen, 20. o.

²³ Kengyel Ákos (2019): Európa választása. *Közgazdasági Szemle*, 56. évfolyam, 459–466. o.

²⁴ Cenevska, Ilina (2016): *The European Atomic Energy Community in the European Union Context. The 'Outsider' Within*. Published by Brill Hes&De Graaf, The Netherlands.

²⁵ Deák Attila (2020): Az Európai Unió energiaimport-függőségének vizsgálata az ezredfordulót követően, *Területi Statisztika*, 2020. július, 425–460. o.



3. ábra Az európai földgázimport irányai

Forrás: Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 120. o.

Az Európai Unióban és európai szinten vannak olyan országok, amelyek a világ földgázkészleteinek listájában versenyképes helyet foglalnak el, ugyanakkor ez a megállapítás nem igazolja azt, hogy felveheti a versenyt az orosz, vagy egy OPEC állam készleteivel. Norvégia 2015-ben 117,200 millió m³ földgázt termelt, Hollandia 47,460 millió m³-t, ezek az országok nemzetközileg is jó eredményeket produkáltak.²⁶ Az Unió legnagyobb földgázexportőre Oroszország, melyet Norvégia, majd Katar követ.

Az Európai Unió számára Oroszország régóta nagyon fontos partner, hiszen a kelet-közép-európai országokat tekintve szinte egyedüli beszállítóként látja el az országokat. Ezek az államok nagyrészt olyan államok, amelyek a rendszerváltás előtti időszakban szovjet befolyás alatt álltak. Ugyanakkor Oroszországnak célja volt az, hogy a nyugat-európai földgázellátásban is nagyobb szerepe legyen, így az évi 200 milliárd köbméter gáz nagy hányada, akár az exportált gáz kétharmada is áramolhat a nyugat-európai térségbe is.²⁷

²⁶ Deák Attila (2020): Az Európai Unió energiaimport-függőségének vizsgálata az ezredfordulót követően, *Területi Statisztika*, 2020. július, 425–460. o.

²⁷ Giday András – Fritsch László (2022): A földgáz Közép- és Délkelet-Európában: egységesülő piac és új kihívások. *Pénzügyi Szemle*, 2022/3., 361–380. o.

2. táblázat Az Európai Unió tagállamaiba, és nem uniós államokba exportált földgáz a Gazprom által

Nyugat-Európa		Kelet-Közép-Európa és Kelet-Európa	
Ország	Gazprom-export (milliárd m ³)	Ország	Gazprom-export (milliárd m ³)
Ausztria	12,31	Bosznia-Hercegovina	0,24
Belgium	1,77	Bulgária	3,17
Dánia	1,72	Horvátország	2,04
Finnország	2,62	Cseh Köztársaság	6,49
Franciaország	12,92	Észak-Macedónia	0,16
Németország	58,5	Lengyelország	9,86
Olaszország	22,77	Magyarország	7,41
Hollandia	7,88	Románia	1,32
Svájc	0,33	Szerbia	2,15
Egyesült Királyság	14,26	Szlovénia	0,46
		Szlovákia	4,59
		Görögország	3,29
Összesen	135,08	Összesen	41,18

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában- Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 124-125. o. alapján

Ahogy a 2. táblázat mutatja, a Gazprom európai uniós tagállamok számára, az Unió tagjelölt államaiba, valamint nem uniós, európai országok számára is biztosít földgázt. A 2. táblázatban Ukrajna és Törökország nem szerepel, mivel azok az államok az orosz földgáz jelentős hányadát a vezetékek segítségével továbbadják a táblázatban megjelölt országok részére. Az adatokból kiderül, hogy számos országban az ellátás nagy részét a Gazprom végzi, kiemelkedik ezek közül Németország, melybe az Északi Áramlat 2 vezetéke fut be.²⁸ Az európai országokba az utóbbi években az Északi Áramlat 2-n kívül a Jamal, a Testvériség (más néven Transz-Szibériai csővezeték), a Déli Gázfolyosó vezetékei (TANAP, TAP, Dél-kaukázusi gázvezeték), a Török Áramlat, valamint a Kék Áramlat vezetékei szállítottak gázt.²⁹

A nyugat-európai térségben Olaszország, valamint az Egyesült Királyság is magas importhányadot tud felmutatni, ugyanakkor egyes országok nem függenek ekkora mennyiségben az orosz gáztól, láthatjuk ezt Svájc (0,33 milliárd m³), Dánia (1,72 milliárd m³), vagy akár Belgium (1,77 milliárd m³) esetében. Ennek az az oka, hogy ezek az országok más forrásból szerzik be a földgázt, többek között Norvégiából, vagy pedig az európai térségben kiépített LNG hálózatok segítségével, amelyeknek fejlődése egyre nagyobb teret nyer az országok körében. A globális LNG piac egyre növekszik, amelybe az Európai Uniónak a lehető legmélyebben be kellene kapcsolódnia, mivel az LNG hálózatok az Unió egységes belső gázpiacának kialakulását támogatják. Az Unió hosszú távú céljai között szerepel új infrastruktúrák fejlesztése, hogy a hálózatokat a lehető

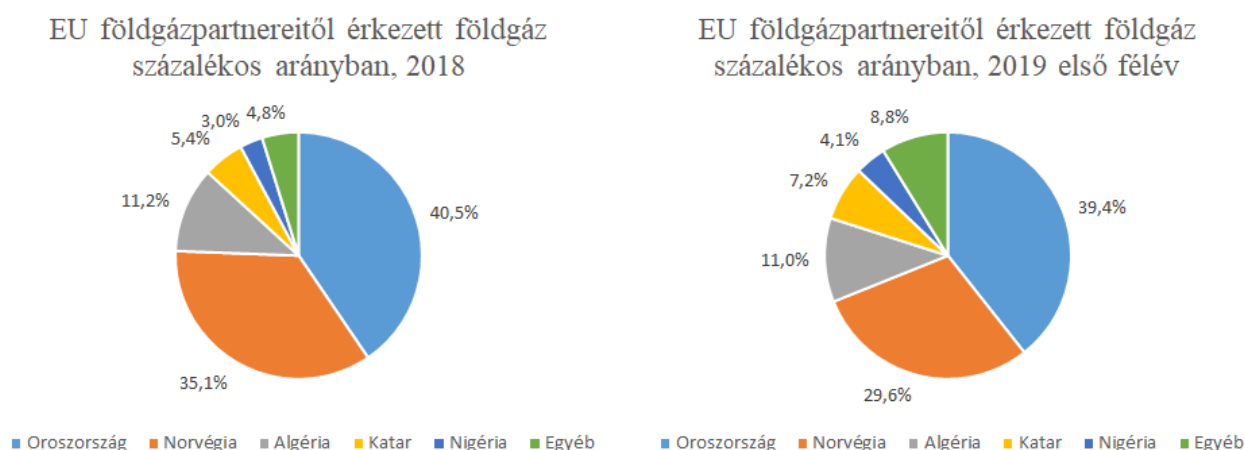
²⁸ Varga Péter Imre (2016): *A hazai és regionális gáztávvezetési interkonnektor projektek elemzése*. Szakdolgozat, Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Miskolc.

²⁹ Az összefoglaló táblázatot lásd a 2. mellékletben.

leghosszabb úton lehessen összekapcsolni. A nyugat-európai országok könnyebben képesek esetleges földgázproblémákat elhárítani, mivel több az LNG terminál, amelyek jól össze vannak csatlakoztatva az államok között, így kevésbé vannak kiszolgáltatva akár a Gazpromnak, vagy másik exportáló országnak, amelyektől a kelet-európai térség függ. Az országok számára fontos szempont az is, hogy ezeknek a hálózatoknak a segítségével közvetlenebb a kapcsolat a globális gázpiaccal.

Kelet-Közép-Európa országaiban a 2. táblázat alapján jóval alacsonyabb értékeket vehetünk észre, azonban a nyugati térséggel szemben itt jobban látszódik az országok orosz gáztól való függése. Az orosz export ebben a térségben az elhasznált gáz több mint felét jelenti, amely Ukrajna, valamint Törökország felől is érkezik. A Gazpromnak továbbra is az a legfőbb célja, hogy Európában növelje a piaci volumenét, habár jelen pillanatban képlékeny, hogy a jövőben mi fog történni a földgáz szállítását illetően.

Európa energiabiztonságát az orosz földgáztól való függés erősen befolyásolhatja, ezért 2014-ben végrehajtottak az európai államokban egy olyan tesztet, amely azt szimulálta, hogy az ukrán tranzit teljes kiesése esetében Európa hogyan látná el továbbra is országait energiával.³⁰ A tesztből kiderül, hogy különösen a kelet-európai államok számára okozna hatalmas problémát az ukrán gázvezetékek működésének leállítása, de amennyiben az országok összefogásra lennének képesek, akkor akár fél éven át is tudnák egymás ellátását biztosítani. Az uniós tagállamokra való tekintettel megérthetjük tehát, hogy az energiastratégiájának miért oszlopos pontja az, hogy földgáz hiányában az egységes belső gázpiac elvén egymásnak probléma nélkül tudnának földgázellátást biztosítani.



4. ábra EU földgázpartnereitől érkezett földgáz százalékos arányban 2018 és 2019 első félévének összevetésével

Forrás: Saját szerkesztés (2022) Eurostat adatai alapján, Online elérhetőség: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Extra-EU imports of natural gas from main trading partners, 2018 and first semester 2019.png&oldid=457815](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Extra-EU_imports_of_natural_gas_from_main_trading_partners_2018_and_first_semester_2019.png&oldid=457815) (Letöltés ideje:2022.09.03.)

³⁰ Molnár András (2020): *Oroszország és a közép-ázsiai regionális energia-biztonsági komplexum*. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok és Politikatudományi Doktori Iskola, Budapest.

Az Európai Unió legfontosabb földgázpartnere ugyan Oroszország, de egyre több projekt épül arra, hogy hogyan tudjanak új technológiák felé nyitni, valamint új kapcsolatokat kialakítani más államokkal. Ahogyan a 4. ábra mutatja, az Európai Unió 2018-ban földgázának 40%-át Oroszországtól importálta, 35%-át Norvégiától, 20%-át pedig az OPEC államoktól. 2019-re Oroszország és Norvégia számai csökkentek, ugyanakkor az OPEC-államoktól beszerzett földgáz aránya növekedett, valamint az egyéb források rátája a kétszeresére nőtt, tehát fokozatosan, de beépülnek az új tervek, ami évről évre fokozatos változásban van.

A következtetéseket levonva láthatjuk tehát, hogy az uniós energiapolitika három partnerhez volt leginkább kötve, amely azt jelenti, hogy ezektől az országoktól erős földgázfüggőség alakult ki. Az uniós energiapolitikában saját készletek hiányában számolni kell azzal, hogy bármilyen zavar, vagy konfliktus az energiabiztonságra súlyos hatással lehet, ezért szükséges volt kidolgozni olyan terveket, amelyeket vészhelyzetben életbe lehet léptetni. Az Európai Uniónak fontos célja a jövőben, hogy földgázpartnereinek listáját bővíteni tudja, ezért szoros együttműködés alakult ki Törökországgal az utóbbi évtizedekben. Az orosz gáz az európai földgázbiztonság fontos tényezője, ugyanakkor számolni kell azzal, hogy az oroszoktól való függés hosszú távon gondot fog okozni Európa energiabiztonságának. Az új földgázpartnerek mellett az új útvonalak megépítését is támogatja az Unió, ezért stratégiaiilag fontos helyet foglal el a Déli Gázfolyosó, valamint a Kaszpi-tenger térségének felfedezése az európai uniós államok számára. Az új kapcsolatok és új útvonalak segítségével az EU-ban keletkező importigény növekedését és az orosz gáztól való függést egyazon időben lehet kezelni, ugyanakkor ez egy nagyon hosszú folyamat, amit az Európai Unió nem képes azonnal kezelni.

2. Törökország, mint összekötő állam, és szerepe az Európai Unióba irányuló földgáztranzitban

Az Európai Unió energiabiztonságának rövid, valamint hosszú távon is fontos kérdése a földgázellátottság és a földgázimport problémája, mivel az Európai Unió működéséhez szükséges energiát saját nagy készlet hiányában más helyekről szerzi be. Az Unió Oroszországtól való függése napjainkban is számottevő, ugyanakkor a földrajzi fekvése miatt Törökország szerepe is felértékelődött. Törökország amolyan tranzitországgént működik, mivel a növekvő energiafogyasztású Uniónak hidat képez a Kaszpi-tenger és a közel-keleti térség energiahordozói között. Törökország helyzete napjainkban nem csak az uniós országok ellátását és energiabiztonságát befolyásolja, hanem a saját energiaellátását is geopolitikai fekvéséből adódó szerepéből biztosítja.

