

## A 2010-ES ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI ÁRVIZEK KATASZTRÓFA- ELHÁRÍTÁSI TEVÉKENYSÉGEINEK NÉHÁNY LOGISZTIKAI ÉS MENEZSMENT TAPASZTALATA

### Bevezetés

Egy katasztrófa során a védekezés, mentés és helyreállítás sikerességének megítélése nyilvánvalóan eltér az érintettség függvényében. Akinek kára származik belőle, elszenvedője a katasztrófának, az törvényszerűen kritizálni fogja azt, míg mindazok, akik a segítségnyújtásban vettek részt tevőlegesen, sikerként értékelik. A kárt szenvedettek és a segítők ítéletalkotása az idő folyamán is törvényszerűen változik. Más összefüggéseket lát az, akinek jogi, vagy erkölcsi felelőssége van a védekezés során és mást az, akinek a kára mások szakmai felkészültségétől függően csökken, vagy nő. A védekezésért hivatalosan felelősek a tanulságokat rendszeresen levonják, tanulmányok készítésével, előadások és viták alkalmával fel is dolgozzák. Nézőpontjuk sajátos, hiszen készítők – független vizsgálat hiányában – legtöbbször maguk is felelősek a védekezés minőségéért.

A 2010-ik évi észak-magyarországi árvizek több hullámban is óriási károkat okoztak a helyben lakóknak. Figyelembe véve azt, hogy az árvizeket a szakirodalom a lassan kialakuló katasztrófák közé sorolja, a kialakult kaotikus helyzet tapasztalatainak levonása különösen tanulságos lehet. A döntéshozók, a vezetésben, irányításban szerepet játszó személyek valós tapasztalatok hiányában nem voltak, nem is lehettek rutinosak. Ennek ellenére fel kell tenni azt a kérdést, hogy a meglévő szakmai felkészültségünk, tudásunk birtokában, egy „lassan” kialakuló katasztrófánál a tapasztalatok hiánya indokolhatja-e az ismert történések színvonalát? Meggyőződésem, hogy nem!

A tapasztalatok összefoglalása és esetenként azok elemzése egy jól meghatározható, korlátozott kiterjedésű területre vonatkozik: a Bódva folyó áradását és a magyarországi szakaszának közepén, a Szendrőben történt tevékenységeket állítja a fókuszba.

A feldolgozás – terjedelmi korlátok miatt is – csak néhány témát ölelhet fel, viszonylag rövid kifejtésekkel.

## 1. Az árvízi tapasztalatok körülményei

### 1.1. A Bódva folyó jellemzése

Az összesen 110 km hosszú folyó Szlovákiában ered, Hidvégardónál éri el a magyar határt, majd mintegy 56 km után torkollik a Sajóba. Vízhozama erősen időjárás-függő, csapadékhiányos időszakban akár  $0,5 \text{ m}^3\text{sec}^{-1}$  alá is eshet, az éves, szokványos árvizek idején viszont elérheti a  $80 \text{ m}^3\text{sec}^{-1}$  értéket. Magyarország legnagyobb esésű folyójának tartják, bár a „folyó” megnevezés szárazabb időszakban inkább megmosolyogtató. A hazai vízgyűjtő területéről 3 jelentősebb patak gyűjti össze a csapadékot. A Rakaca patak vizét a Bódvába ömlése előtt mintegy 1,5 km-re egy 190 ha területű víztározóban fogják fel, amely gyakran ún. *puffer* szerepet játszik a vízhozam szabályozása során. Szendrő kb. félúton helyezkedik el a határátlépés és a Sajóba torkollás között, Edelény kb. 15 km-rel lejjebb. A Bódva korábbi legnagyobb árvize 1972-ben volt, amelyet a szerző szintén átélhetett, igaz, még diákként. Az árvizet követően nagymértékű mederrendezési, szabályozási és védelmi célú munkálatokat végeztek, aminek környezetvédelmi, ökológiai szempontú eredményessége ma talán vitatható, de akkor mindenképpen jelentősen javított a nagy vizek lefolyásának lehetőségén.

### 1.2. Szendrő jellemzése

A Szendrő Miskolctól északra kb. 40 km-re, a Bódva folyó egyik medencéjében helyezkedik el, csodálatos természeti környezettel körülvéve. A település Magyarország legészakibb városa, az UNESCO Világörökségi Listáján is szereplő Aggteleki Nemzeti Park kapuja, jellegében mezővárosias, kb. 4500 fő lakossal, amely az Észak-magyarországra jellemző halmozottan hátrányos problémák tanulmányozásának kiváló terepe.

