

Környezet, szűkösség, erőszak

AZ ÖKOLÓGIAI GONDOLAT

▪ II. ▪

Sorozatszerkesztő: Takács-Sánta András

Thomas F. HOMER-DIXON

KÖRNYEZET, SZŰKÖSSÉG,
ERŐSZAK

Typotex Kiadó
Budapest, 2004

Ez a könyv az illetékes kuratórium döntése alapján az



támogatásával a Felsőoktatási Pályázatok Irodája által lebonyolított
Tankönyvtámogatási Program keretében jelent meg.

© Princeton University Press, 1999

© Hungarian edition Boross Anna, Győrvári Borbála, Typotex, 2004

Fordította: Boross Anna és Győrvári Borbála

Szakmai lektor: Boda Zsolt

ISBN 963 9548 12 X

ISSN 1785-5217

Témakör: ökológia, esettanulmány

TARTALOM

1. fejezet. Bevezetés	9
A könyv célja és szerkezete	15
A kutatási alapfogalmak, módszerek és célok	18
2. fejezet. Áttekintés	23
A környezeti erőforrások kritikus szerepe	24
A környezeti szűkösség forrásai	26
A kontextus fontossága	29
Döntő fontosságú országok	31
<i>India</i>	32
<i>Kína</i>	35
Találékonyság és alkalmazkodás	41
3. fejezet. A két évszázados vita	45
A neo-malthusianusok kontra gazdasági optimisták	48
A disztribucionisták változata	57
Küszöbök, egymásrautaltság és kölcsönhatás	61
Társadalmi súrlódások és az alkalmazkodás sikertelensége	68
<i>Függelék: Hogyan értelmezzük a rendszerdiagramokat</i>	73
4. fejezet. Környezeti szűkösség	75
A szűkösség három forrása	76
A szűkösséget létrehozó tényezők	79
A globális változás fizikai irányvonalai	85
<i>A népességnövekedés</i>	89
<i>Az energiafogyasztás</i>	94
<i>A globális felmelegedés</i>	97
<i>A sztratoszférikus ózonréteg károsodása</i>	99
<i>A mezőgazdasági termőterület szűkössége</i>	101
<i>A trópusi erdőirtás</i>	105
<i>Az ivóvízszűkösség</i>	107
<i>A halállomány csökkenése</i>	110
<i>A biodiverzitás vesztesége</i>	112
5. fejezet. Kölcsönhatások és társadalmi következmények	117
Kölcsönhatások	118
<i>Az erőforrások kisajátítása</i>	118
<i>Az ökológiai marginalizáció</i>	124
Társadalmi hatások	128
<i>Mezőgazdasági termelékenység</i>	131
<i>Gazdasági termelékenység</i>	141
<i>Migráció</i>	149

<i>A társadalom szegmentálódása</i>	154
<i>Széthullott intézmények</i>	157
<i>Függelék: A környezeti szűkösség oksági szerepe</i>	166
6. fejezet. Találékonyság és alkalmazkodás	171
A találékonyság természete és szerepe	174
<i>Mi a találékonyság?</i>	174
<i>A találékonyság szükséglete és kínálata</i>	177
A találékonyság szükségletét növelő tényezők	178
A találékonyság kínálatát korlátozó tényezők	184
<i>A piaci kudarc</i>	187
<i>A társadalmi súrlódások</i>	190
<i>A tőke hozzáférhetősége</i>	198
<i>A tudományt korlátozó tényezők</i>	200
Végkövetkeztetések	202
<i>Függelék: Képesek-e a szegény országok az endogén növekedésre?</i>	205
<i>A Romer–Stiglitz-modell</i>	207
<i>Végkövetkeztetés</i>	212
7. fejezet. Erőszak	213
Az erőszakos konfliktusok típusai	217
<i>Egyszerű szűkösségi konfliktusok</i>	220
<i>Csoportidentitási konfliktusok</i>	227
<i>Felkelés</i>	229
<i>Az erőszakos konfliktus egyéb formái</i>	238
Négy további eset	240
<i>A középkori Kasztília</i>	241
<i>A futball-háború</i>	242
<i>Peru</i>	244
<i>A Fülöp-szigetek</i>	245
A városok növekedése és az erőszak	249
<i>A városok növekedésének mértéke és okai</i>	250
<i>A városi erőszak típusai</i>	254
<i>A városi növekedés és az erőszak közötti kapcsolatok</i>	256
<i>Karachi: Az interaktivitás egyik példája</i>	261
<i>A jövő</i>	264
A nemzetközi biztonságot érintő következmények	265
<i>Függelék: Hipotézisvizsgálat és esetkiválasztás</i>	269
<i>Hipotézisvizsgálat</i>	271
<i>Esetkiválasztás</i>	275
<i>Következtetések</i>	279
8. fejezet. Következtetések	281
<i>A környezeti biztonságra vonatkozó általános irodalmi hivatkozások</i>	289
<i>Ábrák és táblázatok</i>	295
<i>Név- és tárgymutató</i>	297

*Dougnak
és Shebou emlékére*

„Itt most valóban felmérhetjük, mennyire jelentős a földkérdés” – mondta egy kommunista párti hivatalos személy, miközben a csupasz, kopár sziklás hegyek irányába mutatott, ahol a kaingerók, az égetéses gazdálkodást folytató földművesek éppen vesztesre álltak abban a harcban, melynek során az életben maradásukhoz szükségset próbáltak összekaparni a kimerült talajból. „Nézze ezeket az embereket, a sziklás domboldalt próbálják megművelni! Már nincs hová menniük.”

Az NPA, a Fülöp-szigeteki Új Néphadsereg egyik táborában üldögéltünk, a Nueva Vizcaya tartománybéli Cordillera-hegységben, 1998-ban, ahonnan madártávlatból tapasztalhattuk, hogy a parasztok milyen kétségbeesett helyzetben vannak a szigetvilág e zord északi sarkában. A befolyásos politikusok tulajdonában álló fakitermelő cégek szinte teljesen lecsupaszították a köröttünk magasodó hegyeket. Az erózió mély barázdákat vájt a kemény lejtőkbe, és elhordta az értékes felsőtalaj még visszamaradt vékony rétegeit is. Éjjel a hegyoldalon tüzek narancsszínű fényei ragyogtak, melyeket a kaingerók gyújtottak, miközben a parcelláikat igyekeztek előkészíteni a júniusi vetéshez. Nappal csípős füst- és ködfátyol terjengett a kopár dombok felett, és a táj úgy vibrált, mint egy sivatagi délibáb az égető trópusi napfényben.

