

Berzsényi Dániel

A klímaváltozás biztonságpolitikai következményei az Arktiszon

Az Északi-sarkvidékkel foglalkozó írások széles köre nemzetközi viszonylatban jól jelzi, hogy a térségben zajló folyamatok egyre intenzívebb társadalmi érdeklődést váltanak ki. Korábban a Nemzet és Biztonság hasábjain is foglalkoztunk már a több szempontból is érdekes kérdéseket felvető sarkvidéki problémákkal. Lattmann Tamás 2008-ban megjelent írásában – a régió jelentőségét bemutatva – alapvetően nemzetközi jogi megközelítésből vizsgálta az Északi-sark vitás kérdéseit. Jelen cikk első része hiánypótló szándékkal beszámol a globális klímaváltozásnak az Arktiszra gyakorolt hatásairól és következményeinek biztonsági kockázatairól, majd a Nemzet és Biztonság következő számában értékeli a térség államainak arktiszi politikáját és a biztonsági tényezők változását a stratégiai dokumentumok tükrében.

Egy, a Hágai Stratégiai Tanulmányok Központja által készített 2009-es elemzés (*The Arctic – Promise and Peril in a Melting Ocean*) több mint 250 dokumentumot és további több mint száz, az Arktisz jövőjével foglalkozó tanulmányt vizsgált meg, és rámutatott arra is, hogy milyen mennyiségben és mely területeken növekedett meg az arktiszi problémákkal foglalkozó publikációk száma. A korábbi két-három évhez viszonyítva a 2009 októberét megelőző egy évre vonatkozóan az e témakörrel foglalkozó írások két-háromszoros arányú növekedését tapasztalták, melyen belül külön figyelmet érdemel az akadémiai körök fokozott aktivitása. A megnövekedett érdeklődés számos területet érint az arktiszi hajózástól és a nyersanyagok kitermelésétől kezdve a jégmennyiség csökkenésén, a technológiai és infrastrukturális fejlesztéseken, valamint az őslakosok és a környezet megóvásán át egészen a – nemzetközi kapcsolatok és a biztonságpolitika szempontjából legfontosabb – haderőfejlesztés-

sel, kormányzással és konfliktusokkal kapcsolatos kérdésekig. A továbbiakban az éghajlatváltozás Arktiszra gyakorolt hatásaira úgy tekintünk, mint a térség biztonságában változásokat előidéző tényezőre.

Az éghajlatváltozás hatásai és következményei az Arktiszon

Míg a hétköznapi emberek számára a klímaváltozás alapvetően az utóbbi évtized egyre szélsőségesebb időjárási jelenségei nyomán válik mindennapi beszédtemává, addig a tudományos élet diskurzusai sokkal korábbi és jóval összetettebb problémahalmazként kezelik a folyamatot. Klímátörténeti ismeretek nem feltétlenül szükségesek az arktiszi változások megértéséhez, azonban fontos tisztában lennünk az-
 zal, hogy a klímaváltozás kapcsán számos egymással helyenként párhuzamokat, másutt ellentmondásokat tartalmazó megközelítés alakult ki, többek között a kiváltó

okokat, az emberi tényező szerepét vagy éppen a várható következményeket és hatásokat illetően. Írásunkban azt a szakmai körökben is elfogadott szemléletmódot alkalmazzuk, amely a globális légköri változásokat kiemelkedően fontos fenyegetésként kezeli. Egyúttal elfogadjuk, hogy a fizikai és biológiai rendszerekben végbemenő folyamatok nyomán a klimatikus viszonyok megváltozása különösen nagy hatást gyakorol a Föld klímájának szabályozásában létfontosságú szerepet betöltő északi- és déli-sarki régiókban. A globális klímaváltozás kapcsán megkülönböztetett figyelmet érdemlő sarki régiók és a felmelegedés sarkvidékekre gyakorolt hatásainak vizsgálata kapcsán természetesen csak az írásunk szempontjából releváns Arktiszra szorítkozunk, és szem előtt tartjuk, hogy e területek kapcsán mindinkább felismert és elfogadott tény, hogy:

- geopolitikai és gazdasági jelentőségük nagy;
- a klímaváltozás hatásaival szemben szerfelett sebezhetőek;
- a legnagyobb potenciállal rendelkező területek, melyek hatással vannak a globális klímára, és ezáltal a népesítésre és a biodiverzitásra.

A klímaváltozás hatásai kiváltképp intenzíven jelentkeznek az Északi-sarkvidéken. Itt az elmúlt néhány évtizedben bekövetkezett átlaghőmérséklet-emelkedés a Föld többi részén tapasztalható felmelegedéshez képest az Alaszki Fairbanks Egyetem kiadott Arktiszi Éghajlati Hatástanulmány (*Arctic Climate Impact Assessment – ACIA*) szerint kétszeres. A gleccserek és a tengeri jég nagyarányú olvadása, valamint a permafroszt területének csökkenése is az erős sarkvidéki felmelegedést jelzi. A század folyamán ezek a trendek valamennyi előrejelzés forgatókönyvei szerint gyorsulni fognak, csakúgy, mint az üveg-

házhatású gázok mennyiségének növekedése a légkörben, amelyet sok kutató a klímaváltozás elsősorú indikátoraként tart számon. A helyzetet súlyosbítja, hogy a klimatikus folyamatok nyomán bekövetkező arktiszi változások erősen visszahatnak és szignifikáns következményekkel bírnak a globális és regionális klímára.