Törökország maga is a híd szerepére épít, az országnak legfőbb célja földgáztranzitáló országgá válni, majd ezt a szerepet megtartani, ezzel kiépítve a saját energiastratégiáját is. Törökország a TANAP és a Török Áramlat megépítésével indult meg a centrum szerep eléréseért. A TANAP 2018-tól szállít földgázt Azerbajdzsánból Törökország nyugati pontjára, ami ott összekapcsolódva Olaszországig szállít energiát.³¹ A Török Áramlat a Fekete-tenger alatt fut csővezetékben, ami a Gazpromtól szállít földgázt Törökországba, majd tovább Európába.³² Törökország sok szempontból jó összekötő állam az Európai Unió számára, hiszen vezetékei összeköttetésben vannak többek között például Bulgáriával, Romániával, Magyarországgal, Ausztriával, Csehországgal, Görögországgal és Olaszországgal. Jelen fejezetben pontokba szedve Törökország összekötő szerepét mutatom be, kiemelten a földgázszállításra fókuszáltnak.

2.1. Törökország, mint ún. „szigetelő állam”

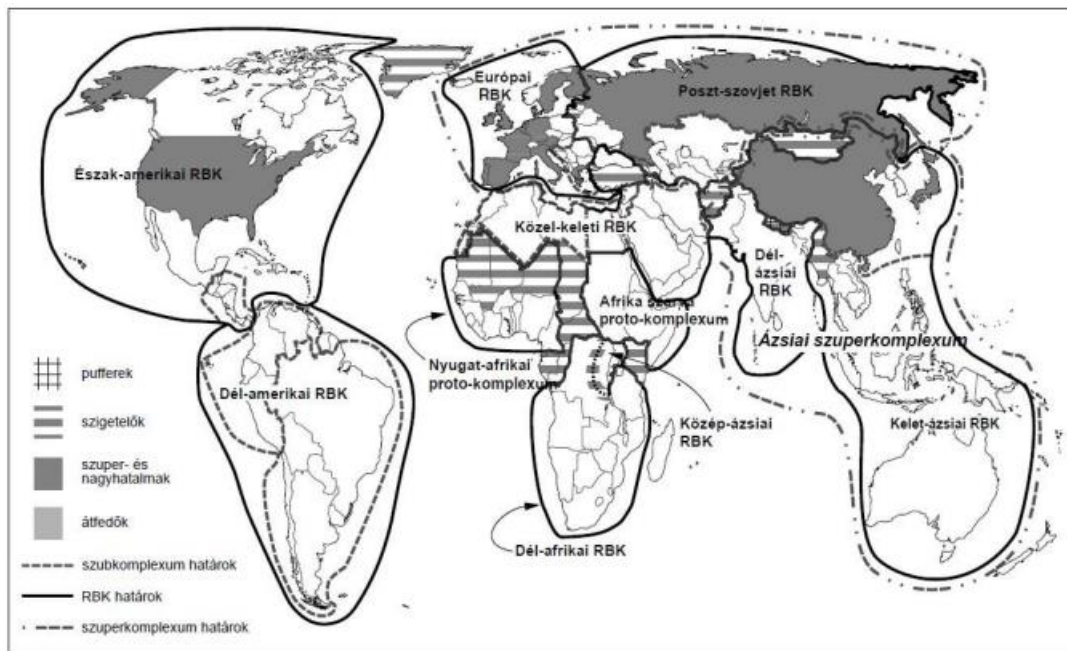
A nemzetközi kapcsolatok színterén folyamatos volt egyes régiók felemelkedése, valamint bukása is. Régiókon belül minden államnak megvan a maga feladata, illetve helye a nemzetközi életben. Vannak olyan országok, amelyeket a nemzetközi élet 'kivülálló országnak', vagy másnéven ütközőállamnak nevez.³³ Ezek a államok egy-egy régióknak a periferiáján találhatók, és ugyan gyengének vannak titulálva, mégis ki tudtak alakítani egy egyedi pozíciót nemzetközi vonalban (pl. Afganisztán). A regionális biztonsági komplexumok elmélete ezeket az államokat szigetelő

³¹ Austvik, Ole (2017): Turkey in the Geopolitics of Energy. *Energy Policy*, Vol. 107., pp. 539–547.

³² Hasbenli, Abdullah (2020): Tanap, a New Robber Fly Genus from Turkey. *Zootaxa*, 2020 April

³³ Tongori Zsófia (2020): *Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei*. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

államoknak nevezi.³⁴ Szigetelő államnak lenni nem más, mint kívülállónak lenni, tehát egy regionális biztonsági komplexummal sem képes kapcsolatot kialakítani, régiók közé beékelődött entitás.



5. ábra Regionális biztonsági komplexumok

Forrás: Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 56. oldal

Törökország egy szigetelő állam, hiszen az európai, a közel-keleti és a posztszovjet biztonsági komplexumok között helyezkedik el, nem vált egyiknek sem a részévé. Törökországnak, mint szigetelő államnak lenne rá esélye, hogy bármely komplexumhoz csatlakozzon, erre a beépülésre három lehetősége van.³⁵ Az első, hogy a szigetelő állam egy adott komplexum mellett fellép a béke fenntartása érdekében. A második, hogy régió belül olyan belső változások zajlanak le, amik azt eredményezik, hogy a szigetelő állam is képes beleolvadni egy komplexum működésébe. A harmadik, hogy maga a szigetelő állam belső működése változik olyan irányba, hogy képes azonosulni egy adott régióval.

Törökország az utóbbi időben előrelépett a nemzetközi viszonylatban, és valójában az országnak is célja, hogy regionális hatalomként jelenjen meg a világban, ugyanakkor ehhez jelenlegi állapotában, szigetelő államként nincs lehetősége. Törökország az utóbbi években sokkal aktívabban vett részt a világ politikai életében, kül- és biztonságpolitikája fejlődésen ment keresztül. Gazdasági fejlődése nemzetközi viszonylatban is szép eredménynek örvendhet, bár az állam ezen a szinten nem áll meg, az a célja, hogy 2023-ra a világ tíz legnagyobb gazdasági hatalmának egyike

³⁴ Ájben Katalin – Biró Dávid (2022): A Dél-Kaukázus Oroszország és Törökország metszéspontjában. *Külügyi Műhely*, 2022/ 1. szám., 97–124. o.

³⁵ Barrinha, André (2014): The Ambitious Insulator: Revisiting Turkey's Position in Regional Security Complex Theory, *Mediterranean Policy*, Vol. 19, Issue 2., pp. 166–170

legyen, majd európai viszonylatban is az élre törjön, és évszázadok óta sikeresen működő európai gazdaságok elé kerüljön.³⁶

Törökország nem tipikus szigetelő állam, hiszen a fogalom szerint egyik komplexummal sem tud azonosulni, nem tud egyikkel sem egyesülni, habár Ankara minden régió felé tevékenykedik, ezt bizonyítja az, hogy a szomszédos régiók között képezi azt a bizonyos hidat, amit az energiaellátásban való részvételben érvényesít. Ezek alapján kijelenthetjük, hogy az ország maga ellen kormányoz, hiszen vezető szerepet először régióon belül szükséges elérni ahhoz, hogy akár egy adott kontinensen, vagy a világban elismerésre tegyen szert. Ugyanakkor a három régió, ami körülveszi Ankarát, kifejezetten különbözőek, tehát Törökország kulturális-, valamint gazdasági identitása befolyásolhatja, hogy melyik komplexumhoz kötődne jobban. Az ország továbbra is orientálódik mindegyik lehetőség felé, hiszen maga az ország működését tekintve nem besorolható egyik csoportba sem, mivel mindegyikhez szoros szálak fűzik. Szintén fontos megemlíteni, hogy a sokszínűség, és a különböző orientációk miatt a konfliktusok veszélye is fennállna mindegyik komplexum esetében. Kijelenthetjük, hogy ezek a komplexumok a közös biztonsági tényezők vallásával jöttek létre, ami egyfajta függést is eredményez régióon belül. A közös függés pedig kialakítja a kapcsolatokat, amikbe csak akkor képes másik állam is beolvadni, ha azonos nézeteket képvisel.

2.2. Törökország földrajzi elhelyezkedése és adottságai

Törökország földrajzi elhelyezkedése révén kiváló partner energiahordozók áramoltatásában, mivel egyszerre képes a kaukázusi, a közel-keleti, valamint az orosz energiahordozókat továbbítani az Európai Unió államainak számára. Törökország három kontinenssel van körülvéve, amolyan centrum jelleget tölt be. Elhelyezkedése a török gondolkodást is meghatározta, hiszen a történelemben is számos alkalommal törekedtek arra, hogy minden oldal felé nyissanak és befolyást igyekezzenek kiépíteni.³⁷ Ennek tudatában választ kapunk arra, hogy az energiastratégiájuk miatt működik úgy, ahogy, és mi az oka annak, hogy Törökország szigetelő államként működik.

Davutoglu művében így vélekedett a török államról: „Törökország, amely a szárazföldi és tengeri kapcsolatait tekintve a régióban az egyik legelőnyösebb földrajzi helyzetű államalakulat, e probléma által is növekvő stratégiai jelentőséget nyert. Ma a régió jelentős politikai fejlődéseiben fontos szerepe van a Kaukázus kőolajmezője, a délkelet víztérsege, és a Moszul, illetve az Öböl kőolajmezője közötti belső függőségi kapcsolatnak. Törökország, amely a kelet–nyugati és az

³⁶ Khalova, Gul'nar Osmanovna (2019): Republic of Turkey Gas Complex Development: Problems and Prospects. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 9., Issue 1., pp. 237–243.

³⁷ Neset, Siri (2021): Turkey as a Regional Security Actor in the Black Sea, the Mediterranean, and the Levant Region. *Chr. Michelsen Institute*, Vol. 2., pp. 1–64.

észak–déli összekötő és szállítási útvonalak központjában helyezkedik el, azzal a kérdéssel szembesül, hogy szilárd és hosszú távú stratégiai tervezéssel ki tudja-e használni az e helyzet adta előnyöket.”³⁸ 2009-ben úgy nyilatkoztak az országról, hogy a vezeték révén már megért arra a szintre, hogy az Európai Unió részévé válhasson, ezzel pedig energia-tranzitországgként, és energiacentrumként is működhetne.³⁹ Kijelenthető, hogy Törökországnak fontos stratégiai célja az, hogy központi jellegével megmutassa, mennyire függ tőle az Európai Unió, ezzel pedig egyre nagyobb befolyást szerezni a nemzetközi életben.

Törökország energiaforrásainak mennyisége alapvetően viszonylag szűkös, behozatalra szorul, így földgázimportjának jelentős része saját felhasználásra megy, a többi pedig a gázvezetékeken áramlik tovább. 2017-ben a rendelkezésükre álló földgázmennyiséggel a hazai szükséglet 0,6 százalékát tudták csak fedezni.⁴⁰ Földgázfelhasználásuk 2014-ben 49 milliárd köbmétert is elérte, a számok a jövőre nézve pedig csak növekednek, így megállapítható, hogy később még ellátásbeli problémákkal is szembe kell néznie.

3. táblázat Törökország nem megújuló energiaforrásai

Energiaforrás	Bizonyított	Valószínűsített	Feltételezett	Összesen
Kőszén (millió tonna)	506	424	378	1308
Lignit (millió tonna)	13581	351	11	14213
Kőolaj (millió tonna)	45,5			45
Földgáz (milliárd m ³)	5			5
Uránium (tonna)	9,129			9,129

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvés. *Külügyi Szemle*, 2018. ősz, 73–98. o. alapján

Törökország alapvetően szénben, valamint lignitben gazdag, hiszen 2018-ban 506 millió tonna kőszénnel, valamint 13581 tonna lignittel rendelkezett bizonyítottan, de ezen felül még valószínűsített mennyiségek növelték az adott becslést. Szénkitermelés nagy mennyiségben a Fekete-tenger vidékén, Zonguldak tartományban jelentős, a lignit pedig a szíriai határtól nem messze található Afşinban, de a Karapınar-medencéje, valamint Ankara és Eskişehir területe is jelentős mennyiségű energiahordozót rejt.⁴¹

Kőolaj lelőhelyek szintén a szíriai határ közelében, a délkelet-anatóliai részekben találhatók, ebből 45 millió tonnával rendelkezik Törökország. Földgázból is viszonylag szűkösek a források,

³⁸ Davutoğlu, Ahmet (2016): *Stratégiai mélység. Törökország stratégiai helyzete*. Antall József Tudásközpont, Budapest

³⁹ Ücök, Mehmet Dogan (2014): *The potential role of Turkey in a globalising gas market*. Global Turkey in Europe II, Edizioni Nuova Cultura, Roma, December 2013.