*Gregg Jones: Vörös Forradalom. Utazás
a Fülöp-szigeteki gerillamozgalomban*

1. FEJEZET

BEVEZETÉS

Az elmúlt években igen sok elemző amellet érvelt, hogy az ember által okozott környezeti problémák komolyan befolyásolhatják a nemzeti és nemzetközi biztonságot.¹ A szakértők érdekes és fontos indokokat és érveket sorakoztattak fel. A „környezeti biztonság” témája sajnos az altémakörök jóformán kezelhetetlen sokaságával jár, különösen akkor, ha a „biztonság” tágabb meghatározásába az általános fizikai, társadalmi és gazdasági jólét fogalmát is beleértjük.² Például fenyegetheti-e a biztonságot, ha a tengerparti városokat az éghajlati változás kiváltotta szintemelkedés miatt elárasztja a tenger? Vajon az erdőirtás miatt a biológiai sokszínűség veszteségei jelentenek-e bármilyen kockázatot a jövő generációk biztonságára nézve azzal, hogy korlátozzák az új gabonafélék és gyógyszerek létrehozásának lehetőségét?

¹ Lásd A környezeti biztonságra vonatkozó általános irodalmi hivatkozások című fejezetet a könyv végén.

² Azok az olvasók, akiket érdekel a biztonság tágabb felfogására vonatkozó óvatos érvelés (amelybe többek között a nemzeti jólétet fenyegető nem-katonai veszély is beletartozik), nézzék meg Richard Ullmann *Redefining Security* című írását, *International Security*, 8/1. (1983) 133. o. A következő meghatározást javasolja: „A nemzeti biztonságot az a tevékenység vagy eseménysorozat veszélyezteti, amely (1) azzal fenyeget, hogy mélyrehatóan és viszonylag rövid idő alatt lerontja az ország lakosságának életminőségét, vagy (2) azzal fenyeget, hogy jelentős mértékben leszűkíti az ország vezetése vagy a polgári nem-kormányzati egységek (személyek, csoportok, szervezetek) számára rendelkezésre álló politikai választási lehetőségek tartományát egy államon belül.” A meghatározás szerint tehát a fejlődő világban létrejött környezeti leromlás és népességnövekedés veszélyezteti a biztonságot, mivel elkerülhetetlenül lerontja az életminőséget, valamint csökkenti a gazdag országok kormányainak és magánszemélyeinek rendelkezésre álló választási lehetőségek széles terepnumát.

Szűkíthetjük a kérdéses témakört azzal, hogy a környezeti nyomásnak inkább a *konfliktusokra* és nem a biztonságra kifejtett hatására összpontosítunk. De még így is túl tág marad. A környezeti nyomás a konfliktusok változatos formáinak kialakulásához vezethet, például háborúhoz, terrorizmushoz vagy diplomáciai és kereskedelmi vitákhoz. Ráadásul sokféleképpen lehet ok: bizonyos esetekben egy konfliktus közeli és erős oka, más esetekben viszont csak kisebb jelentőségű és távoli szereplője egy olyan zavaros történetnek, amelyben több politikai, gazdasági és fizikai tényező is részt vesz.

Tovább szűkíthetjük a témakört arra a kérdésre összpontosítva, hogy a környezeti nyomás hogyan befolyásolja az *erőszakos* nemzeti és nemzetközi konfliktusokat. Ösztönösen úgy érezzük, hogy ez a téma kezelhetőbb. Az 1970-es és '80-as években a szakértők különböző módon magyarázták az ilyen erőszak létrejöttét. Egyesek például arra utaltak, hogy a környezeti nyomás eltolhatja az erőegyensúlyt az államok között mind regionális, mind világméretben, olyan hatalmi instabilitásokat hozva létre, amelyek háború kialakulásához vezethetnek.³ Másoknak az volt a véleménye, hogy mivel a globális környezeti károsodás növeli a szakadékot az iparosodott és a fejlődő világ között, a szegényebb nemzetek katonai összeütközésbe kerülhetnek a gazdag országokkal azért, hogy igazságosabban részesüljenek a Föld természeti kincseiből.⁴ A magasabb hőmérséklet hatására az északi sarkvidéken új jégmentes tengeri hajózási útvonalak alakulhatnak ki, vagy a déli erőforrásai sokkal könnyebben elérhetőkké válnak, és ezek megszerzése további versengéshez vezethet.⁵ A növekvő népesség és az eltérő földterületek miatt kialakult feszültségek a környezeti menekültek országhatárokat sem kímélő áradatát indíthatják el, ami aláássa a fogadó ország belső stabilitását.⁶ Országok egymás között harcolhatnak a meg-

³ Lásd például David Wirth: *Climate Chaos. Foreign Policy*, 74. (Spring 1989) 10. o. A nemzetközi viszonyokkal foglalkozó tudósok közül sokan, különösen a realista iskola követői, azt állítják, hogy az eltolódott erőviszonyok azonnali háborúra ösztönöznek. Lásd Robert Gilpin: *War and Change in World Politics* (Cambridge, Cambridge UP, 1981) 94., 191. o.; A. F. K. Organski – Jacek Kugler: *The War Ledger* (Chicago, University of Chicago Press, 1980); és Jack Levy: Research Note: Declining Power and the Preventive Motivation for War. *World Politics*, 40/1. (1987) 82–107. o.

⁴ Robert Heilbroner: *An Inquiry into the Human Prospect* (New York, W. W. Norton, 1980) 39., 95. o.; William Ophuls: *Ecology and the Politics of Scarcity. A Prologue to a Political Theory of the Steady State* (San Francisco, Freeman, 1977) 214–217. o.

⁵ Fen Hampson: The Climate for War. *Peace and Security*, 1988/3. 9. o.; Ian Cowan: Security Implications of Global Climatic Changes. *Canadian Defence Quarterly*, October 1989. 47. o.

