

Füredi Anita¹

JASON BORDOFF AND MEGHAN L. O'SULLIVAN: ZÖLD FELFORDULÁS: AZ ENERGIA ÚJ GEOPOLITIKÁJA

Green Upheaval: The New Geopolitics of Energy (Foreign Affairs 2022, január-február)

A tanulmány szerzői a cikkben rávilágítanak arra, hogy az energiaipari változások egy új geopolitikai erőteret hozhatnak majd létre. A környezetet kímélő, tiszta energiára történő átállás, mely a karbonsemlegesség irányába történő előrelépés kritikus forrása, a jövőben jelentős változásokat hozhat többek között technológiai, környezetvédelmi és geopolitikai téren. A klímaváltozás elleni küzdelem hatással lesz a nemzetközi politikai erőviszonyokra, a nemzetközi szinten zajló versenyre, illetve a globalizációra is, és olyan változásokat fog ezeken a területeken kiváltani, melyek átmenetileg komolyabb nehézségeket, konfliktusokat okozhatnak. A szerzők úgy gondolják, hogy a tiszta energiára történő átállás nem fog zökkenőmentesen lezajlani, ugyanis az energiarendszer a globális gazdaság egyik fő mozgatórugója és működtetője, ezáltal központi szerepet tölt be a nemzetközi viszonyok alakulásának tekintetében. A cikk egyik központi kérdése, hogy az egyes szereplők jövőbeni helyzete és nemzetközi alkupozíciója milyen okok miatt, milyen kimenetellel változhat, vagyis kik lehetnek a potenciális nyertesei és vesztesei a klímaváltozás elleni küzdelemnek az energiastratégiai változások tekintetében. A szerzők állást foglalnak a klímaváltozás elleni küzdelem, illetve a tiszta energiára történő gyors átállás fontossága mellett, azonban kiemelik, hogy bár a zökkenőmentes energiaipari megújulás elkerülhetetlen, a döntéshozóknak jelentős szerepük lehet abban, hogy a rövidtávon felmerülő turbulens következményeket bizonyos lépésekkel mérsékeljék, hatásukat csökkentsék. A cikk gondolatmenete elsősorban a tiszta energiára történő átállást kiváltó okok és lehetséges következmények bemutatását vázolja.

Az első részben a szerzők rávilágítanak arra, hogy az energiastratégiai kérdések már az I. világháború óta meghatározzák az egyes nemzetek geopolitikai alkupozícióját. A fosszilis energiahordozók a nettó zéró kibocsátásra történő átállás során sem lesznek jelentéktelenek, és habár a szerepük visszaszorul, birtoklóik még évtizedekig élvezni fogják az ebből fakadó gazdasági és politikai

¹ Egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem
DOI: 10.14267/RETP2022.02.16

előnyüket. Ennek a teóriának az alátámasztását segíti a földgáz jövőjének a példája, ugyanis az, hogy számos európai ország az általa kitermelt földgáz mennyiségének visszaszorításán dolgozik a klímaváltozás elleni küzdelem érdekében, az orosz befolyás növekedését vetíti előre az energiapolitikai színtéren. (Mindezt nyilván árnyalhatja, módosíthatja a cikk megjelenése után kezdődött ukrajnai háború.)

A tiszta energiára való átállás során a szerzők szerint négy tényező kifejezetten meghatározó lesz a geopolitikai helyzet alakulása szempontjából.

Az első befolyást biztosító tényező a szabványok, standardok meghatározásának képessége lesz. Azon országok, melyek képesek hatást gyakorolni az energiahordozókkal kapcsolatos minőségi előírásokra, a technológiai és infrastrukturális specifikációkra, versenyelőnyhöz juthatnak. Példának okáért az atomreaktorokat érdemes megemlíteni, ugyanis kutatások alapján a nettó zéró kibocsátás elérése érdekében az atomenergia termelése 2050-ig várhatóan megkétszereződik, ez pedig előnyhöz juttathatja például Kínát és Oroszországot. Az előnyük abból fakadhat majd, hogy ezen államok vállalják a legnagyobb szerepet az atomreaktor építés területén, ezáltal jelentős befolyást tudnak gyakorolni a működési és biztonsági előírásokkal kapcsolatban. Ezen befolyást a saját vállalataik előnyhöz jutása érdekében tudják kamatoztatni.