⁴⁰ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle* 2018. ősz, 73–98. o.

⁴¹ Ücök, Mehmet Dogan (2014): *The potential role of Turkey in a globalising gas market*. Global Turkey in Europe II, Edizioni Nuova Cultura, Roma, December 2013.

összesen 5 milliárd köbméter gázmennyisége van az országnak, amiből a hazai termelés a fogyasztás 1%-át elégíti ki, ezért szükséges a külföldi behozatal.⁴²

2.3. Törökország szomszédos államainak földgázkészlete

Ugyan Törökországnak nem túlzottan sok energiaforrás áll a rendelkezésére, három nagyon fontos energiahordozókban gazdag vidék veszi körül, gyakorlatilag kiapadhatatlan forrásokkal a szomszédságában. A Kaszpi-tenger vidéke, a Perzsa-öböl térsége, valamint a Földközi-tenger vidéke egyaránt olyan térségek, amelyekre Törökország támaszkodik.⁴³

4. táblázat A földgáz megoszlása a Törökország közelében (földrajzi értelemben véve) lévő országok esetében

Országok	Földgáz					
	Készlet (billió m ³)	Világ- viszonylatban (%)	Kitermelés (milliárd m ³)	Világ- viszonylatban (%)	Fogyasztás (milliárd m ³)	Világ- viszonylatban (%)
Törökország					43,6	1,3
Azerbajdzsán	1,1	0,6	18,2	0,5	9,8	0,3
Kazahsztán	0,7	0,5	12,4	0,3	8,6	0,2
Oroszország	32,3	17,3	573,3	16,1	391,5	11,2
Türkmenisztán	17,5	9,4	72,4	2,0	34,3	1,0
Üzbegisztán	1,1	0,6	57,7	1,6	50,3	1,4
Bahrein	0,2	0,1	15,5	0,4		
Egyesült Arab Emírségek	6,1	3,3	55,8	1,6	69,1	2,0
Irak	3,7	2,0	1,0			
Irán	34,0	18,2	192,5	5,4	191,2	5,5
Katar	24,5	13,1	181,4	5,1	45,2	1,3
Kuvait	1,8	1,0	15,0	0,4	19,4	0,6
Omán	0,7	0,4	34,9	1,0		
Szaúd-Arábia	8,3	4,5	106,4	3,0	106,4	3,1
Egyiptom			45,6	1,3	47,8	1,4
Szíria	0,3	0,2	4,3	0,1		
Izrael	0,2	0,1			8,4	0,2
Kaszpi-tenger környéke	52,7	28,4	734,0	20,5	494,5	14,1
Perzsa-öböl térsége	79,3	42,6	602,5	16,5	431,3	12,5
Kelet- Mediterráneum	0,5	0,3	49,9	1,4	56,2	1,6
Összesen	132,5	71,3	1386,4	38,4	982,0	28,2

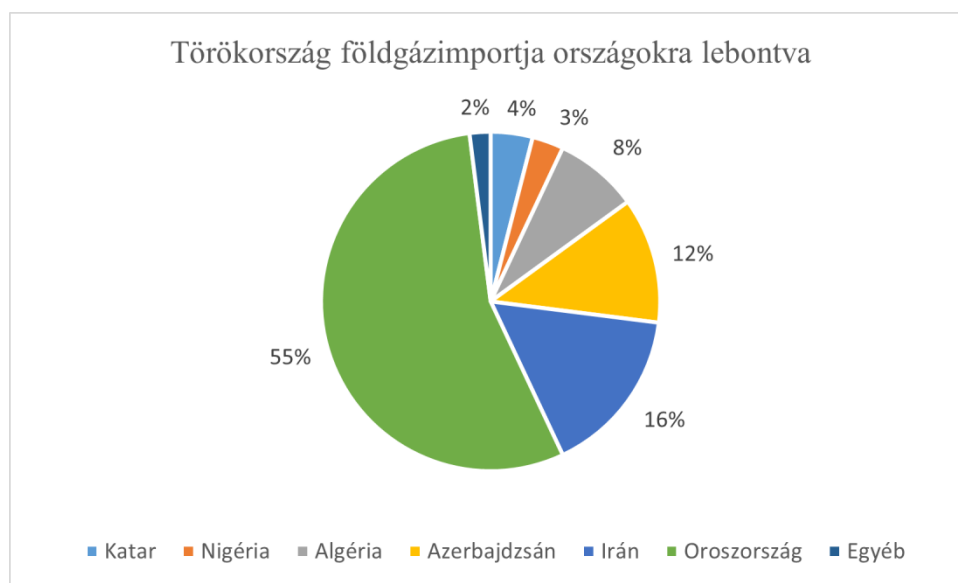
Forrás: Saját szerkesztés (2022), Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külgügyi Szemle*, 2018. ősz, 73–98. o. alapján

A 4. táblázatban láthatjuk, hogy a Perzsa-öböl és a Kaszpi-tenger vidéke nagyon gazdag földgázban, ami nem csak a készleten, hanem a világviszonylatban is nagy számnak számít. A Perzsa-öböl térségében 79,3 billió köbméter, a Kaszpi-tenger környékén pedig 52,7 billió köbméter

⁴² Barrinha, André (2014): The Ambitious Insulator: Revisiting Turkey's Position in Regional Security Complex Theory, *Mediterranean Policy*, Vol. 19, Issue 2., pp. 166–170.

⁴³ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külgügyi Szemle*, 2018. ősz, 73–98. o.

található.⁴⁴ Oroszország, mint egy régi partnere Törökországnak is szintén kiemelendő a felsorolásból, hiszen Oroszország 32,3 billió köbméter földgázzal rendelkezik, ami Törökország ellátásának is az egyik alapja, valamint az Európai Uniónak is.⁴⁵ Oroszországtól való energiafüggés már nem új keletű dolog Európában, hiszen a legnagyobb mennyiségű energiaforrás erről a térségről érkezik. Oroszország mellett érdemes megemlíteni az OPEC-államok energiahordozóit is, hiszen Törökország főleg az OPEC energiájára támaszkodik, mint szigetelő állam, és mint importáló állam is. Irán 34 billió köbméter földgázt tudhat a magáénak, amit Törökország egy onnan kiépített gázvezetéken keresztül kap meg.⁴⁶ Ugyan Azerbajdzsán készletei nem versenyképesek az előbb felsorolt országokkal, mégis fontos partnere Törökországnak, mivel onnan is vezetéken keresztül érkezik az importált földgáz Ankara felé.⁴⁷



6. ábra Törökország földgázimportja országokra lebontva

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018.ősz, 73–98. o. alapján

Törökország legnagyobb földgázpartnerre tehát továbbra is Oroszország, ahonnan importja 55%-át szerzi, de emellett Irán is jelentős partner, hiszen onnan az importált földgáz 16%-át szerzi, amit 12%-kal Azerbajdzsán követ.⁴⁸ Természetesen Nigéria, Algéria és Katar is jelentős partner, hiszen Törökország a földgázszükségletének 99%-át importálja, így minden kapcsolat, ahonnan akár egy kis hányadát is beszerzi, az az ország fontos földgázpartner számára, amely kapcsolatoknak az

⁴⁴ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018.ősz, 73–98. o.

⁴⁵ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018.ősz, 73–98. o.

⁴⁶ N. Rózsa Erzsébet (2020): Irán és az ázsiai nagyhatalmak: konnektivitás és aszimmetrikus egymásrautaltság. *Külügyi Szemle*, 19. különszám, 108–138. o.

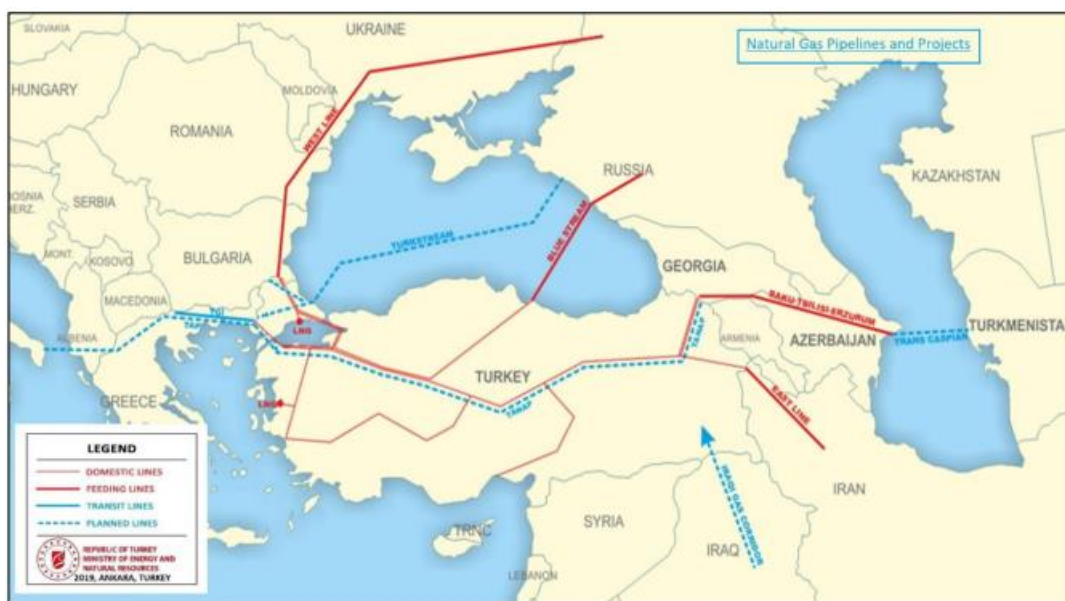
⁴⁷ Kozma Tamás – Egeresi Zoltán (2020): Úton a függetlenség felé? *Nemzet és Biztonság*, 2020/4.szám, 19–33. o.

⁴⁸ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018.ősz, 73–98. o.

ápolása nem csak az energiabiztonságát tartja fenn, hanem az összekötő szerepének ellátásához, valamint fenntartásához is hozzájárul.

2.4. Törökország gázvezetékei és a földgázpiac

Törökországban a földgázáramlás négy fontos vezeték segítségével valósul meg nap mint nap, ezeket a BOTAS üzemelteti.⁴⁹ A már üzemelő földgázvezetéseken kívül Törökországban is használatosak már az új technológiák, valamint az alternatív energiaáramoltatás eszközei, így LNG terminálok és úszó terminálok is segítik a közvetítő állam munkáját.⁵⁰



7. ábra Földgázvezetékek Törökországban

Forrás: Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 161. oldal

A Transzbalkán vezeték elindítását 1984-ben írta alá Törökország és a Szovjetunió, amely 1986 után kezdett el üzemelni egy 25 évre szóló megállapodás megkötésével, ezzel hivatalosan is elindulhatott a földgáz áramlása a 845 km hosszú vezetéken.⁵¹ Törökországgal a bolgár határnál kapcsolódik össze, így áramlik az energiahordozó Ankarába. Kezdőpontja a Fekete-tenger partja, ahonnan Ukrajnán, Moldován, Románián és Bulgárián is keresztül halad, majd Bulgáriából az egyik

⁴⁹ A BOTAS török állami tulajdonú kőolaj- és földgázipari vállalat, amely csővezetéseket működtet és ezekkel kereskedik, 1974-ben jött létre, amely eredetileg a Kirkuk-Ceyhan-olajvezeték megépítésére és üzemeltetésére kezdett el működni. A BOTAS működteti a Ceyhan-Kirikkale Batman-Dörtyol és a Selmo-Batman olajvezetéseket is, ezenkívül 4500 kilométer hosszú földgázvezeték-hálózat és LNG terminálok is a felügyelete alatt állnak.