Az Arktiszi Éghajlati Hatástanulmány alapján érdemes röviden áttekintenünk, hogy milyen módon változik meg az Arktisz, és ez milyen következményekkel jár regionális, illetve globális szinten.

Arktiszi hőmérséklet-emelkedés. Régióként, a légköri szelektől és óceáni áramlatoktól függően változik, hogy egy terület milyen mértékben melegszik, míg bizonyos területeken lehűlés tapasztalható. Ugyanakkor az Arktisz egészét tekintve egyértelmű a felmelegedés. Alaszkában és Kanada nyugati részein a téli hőmérséklet mintegy 3–4°C-kal emelkedett az elmúlt ötven évben, és az előrejelzések sem biztatóak: erősen mérsékelt szennyezés mellett a következő száz évben újabb 3–5°C-kal emelkedik a hőmérséklet a szárazföldi területek felett, míg az óceánok felett ez akár a 7°C-ot is elérheti.

Csökkenő tengeri jég. Az elmúlt harminc évben a tengeri jég kiterjedése mintegy nyolc százalékkal csökkent, amely nagyjából egymillió négyzetkilométernyi területet jelent. A jég olvadása várhatóan gyorsulni

A **permafroszt** olyan talaj, amely legalább két éven keresztül fagyott állapotban van. Kiterjedése függ a klíma változásaitól: napjainkban a Föld szárazföldjeinek körülbelül 20%-án van kisebb vagy nagyobb mélységig tartóan fagyott állapotban a talaj. A permafroszt mélysége és kiterjedése a globális felmelegedés egyik mutatója – a felengedő talaj pedig az üvegházhatást fokozó gázok (például a metán) felszabadulásával tovább súlyosbíthatja a felmelegedést.

fog a jövőben, ami különösen igaz lehet a nyári jégtakaróra, melynek csökkenését az elkövetkező kilencven évben egyes modellek 10–50 százalék közöttire teszik, más becslések 50 százalék felettire, de akad olyan számítás is, mely csaknem a teljes nyári jégtakaró eltűnését prognosztizálja.

Olvadó sarkvidéki gleccserek, és globális tengerszint-emelkedés. Az Arktisz szárazföldi jégtakaróját Grönland dominálja, ahol 1979 és 2002 között a felszíni olvadás területi kiterjedésében átlagosan 16 százalékos növekedést mértek. A tengerszint tekintetében az elmúlt húsz évben átlagosan nyolc centiméteres emelkedést mutatnak ki, melynek elsődleges oka a felmelegedés következtében elolvadó szárazföldi jégtakaró, ami gyarapítja az óceánokban található vízmennyiséget. Az előrejelzések alapján a következő kilencven évben 10–90 centiméteres tengerszint-emelkedéssel kell számolnunk.

Az arktiszi változások hatása a globális klímára. Számos olyan mechanizmus létezik, amelyek az Arktiszon bekövetkező változások hatására erősítik a klímaváltozást. Többek között ilyen a szárazföld és az óceán hővisszaverő képessége, amely a hó és jég olvadásával lényegesen romlik: minél sötétebb a felszín, annál inkább elnyeli a nap energiáját, fokozva a globális felmelegedést. Másik példaként említhető az olvadás miatt megváltozó óceáni sótartalom, amely közvetlenül befolyásolja a tengeri áramlatokat.

A klímaváltozás hatásai az állatokra és természetes élőhelyükre. Számítalan mádjafaj vándorol a nyári hónapokban az Arktiszra, ahol az olvadással és a növényzet átalakulásával jelentősen lecsökken a fészkelő helyek száma. Nincsenek jobb helyzetben a jegesmedvék vagy a fókák, illetve a rénszarvasok sem. Az előbbiek sorsa a jég kiterjedt jelenlétéhez, míg az utób-

biak fennmaradása a gazdag tundranövényzethez kötődik. Az előrejelzések alapján a növényzet északi irányú átalakulásának következtében a tundraterületek jelentősen csökkennek, ami a zsákmányállatok fogyása miatt az őslakosok és a helyi lakóközösségek táplálkozásában és élelemhez jutásában okoz radikális változásokat.

Megnyíló hajózási útvonalak. A sarkvidék jövőjét elemző modellek prognózisai alapján az olvadással a tengeri jég egyre távolabb kerül az arktiszi szárazföldről, új hajózási útvonalak nyílnak meg, és egyre hosszabb időn át nyújtanak biztonságos feltételeket a hajóforgalom számára. A történelmi átjárók (Északnyugati átjáró, Északkeleti átjáró) megnyílása számos kérdést vet fel a hajózási útvonalakhoz, valamint a tengerfenék erőforrásaihoz való hozzáférés és a biztonság terén egyaránt.

Bizonytalan alapokkal rendelkezünk az arktiszi folyamatok globális vetületeiről, ami azonban bizonyos, hogy az emberi tevékenységből fakadó itteni változások a legintenzívebbek közé tartoznak a Földön. A fentebb felsorolt következmények jól szemléltetik, hogy egy-egy aprónak tűnő módosulás is milyen láncreakciókat indít be, és milyen mértékben hat a bioszférára. Az Arktiszon zajló folyamatok kiemelt figyelmet követelnek a közvéleménytől és a döntéshozóktól egyaránt, s bár a megkülönböztetett figyelem főként az utóbbi években megvalósulni látszik, a cél- és eszközzrendszer nem feltétlenül a környezet védelmét vagy a klímaváltozás lassítását szolgálja. Ide sorolhatjuk azokat a tudományos kutatásokkal és felmérésekkel párhuzamosan zajló eseményeket, melyek inkább az Arktisz területeinek kisajátítására vagy a természeti erőforrásokhoz és útvonalaihoz történő hozzáférés tekintetében minél jobb pozíció kiharcolására irányulnak. E tekintetben is meghatá-



rozó új lendületet kaptak az események 2007-ben.