A településre jellemző, hogy „együtt él” az árvizekkel, szinte nincs is év, amikor a tavaszi hóolvadást követően, de még inkább a medárdi esőzések után az alacsonyabban fekvő területeket az kisebb-nagyobb mértékben ne öntené el, a már „megszokott” házak udvaraiban, pincéiben ne lenne víz. Ezeket a város tűzoltósága a saját erőforrásaival az érintettek közömbös elfogadásával kezeli.

A város sokat köszönhet a Bódvának, létrejötté, neve is ennek köszönhető (Szend birtokos „réve”), de a történelmi időkben is megszenvedte árvizeit. A települést hajdanán többszörösen is átszöttek a folyóból kiágazó, majd visszacsatlakozó kisebb-nagyobb csatornák, amelyek nyomvonalai az idők folyamán feledésbe merültek, természetes módon feltöltődtek, vagy a település lakói birtokba vették.

### 1.3. Az árvíz kialakulása

A 2010-es évi árvíz kialakulása meglehetősen sajátos volt, hiszen többnyire kettőről beszélünk, de valójában a Bódván három árhullám követte egymást. A tartós esőzések következtében az első hullám az évi szokványos mértékű kiöntést jóval meghaladva, Szendrőben kb. 20 centiméterrel maradt el az addig mért (1972) legmagasabb tetőzéstől. Ez a szokásos rendszerű védekezési mechanizmust indította be, a már megszokott helyekre a tűzoltóság szivattyúkat telepített, és

felügyelte azok működését. Kilakoltatásról, mentésről nem volt szó, de számos helyen már megpróbálták homokzsákokkal is védekezni.

A nagy számok törvénye alapján, ha egy eddigi csúcsemény-közeli helyzeten túl vagyunk, jó eséllyel nem lesz gondunk egy darabig. Azonban ismételt esőzések következtek úgy, hogy a Bódva alig tért vissza a szokványos medrébe. Ekkor a folyó vízgyűjtő területén a talaj-nedvesség telítettsége még igen magas volt, aminek a hatására a következő hullámban érkező csapadék még részlegesen sem tudott a talajba szivárogni, az teljes mértékben a folyó vízhozamát növelte. Ennek eredményeként az árhullám mintegy 15-20 cm-rel meghaladta a mindenkori legnagyobb tetőzést, ami az előző, néhány héttel korábbi vízszinthez képest kb. 40 cm-rel magasabb tetőzést eredményezett. Ez a vízszintmagasság már természetesen rendkívüli intézkedéseket generált és megindult az árvízi védekezés klasszikus és látványos formája.

A vízszint csökkenésének megindulása után pár nappal újabb esőzések következtek, amelynek hatása minden korábbit felülmúlt. Az előntött mezőgazdasági területekről lefolyó víz miatt a Bódva még a gátakkal övezett árterére sem tudott visszahúzódni, amikor újra megkezdődött a nagyon dinamikus vízszintemelkedés.

Ezzel egy időben a Rakaca víztározóban lévő víz is elérte a túlfolyó szintjét, így annak visszatartó hatása már nem volt. A telített meder miatt a víz mindenféle utat tört magának, és soha nem látott pusztítást okozott a városban.

A Bódva legnagyobb vízhozama a szendrői közúti hídnál becsülve elérte a  $140 \text{ m}^3\text{sec}^{-1}$  értéket, ami a szokványos vízhozamának több, mint 100-szorosa. A történelmi időkben meglévő csatornarendszer „újra éledt”, nyomvonalain hihetetlen mértékű víz áramlott. A település alacsonyabban fekvő részein lévő házakat a víz nem csak egyszerűen elárasztotta, de erős sodrás révén dinamikusan is pusztította. A vályogból épített házak természetesen nem voltak képesek ellenállni ennek a hatásnak, így tucatnyi vált azonnal lakhatatlanná, vagy dőlt romba.

A szerző több szempontból is érintettje volt az árvíznek, amelyek tisztázása a későbbi véleményalkotás objektivitásának megítéléséhez elengedhetetlen.