⁵⁰ Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

⁵¹ Virág Attila (2016): Áramlatok örvényében. Gázdiverzifikációs játszmák Kelet-Közép-Európában. *Köz-gazdaság*, 2016./ 11.szám, 93–106. o.

ág Törökország fele fut tovább.⁵² 2020 kezdete óta nem érkezik innen gáz Törökországba, a Török Áramlat dolgozik helyette.

A Kék Áramlat működtetéséről 1997-ben írták alá a szerződést a BOTAS és a Gazprom képviselői, így Oroszország és Törökország között létrejött egy tranzitútvonat, amelynek egyik fő vezetéke 501 km hosszú szakaszon fut Törökország szárazföldi területein. Hivatalosan 2005 óta működik. Az akkori megállapodás szerint Törökország 16 milliárd köbméter földgázt kap a vezetéken keresztül, amit 25 évre kötöttek meg.

A Kelet-Anatóliai vezeték 2001 óta üzemel, amely Irán és Törökország megállapodása alapján évente 10 milliárd köbméter földgázt futtat át a vezetékeken. Ennek a hossza összesen 2577 km, de ebből 1491 km-es szakaszon üzemel Törökországban.⁵³

A Baku-Tbilisi-Erzurum földgázvezeték, más néven Dél-kaukázusi vezeték Törökország és Azerbajdzsán szerződése alapján indult el, ami a Kaszpi-tenger földgázát áramoltatja 6,6 milliárd köbméter mennyiségben Törökország felé. A földgázimport 2007-ben indult el egy 980 km hosszú vezeték segítségével, de ezt a Shah Deniz 2. gázmező felfedezésével kibővítették 2015-ben.⁵⁴ A vezetéket 2018-ban összekapcsolták a TANAP gázvezetékekkel.

A TANAP megépülésének tervéről 2011-ben állapodtak meg, mivel Törökországnak célja volt Azerbajdzsánból nagyobb mennyiségű földgázt importálni. Ez a szerződés 6 milliárd köbméter földgáz áramoltatásában egyezett meg, ugyanakkor további 10 milliárd köbméter is a megállapodás része volt. Ez előkészítette a TANAP megépülését, aminek forrása a Shah Deniz mező második fázisa. A vezeték 1850 km hosszan fut, és a kezdeti célokhoz képest a kétszeresét szállítja a megállapodott mennyiségnek. 2018 óta hivatalosan is működik a TANAP, amely a Déli gázfolyosó leghosszabb vezetéke.⁵⁵

2016-ban egy újabb gázvezeték megépítéséről állapodtak meg a törökök, ez a Török Áramlat nevet kapta, a harmadik olyan vezetékként, amely orosz területekről importálja a gázt. Kapacitását 31,5 milliárd köbméterre tervezték, amely Oroszországból indul és a Fekete-tengeren keresztül éri el a török területeket.⁵⁶ Az Áramlat több szakasszal működik, a tengeri szakaszok megépítése a Gazprom által, a szárazföldi pedig a BOTAS, valamint a BOTAS és a Gazprom együttműködésével

⁵² Tongori Zsófia (2020): *Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei*. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

⁵³ Kozma Tamás (2017): Az energiatranzit szerep, mint Törökország regionális hatalmi képességeit befolyásoló tényező. *Mediterrán és Balkán Fórum*, XI. évfolyam, 1.szám, 1–20. o.

⁵⁴ Sevim, Tugce Varol (2013): Importance of TANAP in Competition between Russia and Central Asia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 3., Issue 4., pp. 352–359.

⁵⁵ Topuz, Kerem (2019): *The Missing Piece in the Turkey's Gas Hub Ambitions*. Sabanci University, Istanbul International Center For Energy and Climate, 2019. június

⁵⁶ Tongori Zsófia (2017): A Török Áramlat gázvezeték és Törökország vezetékes gázszállításban rejlő potenciális lehetőségei: Energiabiztonsági dilemmák a Török Áramlat gázvezetékekkel kapcsolatban. *Hadtudományi Szemle*, 10. évfolyam, 1. szám, 168–183. o.

által történt. Az Áramlat célja az is, hogy az európai országokat lássa el gázzal, ugyanakkor az oroszokkal való együttműködést hátráltatja az orosz-ukrán konfliktus, így Törökország tervei között szerepel az is, hogy a közös szakaszt ő vegye át.

2.5. A TANAP és a Török Áramlat

A földgáztranszit infrastruktúra fejlesztésének alapvető célja, hogy az országnak nagyobb legyen az energiabiztonsága. Törökország jelentősége megnőtt Oroszország és Európa számára is, hiszen az oroszok az ukránokkal való konfliktus miatt ösztönöznék magukat azon útvonal kikerülésére, valamint Európa orosz földgázfüggősége is csökkenne. Törökország tranzitország stratégiája tehát fejlődött az utóbbi években, ehhez a TANAP és Török Áramlat működése is hozzájárult. A csővezetékek működése a török energiabiztonságot növeli, meghatározza a kereskedelem irányát, és hangsúlyt fektet a diverzifikációra.

A TANAP földgázvezeték nem csak Törökország gázpiacának fejlődését eredményezte, hanem az azeri-török kapcsolatok elmélyülését geopolitikai megközelítésben. Az azerbajdzsáni Shah Deniz gázmezők felé már az 1990-es évektől orientálódik Törökország, ugyanakkor az Európai Uniónak is megnőtt a figyelme az ország energiahordozói iránt.⁵⁷ A Déli Gázfolyosó által tehát a TANAP-on keresztül áramlik a gáz Európa felé, így a Kaszpi-tenger kincsei összeköttetésben állnak az európai felvevőpiaccal.



8. ábra A TANAP földgázvezeték

Forrás: Fandrich, Dennis (2015): Groundbreaking on the Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP). Online: <https://www.pipeline-journal.net/news/groundbreaking-trans-anatolian-natural-gas-pipeline-tanap> (Letöltési idő: 2022.10.02.)

A TANAP működésével az európai energiabiztonság növekedésnek indult, valamint a törökökkel és az azeriekkel kialakult kapcsolatnak köszönhető az is, hogy 2022 júliusában az Európai Unió és Azerbajdzsán megállapodást kötött arról, hogy növelik az eddig tervezett gázmennyiséget, így

⁵⁷ Marosvári Csaba (2012): Azerbajdzsán- a Kaszpi-tenger kulcsa? *Nemzet és Biztonság*, 2012.március, 16–27. o.

2027-re akár 20 milliárd köbméter gázt is szállíthatnak Európába.⁵⁸ Azerbajdzsán már ebben az évben is növeli az ide érkező gáz mennyiségét, ezzel segítve az előttünk álló tél nehézségeinek leküzdését is.

Törökország a TANAP fejlődésével elérheti, hogy felesleget tudjon felhalmozni, és azt a gáz-kereskedelemben is megfelelően hasznosítsa, így tud igazán jó tranzitországgá fejlődni. Az azeri-török kapcsolatok elősegítik továbbá azt is, hogy Európa számára Azerbajdzsán megbízható partnerré váljon. Nem csak az azeriekkel alakult ki előnyös viszony a TANAP-on keresztül, mivel 2020-ban a TAP-ra rákapcsoltak egy olyan hálózatot, amely Törökországból Olaszországig az Adriai-tengeren keresztül szállít gázt.⁵⁹ Ezzel az együttműködéssel Európa orosz földgázfüggősége szintén csökken. A Transz-Adria gázvezeték a Kaszpi-tengeri gázmezőket köti össze az európai piacokkal. A vezetékhalózat Azerbajdzsánból indul és az első szakasza, a Dél-Kaukázusi gázvezeték a Shah Deniz-2 gázmezőről szállít földgázt a török határra.⁶⁰ Innen a gáz a TANAP vezetéken halad tovább a török-görög határig, ahonnan pedig a Transz-Adria vezetéken szállítják tovább Olaszországba.



9. ábra A Török Áramlat

Forrás: Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 165. oldal

A Török Áramlat az egyik legfontosabb vezeték Törökország energiaellátásában, amely Oroszországtól szállít gázt Európa felé. A három országnak itt is megjelennek a különböző

⁵⁸ Megvan az EU-Azerbajdzsán gázalku: duplazzuk az importot 2027-ig – Portfólió: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20220718/megvan-az-eu-azerbajdzsan-gazalku-duplazzuk-az-importot-2027-ig-556899> (Letöltési idő: 2022.08.17.)

⁵⁹ Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

⁶⁰ Tongori Zsófia (2020): Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei. Doktori értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.

energiabiztonsági alapelvei, és hiába tűnik úgy, sem Európa, sem Törökország számára nem csökken ezzel a vezetékkel az orosz gázfüggősége, hiszen a Török Áramlat gyakorlatilag a Déli Áramlat utódjaként is emlegethető.

A BOTAS és a Gazprom 2014-ben egyeztek meg a Török Áramlat építését illetően, ami a Fekete-tengeren keresztül követi a Déli Áramlatot, majd pedig a török szárazföldön halad tovább, ahol útjaik ketté válnak.⁶¹ 2015-ben a kijelölt tervek szerint indultak el a munkálatok, amit aztán a török-orosz konfliktus szakított félbe, amikor lelőttek egy orosz vadászbombázót, ezért erre az orosz szankció a Török Áramlat építési munkálatainak felfüggesztése volt.⁶² A vita rendezése után a munkálatok újra elkezdődtek, a hivatalos befejezés 2016-ban történt meg.

A Török Áramlat teljes kapacitása 31,5 milliárd köbméter, ami Anapa városából, Oroszországból indul. A Fekete-tengeri szakaszra csatlakozva két párhuzamos vezetéken fut tovább, amely a szárazföldre érve ismét összeér és a török Kiyikoy városától Ipsaláig fut. Törökország számára a Török Áramlat üzemelése egy nagy projekt kimenetele, ami előre lendíti mind a török, mind az európai energiabiztonságot.

Oroszország számára fontos, hogy a Török Áramlat az ő irányítása alatt is működjön, hiszen ez a vezeték az onnan importált gázt szállítja, valamint a Török Áramlat felépítése orosz projekt volt, aminek a teljes tengeri szakaszát Oroszország finanszírozta. Törökország számára fontos összekötő ez az Áramlat, tranzitország jellegét illetően. Mivel a Török Áramlat több szálon fut, a két szárazföldi szál a Gazprom és a BOTAS 50-50%-os felügyelete alatt áll, ezzel a részesedés is ebben az arányban került megállapítva.⁶³

2.6. Törökország geostratégiai helyzete és centrummá válás stratégiája

Törökország elhelyezkedése miatt kedvező helyzetben van a nemzetközi energiapolitikát illetően, hiszen a Törökországot körülvevő országok és térségek a világ kőolaj- és földgázkészletének a 70%-át birtokolják. Törökország geostratégiáját nagyban meghatározza az, hogy kikkel van körülvéve, és ezekkel az országokkal milyen kapcsolatot létesít. Északról, keletről és délről összekötő, közvetítő szerepet tölt be, energiát áramoltat különböző térségekről, akikkel kapcsolatban van, valamint saját felhasználásra is importál energiahordozót. Negyedik

⁶¹ Hafner, Manfred (2015): Turkish Stream: What Strategy for Europe? *Fondazione Eni Enrico Mattei*, No. 50., pp. 1–29.

⁶² Tongori Zsófia (2017): A Török Áramlat gázvezeték és Törökország vezetékes gázszállításban rejlő potenciális lehetőségei: Energiabiztonsági dilemmák a Török Áramlat gázvezetékekkel kapcsolatban. *Hadtudományi Szemle*, 10. évfolyam, 1. szám, 168–183. o.

⁶³ Tongori Zsófia (2017): A Török Áramlat gázvezeték és Törökország vezetékes gázszállításban rejlő potenciális lehetőségei: Energiabiztonsági dilemmák a Török Áramlat gázvezetékekkel kapcsolatban. *Hadtudományi Szemle*, 10. évfolyam, 1. szám, 168–183. o.

szomszédjával, nyugatról az Európai Unióval határos, amely Törökország legfontosabb importpartnere.