A második befolyást biztosító tényező az azon ásványi anyagokat biztosító ellátási lánc feletti felügyelet lesz, melyek kereslete a tiszta energiákkal kapcsolatos technológiák előtérbe kerülése során növekedni fog. Ezen ásványi anyagok közé sorolható például a kobalt, a réz és a lítium is. Az ezen ásványi anyagokkal rendelkező országok exportjuk korlátozásával nyomást tudnak gyakorolni majd a többi országra. A tiszta energiára való átállás szempontjából jelentős ásványi anyagokkal rendelkezik a Kongói Demokratikus Köztársaság mellett Ausztrália és Kína is.

A szerzők a harmadik befolyást biztosító tényezőként tartják számon az új, tiszta energiához kapcsolódó technológiákhoz szükséges alkatrészek és elemek olcsó gyártásának képességét. Ezen képességgel rendelkezik többet között Kína is, aki abban az esetben, ha az új technológiákhoz szükséges alkatrészgyártását korlátozza, komoly keresztmetszeteket generálhat majd a globális alkatrész ellátási láncban. Viszont ebben az esetben a szerzők szerint idővel más országok helyettesítő termékként funkcionáló alkatrészgyártásba tudnának kezdeni, ezzel csökkentve az ellátási láncban okozott alkatrészhiányt.

A negyedik befolyást biztosító elemként a szerzők az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok előállítását és exportját említik a cikkben. Elsősorban az ammónia és hidrogén alapú megoldások kerülhetnek előtérbe, melyek vélhetően az energiával összefüggő tranzakciók egyharmadához kapcsolódnak. A nagy mennyiségű, olcsó napenergiával rendelkező államok, mint például Chile és az Öböl-menti államok kedvező helyzetbe kerülhetnek, ugyanis ezek a

napenergiának köszönhetően a zöld hidrogén előállításában tudnak meghatározó szerepet vállalni.

A cikk szerzői arra is felhívják a figyelmet, hogy a nettó zéró kibocsátásra való átállás olyan következményekkel is járhat majd, melyek a globalizáció ellenében hatnak. Az átállás a villamosítás magasabb szintre jutásával járna, az elektromosságra való támaszkodás pedig elsősorban regionális előállításra fog építeni. Ennek következtében a globális energiakereskedelem jelentősen lecsökkenhet majd. A protekcionizmus növekedéséhez hozzájárul, hogy az államok energiabiztonsági okokból el akarják majd kerülni az importált olcsó, tiszta energiától való függőséget. Példának okáért India már kivetett vámokat és tarifákat a kínai napelemekre a hazai napenergia-ipar védelme érdekében. A karbonsemlegesség útján előrébb járó államok a vámok, tarifák és szankciók kivetésével cselekvésre ösztönözhetik a kevésbé szén-dioxid-kibocsátás-mentes államokat. Az átállás kezdeti szakasza a karbonsemlegességre való átállás esetén regionálisan eltérő ütemű lehet, ezáltal egyfajta globális széttagoltság alakulhat ki.