A „jégválasztó év” – 2007

Az Arktisz területéből kisebb-nagyobb részeket kisajátítani kívánó államok közti viták felélénkülése kezdetének tulajdonképpen a 2001-es esztendőt tekinthetjük. 2001. december 20-án ugyanis – az Arktisszal kapcsolatban elsőként – az Oroszországi Föderáció az ENSZ Tengerjogi Egyezmény 76. cikkének 8. paragrafusára hivatkozva beadványt intezett az ENSZ Kontinentális Talapzatok Határáért Felelős Bizottságához (Commission on the Limits of the Continental Shelf). Az orosz beadvány – arra hivatkozva, hogy a Lomonoszov-hátság és a Mengyelejev-hátság az eurázsiai kontinens víz alatti meghosszabbítása – kontinentális talapzatának határait egészen a földrajzi Északi-sarkig kiterjesztené. Az ENSZ bizottsága 2002. június 27-én további kutatásokat rendelt el, és tudományos bizonyítékokat kért Oroszországtól. A többi sarkvidéki államnak ezt követően több évre is szüksége volt, mire „ellenlépéseket” tudtak tenni az orosz kezdeményezéssel szemben.

Norvégia 2006. november 27-én adta le az oroszhoz hasonló területi követeléseket tartalmazó beadványát az ENSZ bizottságához, melyben igényt formált a norvég–orosz tengeri határon fekvő úgynevezett „Loop Hole” területre, a Nansenmedence nyugati felének részeire, valamint a Norvégia partjaitól nyugatra elterülő úgynevezett „Banana Hole” területre. 2010. szeptember 15-én Norvégia és Oroszország történelmi jelentőségű megállapodást kötött a Barents-tengeri közös határvonal kijelölése kapcsán, mely egy lassan negyven éve húzódó vitát zár le az-

zal, hogy közel 175 000 km²-es terület soráról dönt közös megegyezéssel.

Dánia beadvány helyett 2006 áprilisában és májusában a dán Kontinentális Talapzat Projekt keretében elindította a LORITA-1 nevű terepkutatást. Ennek az volt az elsődleges célja, hogy Kanadával együttműködésben adatokat szerezzenek arra vonatkozóan, hogy a Lomonoszov-hátság valójában Grönland, illetve a kanadai Ellesmere-sziget vízfelszín alatti természetes nyúlványa. A kutatás nyomán 14 terepjelentés készült, azonban Dánia további adatokat és bizonyítékokat szeretett volna. Így a 2007-ben megkezdődött Nemzetközi Poláris (Sarkvidéki) Év keretén belül, ezúttal dán–orosz kooperációban bonyolították le a LOMROG 2007 elnevezésű tektonikai adatgyűjtő expedíciót. A szintén a dán Kontinentális Talapzat Projekt keretén belül megvalósuló expedíció a térség virtuális feltérképezésével és a tengerfenék szeizmikus vizsgálatával a Grönlandtól északra húzódó területek és a Lomonoszov-hátság pontjai közötti kapcsolat kimutatását célozta.

Ugyanebben az évben Oroszország végrehajtotta az Arktika 2007 expedíciót, a nukleáris meghajtású Roszija jégtörő vezetésével, melyet az orosz sarkvidéki kutatóflotta zászlóshajója, az Akagyemik Fjodorov követett, fedélzetén a Mir-1 és

Dánia 2004. november 16-án ratifikálta az ENSZ Tengerjogi Egyezményét, s ettől kezdve tíz év áll rendelkezésére, hogy igényt jelentsen be a 200 tengeri mérföldön túl elterülő, hozzá tartozó kontinentális talapzatokra. A dán Kontinentális Talapzat Projektet a Tudomány, Technológia és Innováció Minisztériuma indította a grönlandi és feröeri kormánnyal együttműködve, hogy a Dánia által igényelt öt terület kapcsán felkutassa, értelmezze és dokumentálja az ENSZ számára készülő beadványhoz a szükséges adatokat.

Az **Arktika 2007 expedíció** célkitűzése az volt, hogy megvizsgálja a földkéreg szerkezetét és fejlődését az arktiszi régió Euráziával szomszédos területein, és bizonyítékokat kutasson fel arra vonatkozóan, hogy a Mengyelejev-hátság, az Alfa-vonulat és a Lomonoszov-hátság kapcsolatban áll a szibériai kontinentális talapzattal. A három szakaszból álló expedíció során a Mir-1 mélytengeri merülő jármű segítségével az orosz kutatók az Északi-sark alatt 4261 méteres mélységben egy titánból készült, egy méter magas orosz zászlót helyeztek el a tengerfenéken egy úgynevezett időkapszula társaságában, melyben a jövő generációknak szánt üzenet mellett az Egységes Oroszország Párt zászlaja kapott helyet. A művelet végrehajtása közben a távirányítású mélytengeri járművek talaj- és vízmintákat is vettek a tengerfenéken. A rendkívüli visszhangot kiváltó akció végrehajtásán túl az orosz tudósok a 2007-es arktiszi expedíció során oceanográfiai, geológiai és madártani állomásokat hoztak létre, továbbá gleccserkutatásokat végeztek, és egy sodródó jégablán telepítették az NP-35 jelzésű kutatóállomást.

