

NYERŐ HELYZETBEN
Világvége kontra tudomány

Az átlagemberek szemében egy pusztító járvány tűnhet talán a legvalószínűbb világvége-tényezőnek. Sajnos a történelem során több ilyen járvány ütötte fel a fejét és már a 21. században is kijutott belőlük. 2003-ban a SARS, akut légzőszervi megbetegedés hat kontinensen pusztított, és 2014 óta az Ebola elleni küzdelem is a mindennapjaink részévé vált. 2020 elejétől pedig a SARS-CoV-2 bétakoronavírus által okozott Covid-19 tüdőbetegség világjárványként söpör végig a Földön, jelenleg is zajlik, próbára téve az egész emberiséget. A fejlett országokban az elmúlt évtizedekben a jól működő védőoltási rendszernek és járványügyi felügyeletnek köszönhetően sikerült visszaszorítani a nagy járványokat, megfékezni a kisebb járványokat és megakadályozni egy-egy veszélyesebb kórokozó behurcolását. A Covid-19 robbanásszerű terjedése 2020 februárjában az észak-olasz városokban éppen ezért megdöbbentette az egész nyugati világot.

A fejlett országokban a járványügyi helyzet romlásának veszélyét vetíti előre a globális felmelegedés. Olaszországnak 2007 augusztusában már szembesülnie kellett egy olyan trópusi járvánnyal (chikungunya-láz), amelyet olyan szúnyogok (ázsiai tigrisszúnyogok) terjesztettek, amelyek az éghajlatváltozás következtében már Olaszország északabb területein is képesek megélni és önfenntartó populációt kialakítani., de megjelentek már hazánk déli területén is. Ez volt Európában az első eset, hogy a betegséget - amely egyébként vér útján, vérkészítményekkel és véradás útján terjedhet – szúnyogok terjesztették. A járvány kitöréséhez a megváltozott éghajlati viszonyoknak köszönhetően elegendő volt egyetlen fertőzött személy látogatása, akiről az évek óta kellemetlenkedő, elszaporodott szúnyogok mintegy háromszáz emberre vitték át a vírust. A járvány három halálos áldozatot is követelt. A betegség okának és forrásának azonosításáig a közvélemény a bevándorlókat hibáztatta a trópusi betegség terjesztése miatt.

Az oltásellenes mozgalmak

A fejlett országokban a járványok terjedésének megakadályozásában jelentős szerepe volt és van a védőoltásoknak. Fontos a védőoltások alkalmazása a trópusi területekre utazások előtt is, mert ezek az utazók egyéni biztonságának növelése mellett a behurcolható betegségek számát is csökkentik. Ugyanakkor a már megszűntnek hitt járványos betegségek újbóli kitörésének megakadályozásában is fontos szerepe van a kötelező védőoltások rendszerének. A járványok megszűnésének „hátránya”, hogy az emberek nem ismerik ezeknek a megbetegedéseknek a súlyos következményeit, a média útján csak azokkal az esetekkel szembesülnek, amelyekben egyes gyermekek vagy felnőttek – bizonyítottan vagy feltehetően – az oltóanyagok mellékhatásaitól szenvedtek el súlyos egészségkárosodást. Ennek hatására növekszik azoknak a szülőknak a száma a fejlett világban, akik gyermekük egészségét féltve lelkiismereti

okokra hivatkozással megtagadják a védőoltások beadatását, és ennek az individualista „szabadságjogi” igénynek engedve számos ország jogrendszere is egyre szélesebbre tárja a védőoltás alóli mentesülés lehetőségeinek körét. A beoltatlan gyermekek (illetve szüleik) azonban nemcsak saját egészségüket veszélyeztetik, hanem beoltott társaikét is, hiszen egyes védőoltások pl. csak 95 %-os, vagy akár ennél kisebb mértékű védelmet nyújtanak (a mutációk következtében), és legfeljebb csak csökkentik a betegség lefolyásának súlyosságát, de nem zárják ki teljes mértékben annak terjedését. Ezért fontos a kötelező védőoltások rendszerének fenntartása.