⁶ Jodi Jacobson: *Environmental Refugees: A Yardstick of Habitability. Worldwatch Paper 86* (Washington, Worldwatch Institute, 1988). Paul Ehrlich – Anne Ehrlich – John Holdren: *Ecoscience: Population, Resources and Environment* (San Francisco, Freeman, 1977).

csappanó édesvízkészletek és a folyók felsőbb szakaszánál okozott szennyvezetések hatásai miatt.⁷ Azokban a szegény országokban, amelyek a mezőgazdaságtól függenek, a gabonatermelésben jelentkező hirtelen csökkenés a falusi és a városi lakosság, illetve a nomádok és a letelepedett földművesek közötti harchoz vezethet.⁸ Ha a környezeti leromlás miatt romlik az élelmiszerellátás, akkor az exportőrök az élelmiszereket fegyverként használhatják.⁹ Még általánosabban szólva, egyes szakértők azzal érveltek, hogy a környezeti nyomás a társadalmak fokozatos elszegényedését okozhatja, úgy a gazdag, ahogy a szegény társadalmak esetében, ami viszont súlyosbíthatja az osztályok és az etnikai csoportok közötti szakadékot, aláaknázhatja a liberális hozzáállású rezsimeket és felkelések melegágya lehet.¹⁰

Összegezve, a szakértők úgy vélik, hogy a környezeti problémák hatására emelkedhet a nemzeti és nemzetközi társadalmon belüli feszültség szintje, ami megnöveli a sok-féle konfliktus felléptének valószínűségét és akadályozza a kooperatív megoldásokat.¹¹ Sajnálatos módon azok a korábbi írások, amelyek a környezet és az erőszak közötti kapcsolatokkal foglalkoztak, gyakorta spekulatívak, anekdotaszerűek és pontatlanok voltak. A témával kapcsolatos közelmúltban megjelent művek némelyike – legalábbis, amelyek komolyabb figyelmet vívtak ki – talán elfogadhatóbbak.¹²

Remélem, hogy könyvemmel a vitát kevésbé spekulatívvá és sokkal pontosabbá tudom tenni. 1989 óta abban a kiváltságos helyzetben vagyok, hogy a kérdést több nagy kutatási program vezetőjeként tudom tanulmányozni, melyek 15 országból száznál is több szakértőt foglalkoztatnak.

⁷ Peter Gleick: Climate Change and International Politics: Problems Facing Developing Countries. *Ambio*, 18/6. (1989) 336. o.; Malin Falkenmark: Fresh Waters as a Factor in Strategic Policy and Action. In Arthur Westing (ed.): *Global Resources and International Conflict: Environmental Factors in Strategic Policy and Action* (New York, Oxford UP, 1986) 85–113. o.

⁸ Peter Wallensteen: Food Crops as a Factor in Strategic Policy and Action. In Westing (ed.): *Global Resources and International Conflict*, 151–155. o.

⁹ *Uo.* 146–151. o.

¹⁰ Ted Gurr: On the Political Consequences of Scarcity and Economic Decline. *International Studies Quarterly*, 29/1. (1985) 51–75. o.; és Jessica Tuchman Mathews: Redefining Security. *Foreign Affairs*, 68/2. (1989) 162–177. o.

¹¹ Ophuls ezt írja: „Az ökológiai sokféleség eltűnésével, úgy tűnik, elkerülhetetlen, hogy a nemzetközi politika még feszültebbé és potenciálisan erőszakosabbá váljon a mostani állapotnál. Valóban, az ökológiai szűkösség miatt kialakult feszültségek alatt a világ reménytelen harcba sodródhat, így jóval azelőtt, hogy a Föld fizikai korlátai között kialakulna az ökológiai összeomlás, a jelenlegi világrendet megsemmisítik a zavargások és a háborúk.” Ophuls: *Ecology...* 214. o.

¹² Különösen Norman Myers írásait jellemzi az empirikus igényesség és az elméleti szerkezet teljes hiánya. Lásd különösen *Ultimate Security: The Environmental Basis of Political Stability* (New York, W. W. Norton, 1993).

A főként a torontói egyetemen működő Peace and Conflict Studies és a cambridge-i (Massachusetts) American Academy of Arts and Sciences által szervezett programokban 16 tartomány és ország eseteit vizsgáltuk részletesen.¹³ Fölvettük a kapcsolatot a más országokban, főleg Svájcban és Norvégiában dolgozó kutatócsoportokkal is, és ennek eredményeképpen a környezeti nyomás és az erőszak közötti viszonyról tisztább kép alakulhatott ki.¹⁴ Ez a kép bizonyos tekintetben még mindig csak egy előzetes vázlat; sok kutatást kell még végeznünk. Mindazonáltal ma már elég sokat tudunk mondani arról, hogy hol és hogyan járul hozzá a környezeti nyomás – vagy ahogyan én időközben elneveztem, a „környezeti szűkösség” – a társadalom összeomlásához és az erőszakhoz.

A következő fejezetekben áttekintem és összegzem a legújabb eredményeket. Amennyire csak lehetett, egy általános műveltségű közönség részére írtam, bár az itt leírt anyag hasznos lehet tudósok és szakirányú diákok számára is. A szöveg fő része, különösen az első fejezetek, a szélesebb olvasóközönség számára is érthetőek lesznek, mivel minden technikai részlet és kidolgozás a jegyzetekbe és a függelékbe került, ahol azok az olvasók, akik a későbbiekben elmélyültebben is követni szeretnék ezeket a kérdéseket, visszakereshetik az összes szükséges információt.