Mir-2 batiszkákkal, mélytengeri merülő járművekkel. Szintén 2007-ben, az Amerikai Egyesült Államok kormánya által kezdeményezett kutatásban a Parti Őrség Healey nevű jégtörője játszotta a főszerepet, melynek fedélzetéről a New Hampshire Egyetem Parti és Óceáni Térképészeti Központjának munkatársai térképezték fel az Alaszkától északra elterülő kontinentális talapzatot és határait.

A tudományos kutatások mellett a biztonság és a katonai stratégiai erőviszonyok vonatkozásában nagyobb jelentőséget kell tulajdonítanunk annak, hogy még 2007. április 15-én az orosz admirális nagy érdeklődésre számot tartó átadási ceremóniát rendezett az akkor még csak 82 százalékban elkészült Jurij Dolgorukij tengeralattjáró vízre bocsátása alkalmából. A hajó érdekessége, hogy annak a Borej néven ismert nukleáris meghajtású

hadászati ballisztikusrakéta-hordozó tengeralattjáró osztálynak az első egysége, amelyet az orosz vezetés az Északi Flottába szán, alapvetően a Delfin (NATO kód: Delta IV) és Akula (NATO kód: Tájfún) osztályú hajók leváltására. Bár a hajó építése közben felmerült problémák miatt az átadási időpont többször módosult (a szolgálatba állítás eredeti időpontja 2002 lett volna), az orosz vezetés számára vélhetően ekkorra már kezdett kellemetlenné válni a jövő orosz nukleáris tengeri erőinek gerincét képező típus elkészültének óriási csúszása, egyúttal időszerűvé vált egy új, az északi-sarki területekért folytatott, egyre éleződő diplomáciai játszmák során felvonultatható, politikai nyomásgyakorlásra alkalmas eszköz bemutatása. Ezen felül szintén 2007-ben adták át a világ legnagyobb nukleáris meghajtású – 1997-ben Urálról az 50 let Pobjedi (a Győzelem 50 éve) névre átkeresztelt – jégtörő hajóját, valamint ebben az évben indították újra a nagy hatótávolságú orosz stratégiai bombázók sarkvidéki őrzáratait, amit a nyugati sajtó egy része egyfajta kis hidegháborús korszak visszatéréseként jellemezett.

2007. szeptember 25-én Stephen Harper, Kanada miniszterelnöke bejelentette, hogy „országja meg fogja védeni arktiszi szuverenitását”, aminek érdekében nyolc új, az arktiszi körülmények közötti működésre is alkalmas járőrhajót építenek, továbbá új katonai kiképzőbázist hoznak létre Kanada egyik legészakibb településén, a Parrycsatorna mentén található Resolute Bayben. Az 1975-ben épült bányaváros, Nanisivik korábban grafit- és cinkkitermeléshez használt mélytengeri kikötőjét pedig felújítják és üzemanyag-ellátó központot építenek. Ezt követően 2008-ban a kanadai kormány megalkotta a Kanadai Védelmi Stratégiát (*Canada First Defense Strategy*), majd 2009-ben a Kanadai Észa-



ki Stratégiát (*Canada's Northern Strategy*); az említett fejlesztéseket pedig mindkét dokumentum tartalmazza. Szintén 2007-ben került sor az azóta évente megrendezett *Operation Nanook* hadgyakorlatra a Kanadai Tengerészeti Parancsnokság és a Kanadai Parti Őrség egységeinek részvételével, továbbá az év végén állították pályára a kanadai Radarsat-2 műholdat, amely az északi-sarkvidéki területek felett lát el sokrétű, közte hidrológiai, térképészeti és jégelemzési feladatot, valamint tengerészeti felügyeletet.

Norvégia sem maradt tétlen: még 2006-ban újra bevezette, és 2007-ben, majd azt követően 2009-ben és 2010-ben ismételtén megtartotta nagyszabású *Cold Response* (Fagyos válasz) elnevezésű hadgyakorlatát az ország északi régiójában. Az általában február-márciusban tartott hadgyakorlaton minden alkalommal közel 8–10 ezer katona vett részt, akik legutóbb összesen 14 országból érkeztek. A költséges és számos speciális elemet tartalmazó gyakorlatok azt mutatják, hogy Norvégia igyekszik jelentős harcképességet felmutató erőket kiépíteni arra az esetre, ha szükség volna rájuk a térségben. A fejlesztés egyik legfontosabb és legdrágább eleme a Norvég Királyi Haditengerészet új, öt fregattból álló Fridtjof Nansen hajóosztálya. A fregattok érdekessége, hogy az amerikai fejlesztésű, magas intenzitású harci környezetbe szánt Aegis integrált haditengerészeti fegyverrendszert telepítették rájuk.

2007 óta egyre markánsabban jelenik meg az arktiszi országok politikájában az Északi-sarkvidék problémája, illetve egyre több konkrét fejlesztés és előrelépés tapasztalható a tudományos vonal mellett katonai területen is. Az átfogó stratégiák mellett sorra adják ki az azokban foglaltakat részletesebben tárgyaló, kimondottan

az északi régió kihívásait értékelő és a rájuk adandó konkrét válaszokat bemutató kormányzati dokumentumokat, katonai doktrínákat. S bár az Arktisz kapcsán megindult folyamatok nem kizárólagosan köthetők a 2007-es évhez, az összegyűjtött és részben bemutatott információk alapján az Arktiszért, valamint az ott található közlekedési útvonalakért és természeti erőforrásokért folytatott versengésben ez az év tekinthető egyfajta vízválásztónak.