Az oltástagadás „apostola” azóta többszörösen cáfolt tanulmányában kimutatta, hogy a védőoltások és az autizmus között okozati összefüggés van. Ezért a védőoltásokat nem javasolja, hiszen úgyszincs járványveszély a fejlett világban. Állításait azóta számos alkalommal cáfolták, kimutatva, hogy a kötelező védőoltások beadásának életkora és az autizmus első diagnosztizálására alkalmas életkor esik egybe. Azaz azt pont nem „bizonyította”, állításával ellentétben, hogy a védőoltás okozza az autizmust.

Mi a baj a koronavírussal?

A játékfilmekben a katasztrófák mindig váratlan, gyors lefolyású és rendkívül látványos jelenségek. A cunami ötven vagy akár száz méter magas, a földrengés kilométeres szakadékokat nyit a városok helyén. A jóléti társadalomban élő mozinéző másképpen nem hinné el, hogy a természeti csapások végzetesek, hogy másfél méter magas cunami is képes emberek százezreit elpusztítani percek alatt. Ezen nem csodálkozhatunk: az amerikai akciófilmekben még a főgonosz sem hal bele a zuhanásba, a karambolba vagy a testet ért lövésbe: fel kell nyársalódnia a földet éréskor, a kocsijának fel kell robbannia, vagy a testlövés után még a szeme közé is lövést kell kapnia. Hiszen így látványos, így katartikus.

Hogy is néz ki az apokaliptikus vírusjárvány a hollywoodi filmekben? Eleve a kórokozó első felbukkanása és a járvány felett aratott végső győzelem ünneplése közt legfeljebb másfél-két óra játékidő telhet el, de nem is ez a legfontosabb. A filmen a vírus terjedése és hatása is dramatizált. Bőven elegendő egy karmolás a kísérleti majomtól vagy egy tűszúrásnyi lyuk a BSL3 szintű túlnyomásos szkafanderben, és percekkel-órákkal később kómában verejtékezve haldoklik a főszereplő barátja, várva az ellenszer kikeverését. A sötét teremben, kerek asztal körül ülő tábormokok gondterhelten nézik az óriás kivetítőn, ahol „egész Amerika” területén elterjed a vörös folt, beszínezve azt, a számláló szerint 24-48 óra alatt. A filmekben fel sem merül, hogy a betegséget esetleg nem mindenki kapja el, vagy a fertőzöttek nem mindegyike hal meg, legalábbis nem gyorsan.

A nyugati világba 2020 februárjában robbant be a koronavírus, ami nem csak azért veszélyes, mert „sokan meghalnak” benne, hanem azért veszélyes, mert nagyon gyorsan terjed, és a betegek mintegy tíz százalékát orvosi kezelésre, a kezelésre szorulókat pedig lélegeztetőgépre szorítja. Ötszáz betegnél a négy-öt lélegeztetésre szoruló nem tűnik olyan soknak, ha az abszolút számokat nézzük. Ötvenezer fertőzöttnél a négy-ötszáz lélegeztetett viszont már összeomlasztja a város vagy régió egészségügyi rendszerét. Ez megtörtént az év elején Kínában, a hubei-i Wuhanban, majd márciusban Észak-Olaszországban is. Ha a híreknek hinni lehet, jelen pillanatban, 2020 novemberében túlfeszítve a határon egyensúlyoz a belga egészségügy, több városban pedig a francia és a spanyol is.

Az Eyjafjallajökull-kitörés analógiája

Egy kis kitekintő tíz évvel ezelőttre, amikor leállt Európában a légitözlekedés. 2010. április 14-én Izlandon kitört az Eyjafjallajökull rétegvulkán. A kráterbe ömlő jéghideg víz nagyon gyorsan hűtötte le a lávát, ami így nagyon apró, finom szemcséjű porként, hamuként dermedt meg. A jégréteg alatt kitörő vulkán lávája és a víz találkozása továbbá robbanást okozott, ami rendkívüli mennyiséget juttatott ebből a finomszemcsés hamuból a légkör magasabb rétegeibe. Európa valamennyi állama (Izland és Portugália kivételével) a következő napokban teljes vagy részleges légtérzárát vezetett be. Április 16-án tizenhatezer légi járatot töröltek, huszonegyedikéig összesen kilencvenhatezret. A légtérzár oka, magyarázata az volt, hogy a finom szemcsés vulkáni por a repülőgépek sugárhajtóművét tönkre teheti.