Jóllehet a múltbéli és jelenlegi esetek gondos elemzése felfedi a környezeti szűkösség és az erőszak közötti legvalószínűbb kapcsolatokat, e kapcsolatok közül néhányat talán csak a következő évszázadban tudunk megfigyelni. A könyvben leírt előzetes kutatások alapján azonban úgy hiszem, hogy az elkövetkező évtizedekben a világ valószínűleg az erőszakos konfliktusok előfordulásának tartós növekedését fogja tapasztalni, amit, leg-

¹³ A vizsgált esetek az alábbiak voltak: Mauritánia-Szenegál, Ruanda, Dél-Afrika, Banglades-Asszam, Bihar, Pakisztán, Indonézia, a Fülöp-szigetek, Kína, Haiti, Chiapas, Nicaragua, Peru, Gáza, a Jordán-folyó és a Nílus vízgyűjtő medencéje. Az esettanulmányok közül több megtalálható a www.library.utoronto.ca/www/pcs/eps.htm és a www.library.utoronto.ca/www/pcs/state.htm címen. Lásd még Thomas Homer-Dixon - Jessica Blitt (eds.): *Ecoviolence: Links among Environment, Population and Security* (Boulder, Rowman & Littlefield, 1998).

¹⁴ Az Environment and Conflicts Projects (ENCOP; Környezet- és Konfliktuskutatási Program) a zürichi Swiss Federal Institute of Technology, Centre for Security Studies and Conflict Research, valamint a berni Swiss Peace Foundation közös programja volt. A környezeti leromlás és a nemzetközi, illetve belföldi erőszakos konfliktusok közötti viszonyt vizsgálták. A főbb ENCOP-közleményeket „ENCOP-anyagok” címszó alatt felsorolom a könyv végére illesztett bibliográfiában.

Az oslói International Peace Research Institute (PRIO; Nemzetközi Békekutatási Intézet) egy független nemzetközi intézet, amely három nagyobb témakörben végez kutatásokat: a háború és a béke feltételei; az etnikai és nemzetközi konfliktusok; valamint a nemzetközi biztonságpolitika. Néhány PRIO-közlemény listája szintén megtalálható a könyv végén a „PRIO-anyagok” címszó alatt.

alábbis részben, a környezeti szűkösség idéz elő. A fejlődő országokat ez valószínűleg korábban és súlyosabban fogja érinteni, mint a fejlett országokat. Úgy tűnik, hogy ezek az országok sokkal inkább függenek a saját gazdasági jólétükhöz szükséges környezeti javaktól és szolgáltatásoktól; többnyire nem rendelkeznek pénzügyi, anyagi és emberi tőkeerőforrásokkal ahhoz, hogy tompítsák a környezeti szűkösségek hatásait; valamint gazdasági és politikai intézményeikre a gyengésé és viszály lesz jellemző. Éppen ezért valószínű, hogy a szegény országok kevésbé lesznek képesek arra, hogy észrevegyék és megelőzzék a környezeti problémákat, vagy hogy alkalmazkodjanak azokhoz.

Az elkövetkező évtizedek során a környezeti szűkösség valószínűsíthetően öt fajta olyan általános erőszakos konfliktust fog kialakítani, amelyek ezekre az országokra hatással lesznek. A helyitől a globális felé haladva a következő típusok állapíthatók meg:

1. Közvetlenül a helyi környezeti leromlásból eredő viták, amelyeket például a gyárak által kibocsátott szennyezés, a fakitermelés vagy például duzzasztógát építése vált ki.
2. Etnikai ellentétek, amelyeket a környezeti szűkösségnek tulajdonítható népességvándorlás és az elmélyülő társadalmi szakadékok idéznek elő.
3. A környezeti szűkösség hatására kialakult belháborúk (beleértve a felkelést, a banditizmust és az államcsínyt), ami viszont befolyásolja a gazdasági teljesítményt, így a nép megélhetését, az elit csoportok viselkedését, és az államok arra irányuló képességét, hogy képesek legyenek kielégíteni ezeket a megváltozó igényeket.
4. Államok közötti, a szűkösség, például a víz miatt kialakult háborúk.
5. A globális környezeti problémák, mint például a felmelegedés, az ózonsztréteg károsodása, a biológiai sokféleség veszélyeztetettsége és a halálállomány csökkenése, az ehhez való alkalmazkodás és az ellensúlyozás miatt kialakuló észak–dél jellegű konfliktusok (vagyis a fejlett és fejlődő világok közötti konfliktusok).¹⁵

¹⁵Szeretnék köszönetet mondani Jack Goldstone-nak, aki javaslatot tett e lista korai változatára. A környezet által indukált konfliktusok közül számos, kevésbé hihető változatot kihagytam. A csökkenő biodiverzitás hozzájárulhat a konfliktusokhoz (például azzal, hogy gyengíti a mezőgazdasági termelékenységet hosszú távon, és ezzel fokozza a szegénységet), de csak erősen közvetett módon. Délen az egyre növekvő toxikus anyagkibocsátás és az olyan balesetek, amelyekért az északi vállalatok leányvállalatai a felelő-

A fõnt felsorolt öt típus közül az elsõ a szórványos, helyi erõszaknál valószínûleg nem okoz többet. És bár néhány tudós kiemeli a konfliktusok ötödik típusának valószínûségét, véleményem szerint jelentõsebb, szervezett erõszakra észak és dél között nem fog sor kerülni. A fennmaradó három típus közül a negyedikrõl – az államok közötti, szûkõsség okozta háborúk-ról – ki fogom mutatni, hogy elõfordulásuk a legkevésbé valószínû. A könyv nagy részében éppen ezért a fennmaradó két típusra összpontosítottam: az etnikai ellentétekre és a polgári viszályokra.

A társadalmi konfliktus – még ha erõszakos is – nem mindig rossz dolog. A tömegmozgalmak és a polgári küzdelmek hasznos változásokat idézhetnek elõ a földtulajdon és a javak elosztásának terén, valamint a hatalmi intézményekben és a kormányzási folyamatokban. Hasonlóképpen a környezeti szûkõsség sem mindig rossz dolog: képes serkenteni a technológiai vállalkozó kedvet és az intézményi változásokat, valamint nemzetközi kooperációt hozhat létre az egymással szemben álló transznacionális csoportok között olyan feladatokban, amelyek együttmûködést igényelnek.¹⁶ Továbbá, mivel az elnyomó rendszerekben a környezet gyakran egyike azoknak a nyilvános vitatémáknak, amelyekkel kapcsolatban a társadalom viszonylag akadálytalanul képes politikai aktivitást megszervezni, az ellenzéki csoportok gyakran nyúlnak a környezeti témákhoz a diskurzusok felélesztése végett.