Törökország számára a kőolaj- és földgázprojektek stratégiai jelleggel bírnak, hiszen a Kaszpi-tenger, a Közel-Kelet és Közép-Ázsia energiahordozóinak áramoltatása az ő kezükben van, ezért fontos szerepet tölt be a világviszonylatban, mint összekötő állam, ahonnan egy forrásból érkezik az összegyűjtött energia. Törökország amolyan mozgatórugója nem csak az energiaáramoltatásnak, hanem a nemzetközi életnek is, hiszen általa fontos térségek vannak összekötve, ahol ő közvetítő szerepet tölt be, így hozzájárulva a világ energiabiztonságához, valamint az európai uniós energiastratégiához is.

A földgáz iránti igény folyamatosan növekvő tendenciát mutat, ezért a vezetékeknek is folyamatosan működnie kell. Törökország törekszik arra, hogy akik között közvetít, ők is kapcsolatban álljanak egymással, ezért tartja fontosnak azt, hogy Iránból is érkezzon gáz Európába, hiszen akkor a nyugati-iráni ellentétek között is lehullana a fal. Törökország számára a térsége stabilitásának növelése is fontos, így olyan gázvezetékek építésére törekszik, amelyek minden öt körülvevő térségből Európába érkeztenek meg az energiahordozókat, ezzel a regionális és az európai energiabiztonsághoz is hozzátesz.

Törökország nem csak a térsége biztonságára, hanem a sajátjára is törekszik, így mivel közvetítő szerepe van, geopolitikai szempontból kikerülhetetlen ország a szomszédsága számára, ebben a szerepben lenni egy fontos pont Ankara geostratégiai tervében. Földgázigényük mindössze 1%-át teszi ki a hazai kitermelés, ezért 99%-ot importálniuk kell, összesen 12 országból importálnak energiahordozót, ami évente nagyjából 50 milliárd köbméter gázt jelent.⁶⁴ Mint más helyeken is a világban, Törökországban is folyamatosan nő az igény az energiára, ezért ezekkel az igényekkel számolva szükséges az energiaellátás garantálása, de ezzel párhuzamban a belső energiapiac hatékonyságát is növelni kell, valamint a fenntartható fejlődés is egy fontos alappillére lett az energiapolitikának.

Törökország elsődleges célja tehát a saját energiabiztonságának megteremtése, de ugyanakkor a közvetítő szerepen kívül centrummá válni is ugyanolyan fontos számára. Ezt elsősorban az energiahatékonyságuk növelésével teszik meg, amely annyit jelent, hogy a meglévő erőműveket modernizálják, ezzel csökkentve a veszteségek lehetőségét. Ezekre a felújításokra 11 milliárd dollárt szán a török kormány. Ezeken a munkákon kívül a meglévő földgáztárolók kapacitását is bővíteni kívánják. Jelenleg két földgáztárolóval rendelkezik Törökország, az első a Márvány-tenger térségében, Silivrinél érhető el, 2,84 milliárd m³ tárolókapacitással, ami 4,6 milliárdra szeretnének

⁶⁴ Topuz, Kerem (2019): *The Missing Piece in the Turkey's Gas Hub Ambitions*. Sabanci University, Istanbul International Center For Energy and Climate, 2019. június

növelni. A másik tároló 2017-ben került átadásra a Tuz-tónál, amely 5,4 milliárd m³ kapacitással kezdett működni, de bővíteni szeretnék. A kapacitások növelésén kívül új energiahordozó lelőhelyek kutatásán is dolgoznak folyamatosan. 2003-ban a Földközi-tenger térségében az izraeli-egyiptomi határnál fedezték fel az első nagy földgázlelőhelyet, majd később az izraeli területen a Tamar mezőt, szintén néhány évvel később pedig a Leviathan mezőt és a Zohrt.⁶⁵ Ezeknek a mezőknek a használatát megnehezíti a térség államainak konfliktusai és nézeteltérései, ezen belül is a török-ciprusi viszony, ami a napjainkban felfedezett gázlelőhely használatát is megnehezíti majd.⁶⁶ Nemrégiben találtak új földgázlelőhelyet Ciprus területén, amely legalább 70 milliárd m³ földgázt tartalmaz, amely később az Európai Unió számára is hasznos partner lehet. Ugyanakkor Ciprus megosztottsága miatt Ankara egyelőre nem adja meg a kitermeléshez szükséges engedélyeket. Törökország tehát azt vallja, hogy a jól kiépített infrastruktúra segítségével könnyebben válhat centrummá a szomszédos régiók és Európa között.

2.7. A török földgázkereskedelem lehetőségei a jövőben és a tervek megvalósítása

A török kormány ambíciói, miszerint csökkenteni kell a földgázfüggőségüket, már egy régóta megfogalmazódott törekvés Ankara számára. Igényük megnövekedése, és a gazdasági helyzet is megkövetelte, hogy nagy mennyiségben importáljon energiahordozót, ugyanakkor az utóbbi években már kész volt változtatni a belső gázpiacának működésén, és az orosz gázfüggőségét fokozatosan kezdi csökkenteni, növelni az LNG behozatalát. Emellett fontos feladat az, hogy megújuló energiát is hasznosítsanak, valamint előtérbe kerül az atomenergia arányának növelése is, így, ha ezek a pontok teljesülnek a működésükben, felesleg fog keletkezni az importból, amit képesek lesznek maguknak hasznosítani.

Az LNG-kapacitás növelése elengedhetetlen tényezője annak, hogy Törökország az importját növeli és forrásdiverzifikációját segíti, hiszen az LNG egy rugalmas eszköze a gázpiacnak.⁶⁷ Ebben az esetben viszont számolni kell azzal, hogy az LNG megvásárlásával nem képesek versenyezni a BOTAS gázáraival, mert a magánvállalatok nem támogatott áron tudják beszerezni a gázt.⁶⁸

Ami a török földgázjövőt talán a legjobban képes formálni, az a szomszédos államokkal kialakított energetikai kapcsolatok területe. Mint minden energiakereskedelmi kérdésben, itt is a nemzetközi kapcsolatok alakulása kerül előtérbe. Az első, és talán legfontosabb kapcsolat Azerbajdzsán, akikre Törökország amolyan testvérnépként tekint, és függetlenné válásuk óta, 1991

⁶⁵ Kacziba Péter (2020): Törökország Fekete-tengeri gázfeltárásai. *Pólusok folyóirat*, 1. évfolyam, 1. szám, 176–192. o.

⁶⁶ Kacziba Péter (2013): A ciprusi földgázkinccs feltárásának bel- és külpolitikai sajátosságai. *Külgügyi Szemle*, 2013. tél, 149–171. o.

⁶⁷ Rzayeva, Gulmira (2018): Gas Supply Changes in Turkey. The Oxford Institute for Energy Studies, 2018. január. Online elérhetőség: <https://www.oxfordenergy.org/publications/gas-supply-changes-turkey/> (Letöltési idő: 2022.09.10.)

⁶⁸ Rzayeva, Gulmira (2018): Gas Supply Changes in Turkey. The Oxford Institute for Energy Studies, 2018. január. Online elérhetőség: <https://www.oxfordenergy.org/publications/gas-supply-changes-turkey/> (Letöltési idő: 2022.09.10.)

óta jó viszonyt ápolnak. 1994-től elindultak közöttük az első energiaegyezmények, amikor Törökországnak megnyíltak az azeri olajmezők, de azóta számos másik projektben is dolgoztak együtt, mint a Star olajfinomító, vagy a TANAP megépítése.⁶⁹ Törökország számára az olcsó energiahordozó, amit Azerbajdzsánban elérhet, fontos energiapolitikai kérdés, amit igyekszik hasznosítani.

A második fontos partnere Irak, ami földrajzi elhelyezkedése és készletei miatt nyújt együttműködést az országok között, mivel az iraki Kurdisztán nyugatra tartó kőolajvezetéke török területen megy át, amit összekötöttek a ceyhani vezetékekkel 2013-ban, ezzel megindítva a termelésnövekedést.

A jó szomszédok listáján szintén előkelő helyen szerepel Irán is, ahol a világ legmeghatározóbb energiakészletei találhatók, ez adja a török kőolaj- és földgázimport egyötödét.⁷⁰ Ugyan az utóbbi években voltak alkalmak, amikor üzemi meghibásodásra hivatkozva csúszott Irán a vállalások teljesítésével, valamint az energiahordozók árát is növelte, továbbra is fontos partnere Törökországnak, hiszen az Irán-Törökország-Európa vezetékek projekt, amit 2011-ben írtak alá, évente 35 milliárd m³ gázt szállít az összekötő állam számára.⁷¹

Törökország orientációja Türkmenisztán felé szintén növekedett az utóbbi években, mivel gazdasági és geopolitikai célból kedvező partner volt számára, főleg a 2014-es orosz-ukrán konfliktus idején. A megállapodás szerint a TANAP-on keresztül áramlott a gáz, ezzel Oroszország és Türkmenisztán között is csökkent az ellenállás.

Mivel Törökország földgázimportjának 50-60%-át Oroszország adja, így talán nem meglepő a kijelentés, hogy az egyik legfontosabb partner, akivel Ankarának jó viszonyt kell ápolni, az az orosz állam. Már 2000-ben működött közöttük a földgáz szállítás a Kék Áramlaton keresztül, majd később 2014-ben a Déli Áramlat bukását követően a Török Áramlat megépítésében és üzemeltetésében állapodtak meg, ami a török igényeken kívül az uniós igényeket is képes volt kielégíteni.⁷² A két ország kapcsolatát megrengette néhány konfliktus, ebből az egyik legnagyobb a BOTAS árvita idején egy orosz vadászbombázó lelövése volt.⁷³ Ugyanakkor a közös érdekek

⁶⁹ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külgügyi Szemle*, 2018.őszi, 73–98. o.

⁷⁰ Virág Attila (2016): Áramlatok örvényében. Gázdiverzifikációs játszmák Kelet-Közép-Európában. *Köz-gazdaság*, 2016./ 11.szám, 93–106. o.

⁷¹ Virág Attila (2016): Áramlatok örvényében. Gázdiverzifikációs játszmák Kelet-Közép-Európában. *Köz-gazdaság*, 2016./ 11.szám, 93–106. o.

⁷² Tongori Zsófia (2017): A Török Áramlat gázvezeték és Törökország vezetékes gázszállításban rejlő potenciális lehetőségei: Energiabiztonsági dilemmák a Török Áramlat gázvezetékekkel kapcsolatban. *Hadtudományi Szemle*, 10. évfolyam, 1. szám, 168–183. o.

⁷³ Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külgügyi Szemle*, 2018.őszi, 73–98. o.

megkívánták, hogy vitájukat rendezzék, hiszen Oroszország második legnagyobb felvevőpiaca Törökország volt abban az időben.

Európa számára Törökország földgáza eddig kiegészítő jelleggel szolgált, ugyanakkor a jelenleg zajló orosz-ukrán háború talán változásokat hozhat a következő években, de ahhoz nem férhet kétség, hogy ebben a helyzetben Európa számára felértékelődnek a Kaszpi-tenger energiahordozói, amelyeket Törökországon keresztül fog tudni megszerezni. Az Európai Unióra és Törökországra is igaz általánosságban, hogy orosz földgáztól függenek, és mindent összevetve tartanak attól, hogy Oroszország a gázt előbb-utóbb politikai fegyverként is használja, ezért hosszú távú cél ezt a rizikót csökkenteni, mert az országok energiabiztonsága veszélybe kerülhet.

Törökország energiapolitikája az utóbbi években hatalmas változásokon ment keresztül. Tervei és céljai megtervezésével új utat nyitott annak a lehetőségnek, hogy a török földgáz hub létrejöjjön.⁷⁴ A földgáz hubok gázinfrastruktúrák központjait jelentik, amelyek árazási központként is működnek. A hubokhoz fejlett gáztározó infrastruktúrára, megfelelő mennyiségű beszerzési forrásra, csővezetésekre és LNG-re is szükség van. Törökország célja lenne egy olyan fizikai hub létrehozása, amely nagyméretű gáztározókkal fizikai csomóponttal működne, földgázpiacal kombinálva.⁷⁵ Ugyan Törökország helyzetére már most is használják a hub kifejezést, még nincs azon a fejlettségi szinten, hogy valóban azzá válhasson. A hub megnyitja annak a lehetőségét, hogy egy nagyon fejlett földgázpiacot legyen képes kifejleszteni egy adott ország, ezzel pedig olyan kereskedelmet létrehozni a partnereivel, amelyen gyorsan áramlik az energiahordozó.

