

Zsolt Péter

Atomkatasztrófák és nyilvánosság

Az emberiség minden atomkatasztrófával kapcsolatban átéli, hogy nem képes úrrá lenni a természeti folyamatokon. Súlyos esetben más kezelési lehetőség nincsen, minthogy evakuálják a lakosságot, és lefedjük – amennyire lehet – a szennyeződést. Mit kezdhet azonban ezzel a nyilvánosság, milyen tájékoztatás történik ilyen esetben, s végül hogyan közvetíti a nyilvánosság – ha egyáltalán – az energiaügyekkel kapcsolatos információkat?

A fukushimai katasztrófa

A kérdés apropóját a fukushimai atomkatasztrófa adja. Ezt a katasztrófát összehasonlíthatjuk a Three Mile Island-i (1979), a csernobili (1986) és a baleseti minőségében a többihez képest elhanyagolható paksi (2003) tapasztalatokkal. Majd minden atombalesetről [elmondható](#), hogy a véletlenek összejátszása okozza, beleértve az emberi tényezőt is. A legtöbb esetben nagy szerencse, ha a lakosság megússza komolyabb radioaktív szennyeződés nélkül. Minden meghibásodásban közös, hogy a kontroll kicsúszik az irányító hatóságok kezéből.



A fukushimai atomkatasztrófa esetében is felvetődött az emberi mulasztás tényezője. Különböző bírálatok hangzottak el: hogy meg lehetett volna előzni a katasztrófa bekövetkezését, hogy nem tettek megfelelő lépéseket, hogy eleve voltak előrejelzések az erőmű problémáit illetően, és hogy a problémákat a hatalom már a korábbiakban is a szőnyeg alá söpörte. Egy WikiLieks-es kiszivárogtatásra

alapozhatunk, amelyik így hangzik: „*Kono Taro, a japán alsóház képviselője 2008 októberében amerikai diplomatákkal beszélgetve azt [állította](#), hogy a tokiói kormány elhallgatja az atomerőművekben bekövetkezett üzemzavarokat*”. Az atomerőművekkel kapcsolatos katasztrófákat mindig összeesküvés-elméletek kísérik.

Tipikus reakciónak tekinthető az atomlobbi elleni kirohanás, valamint a felelősök utólagos keresése. A felelőskeresés, az emberi tényező bármilyen eltúlozása azzal a szociálpszichológiai jelenséggel magyarázható, hogy az emberek nem viselik el a *horror vacuit*, a természeti véletlenek történő kiszolgáltatottságot.

Ebben az esetben ugyanis azt a következtetést kellene meghozniuk, hogy nem urai az életüknek. Az atomkatasztrófák esetében különösen világos következményekkel járna egy ilyen beismerés, nevezetesen azzal, hogy nem szabad atomerőműveket építeni. Fukushima esetében – szemben Csernobillal vagy Three Mile Islanddel (továbbiakban TMI) – ráadásul a természetnek ellenállhatatlan erői léptek működésbe. A földrengés után automatikusan üzembe lépő generátorokat, amelyek a hűtést szavatolták, a cunami tette tönkre. Az erőmű robbanása – a mai állapotokat ismerve – nem okozott akkora radioaktív szennyezést, mint Csernobil esetében, de azért azt biztosan kijelenthetjük, hogy a japánok által szorgalmasan felépített gazdasági rendszer kártyavárszerűen összeomlott, a közlekedéstől kezdve az élelmiszerellátásig. A japán társadalom – 1945 után felépült – magasan fejlett technológiai civilizációját súlyos csapás érte.

Ami drámaivá teszi az esetet, az, hogy pusztán földtörténeti szempontból maga a földrengés nem volt jelentős, mégis borzalmas következményekkel járt. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az emberek legkevésbé a természetnek való kiszolgáltatottsággal néznek szívesen szembe. Az emberek a véletlen katasztrófákkal szemben tehetetlenséget éreznek. A terrorizmussal és más, *ember által szándékosan okozott* cselekményekkel szemben – ha nehezen is – a

kormányok és a társadalmak tudnak védekezni, míg a természet erőinek működésével szemben csak esetlegesen érvényesülhet a védekezés.