Annak idején és azóta is voltak, akik kételkedtek ebben a magyarázatban, és valamiféle összeesküvést gyanítottak a háttérben, NATO-hadgyakorlattól akár a földönkívüliekig terjedő skálán. Hiszen álláspontjuk szerint a finom hamu nem is okoz olyan nagy kárt, katonai gépek repültek is a hamuban, egy részük éppen a hamu hatásait tesztelve.

A kétely oka ugyancsak a „kockázat” eltérő felfogásában keresendő. A légitözlekedés kockázata a játékfilmekben (és a tömegigényt félig-meddig kiszolgáló híradókban is!) a tűzgolyóként lezuhanó repülőgép sztereotip képeiként jelenik meg. A finom vulkáni hamu nem ilyen jellegű kockázatokat okoz. A gázturbinába, a folyamatos égésű hőerőgépbe jutó finom hamu nagyon lassan okoz nagyon súlyos károkat. A gázturbinának lényegében csak oldalfalai vannak, szemben a gépkocsik hengereivel, amelyek zárt csövek és bennük dugattyúk mozognak. A gázturbina elejét a légnyomás zárja le: a beszívott nagy nyomású levegő. Ha a beömlő levegő nyomása nem elég nagy, az égés előre tud törni a kompresszor szakaszba, ezt nyomáslengésnek hívják. A nyomáslengés néhány tíz másodperc alatt tönkre tudja tenni a gázturbinát. A turbina belsejében több hőmérő, nyomásmérő és egyéb érzékelőeszköz található, amik a rendkívül kényes hőmérsékleti és nyomásviszonyok fenntartására hivatottak. A beömlő hamu ezeket a rendkívül precíz alkatrészeket lassan lecsiszolja, az égéstérben ráadásul megolvad, majd a lehető legrosszabb helyeken kicsapódik. Gondoljunk bele, ha valahol a lapát felszínén megszakad az azt hűtő és határréteget képező levegőáramlás, és a hó lassan tönkre teszi az alkatrészt.

Nem azért kellett leállítani a légitözlekedést, mert a gépek tíz másodperccel a hamuba repülés után felrobbannak, hanem azért, mert tíz óra hamuban repülés után a hajtóművek öt százaléka karbantartásra szorul, és ez egy hét alatt több ezer javításra váró hajtóművet jelent. Ezt a mennyiséget a világgazdaság egész egyszerűen nem tudta volna kezelni. Egész egyszerűen erre nem lett volna elegendő a világon rendelkezésre álló szerelő és gyártó kapacitás. Két évvel a 2008-as gazdasági világválság után ezt a légitársaságok egész egyszerűen nem viselték volna el. Részben a nagy cégek óvatossága, részint a légi közlekedés biztonságába vetett közbizalom fenntartása indokolta a döntést, de legnagyobb súllyal a józan matematikai megfontolás esett latba: normál üzemben működve három-négy nap alatt a repülőgépek többsége szakszervizbe kényszerült volna. A szakszervizek túlterhelődtek, majd bedugultak volna, nőttek volna a várólisták és így tovább.

Ez a kitekintő azért került ide, mert véleményünk szerint nagyon sok analógiát mutat a közvélemény egy részének koronavírus járvány idején mutatott reakcióival. A

„kockázat” és a „veszély” eltérő értelmezése nagyon könnyen elvezet annak relativizálásához vagy tagadásához.

Információs társadalom és járványtagadás

A vírus veszélyességét vagy létét tagadók az utóbbi időben szabályos mozgalommá szerveződtek a világ számos pontján, az Egyesült Államokban, Nyugat-Európában, Kínában és hazánkban is. (Annak ellenére, hogy Kínában a hatóságok is meglehetősen szigorral lépnek fel, továbbá nagyvonalúan „elnézik” a lakosság agresszív fellépését a maszkot nem viselőkkel szemben.)