Mivel Törökország hatalmas hálózat része, így európai uniós vonatkozásban is fontos összekötő abban, hogy a földgáz egy fejlett infrastruktúra segítségével áramoljon, hatékonyabban válassza le a földgázárakat az olajáraktól, valamint stabil helyzetet teremtsen a földgázpiacának. Ez a folyamat ahhoz járulna hozzá, hogy később Törökország egyszerűbben tudna reagálni Európa növekvő igényeire is, valamint a török gazdaság is hatalmas fejlődésen menne keresztül. Fontos figyelembe venni azt is, hogy az utóbbi években Ankara teljesítménye növekvő tendenciát mutat, még nem annyira fejlett az infrastruktúrája, hiszen néhány kemény téli csúcsfogyasztás idején a tárolókapacitások nagyon túlterheltek voltak, meghibásodásokkal is szembe kellett nézni, amik a fogyasztásra mérték következményeket. Ugyan a Török Áramlat és a TANAP működése nagyot lendített azon, hogy az esetleges fennálló problémákat orvosolják, még idő kell ahhoz, hogy fölösleg keletkezzen.⁷⁶

⁷⁴ Kozma Tamás – Egeresi Zoltán (2020): Úton a függetlenség felé? *Nemzet és Biztonság*, 2020/4.szám, 19–33. o.

⁷⁵ Rzaeva, Gulmira (2018): Gas Supply Changes in Turkey. The Oxford Institute for Energy Studies, 2018. január. Online elérhetőség: <https://www.oxfordenergy.org/publications/gas-supply-changes-turkey/> (Letöltési idő: 2022.09.10.)

⁷⁶ Topuz, Kerem (2019): *The Missing Piece in the Turkey's Gas Hub Ambitions*. Sabanci University, Istanbul International Center For Energy and Climate, 2019. június

Európa számára rendkívül előnyös lenne a török földgáz hub, hiszen az országai, de főleg a volt szovjet államok erősen orosz földgáztól függenek. A teljes függőséget nem tudná feloldani Törökország, de mindenképpen jobb helyzetet tudna teremteni Európa számára, valamint minden olyan állam számára is, amelyek Törökországgal kapcsolatban állnak, hiszen egy geopolitikailag fontos csomópont alakulna ki. Törökország ezáltal Azerbajdzsánt, a Közel-Keletet, Türkmenisztánt is képes lenne összekötni az Unióval.

Ugyan Törökország számára is fontos kérdés az, hogy mennyire függ az orosz gáztól, egy földgáz hub valószínűleg oldaná ezt a problémát, hiszen Ankara az iráni, azeri, algériai, türkmenisztáni, stb., földgázt az oroszsal együtt értékesítené, így az uniós energiabiztonság is növekedne Törökországgal együtt, ezzel egy versenyképes kereskedelem megnyitása kezdődhetne a földgázpiacon.⁷⁷

3. Mit hoz a jövő?

Az Európai Unió földgázellátottságával kapcsolatos jövőképének meghatározása arra a tényre épül, hogy az Unió a jövőben is a világ legnagyobb energiainportőre és földgázimportőre marad. Az Európai Unió energiafogyasztásának 24%-a származott földgázból az utóbbi években, ugyanakkor ez a jövőre vonatkozóan növekedni fog, 2030-ra akár a 30%-ot is elérheti.⁷⁸

Az energiapolitika és energiastratégia megújítása releváns kérdés az uniós tagállamok számára, így évek óta különböző projektekkel és új stratégiák bevezetésével próbálják enyhíteni az Európai Unió energiaproblémáit. A jövőre nézve négy fontos stratégiai pontot fogalmaztak meg, amelyek az Energia 2020 stratégia alapelveinek is megfelelnek. Ezek az orosz földgáztól való függés csökkentése, az új területek felé orientálódás, külön kiemelve Törökország tranzit szerepének igénybe vételét, ezzel elérve a Közel-Kelet és a Kaszpi-tenger térségének energiahordozó paradicsomait, a meglévő gázvezetékek fejlesztését, továbbá rendszerösszeköttetések kialakítását, valamint egy új energiastratégia felállítását, amely a tervek szerint 2030-ra teljesítené be az Európai Unió fejlődési céljait.⁷⁹

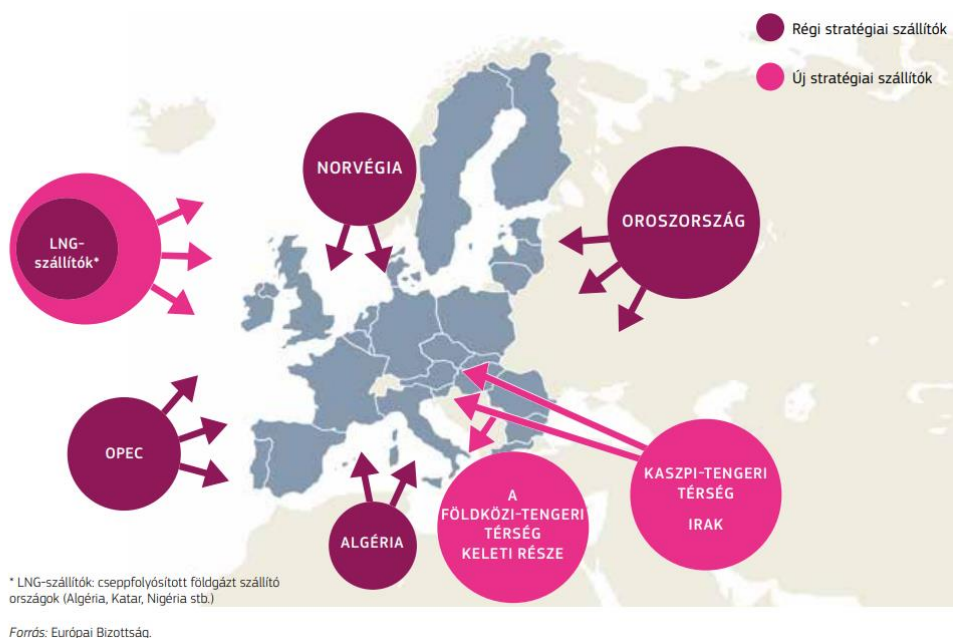
Az Európai Unió energiabiztonságának legnagyobb kihívása az orosz földgáztól való függés leküzdése, hiszen az Oroszországból érkező földgáz számos vezetéken keresztül, valamint több tranzitállam közvetítésével érkezik az Unió térségébe. A nemzetközi politikai élet számos alkalmat tud felmutatni, amikor Európának hátránya származott az orosz földgázhoz való ragaszkodásból,

⁷⁷ Tagliapietra, Simone (2014): Turkey as a Regional Natural Gas Hub: Myth or Reality? *Fondazione Eni Enrico Mattei*, Paper No. 2., pp. 3–36.

⁷⁸ Eperjesi Zoltán (2014): Az Európai Unió földgázpolitikája, valamint az Energia 2020 stratégia ismertetése. *Polgári Szemle*, 10. évfolyam, 3-6. szám, 185-196.o.

⁷⁹ Eperjesi Zoltán (2014): Az Európai Unió földgázpolitikája, valamint az Energia 2020 stratégia ismertetése. *Polgári Szemle*, 10. évfolyam, 3-6. szám, 185-196.o.

valamint a 2022-ben kirobbant orosz-ukrán háború is az egyik példája annak, hogy Oroszországnak potenciális fegyvert is jelenthet az energiahordozó. Már 2006-ban, valamint 2009-ben is előfordultak olyan alkalmak, amikor az orosz vezetékeken egy ideig akadozott, vagy egyáltalán nem érkezett gáz, ezért az Unió azzal kívánta a problémát orvosolni, hogy a tranzitállamokat, tehát Ukrajnát és Fehéroroszországot kikerülve közvetlenül köti össze az európai országok valamelyikét az orosz földgázvezetékkel. Ezek a projektek többek között az Északi Áramlat, valamint a Török Áramlat megépítésével és működtetésével valósultak meg, amelyek példái annak, hogy a függés csökkentésére való törekvés még inkább függővé tette az Uniót. Azért, hogy ezt a problémát végleg orvosolni tudja, olyan forradalmi megoldásokra van szükség, mint például alternatív beszerzési forrásokat találni, valamint új legnagyobb beszállítót találni, majd ezen egységek birtokában az egységes liberális piac kiépítésével új fejezetet tudna nyitni az Unió energiastratégiája.



10. ábra Régi és új stratégiai beszállítók az Európai Unióban. Mely térségek fogják meghatározni a jövőbeni földgázellátást?

Forrás: Európai Bizottság (2015): Energiapolitika – A cél: fenntartható, biztonságos és megfizethető energiaellátást biztosítani az uniós fogyasztók számára. Az Európai Unió Kiadóhivatala, Brüsszel. 8. oldal

Ahogy a 10. ábra mutatja, a Kaszpi-tenger, valamint a Közel-Kelet régiója lehetne Európa számára a legkézenfekvőbb megoldási lehetőség, hiszen Törökország összekötő szerepének segítségével egyre több projekt valósul meg e térségek energiahordozóinak kiaknázására. Jelen állás szerint elmondható, hogy nem csak az Európai Uniónak, de Törökországnak is az egyik legfontosabb földgázpartnere Oroszország, ezért általánosságban mindkét térségre igaz, hogy a probléma forrása innen ered, és ez a legfőbb cél, amelyet le kell küzdeni.

Ugyan Törökország minimálisan, de jobb helyzetben van, mivel a közel-keleti és a Kaszpi-tenger térsége hatalmas energiaforrás lelőhelyekkel rendelkezik, azonban a különböző nemzetközi

konfliktusok ezeknek a kihasználásának lehetőségeit is csökkentik. A fejlődéshez mindkét országnak el kellene magát köteleznie a változás mellett, és Törökország fejlődésével az Uniónak is számos lehetősége megnyílna az alternatív földgázbeszerzési lehetőségek kihasználásában. Ahogy az előző fejezetben utaltam rá, mint potenciális jövőkép Törökország esetében, a földgázhub létrehozása az Európai Unió számára előnyös fejlődési potenciál lehetne, ugyanakkor ennek kialakulása még hosszú évekbe telhet, amelyről jelen állás szerint nehéz meghatározni, hogy mikor, és milyen formában tud megvalósulni. A jövőre való tekintettel feltételezhető, hogy ugyan hosszú idő elteltével, de az Unió legnagyobb földgázpartnere Törökország lesz, felváltva ezzel az orosz befolyásoló szerepet.

Az Unió Törökországgal való kapcsolata ugyan megoldást nyújthat a térség számára, ugyanakkor ez nem befolyásolja azt, hogy az európai energiapolitika más alternatívában gondolkozzon. Az LNG-ből keletkezett földgázellátás mindössze 20%-ot tesz ki az uniós földgázellátásában, ennek növelése szintén a 2030-ra tervezett célok oszlopos része, amely legalább 10%-os emelkedéssel számol, hiszen Európa az amerikai LNG-k exportjából a Törökországból érkező Déli-Gázfolyosó működésének segítségével is nyer energiát, azonban jelentőségének még növekednie kell ahhoz, hogy az európai energiabiztonságot nagyobb hányaddal tudja támogatni.⁸⁰ A Déli Gázfolyosó legfőbb célja a megépítése óta az volt, hogy Európa legnagyobb orosz földgázfüggésben lévő országainak energiaellátása biztosított legyen, ebben az amerikai, török, valamint közel-keleti térségek együttműködése szükséges, hogy a tervezett célok elérése is biztosítva legyen.