A reakciók

Mit kezdhet az emberiség Fukushima után? Építhetünk ugyan olyan atomerőműveket, amelyek nagyobb védelmet nyújtanak a természeti katasztrófákkal szemben, de bekövetkezhet olyan helyzet, amelyre a mérnökök megint nem gondolhatnak, így a dolog megismétlődik. Fukushima után megindult a bűnbakkeresés.

A tudományos lobbiról ígéret hangzott el, hogy legközelebb megoldódik az ilyen helyzet, de ez az ígéret nem ellensúlyozza az atomerőművek iránti bizalom meggyengülését. Ez többé-kevésbé már most is érzékelhető nemzetközi szinten, hiszen Oroszország és Németország egyaránt a saját atomerőművei kivizsgálását kezdeményezte, sőt Németország felvetette a régebbi erőműveinek az azonnali és végleges bezárását is.

Angela Merkel nukleáris energiamoratóriumot [hirdetett ki](#). Japánban viszont két új erőmű építése van folyamatban, és nem hallottunk arról, hogy ezeknek a létesítményeknek a felépítését újragondolták volna, bár az alternatív energiahasznosítás alighanem nagyobb szerepet kaphat. A japán atomlobbi erejét és az alternatív energiahasznosítások háttérbe szorítását nem csak a Kono Taróhoz hasonló politikusok panaszaiból sejthetjük, hanem abból is, hogy a baleset pillanatáig a szigetországban tizenkét atomerőmű állt tervezési szakaszban.

A fogolydilemma

A tudomány régóta tisztában van az atomerőműveknek az emberiségre gyakorolt veszélyességével. A katasztrófák bekövetkezése tulajdonképpen egy valószínűségi probléma, és ilyenformán csak idő kérdése. Bármilyen bizarrul hangzik, ahogyan az

ötös lottónak is néha be kell jönnie valakinél, úgy a katasztrófának is meg kell történnie. Közép-Európában például 475 évenként esedékes egy komolyabb földrengés, vallják a szakértő geológusok, s ez – mint tapasztaltuk – nemrég esedékes is [volt](#).

Ez Magyarországra nézve nem túl megnyugtató, és végképpen nem esik egybe a politikusi nyilatkozatokkal, amelyek szerint nálunk más a helyzet, mint Japánban, ezért nem is kell a projektjeinket leállítani. A termelés növekedésével párhuzamosan a potenciálisan bekövetkező katasztrófa nagysága is növekszik. Ez a megállapítás pedig nem csupán az atomerőművekre, hanem általában bolygónk ipari termelési szerkezetére is igaz. A multinacionális cégek soha nem látott hatékonysággal dolgoznak, de soha nem látott kockázati tényezővé is váltak.

A másik tudományos észrevétel a játékelméletek fogolydilemmájából kölcsönözhető. Ennek alapján megérthetjük, honnan ered a kényszer ezeknek az erőműveknek az építésére. Mindaddig, amíg csak egyetlenegy ország épít erőművet, addig az emberiségre gyakorolt kockázat elhanyagolható, míg a haszon az atomerőművet használó számára jelentős, hiszen olcsóbban jut energiaforráshoz, mint a többiek.

Ha viszont minden ország sok-sok atomerőművet működtet, ez a relatív előny már nem érvényesül, ellenben a kockázat mind országos szinten, mind az emberiség egészét tekintve – túlzottan is – nagy lesz. Voltaképpen az emberiség jövője a fogolydilemmák megoldó képességének függvénye. Először ennek felismerése van soron, aztán a következő lépés a dilemma átalakítása, és a hozzá tartozó erkölcs elterjesztése (az utóbbi két lépés lehet fordítva is).

Így például az atomerőművek építésének tendenciája akkor állna le, ha a legkomolyabb nemzetközi szövetségek gazdasági bojkottal sújtánák az atomenergiát előállító államokat – ez gyakorlatilag kizárt, és súlyos következményekkel járna a nemzetközi kapcsolatokban –, ez esetben a gazdasági kára ezeknek az államoknak

a számára nagyobb mértékűvé válik, mint a belőle származó haszon. Másfelől akkor mondanánk le erről az energiaforrásról, ha általánossá válna az emberi élet iránt érzett felelősség. Egy ilyen fordulat ma még elképzelhetetlen, de logikailag mód van a fogolydilemma megváltoztatására.