Az Arktisz biztonsága

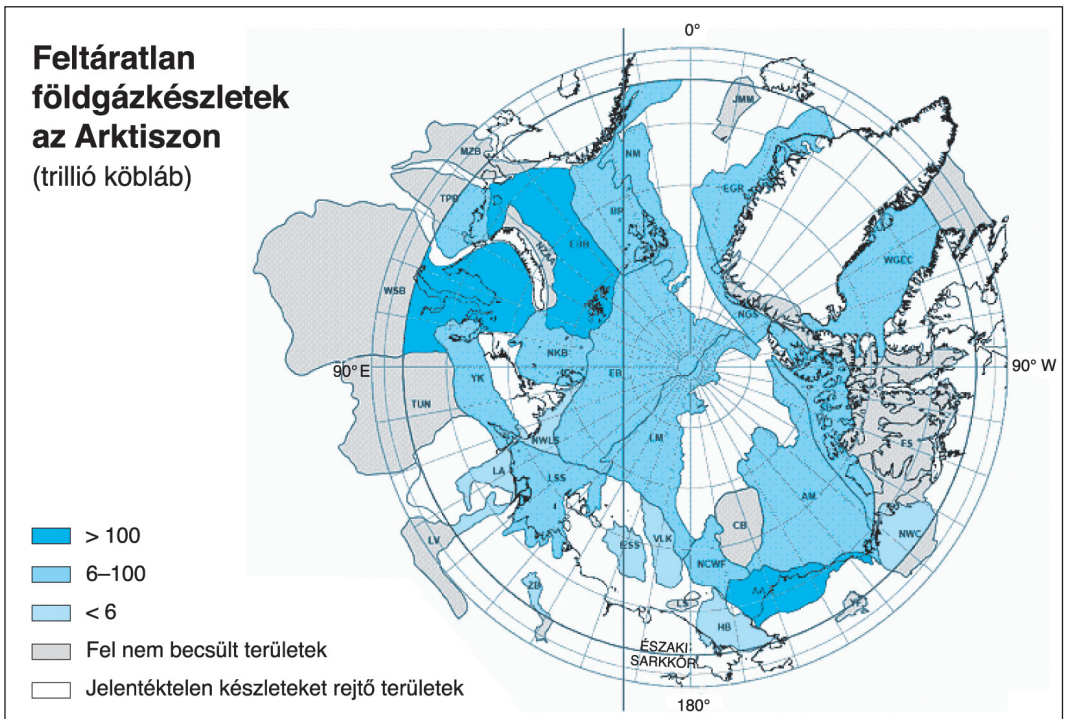
Láthatjuk, hogy az Arktiszon végbemenő változások kapcsán a biztonság tradicionális értelmezése kevésnek bizonyulhat. A 21. században – nemcsak az Arktiszon, hanem a Föld bármely részét tekintve is – téves és félrevezető lehet, ha a nyersanyagok kitermeléséhez, a navigáláshoz vagy éppen a környezetszennyezéshez kötődő kérdéseket egymástól élesen elválasztva próbáljuk meg értelmezni, mivel a kockázatokat magukban hordozó tényezők sem elkülönülten jelentkeznek. A globális klímaváltozás következtében az Északi-sarkvidéken felmerülő kihívások összetettsége átfogó biztonságpolitikai megközelítést kíván, amely magába foglalja az energiabiztonságot, az élelmiszerbiztonságot (amelyeket a természeti erőforrások biztonságaként is értelmezhetünk), a közlekedés és szállítás biztonságát, a környezetbiztonságot, és végül, de nem utolsósorban a katonai biztonságot.

Energiabiztonság. Manapság már-már közhelynek számít, ha valaki arról beszél, hogy a Föld nem megújuló energiahordozói kifogyóban vannak, azonban mindenképpen tényként kell kezelnünk, hogy a készletek végesek, a fogyasztás pedig folyamatosan nő. A legfrissebb becslések

szerint a világ energiafelhasználása 2007 és 2035 között 49 százalékkal emelkedik, s a felhasználás jelentős részét továbbra is a kőolaj és a földgáz teszi ki. Az olcsó fosszilis energiahordozók szerepének jelentősége a nemzetközi gazdaság fejlődésében és a globalizáció folyamatában vitathatatlan. A korábban kifogyhatatlannak vélt energiahordozók jelentősen megváltoztatták az emberi társadalom egészét azáltal, hogy egészen máshol folyik az egyes javak termelése, illetve fogyasztása. Ez pedig minden egyes embert, társadalmat és gazdaságot függővé tesz azon áruk és szolgáltatások tekintetében, amelyekre szüksége van az életben maradáshoz, az alapvető működéshez. Michael Wesley – az ausztrál Lowy Institute igazgatója – szerint is ez az a rendkívüli függőség, amely szükségessé teszi a biztonság széles körű értelmezését az energetikai szektorban, és

amely magába foglalja az energiaellátás manipulálását, a készletekért folytatott versengést, a politikailag instabil kitermelő és tranzitállamok kérdését, az ellátórendszerek elleni támadásokat csakúgy, mint a piaci versenyt, a baleseteket és a természeti katasztrófákat.