A vírust vagy a járványt relativizáló vagy tagadó mozgalmak többféle célból szerveződnek, többféle vezető körül kristályosodnak ki és többféle háttérű tagot vonzanak magukhoz. Hazánkban akad a saját vitaminkészítményeit népszerűsítő orvos vagy politikai ambíciókat dédelgető „celeb” a fő szervezők közt. Ravaszul építenek az emberek egy részében meglévő, az egészségesen túlmenő szkepszisre, ami a „minden hivatalos forrásban” való kételkedés attitűdjét hozza. Ez együtt jár bizonyos kiválasztottság-érzéssel is, hiszen a mindenben kételkedőt „nem olyan könnyű megvezetni”, mint az átlagembereket. Ironikus, hogy éppen az ilyen attitűddel tájékozódó emberek teszik ki azoknak a „leleplező” oldalaknak, „eltitkolt igazságokat hirdető” csatornáknak a fogyasztóit, amelyeket jól kitapinthatóan orosz titkosszolgálati és propaganda-szakemberek töltenek meg tartalommal.

Régi közhely, hogy világunk változik, de talán csak mostanában kezdjük érezni a mindennapokban, hogy ez mit is jelent. Az információs társadalom húsz éve azt jelentette, hogy a nagy napilapok tartottak fenn internetes oldalt, ahol cikkeik egy része elérhető volt. Ma a közösségi média és a csaknem mindenkinél ott lévő okoseszközök fúziója egyrészt kinevelt egy rendkívül széles függő réteget, aki nap mint nap órákat tölt olyan tartalmak fogyasztásával, amiket mesterséges intelligencia vezérelte algoritmusok kínálnak fel neki. A profitmaximalizálásra törekvő cégek olyan anyagokat kínálnak, amelyeket a fogyasztó nagy kedvvel tekint majd meg. Ez folyamatos visszajelzést jelent a fogyasztási szokásokról, tehát a következő alkalommal felkínált tartalom még csábítóbb lesz. A fogyasztó egyre több időt tölt a neki kínált tartalom fogyasztásával, másrészt egyre kevésbé kerül a szeme elé olyan tartalom, ami a véleményével, ízlésével nem egyezik. Ezt a jelenséget információs buboréknak hívják – leírták már tizenöt éve is, de akkor kevesebb embert érintett. Gyakorlatilag csak azokat, akik internetes oldalak helyett maguknak összeállított RSS csatornákon kapták a híreket. Ma a közösségi médiában viszont ez az alapvető. Másfelől a közösségi média felületei pont arról szólnak, hogy bármely felhasználó jóformán szabadon hozhat létre tartalmat.

A tartalom szabad létrehozása természetesen úgy ér valamit, ha minél több ember láthatja. Ezért a mesterséges intelligencia az érdeklődésnek megfelelő csoportokat kínál, amikbe a felhasználó beléphet, és a csoport összes tagjával (adott esetben több tízezer emberrel) megoszthatja véleményét, gondolatait, meglátásait. Közzé tehet képeket, videókat, más oldalról származó híreket is. A tematikus csoportokban a hasonló érdeklődésű emberek gyűlnek össze és cserélnek eszmét. Ez egy – például – horgászcsoporthoz vagy a „Csengetett, Mylord?” vígjáték-sorozat hazai rajongóinak csoportjában a szabadidő kellemes eltöltése, virtuális barátságok kötésének lehetősége. A lakóhely alapján szervezett csoportok kifejezetten hasznosak lehetnek a helyi hírek, tudnivalók megosztása szempontjából. Vannak azonban politikai

csoportok, vagy különleges világnézetre épülő csoportok is. Az ezekbe való belépést követően az itt közzétett, a csoport tematikájába vágó üzenetekre számtalan pozitív visszajelzést lehet kapni, és az érdeklődő kizárólag az ő véleményével megegyező véleménnyel fog találkozni. Ezt a jelenséget visszhangkamrának nevezik, hiszen a közösségi médiában sok időt töltő személy egy idő után kizárólag a saját véleményét hallja majd vissza másoktól is. Minél szélsőségesebb egy csoport, annál nehezebben tolerálja a tagok ellenvéleményét. Mivel igen fárasztó lenne naponta többször megvédeni a csoportéval ellentétes álláspontot, ezek egy idő után elmaradnak, kikopnak; bizonyos csoportokban az üzemeltetők zárják ki az ellenvéleményt hangoztatókat.

A magukat egyedül dörzsöltnek tekintő, „minden hivatalos forrásban” kételkedő, saját véleményükkel egybevágó állításokat azonban mégis kétségek nélkül és azonnal elfogadó személyek nagyon gyorsan egymásra találnak a hasonló érdeklődési körűeket vonzó csoportokban. Az információs buborék miatt nagyrészt a világméretű hibátlanul illeszkedő, érdeklődési körüknek megfelelő hírekkel, állításokkal találkoznak. A visszhangkamra miatt jóformán csak pozitív megerősítést kapnak, kialakul az az illúziójuk, hogy „mindenki más is” ugyanazon a véleményen van, mint ők.