Az emberiséget érintő fogolydilemmák szerkezetével éppen az a gond, hogy egyéni szinten, spontán önszabályozó módon mindaddig nem képesek leállni, amíg a fogolydilemma szerkezetét a politikusok meg nem változtatják. Túlságosan nagy a kísértés, ezért újra és újra lesznek dezertálók, még ha erkölcsi szinten deklarálják is, hogy a polgárok biztonsága mindennél fontosabb. Ez a kinyilatkoztatás egyébként rendszeresen el is hangzik minden meghibásodás és katasztrófa után, de aztán a fogolydilemma újra működésbe lendül. Az erőművekre az olcsó energián kívül sok helyen hadi célokból is szükség van. Ez a tény az emberiség számára még súlyosabbá teszi a helyzetet.

A nyilvánosság szerepe

Senki sem gondolhatja, hogy több száz év múlva is atomerőművek látják el az energiaszükségletünket, ahogyan azt sem gondolhatjuk, hogy a környezetszennyezés fogolydilemmája miatt elszennyeződhetnek a vizeink és a földjeink (ez is hasonló logikát követ, amelynek a végiggondolását az olvasóra bízuk). Ennek ellenére Fukushima után világméretű irányváltás nem tapasztalható.

Lehet, hogy a német kormány most óvatosabb, de például a magyar kormány nem sokkal a japán baleset után máris megnyugtatta a... kit is? - talán a hazai atomlobbit, talán azokat, akik egyébként jogosan úgy gondolják, hogy a fejlesztések leállítását az energiaellátás megdrágulásához, kiszolgáltatottságunk növekedéséhez, GDP-nk csökkenéséhez stb. vezetne. A bejelentés már megtörtént, amely szerint a paksi reaktorbővítés nem marad el, mert erre semmilyen ok sincs. S alighanem ugyanez a

helyzet a világ legtöbb államában, néhány olyan igen fejlett demokráciát leszámítva, mint a német.

A nyilvánosság önmagában nem elegendő ahhoz, hogy megváltoztassa az erőmű-építési tendenciákat. De a világ legtöbb államában az emberek nem is tudják meg, hogy mik a valódi kockázati tényezők, és ha történt egy meghibásodás, annak milyen vonatkozásai is voltak. Esetleg lesznek, akik írnak és vitatkoznak erről, születnek jelentések, de a mainstream tömegkommunikáció felületes, politikai szempontból pedig pártatlan marad, vagyis mindaddig nem kampányolnak a témában, amíg a nagy nemzetek politikusai meg nem egyeznek. A paksi meghibásodás a maga 3-as besorolásával az évtized legnagyobb balesetének számított, mégsem tudja a magyar lakosság, hogy mekkora is volt a veszély. S talán azért nem, mert erről egyszerűen nem is kapott tájékoztatást. Egyes mai elemzők (Perger András, Energia Klub) szerint volt hasonlóság a fukushimai baleset és a paksi meghibásodás között, nevezetesen a hűtésben támadt problémák, és az ebből származó [következmények](#).

A magyar erőmű vezetése egy idő után igyekezett a műszaki részleteket illetően is korrekt módon tájékoztatni, mára mégis csak annyit tudhat lakosság, hogy a hibák kijavítására egy orosz vállalatot bíztak meg, és hogy a költségek meghaladták az egymilliárd forintot.

Az akkor az ellenzékhez tartozó Fidesz politikusai azt követelték, hogy legyen vége az atomerőmű vezetőinek kinevezéseivel kapcsolatban a politikai szimpátiának, és a szakemberek kerüljenek [vissza](#). Ez utóbbi azonban a politika oldaláról érkező, akár elfogult kritika is lehet. Olyan tényfeltárás nálunk nem történt, mint a TMI meghibásodása után Amerikában. Az amerikai kormány felállított egy bizottságot, amelyik aztán a tényfeltárássra egy megrendelést adott a szakértőknek, végül a kész jelentést nyilvánosságra hozták. A megrendelőt kifejezetten érdekelték a meghibásodás emberi tényezői, és ezen kívül a tájékoztatás színvonala (magyarul a

jelentés összefoglaló része olvasható a Valóság c. folyóirat 1993/8. számában 34-48.o.).

