

*Vári Anna***Tiszta atomenergia?  
Szántó Richárd könyvismertetése\***

Diákjaim körében mindig nagy derűtséget okoz, amikor a társadalmi konfliktusokat kiváltó létesítmények telepítése kapcsán el szoktam nekik mesélni, hogy az Amerikai Egyesült Államokban a veszélyeshulladék-lerakók és a radioaktív hulladék-lerakók helyszínének kijelölése olyan nagy társadalmi ellenállásba ütközik, hogy az utóbbi évtizedekben mindössze egy ilyen létesítményt tudtak átadni – a Colorado állambeli Last Chance-ben (szó szerint lefordítva: utolsó esély). A Sziklás-hegység keleti nyúlványainál fekvő apró, húsz-harminc lelket számláló település a motorizáció hőskorában, a múlt század elején kapta nevét: a 36-os és a 71-es főút kereszteződésénél érdemes volt jól megtankolni az autót, mert bármilyen irányba is hagyta el az ember a városkát, sok mérföldet kellett vezetnie addig, amíg egy újabb benzinkútra akadt. Last Chance azonban – noha a település veszélyeshulladék-lerakójába 2005 óta radioaktív hulladékot is el lehet helyezni – egyáltalán nem az „atomlobbi” utolsó esélye, hiszen a létesítmény engedélyeiben külön kikötötték, hogy az atomenergia-ipar nem helyezhet el radioaktív hulladékot a lerakóba. Az Egyesült Államok továbbra is küzd azzal a problémával, amivel még számos másik állam is a világon: hogyan kellene rendezni a radioaktív hulladékok ügyét?

Vári Anna a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézetének tudományos főmunkatársa és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Környezetgazdaságtan Tanszékének egyetemi magántanára évtizedek óta kutatja az atomenergia-termelés és a radioaktív hulladék-kezelés társadalmi vonzatait. Vári kutatásai során világhírű tudósokkal dolgozott együtt ezen a területen, a kutatások eredményeit pedig vezető nemzetközi folyóiratokban megjelent cikkek, könyvfejezetek tucatjaiban adta közre (Vári Anna publikációinak kivonatlistája a Kovász 2008/1–2-es lapszámában is megtalálható.) *Tiszta atomenergia?* című könyvében a szerző az elmúlt húsz év kutatásainak összegzésére, szintetizálására vállalkozik. A munka a nyugat-európai és az észak-amerikai tapasztalatok elemzése mellett részletesen feldolgozza a magyarországi hulladék-lerakók körüli történeteket, társadalmi attitűdöket is.

---

\* Szántó Richárd egyetemi adjunktus, a Budapesti Corvinus Egyetem Döntésemélet Tanszékének munkatársa.

A könyv empirikus bázisát lényegében nyolc országról (Belgium, Finnország, Franciaország, Hollandia, Kanada, Németország, Svédország és az Egyesült Államok) készített esettanulmány jelenti. Az előbbi felsorolásból is látszik, Vári Anna jobbra a nyugati társadalmak megközelítéseivel foglalkozik, és más országok példái elvértve szerepelnek benne. Japán bevonása az elemzésbe minden bizonnyal színesítette volna a képet, hiszen a világ harmadik legnagyobb atomenergia-termelője igen egyedi intézményi környezettel rendelkezik ezen a területen (a könyv még jóval a fukusimai atomkatasztrófa előtt jelent meg, így annak tárgyalására még természetesen nem volt mód). Az ázsiai tapasztalatok már csak azért is érdekesek lettek volna, mert várhatóan évtizedeken belül Kína és India az atomenergia-termelés terén is lekörözi majd a Nyugatot, egészen új problémákat gerjesztve ebben az iparágban. Kína például olyan ütemben kezdte el fejleszteni atomenergia-termelését, ami aggodalmat kelthet a folyamatokat fokozott figyelemmel kísérő laikus szemlélőben is.

A könyvben található esettanulmányok ugyanúgy épülnek fel: először bemutatják az atomenergiának az adott országban betöltött szerepét, a helyi intézményrendszer felépítését, majd a kis és közepes aktivitású, illetve a nagy aktivitású radioaktív hulladékok kezelésének módját. Az esettanulmányok nagyon informatívak, jól áttekinthetőek és rövidségük ellenére is igen aprólékosak; legnagyobb előnyük azonban, hogy az egységes szerkezet és a kronológia az esettanulmányok végén a laikus olvasónak is módot ad a tanulmányok összehasonlítására. Jó ötlet, hogy a szerző nem csak a tradicionálisan atomenergia-pártiaknak tartott országokat veszi górcső alá (például Franciaországot, Kanadát vagy az Egyesült Államokat), hanem más, kevésbé ismert történeteket is közread. Már az esettanulmányok pusztá bemutatásakor is kirajzolódnak a legfontosabb fókuszpontok: Csernobil után szinte mindenütt nagy volt a visszaesés az atomenergia támogatottságában, ekkor kerültek elő a mára viszonylag már elfogadottnak számító részvételi döntési technikák, de még így is súlyos konfliktusokkal terheltek a radioaktív hulladékok kezelése körüli döntések. A kompenzáció minden országban kulcskérdés, és az is kijelenthető, hogy a legtöbb helyen a lerakók a gazdaságilag elmaradott területeken épülnek, vagy ott, ahol már egyébként is megbarátkoztak az atomenergia-ipar jelenlétével.