A „járványtagadók” a közösségi médiában szerveződnek. Sokan vannak, akik már az általános iskolában sem voltak túl jók a természettudományos tárgyakból. Az orvostudományt összekeverik a járási rendelőintézetben tavaly látott egészségügyi helyzettel. Jelentős részük vagyoni helyzete miatt irigyli, gyanakvással tekint az orvosokra. Világméretű bőven belefér, hogy „a gyógyszermaffia” miatt nem lehet bizonyos betegségeket meggyógyítani, eltitkolt találmányok miatt bonyolult az élet, és hogy a mindenkori kormány teljhatalomra tör. Az Egyesült Államokban sokan nem bíznak a szövetségi kormányban, hiszen minden szövetségi hatáskörbe utalt kérdés a tagállami és a helyi önkormányzati szuverenitást csorbítja. Hazánkban inkább egy nemzetközi, a mindenkori kormányt bábként irányító hatalmat tételeznek fel, akik nyilván nem „az emberek” érdekeit nézik. Nostalgiaival gondolnak vissza a fiatakorukra, amibe (visszamenőleg) sosem volt jólétet és kényelmet képzelnek, vagy ha ezt nem, akkor a még régebbi paraszti életet tekintik mintának. Természettudományos képzettség és alapvető matematikai véna nélkül nem látják be, hogy a nagyszülei ugyan valóban sokáig éltek, de jut rájuk számtalan olyan, aki azért nem vált nagyszülővé, mert fiatalon vagy éppen gyerekként meghalt. Eljutunk oda, hogy „nem hisz” a magas gyermekhalandóságban, hiszen szülei, nagyszülei, dédszülei stb. mind felnőttek, sőt még testvéreik is voltak. Ehhez – konkrét világnézete függvényében – költ egy háttértörténetet, hogy mindezt gyógyszerek és vegyszerek nélkül érték el, ami „a gyógyszermaffia” létét igazolja; vagy hogy „a hatalom” szándékosan titkolja népünk dicső múltját, vagy ezek bármely más változata, adott esetben kombinálva.

Isaac Asimov írja a Föld Anya című novellájában, hogy a társadalmak rövid távon hatalmas áldozatokat tudnak hozni közvetlen veszélyek elhárítására. Ha hosszabb távon kell sokkal kisebb lemondásokkal élniük, azt – paradox módon – mindig nehezebben viselik. Érdekes látni, hogy 2020 októberében sokkal többen tiltakoznak a maszkviselés ellen, mint 2020 áprilisában a kijárási korlátozás ellen.

A járványtagadók csoportjai egyes véleményvezérek körül jegecesedtek ki. Ezek rendkívül jó, ugyanakkor rendkívül alattomos kommunikációs taktikával pillanatok

alatt több ezer hívet csábítottak maguk köré. Ha alaposan megnézzük a kommunikációjukat, akkor rájövünk a sikerük titkára. A legritkább esetben tesznek olyan kijelentést, amiben predikátum, logikai állítmány van. Sokkal gyakrabban tesznek fel költői kérdéseket. Kommunikációjuk lényegében költői kérdések feltételére vagy a tudományosan megalapozott, illetve hivatalos szervek által képviselt állítások egyszerű tagadására épít. Állítást soha nem tesznek, hiszen azt alá kellene támasztaniuk, ha érdemi vitára kerül sor. A passzív-agresszív kommunikációval („én csak kérdéseket teszek fel”) nagyon nehéz normális, főleg szakmai vitát folytatni.

A saját híveik a költői kérdések révén megkapják az élményt, hogy ezeket maguk válaszolhatják meg maguknak. Megkapják hozzá a felsőbbrendűség tudatát, amikor a költői kérdések után felszólítják őket, hogy „merjetez gondolkodni!”, és megkapják összegzésében azt az illúziót, hogy itt ők alternatív tudományos paradigmában vannak. Ha ütközés van a tudománnyal, a tudományt hirtelen „főáramú” vagy „akadémikus” tudománynak, a saját – nem rendszerezett – nézeteiket pedig „alternatív” vagy „progresszív” tudománynak nevezik el. Az a látszat keletkezik, hogy itt valid tudományos elméletek konkurálnak, ütköznek, és az alternatív csak azért nem győzött (még), mert „a másik oldal” több erőforrás és erősebb propagandagépezet felett rendelkezik.