Véleményem szerint a mai emberek gyanakvóbbak. A japánok például a híradások szerint nem hiszik el kormányuk tájékoztatását a fukushimai következményekről. Nehéz volna tudományosan bizonyítani a bizalmatlanság növekedését, hiszen nincsenek erre vonatkozó közvélemény-kutatási statisztikáink. Azonban mégis megkockáztatható, hogy az egymás után bekövetkező balesetek után marad valamiféle, az emberiségbe beleivódó tapasztalat, s ez a kollektív memória az internet hatására ma különösképpen erősebbé vált. (Nem lehet eléggé hangsúlyozni az Internetnek a kollektív tudat gyarapítására vonatkozó hatását, jelen cikk is több havi kutatómunka eredménye lett volna az Internet korszaka előtt, most meg pár óra alatt elkészül.)

Ha magát a nyilvánosság elé kerülő informátorok aktorait nézzük, a szerepek rendre ugyanazok. Tudósok, politikusok, és erőszakszervezetek lépnek, s igyekeznek kezelni a helyzetet, mind gyakorlatilag, mind – ami minket most érdekel – kommunikációs szempontból. Ők szolgáltatják az információt, amíg a média közvetít, és az emberek a befogadók. Bármennyire más az amerikai befogadó közeg és a média, mint az egykori szovjet közeg és média, az aktorok a szerepkényszereik foglyai, és ezért egészen hasonló problémák merülnek fel. Nevezetesen az emberek félretájékoztatása, a kellően pontos információval való ellátás késlekedése. Az amerikaiak úgy érezték, hogy a katasztrófátájékoztatás elemei rosszak voltak, és ezzel demokratikus kultúrájuk alapja sérült.

Fizikusokon túlmenően társadalomtudósokat is foglalkoztattak e probléma feltárásához a már korábban emlegetett jelentésben. Az utólagos kutatás azt állította, hogy nem szándékosan történt a félrevezetés, sokkal inkább azért, mert maguk az érintettek sem igazán tudták, hogy mi is történik a reaktorral.

Ezt a tézist fogjuk most megkérdőjelezni a „nyomozás újrafelvételével”, bár inkább csak elméleti okoskodással, semmint empiriával. A csernobili katasztrófa esetében az utólagos vizsgálatokból kitűnt, hogy a politikusok szándékos félretájékoztatása nehezítette meg a megfelelő reakciókat. TMI és Csernobil között tehát egészen más a nyilvánosság pontatlan tájékoztatásának az oka.

Az egyik egy demokrácia akaratlan ügyetlenkedése, a másik egy diktatúra reflexeinek kórképe. Gorbacsov ugyan meghirdette az új politikát, amelynek a részét képezte a nyitottság (glasznosztj), de hát az még egy diktatúra volt – mondhatnánk. Diktatúrák esetében természetes, hogy a vezető úgy érzi, hogy az információ nem a társadalomé, ha a társadalom túl sok információhoz jut, abból csak pánik lehet, így hát a nyilvánosság tájékoztatásának nem is kell teljesnek lennie.

Valóban azt gondolhatjuk, hogy a világ legnagyobb, sok területen az egész világ számára példát mutató demokráciájában az információkkal sohasem akarják manipulálni a politikusok a nyilvánosságot? Jóformán minden tapasztalatunk ez ellen a naiv tézis ellen szól, legyen az a vietnami háború kommunikálása, a Watergate-botrány vagy a Bush-kormányzat kommunikációja. Természetesen egy demokratikus rendszer éppúgy rákényszerül olykor a rendelkezésre álló információk elhallgatására vagy „kozmetikázására”.

Azt állítjuk, hogy az atomkatasztrófa kezelésének hasonlóságai nem véletlenek. A TMI körzetében lakók úgy hitték, hogy nincsen különös baj, ezért nem is menekültek, pedig komoly baj volt. Csernobil esetében egyszerűen benuktan hallgattak a szovjet hatóságok, és ha az észak-európai államok nem jelzik, hogy megugrott a háttérsugárzás, talán mind a mai napig azt állítanák, hogy valami kis meghibásodás történt, de urai voltak a helyzetnek. Az orosz tudósok nyilván nem voltak olyan rosszul képzettek, hogy azt hitték volna, hogy egy ekkora sugárzásnövekedés nem lesz kimutatható bárhol, amerre a szél elviszi a felhőket.