A globális felmelegedés következtében elolvadó jég pedig – kiszélesítve az említett kihívások térbeli kiterjedését – egyre nagyobb területeken teszi lehetővé az energiahordozók kiaknázását a térség szárazföldi és tengeri területein egyaránt. A mai technológiai színvonalon kitermelhető, feltáratlan kőolajkészletek 13 százaléka, míg a feltáratlan földgázkészletek 30 százaléka található az Északi-sarkvidék alatt, de a felmérések alapján valószínűsíthető, hogy további kőolaj- és gázmezőkre bukkannak. Ezáltal az Arktisz nagy valószínűséggel a világ egyik legfontosabb

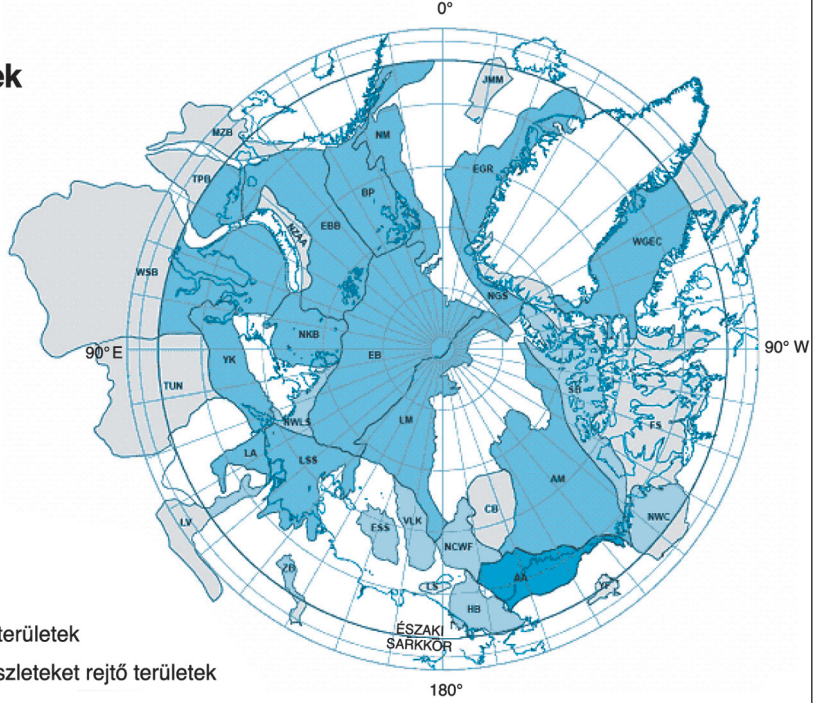




**Feltáratlan
kőolajkészletek
az Arktiszon**
(milliárd hordó)

- > 10
- 1–10
- < 1

- Fel nem becslélt területek
- Jelentéktelen készleteket rejtő területek



A térképek forrása: <http://geology.com/usgs/arctic-oil-and-gas-report/undiscovered-gas-map-lg.gif>;
<http://geology.com/usgs/arctic-oil-and-gas-report/undiscovered-oil-map-lg.gif>

nyersanyaglelőhelye lesz a jövőben, ez az adottság pedig számos probléma forrását is jelenti egyben, amelyekkel már most is foglalkoznak a térség államai és a nemzetközi közösség egyaránt.

Az északi-sarkvidéki kőolaj- és földgáz-készleteket illetően napjainkban alapvetően az értük folytatott versengés, a kiépítetlen infrastruktúra és a környezetvédelem problémái a legjelentősebbek. A készletekért folytatott versengés határvitákat és egyéb feszültségeket kelt a térségbeli államok között, míg az infrastruktúra alulfejlettsége az ellátás biztonságára gyakorol hatást azzal, hogy a készletek feltárása és a kitermelés között adott esetben több évre, évtizedre van szükség, hogy a megfelelő szállítási és feldolgozó kapacitás rendelkezésre álljon. Ráadásul még az infrastruktúra kiépülése

előtt felmerülnek a környezetre gyakorolt hatásokkal összefüggő kérdések, amelyekre az elkészülő hatástanulmányok nem kínálnak megnyugtató válaszokat.

A közlekedésbiztonság (a szállítás biztonsága) az energiatermeléshez és az infrastruktúrához szorosan kapcsolódó biztonsági dimenzió, amelynek az Északi-sarkvidék kapcsán felmerülő másik jelentős és rendkívül összetett vetülete az olvadás következtében megnyíló hajózási útvonalak kérdése. Az Északnyugati átvjáró, az Északkeleti átvjáró és az Északi-sarkon átvezető történelmi útvonalak hajózhatóvá válása jelentős távolságok és költségek megtakarítását jelentheti az Európa és Ázsia közötti kereskedelmi forgalomban. A napjainkban tapasztalható aktivitás azonban jelentős veszéllyel jár a hajók-

ra nézve. Egyrészt hiányoznak a navigáláshoz szükséges infrastruktúraelemek, például nem lehet bójákat vagy jeladókat kihelyezni, mert a változó jég folyamatosan módosítaná a helyüket. Gondot okoz, hogy nincs érvényben levő egységes szabályozás az arktiszi hajózásra vonatkozóan, így útmutatók sem léteznek, amelyek alapján a tengerészek biztonsággal közlekedhethének a jeges északi vizeken. Az arktiszi változások hátterét bemutató 2010. márciusi amerikai kongresszusi jelentés (*CRS Report for Congress*) pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a tengeri államoknak saját hajóosztályozási testületeik vannak, így bonyolult és nehézkes annak meghatározása, hogy egy-egy hajó alkalmas-e a sarkvidéki hajózásra.