De amellet is érvelni fogok, hogy sok fejlõdõ ország egyre összetettebb, gyorsan változó és egymással kölcsönhatásban álló környezeti szûkõsségekkel néz szembe. Ezek a szûkõsségek tönkretelhetik a konstruktív változások elérésére irányuló erõfeszítéseket, és valóban csökkenteni tudják egy ország arra irányuló képességét, hogy reformokat hozzon létre. Vagyis a környezeti szûkõsség néha oda vezet, hogy a társadalmak egy ön-erõsítõ erõszakspirálba, intézményi mûködésképtelenségbe és társadalmi szétdarabolódásba kényszerülnek. A súlyos környezeti szûkõsség negatív hatásai gyakran felülmûlják a pozitívakat.

sek (mint például a bhopali tragédia Indiában), csak a gazdasági és diplomáciai viszonyokra ró túlzott megterhelést, bár ezek az incidensek szórványosan elõforduló, helyi erõszakhoz is vezethetnek. A környezeti vagy a lehetséges károsodás észlelése (akár indokolt az észlelés, akár nem) szintén feszültséget gerjeszthet; például egy atomerõmû nemzetközi határ mellé telepítésére tett javaslat a szomszédos országban tiltakozást válthat ki. Az azonban teljesen valószínûtlennek tûnik, hogy õnmagukban ezek a vélemények széleskörû erõszakot válthatnak ki.

¹⁶Például az olyan környezeti gondok, amilyenek a határokon túlnyúló szennyezés vagy a sztratoszférikus ózonréteg károsodása, ösztönzik a nemzetközi határokat is átlépõ tudományos és a technikai közösségek közötti együttmûködést. Ez az együttmûködés viszont a döntéshozói szinten ösztönzi a nemzetközi együttmûködést. Lásd Peter Haas: *Saving the Mediterranean* (New York, Columbia UP, 1990).

A KÖNYV CÉLJA ÉS SZERKEZETE

Kutatási programunknak nem az volt a célkitűzése, hogy a világon előforduló erőszakos konfliktusok összes oktényezőjét feltárja; hanem annak meghatározása, hogy vajon egy adott tényező – a környezeti szűkösség – lehet-e az erőszakos konfliktusok lényegi oka.

Általában nem ez a cél szokta vezérelni a társadalomtudományos vizsgálódásokat. A kutatókat többnyire azok a tényezők érdeklik, amelyek egy bizonyos „függő változónak” – mint például az erőszakos konfliktusok előfordulásának – értékét befolyásolják. Ezért úgy teszik fel a kérdést, hogy milyen tényezők – mely „független változók” – okozzák vagy magyarázzák a függő változó értékében létrejött változást. A környezeti szűkösség és a konfliktus közötti kapcsolatot tanulmányozó tudósoknak azonban más a céljuk. Arra kíváncsiak, hogy vajon valamely *partikuláris* független változó (jelen esetben a környezeti szűkösség) okozhat-e változást a függő változó (a konfliktus előfordulása) értékében, és ha igen, hogyan. Ezért a hangsúly a függő változó értékének magyarázatáról a specifikus független változó jelenlegi és potenciális oksági szerepének, valamint a két változó közötti okozati viszony specifikus természetének a megértése felé tolódik el.¹⁷

Az ilyen fókuszeltolódás gyakran előfordul. Elfogadható például két feltevél teljesülése esetén: először, amikor az összetett rendszerben egy változó értéke jelentősen megváltozik, vagy úgy gondoljuk, hogy a jövőben valószínűleg jelentősen változni fog; és másodsor, amikor a kutatók arra kíváncsiak, hogy ez a változás hat-e más, számukra érdekes változókra.¹⁸

¹⁷ David Dessler hasonló módon megkülönbözteti, hogy a kimenetelre összpontosítunk vagy az oktényezőre. „Egy adott jelenség iránt érdeklődő elemző kiindulhat egy folyamat vagy struktúra kimeneteléből vagy jellegzetességéből, és kutathatja az ennek megjelenésével kapcsolatos feltételeket. Egy másik lehetőség, hogy kiválaszt egy tényezőt, amelyről tudjuk vagy feltételezzük, hogy a jelenség kialakulásában szerepet játszó ok, majd elszigetelt körülmények között elemzi, hogy a tényező milyen tendenciát mutat. Az elemzés mindkét kategóriájában tényezőket kapcsolunk össze kimenetelekkel, de a kapcsolatról különböző információt közlünk. Míg az első kategória (amikor a kimenetelre összpontosítunk) arról ad felvilágosítást, hogy a feltételek milyen konfigurációja vezet el egy meghatározott, általunk megfigyelt kimenetelhez a világban, a második (amikor a tényezőre összpontosítunk) arról világosít fel, hogy az adott tényező működése során milyen kimenetelek jönnek nagy valószínűséggel létre.” Lásd David Dessler: *The Architecture of Casual Analysis*. In *Seminar for Philosophy and Methodology of the Social Sciences* (Center for International Affairs, Harvard UP, 1992) 8. o. Dessler a megkülönböztetéseket John Stuart Mill könyvéből vette: *System of Logic: Rationative and Inductive* (New York, Harper, 1859).

¹⁸ Olyan esetekben, amikor a feltételezett független változó a múltban keveset vagy csak lassan változott, a standard statisztikai műveletekkel e változó és más változók között kis összefüggést lehet kimutatni. Amennyiben a kutatók a független változó lehetséges

Ez a két feltétel vonatkozik a környezeti konfliktus kutatására is: a bizonyítékok arra utalnak, hogy a környezeti szűkösség a világ számos területén rohamosan nő; valamint a világunkban előforduló erőszakos konfliktusok gyakorisága sok kutatót, elemzőt és politikust aggaszt. Ezek az emberek tehát joggal tehetik fel a következő kérdéseket:

1. Hozzájárul-e a környezeti szűkösség az erőszakos konfliktusokhoz?
2. Ha igen, hogyan?
3. Fontos-e ez a hozzájárulás?

A könyvem ezzel a három kérdéssel foglalkozik. Ha meghatároztuk, hogy a környezeti szűkösség hogyan járul hozzá a konfliktushoz – azaz megváltottuk a 2. kérdést –, akkor azonosítottuk a lehetséges *oksági szerepeit* is. Ahhoz, hogy ezt meg tudjam tenni, a kérdést két további kérdésre osztottam fel, melyek az 1.1 ábrán látható két nyílnek vagy oki lépésnek felelnek meg: melyek a környezeti szűkösség lényeges társadalmi hatásai (mint például az elszegényedés és az elvándorlás)? Továbbá, ezek a társadalmi hatások a legnagyobb valószínűséggel milyen típusú erőszakos konfliktust eredményeznek, ha egyáltalán eredményeznek? Foglalkozom néhány kulcsfontosságú tényezővel is, melyek okilag megelőzik az ábra bal oldalán található környezeti szűkösséget, valamint a fontos, az erőszakos konfliktustól a környezeti szűkösség felé irányuló visszacsatolási hurkokkal is (amit a társadalomtudósok néha *reciprok okozati viszonyoknak* neveznek).

Környezeti szűkösség → társadalmi hatás → erőszakos konfliktus

1.1 ábra: Két okozati lépés

Az 1.1 ábrához hasonló nyíldiagramok kiemelkedő szerepet játszanak az elkövetkező fejezetekben (a leolvasásukra vonatkozó magyarázatot lásd a 3. fejezet függelékében). Rendet teremtenek a környezeti szűkösség és az erőszakos konfliktusok közötti kapcsolatokra vonatkozó jóslatok bőségében. Segítségükkel azonosíthatjuk az egy időben zajló környezeti problémák közötti kulcsfontosságú kölcsönhatásokat, pontosan meghatározhatjuk a ható és kölcsönható változókat, valamint azonosíthatjuk az elemzés szintjei közötti oksági kapcsolatokat (például a várostól a nemzetig vagy a nemzetközi szintig). A diagramok segítségével válaszolhatunk a korábbi harmadik kérdésre is: lényeges-e a környezeti szűkösség erőszakra gyakorolt hatása?

oki szerepére kíváncsiak, akkor a múltban bekövetkezett eseményeket kell tanulmányozniuk, melyeket kifejezetten az eltérések hangsúlyozására választottak ki.

Egyes szkeptikusok azzal érvelnek, hogy a környezeti szűkösség csak ritka esetben fontos oka az erőszakos konfliktusoknak.¹⁹ Világos, mint azt a következő fejezetekben hangsúlyozni is fogom, hogy a környezeti szűkösség önmagában nem szükséges és nem elégséges ok: a világon sokféle konfliktus fordul elő, és a környezeti szűkösség csak kis szerepet játszik ezekben; és amikor szerepet játszik, az erőszak kiváltásakor mindig kölcsönhatásba kerül más kontextuális – fizikai vagy társadalmi – tényezőkkel. De az elemzők pusztán e tény alapján arra a következtetésre sem juthatnak, hogy a környezeti szűkösség sohasem fontos. Végeredményben, nehéz az erőszak bármely olyan okát azonosítani, amely önmagában szükséges vagy elégséges volna; a specifikus eseteknél az okok mindig egy sor tényezővel interaktívak, és esetenként nagymértékben változik a tényezők sajátos kombinációja is. Ha fel akarjuk mérni, hogy a környezeti szűkösség mint ok milyen erővel járul hozzá az erőszak egy meghatározott esetéhez, akkor ezt az erőt az erőszak létrejöttéhez hozzájáruló egyéb tényezőkhez kell viszonyítani.

Mint kiderült, ez a probléma különösen nehezen kezelhető; valójában sok egyedi esetre nézve majdhogynem lehetetlen (az 5. fejezet függelékében röviden visszatérek erre a kérdésre). Ebben a könyvben mindenesetre megpróbálom elkerülni, hogy az okok viszonylagos fontosságára vonatkozó metafizikai vitába bonyolódjak. Ehelyett, mivel kutatásunk előzetes jellege adott, az erőszakos konfliktusok sajátosságai eseteinél a környezeti szűkösség megítélésekor egy tisztán pragmatikus ismérvet is elfogadok: feltésem a kérdést, hogy vajon megfelelően értelmezhető-e a konfliktus forrása és természete anélkül, hogy a környezeti szűkösséget is az okok közé sorolnánk. Világszerte sok konfliktus esetében – melyek kutatókat, politikusokat és másokat egyaránt foglalkoztatnak – a válasz tisztán „nem”. Például a Chiapasban, Dél-Afrikában, Pakisztánban, a Fülöp-szigeteken és Haitin nemrégiben lejátszódott polgári erőszak nagy részét nem tudjuk megfelelően megérteni vagy magyarázni anélkül, hogy a környezeti szűkösség oksági szerepét figyelembe ne vennénk. E konfliktusok magyarázatait ki kell egészítenünk az ökológiai és környezeti tényezőkkel; és elég indokoltnak tűnik az a következtetés, hogy fontos okozójuk a környezeti szűkösség.

A következő hét fejezetben a fentieket és több hasonlóan kulcsfontosságú következtetést alátámasztó érveimet mutatom be. A 2. fejezet saját kutatási eredményeink közérthető jellegű áttekintése. A 3–7. fejezetekben a környezeti konfliktus-viszonyokra vonatkozó elméletet mutatom be. A 3.

¹⁹ A „fontos” jelentését persze különféle képpen értelmezhetjük. Fontos lehet egy ok például akkor, ha egy hatás kialakulásának szükséges vagy elégséges feltétele, ha nagy valószínűséggel létrehozta az adott hatást, vagy ha a függő változó megváltoztának jelentős részét magyarázza.

fejezetben áttekintem – erősen leegyszerűsített formában – az optimisták és a pesszimisták között két évszázada folyó vitát arról, hogy a népességnövekedés és a forrásszűkösség hogyan hatnak a fellendülésre, valamint azt, hogy könyvem mennyiben járul hozzá ehhez a vitához. A 4. fejezetben meghatározom a környezeti szűkösséget, leírom főbb okait, majd röviden jellemzem a bolygónkat jelenleg befolyásoló kulcsfontosságú környezeti szűkösségek súlyosságát és valószínűsíthető kifutásaikat. Az 5. fejezetben azt tárgyalom, hogy a környezeti szűkösség okai milyen módon lépnek egymással kölcsönhatásba. Ebben a fejezetben elsősorban az 1.1 ábrán a baloldali nyíllal jelölt oksági összefüggéssel foglalkozom; azonosítom a környezeti szűkösség főbb negatív társadalmi hatásait, többek között a korlátozott mezőgazdasági és gazdasági termelékenységet, az elvándorlást, a társadalmi rétegződést és a széthullott intézményeket.