S a politikusok sem reménykedhettek abban, hogy a keleti blokkon túl a háttérsugárzás növekedésének értékeit eltitkolhatják a lakosság elől. Márpedig pontosan ez történt, mert ilyen esetben a tudós és a politikus ugyanolyan pszichológiai csapdába esik, mint bárki más, amikor pánikszerűen a felelősség elhárításába kezd.

A TMI balesetnél az utóvizsgálatok a tájékoztatási szándékot, a média működését rendben lévőnek találták, csak éppen senki nem tudta, mi is történt valójában. Feltételezhető, hogy az ügyben nyilatkozó hivatalos személyeknek nem állt érdekükben a teljes helyzet ismertetése. A szovjet tudósok is tisztában voltak azzal, hogy a Csernobilban történt robbanás oka a kísérlet volt, amelynek a kedvéért leállították a belső védelmi rendszereket, és így tudott volt, hogy az emberi tevékenység okozta a robbanást. Az emberi felelősséget úgy lehet legkönnyebben rejtegetni, ha a hivatalos szervek azt nyilatkozzák, hogy nem tudják, mi történt pontosan. Nem csoda tehát, ha ezek az információk, amelyek a politikusokhoz kerülnek, már önmagában zavarosak.

Ezen előzmények után lép be a következő szereplő, a politikus. A politikusok adják ki a parancsot a hadseregnek, s közben „tájékoztatják” a közvéleményt. Itt egy felelősség-elhárítási önérdék lép működésbe, hiszen a bűnbak a politikus, aki lobbizott az atomprogramért, aki azt ígérte, hogy az alkalmazott technológia biztonságos lesz, aki legyűrte a kritikusokat, hogy a projekt megvalósuljon, akik learatták a sikereket, amikor megépült stb. 2003-ig a magyar társadalom meg lehetett győződve arról – hiszen mindenki ezt mondta –, hogy Paks százszázalékosan biztonságos. 2003 után ez az illúzió elveszett, de a lélektani nyugalom azért helyreállt. Nem százszázalékosan, de „igen nagyon” biztonságosnak tartjuk ma is a paksi erőművet.

A baj bekövetkeztekor a politikus nem csak azért akar nyugtatni, mert a katasztrófa a „fejébe” (de legalábbis a hivatali pozíciójába) kerülhet, hanem azért is, mert fél a

pániktól, és ezért az aggasztó információkat nem meri átadni a nyilvánosságnak. Az utolsó láncszemet az erőszakszervezetek képviselik, amelyek kifejezetten arra vannak kiképezve, hogy kövessék a felsőbb utasításokat.

Nem elsődleges szempont tehát, hogy Amerikában vagyunk-e vagy a gorbacsovi Szovjetunióban, demokratikus vagy diktatórikus rendszerben. Azt gondolhatjuk, hogy talán a tudósok, a politikusok és a katonaság szerepreakciói talán tényleg igen hasonlatosak egymáshoz, de a média az nyilván egészen más. A média azonban szélsőséges helyzetekben szintén a saját szerepreakcióit követi, és ez a várttal ellentétben nem a konfliktus fokozása.

Míg békeidőben a bajt keresi, addig katasztrófahelyzetben a média munkásai társadalmi felelősségtudattal reagálnak a helyzetre, igyekeznek a megbízhatóságon túlmenően megnyugtatókká is válni. Sőt a torzítás inkább ebbe az irányba mozdul el a megbízhatóság kárára, méghozzá olyan elosztásban, hogy minél magasabb presztízsű egy médiatermék – ezáltal minél hitelesebb, és minél többen figyelnek rá – annál inkább nyugtató is szélsőséges helyzetben (e tézis bizonyításához elegendő pl. Churchill második világháborús szerepére gondolni stb.). Amiben különböznek a jobban működő demokráciák a többiektől, az nem a közönség aktuális tájékoztatása, hanem a baleset utólagos feldolgozása. Erre akkor kerül sor, amikor már van idő részletekben is foglalkozni az eseményekkel.