Mindenekelőtt talán az a legfontosabb, hogy a szerző szendrői lakos, háza is olyan helyen épült, amit a második és harmadik árhullám elért, az utóbbi esetben a tetőzés kb. 10 cm-rel maradt el a lakótér elöntését már garantáló szinttől. A szerző korábban is érintettje volt az árvizeknek, hiszen életének jelentős részét Szendrőn töltötte, a korábbi, kisebb-nagyobb árvizeket is átélte. A legutóbbi árvízcsúcsot 1972-ben még diákként élte meg.

Az érintettség másik oldala, hogy korábban, mint a település volt tűzoltóparancsnoka, szakmai szempontból is – vélhetően korrekten – meg tudja ítélni az akkor hozott döntések helyességét és célszerűségét. Ismeri a korábbi, kisebb árvizeknél működő mechanizmusokat, az emberek elvárásait és a tűzoltóság lehetőségeit. Korábbi döntése eredményeként egy 9 személyes motorcsónak került beszerzésre, amelynek indoklásában kifejezetten szerepelt az árvizeknél történő beavatkozás időszakos kényszere.

Az érintettség további oldala, hogy kiterjedt kapcsolatrendszere révén több adományozó is megkereste segítségével, így közvetlen tapasztalatokat szerezhettek és mértékadó tanulságokkal szolgálhat az ehhez kapcsolódó logisztikai és egyéb nehézségek átéléséről.

## **2. A védekezés irányítása és szervezése**

### **2.1. A döntéshozás centruma**

Szendrő polgármestere – korábbi tevékenységéből fakadóan – nem rendelkezett, nem is rendelkezhetett megfelelő tapasztalattal az igen magas vízállással járó árvíz kezelésével kapcsolatban. *Általában jellemzőnek vélem, hogy sokan kifogásolják a (helyi)politikai vezetők hozzá nem értését, de meglátásom szerint ilyen speciális helyzetben a szakfeladat maradéktalan ellátását – korábbi tapasztalatok hiányában – nem is lehet tőlük elvárni. A feladat ellátásának minőségét a körülötte lévő szakemberek hozzáértése fogja meghatározni.* Az irányításért való felelősségük persze strukturális okokból nyilvánvaló, hiszen a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásának joga, az információ csomópontja, a védekezés egyik „sarokpontja” mindig is a polgármester.

A védekezés korábbi, „átlagos” árvízi magasságoknál szokásos módját a polgármester a város rendelkezésére álló erőforrásaival, azok többé-kevésbé hétköznapi alkalmazásával meg tudta oldani. *Mivel a vízállás az első hullámban megközelítette, majd utána mindkét esetben meghaladta a korábbi legmagasabb értékeket, a védekezés mikéntje már a kezdeteknél minőségileg el kellett volna, hogy térjen a korábban már megszokott rendtől. Egy polgármesterrel szemben az árvízi védekezés, mint szakfeladat önálló irányítása és maradéktalan végrehajtása nem várható el, az azonban igen, hogy időben felismerje a szokásos szervezeti keretek közötti működés lehetetlenségét.* Sajnos ez – megítélésem szerint – nem következett be. Egy példaként: a hivatali dolgozók is a szokványos tevékenységüket próbálták folytatni úgy, hogy az árvíz miatt az ügyfélforgalom gyakorlatilag elapadt. Ezzel szembe lehet állítani Edelény polgármesterét, aki a hivatal dolgozóit a gátakon tevékenykedők szükségleteinek biztosításához azonnal kirendelte.

### **2.2. Ha nem tudunk felnőni a feladathoz**

Jellemző irányítási hiányosságra, vezetési inkompetenciára utalt a város egyes vezetőinek tevékenysége. A köz érdekében segíteni akarást – a közelgő helyhatósági választást is figyelembe véve – mindenképpen látható módon kívánták demonstrálni. A szerző számára az volt a legjellemzőbb példa erre a magatartásra, amikor a város alpolgármestere is a gátakon rakta a homokzsákokat – igaz mindig jól látható helyen –, miközben a zsákok töltéseinek helyszínein az önkéntesek a zsákok, vagy a homok hiánya miatt a lapátra támaszkodva „várták” a helyzet megváltozását, a városban egyébként bőven rendelkezésre álló eszközök felhasználásának megszervezését. A zsákok, homok és egyéb eszközök, mint logisztikai elemek szervezésével, harmonikus elosztásával a rendelkezésre álló erőforrások sokkal hatékonyabban kerülhetnek felhasználásra, mint a döntésre jogosult személy fizikai tevékenységének „kihasználásával”, helyesebben megfogalmazva elfecsérlésével.