Ebből az következik, hogy az arktiszi hajózásban az útvonal rövidülése nem feltétlenül jár azonos mértékű költségcsökkenéssel. A biztosítótársaságok ugyanis korántsem kedvelik, ha az általuk biztosított hajók olyan útvonalon közlekednek, ahol nincsen kitűzött hajózási útvonal, és a „nem létező” útvonalon jéghegyek veszélyeztetik az arra merészkedő hajókat. Mindez a biztosítási költségek emelkedésével jár, és e költségeket tovább növeli a jégtörő kíséret, valamint a lassúbb haladásból fakadó hátrányok. További probléma a környezetszennyezés, ami az útvonalak puszta igénybevételével jelentkezik. A sarkvidék hajózási felkészületlensége a már említett navigálási hiányosságok, valamint a kutató-mentő szolgálatok és egyéb vészhelyzeti reagáló képességek nélkül ma még jelentős, így ezek a közlekedésbiztonsági kérdések rendre lényegi szereplői az Arktisszal kapcsolatos tárgyalásoknak és együttműködési kezdeményezéseknek.

Környezetbiztonság. A felmelegedés beláthatatlan következményekkel jár az

Arktisz élővilágára, amit a tervezett nyersanyag-kitermelés, a növekvő forgalom és emberi tevékenység tovább súlyosbít. A nyersanyag-kitermelés és a hajózás kapcsán számottevő környezetkárosodással számolnak a brit parlament tudományos és technológiai hivatalának (*Parliamentary Office of Science and Technology*) szakemberei, többek között olaj- és üzemanyag-szivárgás, kipufogó gázok, ballasztvízzel bekerülő idegen fajok vagy éppen hangszennyezés formájában. A szállításhoz kiépülő infrastruktúra, az utak, vasutak, csővezetékek rombolják a tundra vegetációját, és több fajt is megzavarnak természetes élőhelyükön. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (*European Environment Agency – EEA*) az alábbi fő veszélyforrásokat jelöli meg:

- az élőhelyek széttöredezése, beszűkülése és rombolása;
- a természeti források túlzott igénybevétele (túlhalászás);
- radioaktív szennyezés;
- tartós szerves szennyezés;
- olajszennyezés;
- turizmus a sérülékeny területeken;
- idegen fajok és betegségek behurcolása;
- kumulatív hatások;
- a nagy hatósugarú szállításból fakadó szennyezés;
- klímaváltozás;
- ózoncsökkenés és UV-sugárzás.

Katonai biztonság. A kérdéssel foglalkozva több országot illetően is szóba kerülnek azok a katonai tevékenységek, amelyek sokakban kelthetik azt az érzést, hogy az Északi-sarkvidékért folytatott versengés realitásai között megjelenik a fegyveres konfliktus, mint a viták rendezésének egyik lehetséges alternatívája. Bár a témában megjelent publikációk közül szinte kivétel nélkül mindegyik kitér a térségben zajló ka-



tonai tevékenységekre, az államok biztonsági érdekeire és a stratégiai változásokra, egy jövőbeni fegyveres konfliktus kibontakozásának vagy a hidegháborús nemzetközi viszonyok visszatérésének lehetősége csekély. Az említett hadgyakorlatok, katonai kiképzések és hadiipari beszerzések egyoldalú, háborús készülődést feltételező szemszögből való megítélése téves következtetések levonását eredményezheti.

Az Amerikai Egyesült Államok kapcsán elmondható, hogy az ország állandó figyelmet fordít az arktiszi változásokra, és ezeket folyamatosan jelzi is azokon a szövetségi szervezeteken keresztül, amelyek rendszeres jelentéseket, hatástanulmányokat és a politikai döntéshozatalt formáló egyéb dokumentumokat készítenek. Ezt a figyelmet időről időre kifejezik azzal is, hogy nagyszabású északi hadgyakorlatokat folytatnak, vagy éppen amerikai atommeghajtású tengeralattjárók bukkannak fel az arktiszi térségben. Olyan, az erőketítés szempontjából elengedhetetlen katonai tevékenységek ezek, melyek analóg módon megjelennek az Arktisz többi államában is.

Oroszország lépései, a nagy hatótávolságú bombázók őrzőjének visszaállítása vagy az új tengeralattjáró, illetve jégtörő rendszerbe állítása szintén azt a célt szolgálják, hogy a nemzetközi közösség számára egyértelművé tegyék az orosz arktiszi érdekeket. Az orosz aktivitás kapcsán mindenképpen figyelembe kell vennünk azt az óriási mennyiségű felhalmozott tudást, amit orosz tudósok és kutatók idáig összegyűjtöttek az Északi-sarkvidékről, és azt a világon egyedülálló képességet, hogy az orosz jégtörők szinte bármilyen körülmények között képesek az északi vizeken történő műköedésre. Ezek jelentőségét nem árnyékolhatják be az olyan katonai lépések, amelyek jelentős részét nem is az arktiszi változások generálják. Az orosz haditenge-

részet a Borej osztályú tengeralattjárókat például már évek óta gyártanak abban az esetben is, ha az Északi-sark továbbra is a jegesmedvék uralta, távoli fagyott világ maradna. Hiszen azok a – zömmel az 1980-as években átadott Delfin és Akula osztályú – tengeralattjárók, amelyeket leváltani igyekeznek az új eszközökkel, az északi-sarki változások nélkül is szolgálati idejük végén járnak, így pótlásuk megoldása az orosz haderő elemi érdeke, amennyiben fent kívánja tartani nukleáris elrettentő képességének jelenlegi szintjét. Hasonlóan egyszerű magyarázatot találhatunk a távolsági nehézbombázók őrzőjének visszaállítására is, ami nagy valószínűséggel inkább annak köszönhető, hogy a nagyhatalmi politizáláshoz visszatérő Oroszországban ismét megvan a szükséges anyagi fedezet arra, hogy egyre több téren végezzenek erődemonstrációt. Igen költséges katonai tevékenység ez ahhoz, hogy pusztán az ország sarkvidéki érdekeinek biztosítása indokolja.