A 6. fejezet azt a központi témakört tárgyalja, hogy egyes társadalmak hogyan képesek jól alkalmazkodni a környezeti szűkösséghez, és ezért ott nem alakulnak ki zavargások és erőszakos cselekmények, míg más társadalmaknál nagyobb társadalmi feszültségek tapasztalhatók. Véleményem szerint az utóbbiak esetében egy „találékonyági szakadék” mutatkozik a számukra szükséges és a valójában meglévő társadalmi és technikai leleményesség mennyisége között. Számtalan, a találékonytságot elősegítő vagy megátóoló tényezőt is meg fogok határozni.

A 7. fejezetben egy alapmodellben egyesítem az eddigi gondolatokat és érveket. Ugyancsak külön foglalkozom az 1.1 ábrán látható jobboldali nyíllal is, úgy, hogy részletesen elemzem a környezeti szűkösség miatt a legnagyobb valószínűséggel kialakuló erőszakos konfliktusok főbb típusait, valamint a társadalomra kifejtett negatív hatásait. Ezenkívül áttekintem a gyors városi növekedés és a városi erőszak közötti összefüggést, a fejlődő országokban a nemzetközi biztonságért folytatott tartós küzdelem határait, valamint (a fejezet függelékében) a hipotézisek vizsgálatára és szemléltetésére szolgáló esetek kiválasztásának logikáját.

A 8. fejezetben, a könyv összegzésében röviden összefoglalom a kutatási programunk legfontosabb megállapításait, válaszolok néhány általános jellegű, kételkedő megjegyzésre, és javaslatot teszek a további kutatómunkára.

A KUTATÁSI ALAPFOGALMAK, MÓDSZEREK ÉS CÉLOK

Az „erőforrás”, az „erőforrás-szűkösség” és a „környezeti szűkösség” témánk kulcsfontosságú fogalmai. A *környezeti szűkösség*, ahogy én használok a kifejezést, a megújuló erőforrások, mint a mezőgazdasági termőterületek, az erdők, a folyók vize és a halállomány, nem elegendő mennyiségét

jelenti. A szűkösség kialakulhat – ahogyan azt majd a 4. fejezetben látni fogjuk – az erőforrás kimerülése vagy leromlása, az iránta való igény megnövekedése, és az egyenlőtlen elosztás miatt. Sok elemzőtől eltérően én a környezeti kimerülés vagy károsodás összes fajtáját a megújuló erőforrások szűkösségének különféle formáiként értelmezem. Az erdőirtás növeli az erdő-erőforrásokban mutatkozó szűkösséget, a vízszennyezés növeli a tiszta víz szűkösségét, az éghajlati változás pedig növeli a csapadék és a hőmérséklet szabályos rendszerében jelentkező szűkösségét, amire a gazdálkodók támaszkodnak.

Mint azt már korábban megjegyeztem, e környezeti szűkösségek társadalomra gyakorolt hatásait nehéz elemezni: az okozati folyamatok rendkívül összetettek, ide tartoznak a többszörös fizikai és társadalmi változók, visszacsatolási hurkok, kölcsönös egymásra hatások és nem-lineáris válaszok. Az elemzőknek gyakran hosszú és kusza okozati láncot kell kibogozniuk, és a kulcsfontosságú változókra és folyamatokra vonatkozó adatok ritkán elégségesek vagy jó minőségűek. Bár a környezeti tényezőknek a konfliktusra kifejtett alaphatása néha talán nagy, ezekben a rendszerekben az összetett és indirekt okozati összefüggések azt jelentik, hogy a rendelkezésre álló hiányos bizonyítékokat sokféleképpen lehet magyarázni. A dolgokat tovább bonyolítva elmondhatjuk, hogy a környezeti-társadalmi rendszerek megértéséhez hozzátartozik a meglehetősen függetlennek tekintett elemzési szintek közötti kapcsolatok pontos meghatározása is.

Annak érdekében, hogy ezekkel a nehézségekkel meg tudjunk birkózni, kutatóink az egyes regionális és országos eseteknél működő okozati folyamatokat szigorú, lépésről lépésre történő elemzésnek vetették alá. Noha mindig szembekerültünk az adatok minőségének és mennyiségének komoly problémájával, a „folyamatkövetés” mégis lehetővé tette, hogy az összetett esetek révén a környezeti konfliktus-viszonyok általános rendszerét azonosítsuk. Más szóval, az egyes esetek általános elemzéseinkben adatpontként szolgáltak; és ahogy egyre több adatpontot hoztunk létre, belőlük a fent tárgyalt „hogyan” kérdésre egy általános választ tudtunk kialakítani.

Kutatóinknak el kellett sajátítaniuk egy pragmatikus, de korántsem főlényes nemtörődömséget a tudományterületek határaival kapcsolatban. A környezeti nyomás és az erőszak közötti viszony tanulmányozása elkerülhetetlenül a fejlett technikai tudományok ijesztően nagy tartományát tartalmazza, a talajtantól a fejlődés közgazdaságtanáig, a légköri kémiától a szociálpszichológiáig és a demográfiától a politikatudományig. Kutatócsoportunk tagjait a természet- és társadalomtudományoknak legalább egy területnyi területéről gyűjtöttük össze. A saját területünkön kívüli kifejezés-módok és szakmai nyelvek iránt türelmet tanúsítottunk, azt a gyakorlatot követtük, hogy a szakterületünkön belüli elgondolásokat a laikusok számá-

ra is hozzáférhetővé tettük, továbbá együttműködtünk azért, hogy a leghasznosabb ötleteket olyan eszközökké egyesítsük, amelyek segítenek annak megértésében, hogy a környezeti szűkösség hogyan járul hozzá, ha egyáltalán hozzájárul, az erőszakhoz. Időközben a tudományterületek határait átlépő új szintéziseket és fogalmakat alkottunk, és ezek sokszor felrúgták a szigorúan definiált tudományterületeken belüli hagyományokat. Remélem, hogy a könyv olvasói között előforduló szakemberek toleránsak lesznek a határok megsértésével, felhasználási módjainkkal és az újfajta értelmezéseinkkel kapcsolatban.