Tudomány a tudományellenesség ellen?

Kényes helyzetben van a tudomány, a tudomány képviselői, amikor „alternatív” elképzelésekkel kell vitatkozniuk. Az „alternatív” sajnos általában fosztóképző a tudomány szó előtt. Ha akadémikus, egyetemi professzor leül szembe egy homeopátával vagy járványtagadóval, nyilvános vitára, azzal egyszersmind legitimálja a másik fél álláspontját, egyenrangúnak, megvitatásra érdemesnek. Mivel semmi esély sincs arra, hogy az „alternatív” elmélet képviselője alulmaradjon a nyilvános vitán, hatalmas muníciót kap a kezébe: őt és nézeteit egy akadémikus sem tudta legyőzni, tehát ő (és nézetei) legyőztek egy akadémikust is. Ez meglehetősen veszélyes.

Természetesen az ilyen vita nem tudományos vita. Annak ugyanis nagyon komoly szabályai, hagyományai vannak. Állításokat kell megfogalmazni, azokat tesztelni, a következtetéseket az eredményekhez igazítani, és mindezt úgy közzétenni, hogy más is megismételhesse, hátha más eredményre jut. A költői kérdések feltétele vagy a meglévő állítások pusztá tagadása szó szerint a nulladik lépése az elfogadott tudományos módszernek. Természetesen alapvető a szakterület alapos ismerete is.

Az a nézetrendszer, amelyik „alternatív tudománynak” címkézi magát, nem képes erre. Nem is célja. Ha tudományos munkát tudna és akarna végezni, megtehetné. A tudományokban járatlan rajongók vagy hívek előtt kíván tetszelegni, ahhoz pedig bőven elég a „zavarba ejtő” (többnyire zavarba ejtően ostoba) kérdések megfogalmazása és annak szétkürtölése, hogy ezekre nincs válasza a „hivatalos tudománynak”. Ha számonkérné valaki a tudományosságot, akkor egyrészt azzal érvelnének, hogy (természetesen a gyógyszermaffia, illetve az akadémiai szféra összeesküvése miatt) nem tudnak publikálni sehol. Másrészt, és ez talán még aggasztóbb, a vélemény szabadság pajzsa mögé bújnak.

A tudományos és művészi élet szabadsága alkotmányos alapjog, ami a véleménynyilvánítás szabadságához kapcsolódik. Védi hazánk Alaptörvénye és a modern jogállamok általában. A tudományos élet szabadsága azonban nem jelenti azt,

hogy „bármi” tudománynak tekintendő (és védendő) ami magát ekként definiálja. Az Alaptörvény X. cikkében biztosítja a tudományos kutatás szabadságát, de a X. cikk (2) bekezdésében leszögezi, hogy tudományos kutatások értékelésére kizárólag a tudomány művelői jogosultak. Ebből viszont következik az, hogy a (napjainkra globalizált) tudományos közösség kialakíthatta azokat a kereteket, amiken belül tudományos viták lefolytathatók. Egy paradigmaváltó tudományos áttörés is a tudomány része, ha valóban tudományos. Hogy az-e, azt a tudomány dönti el.

Véleményünk lehet a világ számos jelenségéről, és ezt igen széles körben felvállalhatjuk, közzé tehetjük. Tudományos kérdésekben azonban a véleményünk nem egyenértékű a tudomány állításaival, és az államhatalom nem segít a segítségünkre, nem fogja rákényszeríteni a tudományt, hogy a vele ellentétes véleményünket egyenrangúként, egyenértékűként elfogadja. (Ha mégis megtenné az állam, tudományos kérdésben döntene, amihez nincs joga.)