A nagyhatalmi aktivitást látva pedig egyáltalán nem meglepő, hogy az Arktisz másik három állama, Kanada, Norvégia és Dánia szintén katonai biztonságot szavatoló lépéseket tesz. Itt sem szabad azonban abba a hibába esnünk, hogy akár a kanadai, akár a norvég fejlesztéseket egyszerűen a nagyhatalmi fenyegetésre adott válaszként értékeljük. Kanada esetében egyértelmű, hogy az északi-sarkvidéki olvadásnak köszönhetően a jövőben várhatóan olyan területeken kell a határait biztosítani, ahol korábban a szélsőséges időjárási viszonyok miatt arra nem volt szükség, illetve elegendőnek bizonyult az őslakosok köréből szervezett őrszolgálat – a gyakran arktiszi őrnépek (*Canadian Rangers, Arctic Rangers*) is nevezett speciális katonai egységek – tevékenysége. Kanada tekintetében további, több dimenziós biztonsági kihívást jelent az északi szigetvilágon keresz-

tül haladó Északnyugati átjáró hajózhatóvá válása, külföldi hajók általi igénybevétele. Tehát Kanada sem csupán az amerikai vagy orosz katonai jelenlétre reagálva indít költséges jégtörő-építési, illetve az arktiszi navigálásra is alkalmas őrhajó-fejlesztési programokat. Az országnak ugyanis alapvető érdeke, hogy hadereje képes legyen szembenézni a jövő olyan kihívásaival, amelyeket az arktiszi változások generálnak. Norvégia tekintetében pedig nem szabad megfeledkeznünk arról a tényről, hogy közvetlen szomszédja az az Oroszország, amely a Szovjetunió felbomlását követő mélyrepülés után igyekszik visszatérni korábbi státusába. Egy a katonai kiadásokra sokat áldozó, erőpolitikát gyakran alkalmazó nagyhatalmi aspiráns szomszédjának lenni folyamatos biztonsági kockázatot rejt magában, még akkor is, ha – a meglévő területi viták ellenére – békés a két ország viszonya. Ugyanakkor Norvégia esetében is jelentkeznek a megnövekedő forgalommal járó hatások, amelyek maguk után vonják a szuverenitás biztosításához szükséges katonai fejlesztéseket.

A fokozódó arktiszi katonai jelenlétet, a térségben való bevetésre alkalmas eszközök fejlesztését, vagy az állami szuverenitás fenntartását célzó hadgyakorlatokat tehát nem feltétlenül és kizárólagosan az Arktiszon bekövetkező környezeti változá-

sok indokolják. Már csak azért sem, mert az Arktisz régóta jelen van a katonai biztonság szempontjából számottevő térségek csoportjában, a hozzá köthető katonai tevékenységek pedig korántsem olyan újszerűek, mint azt az utóbbi években a régió problémáit taglaló publikációk alapján gondolhatnánk. Az Arktisz legfeljebb abból a szempontból érdekes – bár e tekintetben sem egyedülálló –, hogy olyan hagyományos földrajzi és politikai értelemben vett erőterben helyezkedik el, ahol az egymással egyébként szövetséget alkotó államok érdekei is ütközhetnek. Az említett törekvések ugyanakkor azt is jelzik, hogy miközben a globális klímaváltozás következtében megjelenő lehetőségek és fenyegetések az Északi-sarkvidék jövőjét sok szempontból bizonytalanná teszik, az Arktisz kapcsán jelentkező kihívásokra reagálva a térség államai egyre tudatosabb politikát folytatnak. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy a térség államai között mára alig találunk olyat, amely ne rendelkezne magas szintű, az arktiszi kihívásokra megfogalmazott válaszokat tartalmazó stratégiai dokumentumokkal. A *Nemzet és Biztonság* következő számában e dokumentumok alapján tekintjük majd át az arktiszi államok partikuláris érdekeit, szándékait, valamint a változó kihívásokra való felkészültségüket. ■

Ajánlott irodalom

IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of IPCC.

Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of IPCC.

Anisimov – Vaughan – Callaghan et al: 2007: Polar Regions (Arctic and Antarctic).

Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS) Outer limits of the continental shelf beyond 200 nautical miles from the baselines: Submissions to the Commission: Submission by



the Russian Federation:

http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/submission_rus.htm

Submission by the Kingdom of Norway:

http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/submission_nor.htm.

Project 935 / Project 955 Borei, Weapons of Mass Destruction (WMD), GlobalSecurity.org:

<http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/935.htm>.

Harper announces northern deep-sea port, training site, CBC News, 11 August 2007,

<http://www.cbc.ca/canada/story/2007/08/10/port-north.html>.

International Energy Outlook 2010 – Highlights, U.S. Energy Information Administration,

<http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/pdf/highlights.pdf>.

Budzik, Philip: Arctic Oil and Natural Gas Potential, U.S. Energy Information Administration,

October 2009. http://www.eia.doe.gov/oiaf/analysispaper/arctic/pdf/arctic_oil.pdf.

The State of the European Arctic Environment:

<http://www.eea.europa.eu/publications/MON3/page003.html>.