A 2030-as célkitűzések egyik legfontosabb pontja a meglévő energetikai infrastruktúrák fejlesztése, valamint új rendszerösszeköttetések kialakítása, hiszen az uniós törekvések alapját olyan rendszereknek kell biztosítani, amelyekkel valóban fejlődést lehet elérni. Külön kiemelendő az, hogy az infrastruktúrák fejlesztését nem csupán az uniós energiabiztonság növelése miatt szorgalmazzák, hanem egyúttal felkészülnek egy sokkal hosszabb, akár 2050-ig is eltartható intézkedések megvalósítására is, miszerint alacsonyabb szén-dioxid kibocsátást szeretnének elérni az energiahordozók elégetésével, megkezdve ezzel a dekarbonizációs folyamatokat.⁸¹ Ezeknek a fejlesztéseknek a kulcsát abban látják, hogy az infrastruktúra segítségével az államok képesek lesznek olyan összeköttetésben lenni egymással, hogy esetleges földgázproblémák felmerülése

⁸⁰ Európai Bizottság (2015): *Energiapolitika – A cél: fenntartható, biztonságos és megfizethető energiaellátást biztosítani az uniós fogyasztók számára*. Az Európai Unió Kiadóhivatala, Brüsszel

⁸¹ Institute European Environmental Policy (2014): *Az Európai Unió éghajlat- és energiapolitikája: lehetőségek és kihívások a közép- és kelet-európai tagállamok számára*. Online elérhetőség: https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/950f3ee5-7ece-4301-ac7f-052e4868d32e/Background_Document_-_Climate_and_energy_issues_in_Central_and_Eastern_Europe_-_in_Hungarian.pdf?v=63664509865http://eta.bibl.u-szeged.hu/2671/5/11.6.4%20-%20energia-DOC_1.hu.pdf (letöltési idő: 2022.10.15.)

során alternatív útvonalak segítségével tudják biztosítani akár egymás ellátását is. A következő évtizedekben nagy összegű beruházásokra lesz szükség, ugyanakkor ezek a folyamatok már nem várhatnak, ha az Unió függetlenségre, vagy legalább is kevésbé függő, és kiszolgáltatott helyzetben szeretne energiához jutni.

Mindezek megvalósulásához először elméletben fektettek le egy új energiastratégiát, amelynek a megvalósítása feladat a következő évtizedre, ezt mutatja az 5. táblázat.

5. táblázat Energiastratégiai alapelvek az Európai Unióban 2030-ra

	Energiastratégiai alapelvek az Európai Unióban 2030-ra
1.	Európa energiabiztonságának biztosítása
2.	Egy Európa-szintű integrált energiapiac létrehozása
3.	A fogyasztói autonómia erősítése, valamint magas fokú biztonság és veszélyelhárítás elérése
4.	Európa vezető szerepének biztosítása az energiatechnológiák, valamint innovációk kiépítése területén
5.	Az uniós energiapiac külső dimenziójának erősítése

Forrás: Saját szerkesztés (2022), European Commission (2018): Strategic Plan 2020-2024. Online elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/system/files/ener_sp_2020_2024_en.pdf (Letöltési idő: 2022. 10.18.)

Az energiastratégiai alapelvek az európai energiapiac liberalizálásának céljával íródtak, melynek alapja a tagállamok között megteremtett egységes integrált piac létrehozása, ahol az országok összeköttetése révén versenyképes energiapiac alakulhat ki. A versenyképes energiapiac kialakulásához egyúttal szükséges az is, hogy a végfogyasztók kiszolgálását a tagállamok regionális és helyi hatóságok segítségével támogassák. Ezalatt azt értjük, hogy a fogyasztóknak, tehát a tagállamokban élő személyeknek legyen arra lehetőségük, hogy az Unió rendelkezésre álló legkorszerűbb energiafelhasználásra alkalmas eszközeit a lehető legracionálisabban vessék be, például lakóházak, vagy középületek megépítésénél az energiafelhasználás csökkentése a cél. Az uniós célok egyik legfontosabbja, az energetikai infrastruktúrák fejlesztése az alapelvek között is megjelenik, hiszen egy fejlett, korszerű infrastruktúra kiépítése hozzájárul mind az energiabiztonság növeléséhez, mind a fogyasztók hatékonyabb kiszolgálásához.

Az uniós törekvések arra szeretnék stratégiát kiépíteni, hogy az egységes fejlesztés révén olyan energiabiztonságot érjen el az Unió, amely ugyan továbbra is energiafüggő térség marad, de megfelelő rendszereivel, infrastruktúrájával, valamint a megfelelő nemzetközi kapcsolatokkal ne az energiafüggőség tudata domináljon, hanem a stabil lábakon álló energiabiztonság, amely a térségben a felmerülő problémák nagy részét probléma nélkül orvosolni tudja.

Összegzés

Az Európai Unió energiapolitikája számos változáson ment keresztül az utóbbi évtizedekben, melynek alapja mindvégig az energiafüggőség ténye volt. Energiahordozók hiányában az Uniónak olyan energiastratégiát kellett létrehoznia, melyek segítségével a tagállamok energiaellátása biztosított. Az Unió energiabiztonságában Oroszországnak ezidáig vezető szerepe volt, ugyanakkor a földgázpiacon történt változások lehetőséget nyújtanak arra, hogy a kínálati oldal bővülésének köszönhetően új kapcsolatokat alakítson ki a földgázpiacon, ezzel közel kerülve a Közel-Kelet és Európa közötti szigetelő államhoz, a régiók közötti energiahíd szerep betöltésére törekvő Törökországhoz.

Az energiabiztonság fogalmát körbejárva láthatjuk, hogy ez a fogalom valójában minden országnál a saját helyzete alapján alakul. Amennyiben egy országban számos energiahordozó található, az országok arra a stratégiára rendezkednek be, hogy energiahordozóikkal a piacon előnyös helyre tudjanak kerülni, valamint számos ország energiaellátását tudják biztosítani, ezzel a legtöbb esetben függőséget kialakítva azokban az országokban, amelyek folyamatos behozatalra szorulnak.

Az Európai Unióban is az a helyzet figyelhető meg, hogy energiahordozó hiányában az energiabiztonság fogalma valójában azzal egyenlő, hogy az ellátást hogyan és milyen országok által tudják biztosítani. A globális földgázpiac változásai hatással voltak az Európai Unió energiabiztonságára, hiszen a kínálati oldal bővülése új utakat nyitott meg az energiaszegénységgel küzdő területnek. A változások alapján az uniós energiapolitika törekvései két fő cselekvési irányra támaszkodnak, melyek a földgázdiverzifikáció és a saját, belső hatékonyság növelése. A diverzifikáció főként arra a tényre épül, hogy a jövőben nem csak ajánlott, hanem az Uniónak a saját energiabiztonságának fenntartása érdekében szükséges lesz csökkenteni Oroszország befolyását a térségben, hiszen ez nem csak akadályozza a fejlődésben, hanem folyamatosan számolni kell a veszéllyel, hogy az energiaáramlásban kimaradások történhetnek. Azért, hogy ez a jövőben megváltozzon, az Európai Unió tervei alapján a Déli Gázfolyosó szerepének növelésében, és az LNG hálózatok növelésében látja a megoldást.

Kutatásom és elemzésem során arra az eredményre jutottam, hogy az Európai Unióban a földgázellátás biztosítása egy folyamatosan fennálló és fontos prioritás, hiszen a földgázimport, valamint a földgázellátás biztosításához egy komoly, egységes, egyetértést megkövetelő stratégia szükséges. A török földgáztranszitban rejlő lehetőségek alapja az, hogy Törökország a Közel-Kelet, Oroszország, valamint az Európai Unió között helyezkedik el, ezzel stratégiai szempontból fontos szerepet tölt be az energiát adó, valamint energiát fogadó térségek között, ezzel megszerezve a centrum térségekre jellemző előnyöket.

Törökország földrajzi fekvése miatt fontos kapcsolódási pont az Unió számára, hiszen számos földgázvezeték segítségével elérnek minket a Közel-Kelet és a Kaszpi-tenger energiahordozói. Törökország kezdetleges sikere annak a ténynek tudható be, hogy földrajzi fekvésének köszönhetően olyan centrum szerepet tölt be, amely összeköti Oroszországot Európával, valamint a Közel-Keletet Európával. A Déli Gázfolyosó, valamint a TANAP és a TAP működése Törökország centrum szerepének kialakításában olyan szerepet tölt be, amely nem csak az Európai Unió energiabiztonságának fenntartásához járul hozzá, hanem a sajátjához is. Törökországra az Unióhoz hasonlóan elmondható, hogy energiahordozó hiányában jelentős importra szorul, amelyet szintén, az Unióhoz hasonlóan, Oroszország végez a Török Áramlaton keresztül. A Török Áramlat szintén oszlopos tagja a török, illetve az uniós földgázellátásnak, ugyanakkor mindkét ország céljai megkövetelik azt, hogy a jövőben ez változzon. Törökország kiemelt célja az orosz függés csökkentésén kívül az energia-csomópont és energiahíd szerep kialakítása, amely az Európai Unió energiával való ellátása révén számos előnyhöz tudja juttatni az országot a régió belül, hiszen ezáltal potenciális tranzitországgá válik, megszerezve a befolyást az Európai Unió energiaellátásában. Ezen törekvések legfontosabb alapja a török-azeri kapcsolat, hiszen az Európai Unió legfőbb célja azzal a térséggel biztos kapcsolatot kialakítani, amely Törökország együttműködésével megvalósulhat. Törökország és az Európai Unió kapcsolata energiaellátási szempontból hasznos, amely mindkét országnak pozitív kimenetelű változásokat hozhat a jövőben, amennyiben az ezen túlmutató egyéb kérdések (Törökország csatlakozási törekvése az Unióba, török-uniós kultúrák közötti konfliktusok) nem befolyásolják a jövőre kidolgozott energiabiztonsági terveket.

Törökország egyre nagyobb szerepet kap az Európai Unió energiaellátásában, hiszen a Déli Gázfolyosó és a Török Áramlat működésével jelentősen hozzájárul az uniós energiabiztonság ellátásához, amely a jövőben nagyobb szerepet is vállalhat, amennyiben a jelenlegi törekvések megvalósításra kerülnek. Az Unió energiapolitikája törekszik arra, hogy az országok között megfelelő összeköttetések révén egység alakuljon ki, amelyben az országok nem csak a saját, hanem egymás energiabiztonságának fenntartásáért is tudnak felelni. A következő évek kritikusak lesznek a kérdések megválaszolásában, mind az uniós energiapolitikai stratégia, mind a török törekvések tekintetében – ahogy a bevezetésben olvasható idézet is mondja, Törökország energiapolitikája határtalan.

Irodalomjegyzék

1. Ájben Katalin – Biró Dávid (2022): A Dél-Kaukázus Oroszország és Törökország metszéspontjában. *Külügyi Műhely*, 2022/1. szám, 97–124. o.
2. Austvik, Ole (2017): Turkey in the Geopolitics of Energy. *Energy Policy*, Vol. 107., pp. 539–547.
3. Babinszki Péter (2020): *Az energiahordozók hatása Szaúd-Arábia gazdasági és politikai helyzetére a hidegháborútól napjainkig*. Szakdolgozat, Budapesti Gazdasági Egyetem Külkereskedelmi Kar, Budapest.
4. Barrinha, André (2014): The Ambitious Insulator: Revisiting Turkey's Position in Regional Security Complex Theory. *Mediterranean Policy*, Vol. 19, Issue 2, pp. 165–170.
5. Cenevska, Ilina (2016): *The European Atomic Energy Community in the European Union Context. The 'Outsider' Within*. Published by Brill Hes&De Graaf, The Netherlands.
6. Colgan, Jeff (2009): The International Energy Agency. *GPPi Policy Paper*, No. 6., pp. 1–20.
7. Davutoğlu, Ahmet (2016): *Stratégiai mélység. Törökország stratégiai helyzete*. Antall József Tudásközpont, Budapest.
8. Deák Attila (2020): Az Európai Unió energiaimport-függőségének vizsgálata az ezredfordulót követően. *Területi Statisztika*, 2020. július, 425–460. o.
9. Dobos Edina (2010): Az energiaellátás biztonságának elméleti kérdései. *Nemzet és Biztonság*, 2010. július, 36–44. o.
10. Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018. őszi, 73–98. o.
11. Eperjesi Zoltán (2014): Az Európai Unió földgázpolitikája, valamint az Energia 2020 stratégia ismertetése. *Polgári Szemle*, 10. évfolyam, 3–6. szám, 185–196. o.
12. Európai Bizottság (2015): *Energiapolitika – A cél: fenntartható, biztonságos és megfizethető energiaellátást biztosítani az uniós fogyasztók számára*. Az Európai Unió Kiadóhivatala, Brüsszel. 8. oldal
13. European Commission (2018): Strategic Plan 2020-2024. Online elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/system/files/ener_sp_2020_2024_en.pdf (letöltési idő: 2022. 10.18.)
14. Eurostat (2019): EU Imports of Natural Gas from Main Trading Partners. Online elérhetőség: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Extra-EU imports of natural gas from main trading partners, 2018 and first semester 2019-
png&oldid=457815](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Extra-EU_imports_of_natural_gas_from_main_trading_partners_2018_and_first_semester_2019.png&oldid=457815) (Letöltési idő: 2022.09.03.)