A koronavírus-járvánnyal, hasonlóan a tíz évvel ezelőtti vulkánkitöréshez, az a baj, hogy nem hasonlít a popkultúrában bemutatott, túldramatizált „veszély” megközelítéshez. Nem hal meg a fertőzöttek nyolcvan százaléka, nem betegedett meg egy hét alatt a társadalom nyolcvan százaléka, az összeomló egészségügy mégis képes volt a betegek döntő többségét ellátni. A bevezetett védelmi intézkedéseknek köszönhetően nem történt katasztrófa, és nem számolták fel a meglévő demokratikus intézményeket sem. Mindez a „megmentett” lakosság egy számottevő hányadából kiváltotta a következtetést, mi szerint „nincs is semmiféle járvány” vagy „enyhébb, mint egy influenza”, és főleg „felesleges a maszk, az csak a jogaimat korlátozza”. Az információs társadalomban ezek az emberek pillantok alatt egymásra találnak, egymást erősítik.

Új kockázatok társadalma

A kockázati társadalom kifejezésben a kockázat elsősorban a fejlett ipari társadalmak által jelentett azon kockázatokra vonatkozik, amelyek már magát az életet veszélyeztetik globális mértékben. Ezek a kockázatok egyre nagyobb mértékben befolyásolják már nem csak a társadalmi fejlődést, hanem magára a társadalom alapvető viszonyaira is visszahatnak. Az önkényes és öncélúvá váló technikai-gazdasági fejlődés szándékolatlan „mellékhatásként” fellépő veszélyeiről van itt szó (például környezeti károk, a nyersanyagforrások kimerítése), illetve arról, hogy a fejlődés potenciális önveszélyeztetést jelent (például génszűrés, atomtechnika). Ezek az emberi észlelőképesség által közvetlenül már nem felfogható, a túlélést veszélyeztető kockázatok időben, térben és társadalmilag már nem határolhatóak le; egyre nehezebben vonatkoznak rájuk az okság, a felelősség és a vétkesség jelenleg uralkodó szabályai. Ezek a kockázatok már nem kompenzálhatók és nem biztosítható ellenük védelem.

A harmadik évezred elejére egyre inkább világossá vált, hogy az ipari termelés tudományos-technikai-technológiai fejlettsége elérte azt a határvonalat, amikor már az emberi társadalom egésze és az egyes ember számára is veszélyforrást jelent. A gazdasági termelés mai fejlettségi szintje önpusztító folyamatot hozott létre.

A II. világháború után kialakult jóléti rendszerek a 80-as évektől kezdtek megrogyni. A pénzügyi rendszer átalakulásával, a tőkemozgás liberalizálásával és nem utolsósorban a technikai, informatikai fejlődéssel a kapitalista termelési modell új

korszakába lépett. A korábban nemzetállami keretek között szerveződő gazdaság helyett világméretű konszernnek, nagyvállalatok jöttek létre, az államok kezdték elveszíteni befolyásukat a gazdasági folyamatokra, amely a jóléti rendszer gazdasági alapját jelentette. A termelés folyamatos kitelepítésével az olcsóbb munkaerőt kínáló országokba irányuló munkahely -kínálat is csökkenni kezdett.

Az ipari termelés „káros anyag” melléktermék kibocsátása társadalmilag hosszú ideig elfogadható volt, hiszen lehetővé tette a szükségletek biztonságos és növekvő kielégítését, a mindennapi élet kényelmesebbé válását. A modernizáció, a termelés és a technológia folyamatos fejlesztése eredetileg éppen azt a célt tűzte ki, hogy leépítse a természeti függőségeket, csökkentse az emberek természeti folyamatoknak való kiszolgáltatottságát, más szóval növelje a társadalmi biztonságot. Mára azonban a folyamat megfordult: egyrészt maga a modern termelési folyamat káros anyag termelése olyan mértékben megnövekedett, amely már nem tekinthető csupán mellékhatásnak, hanem sokkal inkább veszélyforrásnak az emberi életfeltételek szempontjából.

Másik oldalról a modern gazdasági termelés olyannyira megsértette, pusztította a természeti, ökológiai rendszert, hogy az okozott károk már nem csupán az emberi társadalmon kívüli, természeti élővilágot, hanem az emberi létfeltételeket, az egész földi civilizációt veszélyeztetik. Ma már a természet és a társadalom nem választható külön többé, a természet nem érthető meg a társadalom, a társadalom a természet nélkül. A környezet rombolása már nem „csupán” a természet pusztítása, hanem az emberi társadalom életfeltételeinek, gazdasági, politikai berendezkedésének, valóságértelmezésének mind fontosabbá váló kérdése is, amely folyamatosan „kikezdi” az eddigi értékeket, értelmezéseket és átalakítja a kockázattudatot.