A könyv harmadik fejezete az előbbi nyolc esettanulmány összehasonlító elemzése; különböző metszetekben, különféle nézőpontokból élhetjük át újra az eseményeket. Ennek során a szerző azokat a pontokat szedi össze, ahol ezek a sokszor nagyon is széttartó országtörténetek találkoznak. Sherry Arnstein (1969) egyik megha-

tározó cikkében a társadalmi részvétel mértékének különböző szintjeit különböztette meg, amelyeket az ún. részvételi létra különböző fokain helyezett el (*A Ladder of Citizen Participation*; Journal of the American Institute of Planners 35 (4), 216–224). A létra legalsó fokain a manipuláció és a terápia szintjei helyezkednek el, amikor lényegében nincs szó az érintettek részvételéről. A tájékoztatás, a konzultáció és a kompenzáció szintjein a participáció csak látszólagos: noha az érintetteket ezeken a szinteken már informálják a döntésekről, és esetleg kompenzálják is a döntések elszenvedőit, tényleges részvételre csak a létra legfelső fokain kerül sor. A partnerség, az átadott döntési hatalom és az állampolgári ellenőrzés olyan eszközt ad az érintettek kezébe, amelyekkel már érdemi módon vehetnek részt a döntésekben. Úgy tűnik, mintha a kiválasztott országok döntéshozói az évek során Arnstein részvételi létráján másznának felfelé, de néha azért vissza-visszaesnek egy-két fokot.

A krízisekben a bizalom általános szintje meghatározónak tűnik, amelyet az „atom-lobbi” képviselői nemigen tudnak befolyásolni. A negyedik fejezet az amerikai és az európai társadalmaknak az atomenergia-termeléshez és a hulladékkezeléshez való hozzáállását mutatja be. A statisztikai adatok azt mutatják, hogy a Three Miles Island-i és a csernobili katasztrófa után végérvényesen megváltozott a közvélemény az atomenergia-termelésről. Ami viszont érdekes, hogy negyed évszázaddal a csernobili katasztrófa után és a különböző atomenergia-ipari intézmények társadalom felé történő nyitása ellenére is kevéssé apad az ellenzők száma.

A különböző országok eltérő megközelítéseit látva az olvasóban természetesen felmerül a kérdés, hogy melyik kecsegtet a legnagyobb sikerrel. A szerző némiképp lehűti optimista várakozásainkat, amikor amellet érvel, hogy a sikeresnek tekinthető folyamatok különböző – sokszor egyébként gyakran egymásnak ellentmondó – társadalmi elvárásoknak egyszerre próbálnak megfelelni. Az eredményes hulladékkezelési stratégiákat többnyire változatos perspektívák jellemzik (például egyszerre fedezhetők fel racionális és konszenzuális elemek a döntésekben) – leginkább Hollandiában, Finnországban és Svédországban találhatunk ilyeneket. Az elsősorban az eljárási igazságosságra fókuszáló értékek után a szerző a sokkal inkább az eredményekre összpontosító etikai elveket veszi sorra, és arra jut, hogy a legeredményesebbnek tűnő hulladékkezelési és a telephely kiválasztására vonatkozó stratégiák általában robusztusak, azaz mindhárom versengő etikai elvnek (jólét maximalizálása, méltóság megőrzése és az elosztás igazságosságára való törekvés) igyekeznek megfelelni.

Vári Anna a könyv hatodik fejezetében az előzőeknél gyakorlatiasabb ajánlásokat is megfogalmaz arra nézve, hogy mitől lehet sikeres egy hulladékkezelő program. Vári leszögezi, hogy a siker elengedhetetlen feltétele, hogy az országok világos energiapolitikával rendelkezzenek, amelyben az atomenergia jövőbeli szerepéről is nyilatkoznak (és ezek megalkotásába lehetőleg a lakosság szélesebb körét is bevonják), emellett fontos az is, hogy a társadalom valóban felismerje a felhalmozott radioaktív hulladék kezelésének problémáját. A lakosságnak ezen felül tisztában kell lennie azzal is, hogy a különböző intézményi szereplőknek mik a céljai és feladatai. Az országoknak világosan meg kell határozniuk egy (nem feltétlenül optimális) hulladékkezelési módszert, és ki kell jelölniük egy vagy két (megint csak nem feltétlenül optimális) műszakilag és társadalmilag is elfogadható telephelyet. A befogadó településeket valamilyen módon általában kompenzálni kell, és a megállapodásokat minden esetben be kell tartani. A fenti ajánlások betartása sem hoz feltétlen sikert a telepítők számára, de kétségtelenül növeli az eredményes program megvalósulásának esélyeit. A külső tényezők, mint az intézményi rendszerbe vetett általános bizalom mértéke, az atomenergia társadalmi elfogadottsága és a geológiai adottságok ugyanakkor tovább nehezíthetik a helyzetet.