15. Fandrich, Dennis (2015): Groundbreaking on the Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP). Online elérhetőség: <https://www.pipeline-journal.net/news/groundbreaking-trans-anatolian-natural-gas-pipeline-tanap> (Letöltési idő: 2022.10.02.)
16. Feng, Sida (2017): Who Will Build New Trade Relations? Finding Potential Relations in International Liquefied Natural Gas Trade. *Energy and AI*, Vol. 141., pp. 1226–1238.
17. Giday András – Fritsch László (2022): A földgáz Közép- és Délkelet-Európában: egységesülő piac és új kihívások. *Pénzügyi Szemle*, 2022/3, 361–380. o.
18. Glachant, Jean-Michel (2014): A New Energy Policy for the New European Commission? European University Institute. Online elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en (Letöltési idő: 2022.10.02.)
19. Hafner, Manfred (2015): Turkish Stream: What Strategy for Europe? *Fondazione Eni Enrico Mattei*, No. 50., pp. 1–29.
20. Hasbenli, Abdullah (2020): Tanap, a New Robber Fly Genus from Turkey. *Zootaxa*, 2020 April.
21. Institute European Environmental Policy (2014): Az Európai Unió éghajlat- és energiapolitikája: lehetőségek és kihívások a közép- és kelet-európai tagállamok számára. Online elérhetőség: https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/950f3ee5-7ece-4301-ac7f-052e4868d32e/Background Document Climate and energy issues in Central and Eastern Europe - in Hungarian.pdf?v=63664509865http://eta.bibl.u-szeged.hu/2671/5/11.6.4%20-%20energia-DOC_1.hu.pdf (Letöltési idő: 2022.10.15.)
22. Kacziba Péter (2013): A ciprusi földgázkinccs feltárásának bel- és külpolitikai sajátosságai. *Külügyi Szemle*, 2013. tél, 149–171. o.
23. Kacziba Péter (2020): Törökország Fekete-tengeri gázfeltárásai. *Pólusok folyóirat*, 1. évfolyam, 1. szám, 176–192. o.
24. Kardos Adrienn – Gálosi-Kovács Bernadett (2018): A palagáz szerepe a globális földgázkészletek kiaknázásában és az energiaellátásban 2040-ig. *Modern Geográfia*, 2018/III., 1–15. o.
25. Kengyel Ákos (2019): Európa választása. *Közgazdasági Szemle*, 56. évfolyam, 459–466. o.
26. Khalova, Gul'nar Osmanovna (2019): Republic of Turkey Gas Complex Development: Problems and Prospects. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 9., Issue 1., pp. 237–243.
27. Kovács Ferenc (2012): Szösszenetek az energiasztratégia (2030) kapcsán. *Magyar Tudomány*, 173. évfolyam, 12. szám, 1499–1505. o.

28. Kovács Ferenc – Tompa Richárd (2012): A szén hasznosításának lehetőségei a villamosenergia-ellátásban. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 83. kötet, 1. szám, 119–126. o.
29. Kozma Tamás (2017): Az energiatranzit szerep, mint Törökország regionális hatalmi képességeit befolyásoló tényező. *Mediterrán és Balkán Fórum*, 9. évfolyam, 1. szám, 1–20. o.
30. Kozma Tamás – Egeresi Zoltán (2020): Úton a függetlenség felé? *Nemzet és Biztonság*, 2020/4. szám, 19–33. o.
31. Lovas Dóra (2021): *Liberalizáció és reguláció az Európai Unió energiapolitikájában*. Debreceni Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Debrecen.
32. Marosvári Csaba (2012): Azerbajdzsán – a Kaszpi-tenger kulcsa? *Nemzet és Biztonság*, 2012. március, 16–27. o.
33. Molnár András (2020): *Oroszország és a közép-ázsiai regionális energia-biztonsági komplexum*. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok és Politikatudományi Doktori Iskola, Budapest.
34. Neset, Siri (2021): Turkey as a Regional Security Actor in the Black Sea, the Mediterranean, and the Levant Region. *Chr. Michelsen Institute*, Vol. 2., pp. 1–64.
35. N. Rózsa Erzsébet (2020): Irán és az ázsiai nagyhatalmak: konnektivitás és aszimmetrikus egymásrautaltság. *Külügyi Szemle*, 19. különszám, 108–138. o.
36. Papanikos, Gregory T. (2015): *Energy Security, the European Energy Union and the Mediterranean Countries*. Athens Institute for Education and Research, Athens.
37. Portfólió (2022): Megvan az EU-Azerbajdzsán gázalku: duplázzuk az importot 2027-ig. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20220718/megvan-az-eu-azerbajdzsan-gazalku-duplazzuk-az-importot-2027-ig-556899> (Letöltési idő: 2022.08.17.)
38. Ragwitz, Mario – Schade, Wolfgang – Breitschopf, Barbara, et. al. (2009): *The Impact of Renewable Energy Policy on Economic Growth and Employment in the European Union*. Employ-RES, European Commission, Brussels. Contract No.: TREN/D1/474/2006.
39. Rzaeva, Gulmira (2018): Gas Supply Changes in Turkey. The Oxford Institute for Energy Studies, 2018. január. Online elérhetőség: <https://www.oxfordenergy.org/publications/gas-supply-changes-turkey/> (Letöltési idő: 2022.09.10.)
40. Selján Péter (2016): A közel-keleti hatalmi egyensúly átalakulása. *Nemzet és Biztonság*, 2016./4. szám, 30–53. o.
41. Sevim, Tugce Varol (2013): Importance of TANAP in Competition between Russia and Central Asia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 3., Issue 4., pp. 352–359.
42. Sólyom Levente (2019): Európa energiabiztonsága. *Biztonságtudományi Szemle*, 1. évfolyam, 3. szám, 25–33. o.

43. Sz. Bíró Zoltán (2008): A Déli Áramlat és a Nabucco. *Nemzet és Biztonság*, 2008. ősz, 23–30. o.
44. Tagliapietra, Simone (2014): Turkey as a Regional Natural Gas Hub: Myth or Reality? *Fondazione Eni Enrico Mattei*, Paper No. 2., pp. 3–36.
45. Tongori Zsófia (2017): A Török Áramlat gázvezeték és Törökország vezetékes gázszállításban rejlő potenciális lehetőségei: Energiabiztonsági dilemmák a Török Áramlat gázvezetékkel kapcsolatban. *Hadtudományi Szemle*, 10. évfolyam, 1. szám, 168–183. o.
46. Tongori Zsófia (2020): *Törökország szerepe az Európai Unió energiabiztonságában-Ankara földgáztranzitban rejlő lehetőségei*. Doktori értekezés, Nemzeti Közzolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest.
47. Topuz, Kerem (2019): *The Missing Piece in the Turkey's Gas Hub Ambitions*. Sabanci University, Istanbul International Center For Energy and Climate, 2019. június.
48. Ücök, Mehmet Dogan (2013): *The Potential Role of Turkey in a Globalising Gas Market*. Global Turkey in Europe II, Edizioni Nuova Cultura, Roma, December 2013.
49. Varga Péter Imre (2016): *A hazai és regionális gáztávvezetési interkonnektor projektek elemzése*. Szakdolgozat, Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Miskolc.
50. Virág Attila (2016): Áramlatok örvényében. Gázdiverzifikációs játszmák Kelet-Közép-Európában. *Köz-gazdaság*, 2016/11. szám, 93–106. o.
51. Word Shale Gas Resources (2011): *An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States*. U.S. Energy Information Administration. Online elérhetőség: <https://www.eia.gov/analysis/pdfpages/worldshalegasindex.php> (Letöltési idő: 2022.09.25.)
52. Yıldız, Taner (2010): „Turkey's Energy Policy, Regional Role and Future Energy Vision”. *Insight Turkey*, Vol. 12., No. 3., pp. 33–38.
53. Zsuga János (2017): A Földgáz szerepe a világban – elemzés. *Műszaki Földtudományi Közlemények*, 86. kötet, 2. szám, 188–193. o.

Mellékletek

1. melléklet – A fosszilis energiahordozók felhasználása

Energiahordozó	Felhasználása
kőszén	- villamosenergia-előállítás - vegyipari fűtőanyag - vaskohászat
kőolaj	- üzemanyag: könnyűbenzin, nehézbenzin, gázolaj - kenőolaj: gépalkatrészek kenőanyaga - útépítés, szigetelés
földgáz	- fűtőanyag előállítása - villamosenergia-előállítás - konyhai berendezések működtetése (pl. gáztűzhely)
atomenergia	- villamosenergia-előállítás - járművek meghajtásához (pl. hadsereg gépei, jégtörő hajó) - tömegpusztító fegyverként (nukleáris katasztrófa)
megújuló energia	- villamosenergia-előállítás (pl. napelemrendszer) - mezőgazdasági és erdőgazdasági melléktermékként (biomassza) - hőtermelés geotermikus energiával (pl. gyógyfürdők)

6. táblázat: A fosszilis energiahordozók felhasználása

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Kovács Ferenc (2012): Szösszenetek az energiastratégia (2030) kapcsán. *Magyar Tudomány*, 173. évfolyam, 12. szám, 1499–1505. o. alapján

2. melléklet – Európába és az Európai Unióba futó főbb gázvezetékek

Földgázvezeték	Partnerország	Vezeték hossza (km)	Működésének kezdete (évszám)	Jelentőség/jellemzés
Északi Áramlat 2 (korábban Északi Áramlat)	Oroszország	1222	Északi Áramlat: 2011. Északi Áramlat 2: 2021.	- tengeralatti földgázt szállító vezeték (Balti-tenger) - Viborgtól (Oroszország) Greifswaldig (Németország) - világ leghosszabb tengeralatti csővezetéke - forrása: Juzsno-Russzkoje gázmező, Jamal-félsziget mellett fekvő Ob-Taz öböl - megépítésének célja: európai tranzitországok megkerülésével gázt juttatni Nyugat-Európába
Török Áramlat	Törökország	1100	2020	- Fekete-tengeren keresztül vezető csővezeték - Oroszországból szállít Törökországba gázt - Törökország tranzitországgént áramoltatja az energiahordozót - Törökországban a gázfogyasztás 25%-át ez a vezeték látja el - Botas és a Gazprom 50-50%-os tulajdonában áll 2015-ben fektették le az alapjait, de török-orosz konfliktus miatt 2016-ban szünetelt megállapodás
Kék Áramlat	Törökország Oroszország	1261	2005	- Fekete-tengeren áthaladó csővezeték - Oroszországból Törökországba szállít gázt - működtetői: Gazprom, Botas - Balkán és Közép-Európa felé tervezték meghosszabbítani - Nabucco projekt fő versenytársának tekintették - fontos cél: az Európai Unió földgázfüggőségének csökkentése Ukrajna elkerülésével
Jamal	Oroszország	2800	2006	- Oroszországból Fehéroroszországon és Lengyelországon keresztül fut be Németországba - Gazprom működteti - gázforrás: Jamal-félsziget
Testvériség (Transz-Szibériai vezeték)	Oroszország	4000	1967	- eredetileg Ukrajnán át húzódó vezeték - alternatív útvonalakat kerestek az európai államok az orosz-ukrán viták miatt - nem jelentős földgázvezeték - gázforrás: Nyugat-Szibéria északi része és a Volga-medence

Déli Gázfolyosó	Azerbajdzsán Törökország	3500	különböző vezetékek különböző ideje működnek, TAP-on keresztül 2018 óta érkezik földgáz	• forrás:Kaspi-tenger, Sah Deniz mező • 3 vezeték együttese: dél-kaukázusi vezeték, TANAP, TAP • célja: Balkánon és Délkelet-Európában javítja az energiaszükséglet kielégítését • hozzájárul Európa orosz földgázfüggőségének csökkentéséhez • Nabucco projekt megvalósulása helyett
-----------------	-----------------------------	------	---	---

7. táblázat: Európába, és az Európai Unióba futó főbb gázvezetékek

Forrás: Saját szerkesztés (2022), Sz. Bíró Zoltán (2008): A Déli Áramlat és a Nabucco. *Nemzet és Biztonság*, 2008. ősz, 23–30. o. és Egeresi Zoltán (2018): Törökországnak a regionális energiaelosztó szerepre irányuló törekvései. *Külügyi Szemle*, 2018.ősz, 73–98. o.