A diktatórikus kontroll káros hatását jól igazolta Terestyényi Tamásnak a Jel-Kép folyóiratban a kilencvenes évek elején közölt tanulmánya. Magyarországon Csernobil után az emberek zöldséget ettek, és gyerekeiket a homokozóba vitték, amikor a háttérsugárzás a legnagyobb volt. Viszont megnőtt a jódfogyasztás és csökkent a zöldségfogyasztás, amikor a háttérsugárzás már tartósan visszaállt a normális szintre. Minderre azért került sor, mert a médiumok először azt kommunikálták, hogy Csernobil problémáját hatékonyan kezelik, és nincs ok az aggodalomra.

Véleményünk szerint még a nyilvánosságban megfigyelhető mechanizmusok is hasonlóak mindenütt a világon. Az egyik a rémhírkeltés, a másik a veszély lekicsinylése. Rémhírkeltés azonban ott van, ahol a veszély nem közvetlen. Amikor valaki egészen közel van a problémához, és szembesül a bajjal, akkor ott nem jelenik meg a rémhír. Olyan ez, mint amikor a süllyedő tengeralattjárón, ahol nincs hová menekülni, nem kezd pánikba soha senki, csak a szükséges cselekvésre koncentrálnak. Fukushima környékéről a lakosokat hirtelen nem is volt hová menekíteni, hiszen a környező városok elpusztultak a földrengés következtében.

A baj olyan mértékű volt, hogy ezért nem volt pánik, és nincsen tudomás rémhírekről sem (a japán katasztrófa kapcsán ki kell emelni a fegyelmezettséget, ahogyan az emberek reagáltak az eseményre). A baj az emberek szeme előtt történt.

A szociálpszichológusok felfigyeltek a TMI-hoz legközelebb tartózkodó lakosok reakciójára. A lakosok még arról is hajlamosak voltak meggyőzni magukat, hogy a veszélyről szóló hírek túlzások, és nem kell hagyni a helyszínt (itt ugyanis a kényszerevakuálás helyett az egyéni döntésre bízták a menekülést). A menekülés a távolabbi lakóövezetek gyűrűjéből indult meg, ahol az emberek önmeggyőzési hajlandósága már nem volt olyan erős. Ennek a jelenségnek az oka a kognitív diszsonancia redukciója. A közelebb lakókra két tudattartam hat: egyrészt, hogy nem tájékozatlanok, másrészt, hogy túl közel élnek a reaktorhoz. Ez az ellentmondás arra vezet, hogy a lakosok meggyőzik magukat a reaktor veszélytelenségéről.

Csernobil esetével egyértelmű manipulációról volt szó. Amerikában a TMI esetről ellentmondó híradásokat közöltek, amelyekből mindenki azt hallotta ki, amit akart. A közelebb lakók például azt, hogy a folyamatokat kézben tartják, igazi veszély nincs is. Japánban a kormány, a tudósok és a média egyaránt abban volt érdekelt, hogy a társadalom és a gazdaság megrendülését ne tetézzék pánikkeltéssel. Az emberek hírt kapnak arról, hogy a háttérszennyezés mekkora, hogy Tokió vezetékes vizében is radioaktivitást mérnek, de hozzáteszik, hogy ez nem éri el a káros mértéket. Az emberek viszont ezt már nem hiszik el.

A bizalmatlanság oka nem az, hogy a japánok kevésbé hisznek a kormányuknak, mint hajdan az amerikaiak vagy a szovjetek, s még az sem, hogy Tokió Fukushimától távolabb van, és így nem jön működésbe a kognitív disszonancia redukciója, hanem mert ma már másképpen reagálunk a katasztrófákra, mint néhány évtizede. Több szocializációs tapasztalat áll a rendelkezésünkre az atomkatasztrófák során előálló információzavarokra. Ma még ugyan látható módon nem javul az energiapolitika a Föld egészét nézve, de az emberiségnek azon a vízióján, hogy az ember feladata a természet leigázása, már túl vagyunk. Ebben lehet szerepe a nyilvánosságnak is.