A tiszta energiára való átállás a nagyhatalmak jövőbeni erejét is befolyásolni fogja. A szerzők elsősorban az Egyesült Államokra és Kínára gondolnak, Oroszország esetében gyengülést feltételeznek. Míg az Egyesült Államok a klímaváltozás elleni harc egyik támogatója, Kína kevésbé szigorú az energiaipari szabványokkal és technológiákkal kapcsolatban. Ez feszültséget kelt a két ország között. Kína és az Egyesült Államok is a szabadalmakért, technológiáért, és a piacokért küzdenek. Ez a küzdelem és konfliktushelyzet a többi ország energia tranzíciójára is hatással lesz. Az Egyesült Államok és európai szövetségei azonban közösen is fel tudnak majd lépni a klímaváltozás elleni küzdelemben a hasonló érdekeiknek és céljaiknak köszönhetően. A szerzők szerint Oroszország befolyása az átállás kezdeti időszakban, rövid távon nőni fog az olajpiaci árak és kereslet ingadozása miatt, azonban a szénhidrogénexporton nyugvó orosz gazdaság hosszú távon a tiszta energiára való átállás vesztese lehet. Oroszország klímaváltozás elleni harcot nem sürgető érdekei és hozzáállása az ország Egyesült Államokkal és Európai Unióval való kapcsolatának romlásához, míg Kínához való kapcsolatának javulásához vezethet.

Szintén figyelemre méltó következménynek tarták a szerzők a fejlődő országok helyzetében vélhetően bekövetkező változást. A klímaváltozás a fejlődő országokat erőteljesen sújtaná, azonban a nettó zéró kibocsátás a fejlődő országok számára mérsékelheti a klímaváltozás negatív hatásait. A fejlődő országok számára lehetőséget teremthet, hogy olcsó és tiszta energiaforrásokkal (pl. napenergia) rendelkezzenek. Azonban a tény, hogy a klímaváltozás és a szén-dioxid-kibocsátás fő okozói elsősorban a fejlett országok, elszenvedői pedig elsősorban a fejlődő, többek között afrikai térségek, politikai feszültséget okozhat. A fejlődő országoknak támogatásra van szükségük a dekarbonizáció során. A fejlődő országoknak olyan

nehézségekkel is meg kell majd küzdeniük, amelyek a fejlett országokban nem jellemzők. Ezen nehézségek közé tartozik például az elektromos autók töltésének kérdése, ugyanis a fejlődő országokban az elektromos hálózatok jóval fejletlenebbek, és gyakoriak az áramkimaradások is. A fosszilis energiahordozók szerepének visszaszorítása ezen országok fejlődését nehezítheti és lassíthatja is.

A szerzők fontosnak tartják kiemelni, hogy bár a tiszta energiára való átállás folyamata nem lesz konfliktusmentes, mégis van lehetőség a kockázatok csökkentésére. A kezdeti piaci ár-ingadozások és kínálati-keresleti egyensúlytalanságok kiküszöbölésére megoldás lehet például az energiabiztonságot szolgáló kőolajkészletek, ásványi anyag-készletek és földgázkészletek rendelkezésre tartása. Az államok szintén az energiabiztonságuk érdekében tudnak lépéseket tenni, amennyiben országuk energiapiaci ellátási láncának biztonságát szorosabb integrációval, versenyképeséggel és hálózatosodással bővítik, ezáltal egy jól diverzifikált, szorosan összekapcsolódó elemekből álló ellátási lánc struktúrát tudnak létrehozni. Az államok alacsonyabb jövedelmű fogyasztói az energiaár volatilitás miatt finanszírozási nehézségekkel szembesülhetnek, ezáltal elégedetlenséget fejezhetnek ki a dekarbonizációs folyamattal szemben. A negatív visszhangok és az állampolgárok jólléte érdekében a kormányok adókulcskiigazítási, illetve támogatási tevékenységekkel tudnak védelmet biztosítani.

Összességében a cikk rávilágított arra, hogy a nettó zero kibocsátás útját a technológiai kihívások mellett számos politikai és gazdasági kihívás fogja jellemezni, melyekre a nemzetállamok és a nemzetközi szövetségek tudatos kockázatkezelési mechanizmusokkal tudnak majd reagálni. A tiszta energiára történő átállás során a geopolitikai viszonyok változását konfliktusok, versengés és nagyhatalmi érdekellentétek jellemezhetik majd, és az állami önérdékkövetés továbbra is érvényesülni fog. A világnak közös érdeke, hogy a nettó zero kibocsátás útján minél gördülékenyebben és gyorsabban tovább haladjon és bármennyire is nehéz, de le kell küzdenünk közösen a nehézségeket.