A következő fejezetekben nem szeretném megjósolni az eljövendő világ különleges eseményeinek bekövetkezését, és jellemezni sem kívánám ezt a világot, bár megpróbálok több évtizednyivel előrébb látni. Néhány olvasó bizonyára kételkedhet abban, hogy az oly távoli jövőre nézve vajon lehetséges-e bármilyen hasznos előrejelzést adni azokkal a környezeti és társadalmi problémákkal kapcsolatban, amelyekkel az emberi társadalmaknak szembe kell nézniük. Két ok miatt ezt mégis meg kell próbálnunk. Először is, ahogyan azt majd a 4. fejezetben látni fogjuk, gyakorlatilag eleget tudunk az emberi népesség növekedésében és bolygónk környezeti erőforrásainak kimerülésében és leromlásában kialakult tendenciákról ahhoz, hogy sok mindent elmondhassunk a néhány évtized múlva ránk váró fizikai világról, bár politikai és társadalmi következményeik igencsak bizonytalanok. Másodsor, olyan történelmi pillanatokot élünk, amikor a politikai és gazdasági események könnyen változnak, és a társadalmi szerkezetek képlékenyebbek, mint amilyenek az elmúlt néhány évtizedben voltak. Ez a helyzet lehetőséget teremt saját gazdasági, politikai és társadalmi rendszerünk megreformálására, de veszélyeket is hordoz magában. Az elkövetkező évek során meghozott döntéseink közül a legtöbbszörnek – még a legkisebbeknek is – komoly következményei lesznek a távoli jövőben. Ha többet szeretnénk annál, mint hogy vakon átbotorkáljunk az új évszázadba, ezeket a következményeket olyan hosszú távra kell előre kivetítenünk a jövőbe, amennyire csak lehetséges.

A 21. század dereka közelebb van, mint gondolnánk. A ma élő emberek jóval több mint egyharmada 2050-ben még életben lesz.²⁰ A körülöttünk élő gyermekek az általunk meghozott döntések következményeivel fognak együtt élni.

Bár remélem, hogy könyvem hasznos lesz a közpolitikai döntéshozók számára, részletes ajánlásokat nem kínál. A könyv diagnosztikus jellegű, és

²⁰ Ez az adatot a szerző számára Barbara Boyle Torrey, a Commission on Behavioural and Social Science Education of the National Research Council igazgatója biztosította. A Center for International Research of the U. S. Census Bureau 1990-es becslései alapján.

nem előírásokat nyújt. A jelenlegi politikai környezet oly sebesen változik – a gyorsan változó segélyezési kiadások, a kormányzati szerkezeti átalakítások és a gazdasági globalizálódás mellett –, hogy bármilyen sajátos javaslat azonnal idejétmúlt lesz vagy pusztába kiáltott szó marad. Másrészt a környezet indukálta konfliktusok mindig összetettek és egyediek: mindre jellemző az adott ökoszisztéma, történelem, kultúra, gazdaság, a cselekvők gárdája és a közöttük kialakult erőviszonyok rendszere. Az egyik esetben elérhető közpolitikai eszközök a másik esetben nem állnak rendelkezésre, teljes mértékben egyedi okokból. A sikeres politikai beavatkozáshoz ezért nélkülözhetetlen a sajátos eset jellegének és a rendelkezésre álló közpolitikai eszközöknek minél alaposabb elemzése. E könyvben ezért nem tehetek többet, mint megadom a közpolitikuskoknak a kulcsfontosságú okozati folyamatok és a hasznos beavatkozási pontok közelítő értelmezését.

A beavatkozással kapcsolatban mégis tennék négy általános észrevételt. Először is, nincs egyetlen megoldás vagy csodafegyver, amely mindig megtöri a környezeti szűköség és az erőszak közötti kapcsolatot. A kérdéses okozati rendszerek egymással kölcsönhatásban álló változók hatalmas mennyiségét ölelik fel; a beavatkozásnak ezért sok ponton kell hatnia ahhoz, hogy e rendszerek természetes együttműködését befolyásolhassák. A politikai döntéshozóknak a válaszok széles és teljes skáláját kell megvalósítaniuk nemzetközi, regionális, nemzeti és közösségi szinten. Másodszor, a korai beavatkozás általában jobb, mint a késői. Ha a döntéshozók addig várnak, amíg az erőszak széles körben elterjed, akkor feltehetőleg fékezhetetlen, túl összetett és érzelmileg túlságosan felfűtött lesz ahhoz, hogy képesek legyünk megoldani. Másrészt a környezeti szűköség miatt inkább az a fajta szétszórt és szubnacionális erőszak alakul ki, amelyet a hagyományos katonai intézmények általában képtelenek jól kezelni. A politikai döntéshozóknak ezért olyan kezdeményező beavatkozásra kell törekedniük, amelyek az itt tárgyalt okozati lánc kezdeti kapcsolatait törik meg.

Harmadszor, a közpolitikai válaszoknak nem kell tőkeigényesnek lenniük: egyszerre lehetnek hatékonyak és viszonylag olcsók. A példák között szerepel nagyobb támogatás a helyi környezeti erőforrásokat rehabilitáló nem-kormányzati szervezeteknek, valamint a lepusztult talajt és szennyezett vizet eltűrő gabonával folytatott kutatásoknak. Végül, negyedszer, a hathatós közpolitikai beavatkozásnak nem kell szükségszerűen egyedinek vagy különlegesnek lennie. A könyvben leírt elemzés számos beavatkozásra több választható lehetőséget mutat be – az adósság szelektív elengedésétől a belföldi technikai teljesítmény fokozásáig –, amelyekről sok szakértő már régóta azt gondolja, hogy szükségesek a humánus és gyors gazdasági fejlődéshez a világ szegény országaiban.