Az utolsó fejezet a magyarországi eseményeket, tapasztalatokat veszi górcső alá. A kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék-lerakó telepítésére történt kísérletek kudarca Ófalun és sikere Bábaapátin sokszor jellegzetesen magyar (de lehet, hogy inkább poszt-kommunista) történet, a folyamatok gyakran nélkülözik az átláthatóságot, nagyon erősen átpolitizáltak és kommunikációs bakikkal tarkítottak. Mindezek ellenére tagadhatatlan, hogy az elmúlt két évtizedben történtek kísérletek a korábbi tisztán technokrata szemlélet lazítására. A nagy aktivitású hulladék elhelyezésére irányuló kísérleteket Pakson ugyan kisebb ellenállások kísérték, a Baranya megyei Bodán eddig azonban szinte semmilyen társadalmi ellenállás nem fedezhető fel. A szerző úgy véli, hogy Magyarországon az ún. piaci módszerek irányába történő eltolódás figyelhető meg: a telepítők két területen – a kommunikáció és a kompenzáció terén – igen sokat tanultak, a lakosság részvételére intenzíven építő és átlátható megoldások meghonosításában viszont eddig még kevésbé jeleskedtek. Vári hangja ebben a fejezetben már érezhetően kritikusabb, mint a nyugat-európai és az észak-amerikai példák tárgyalásakor. Az előbb bemutatott ajánlások többségét – véleménye szerint – nem igazán fogadták meg a magyarországi döntéshozók: az országnak nincs világos, társadalmilag megvitatott és elfogadott energiapolitikája, illetve a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó politikája. A hul-

ladékkezelés kérdése az emberek számára nem számít igazán akut problémának, és az egyes intézmények céljai és szerepei nem teljesen tisztázottak. A többi ajánlást többé-kevésbé azért megfogadták a történetek főszereplői, de jó néhány probléma is megmaradt.

A könyv végén számokkal túlsúlyolt képet kapunk az atomenergia-termeléssel és a hulladékkezeléssel kapcsolatos magyar attitűdökről. A könyv írásának pillanatában a magyar az Európai Unióban az atomenergiát leginkább támogató társadalmak közé tartozott, bizonyos kérdésekben kifejezetten vezetjük a „toplistákat”. Bár arra vonatkozóan a szerzőnek vannak feltételezései, hogy miért oly népszerű Magyarországon az energiatermelés ezen módja (ilyen ok lehet például az energiafüggőség enyhítésének igénye, valamint a nagyobb bizalom a szakértőkben és az atomerőmű működtetőiben, mint másutt), de véleményem szerint ezek az attitűdvizsgálatok számos további kérdést hagynak nyitva, amelyek esetleg későbbi kutatások tárgyát is képezhetik. Miben vagyunk mások, mint európai társaink, és miért van a nagy elszántság a magyarországi közvéleményben az atomenergia iránt?

Vári Anna munkája tudományos igényű szakkönyv, ami több ponton sem könnyű olvasmány. A radioaktív hulladék kezelésében nem túl jártas olvasó néha elveszhet a sok betűszó tengerében, és egyes részek böngészése inkább csak azoknak ajánlott, akik különösképpen érdeklődnek az atomhulladékok kezelésének története iránt. Mindazonáltal a mű meglehetősen objektíven, elfogultság nélkül írja le az európai, észak-amerikai és magyar gyakorlatokat, és ahogy azt már korábban is írtam, csak a magyar események tárgyalásánál érződik ki a kritikussabb, néhol kissé csalódottabb hangnem. Ez már csak azért is tiszteletre méltó, hiszen az utószavában a szerző kijelenti, a nukleárisenergia-termelést (legalább is annak ma ismert formáit) zsákutcának tartja. Ezek kemény szavak egy olyan kutatótól, aki az atomenergiával kapcsolatos problémák társadalmi vonatkozásait vizsgálta munkássága tekintélyes részében; még akkor is, hogy ha ezeket a könyv utolsó bekezdésébe rejtette is el.

E könyvnek különleges aktualitást adnak a 2011. március 11-én Fukusimában bekövetkezett atomkatasztrófa után felszínre törő viták az atomenergia-termeléssel kapcsolatban. Bár a nyugati társadalmak reakciói – miképpen az atomenergiához való attitűdjeik – vegyes képet mutatnak, az azonban már most kijelenthető, hogy a tragédia alapjaiban változtathatja meg az energiatermelés ezen módjáról való közgondolkodást. A téma kibeszélését, a társadalmi párbeszédet nagyban segíthetik a Vári Annához hasonló, összefoglaló jellegű munkák. (*Tiszta atomenergia? – Radioaktív hulladékkezelés Magyarországon és külföldön*; L'Harmattan, Budapest, 2009, 266 o.)