Az információs társadalom legfontosabb színterei a virtuális térben találhatóak, ahová nem látunk be. Nem tudjuk, ki és milyen adatokat gyűjt rólunk, és miért. El nem számoltatható algoritmusok célozzák az igényeinkre szabott kulturális és politikai tartalmat. Lehetséges, hogy nincs messze az időszak, amikor a nagy tech-cégek választásokat döntenek el.

A mai gazdasági termelés által létrehozott civilizációs kockázatok egyik legfontosabb sajátossága, hogy a közvetlen érzékelés számára nehezen felismerhetőek. Ahhoz, hogy érzékelnünk ezeket, mások tudására, mérési eredményeire van szükség, de a saját tudatosság kifejlesztésére is, hogy mindezeket a saját kockázatkerülési stratégiáinkban alkalmazni tudjuk. Ezzel azonban az ember elvesztette autonóm képességét azoknak a veszélyeknek felbecsülésében, amelynek ki van szolgáltatva, így a kiszolgáltatottságnak, bizonytalanságnak mintegy megkettőződését éli meg.

Az ipari technikai fejlődés és a globális gazdaság kialakulása nem csupán a természeti, hanem a társadalmi környezetben és struktúrákban is jelentős átalakulásokat hozott. Ma már egyre inkább látszik, hogy felbomlottak a hagyományos társadalmi kohéziót, integrációt és identitást létrehozó alapok, amelyek az emberek közösségben való létét szabályozták, lehetővé tették a szokások mentén való eligazodást és életcélok megfogalmazását. A társadalmi munkamegosztásban való részvétel az egyik legfontosabb integráló tényező. Az itt elért sikerek, előmeneteli lehetőségek teljesítménymotiváló hatásuk mellett biztonságtudatot jelentenek, az önértékelés pozitív forrásai, de maga csupán az elfoglaltság, vagy a fontosnak tartott tevékenység is elégedettséghez vezethet, vagyis a társadalmi hasznosság tudata még csekély

jövedelmezőség mellett is integráló erőt, társadalmi biztonságtudatot jelenthet. Ezért több nyugati országban is a kriminalitás és a peremre kerülés megakadályozására olyan integráló programokat szerveznek, főleg fiatalok számára, amelynek fontos eleme a munkavégzés, a kedvvel végzett elfoglaltság megtalálása.

Az oktatás területén a legkisebb kortól kezdve fontos lenne a virtuális világban való eligazodásra felkészítés. Általános iskolás kortól célszerű lenne tanítani a tudományos megközelítés alapjait, az érvelési és vitakultúrát, a legalább alapvető forráskritikát. Középiskolásoknak a kommunikációs manipuláció technikáinak felismerését, az álhírek és összeesküvés-elméletek felismerését. Nem ad okot derűlátásra, hogy a harmadik világban elterjedő okoseszközök nem szorították vissza az analfabetizmust, mert a tech-cégek inkább a hangvezérlést, a gesztusok felismerését fejlesztették, hogy az okoseszközt írástudatlanok is használhassák.

A tudósok és publicisták is egyetértenek abban, hogy – elsősorban a koronavírus járvány tapasztalatai alapján – megjelölhető néhány olyan terület, amelyek jelentős mértékben segíthetik elő a kockázati társadalom fogságából való megszabadulást, vagy legalábbis a kockázatok csökkentését. Ezek: a versenyképes, magas szintű szakértelem erkölcsi, anyagi elismerése, a valósághű és gyors kommunikáció, valamint a társadalom egészének személyes felelősségvállalása, és a véleményformálók (politikusok, influenszerek, celebek) önzetlen segítséget, szolidaritást, a mások áldozatvállalását megbecsülő, példamutatáson alapuló megnyilvánulásai.

El nem hárítható kötelessége a rendszertudománynak, hogy ebben a folyamatban részt vegyen, és saját tudomány-rendszeri és módszertani határait is feszegetve, megtegye a tudományos közlés szabályait szabadabban kezelő észrevételeit, javaslatait. Ezért adtuk írásunk rovatcímének a Tudományos Feuilleton szabadon értelmezhető szókapcsolatát.