*A döntésre jogosultak látványos fizikai tevékenysége, a tömegben való elvegyülése a szerző meggyőződése szerint olyan látszattevékenység, amellyel az adott személy a döntésképtelenségét, irányításra való alkalmatlanságát palástolja.* Az adott helyzetben alkalmatlan döntéshozóknak az érintettekkel való szoros kapcsolata és rövid időn belül jól látható kimerültsége feloldozást jelent annak terhe alól, hogy beismerje döntésképtelenségét és alkalmatlanságát. Az érintettekkel való folyamatos kapcsolat lehetővé teszi, hogy a csoportban irányítás, vezetés helyett olyan közös gondolkodás alakuljon ki, amellyel a döntéshozásra alkalmatlan személy tevékenysége a köz elvárását tükrözi vissza. Ilyen esetben a döntéshozó nem a külső körülmények okozta helyzet kezelését, megoldását végzi, hanem törvényszerűen olyan csoportangulatot alakít ki, amelyben a tagok tevékenysége messzemenőig a leghelyesebb és legodaadóbb. Amennyiben a tagok a feladat megoldásában láthatóan akadályokba ütköznek, akkor a csoportangulat eredménye az, hogy a kialakult helyzetért ők semmiképpen sem felelősek, de mindig akad a csoporton kívüli olyan személy, vagy másik csoport, aki viszont igen. Egy helyi (politikai) vezető csoporttaggá válása a csoport részére garanciát jelent arra, hogy a (politikai) vezető tagságáig mindvégig kitüntetett szerepet kapnak és munkájukat csak elismerés övezheti. Ezért, az ilyen csoportok sohasem fogják kritizálni a (politikai) vezető tevékenységét.

### **2.3. A meg sem hozott döntésekben való hit**

A kulcsszerepet játszó személyek messziről felismerhető jegye, hogy azok folyamatosan kommunikálnak, a telefonálás állandó jellegűvé válik. Mezey (2010. 258.oldal) szerint is „Tipikus probléma, hogy a bizottság egymás után kéri letről a helyzetjelentéseket, de parancsot, utasítást nemigen tud adni, nem kezdeményez, az események után kullog.” Figyelembe véve az információ egy időben való kezelésének lehetőségét is bekorlátozó ún. Miller féle mágikus számot, az egy személynél folyamatosan életben tartható információ mennyisége legfeljebb  $7 \pm 2$  lehet. „Probléma, – írja Mezey (2009. 256. oldal), – hogy bonyolult és gyorsan változó helyzet helyes képének kialakítása, valamint a helyzethez legjobban illő cselekvési változat kiválasztása már súrolja az emberi teljesítőképesség felső határát és nagy a hibázás esélye.” *A folyamatos kapcsolattartásnak így az az eredménye, hogy a döntéshozó úgy elmerül a problémákban, hogy valós döntések nem is születnek, jóváhagyásos tudomásulvétel történik.* Ez talán abból is fakadhat, hogy a rendszeres kapcsolattartók gondolatmenete előbb utóbb várhatóan harmonizálni fog egymáshoz és csak a különleges esetekben fordulnak ismételten a döntéshozóhoz.

Jellemző példa, amikor az elfoglalt döntéshozó előtt sorban állnak a döntésre várók. Ilyenkor az a tapasztalatom, hogy egyszerű igenekkel és röviden kifejtett nemekkel lehet csak előrébb jutni, bármilyen mélyebb konzultáció kialakulása csak tovább ront a helyzeten. Mezey (2011. 242. oldal) felveti, hogy a döntés az ellentmondó információk, különböző nézőpontok miatt is csúszik. Azt is tapasztaltam, hogy a nagyon rövid konzultációk eredményességének minősítését a partner annak viszonylagos hosszától is függővé teszi. Amennyiben a válasz a döntéshozó részéről a pozitív várakozás ellenére negatív, úgy annak megítélése egyetlen szóval való közlése „tüskét” hagy az érintettben, míg rövid kifejtéssel, már a generált negatív hatásoktól akár mentesíteni is lehet. Sajnos ezt borzasztóan nehéz a kommunikációt váró partnernek megértenie, amiből számos félreértés adódik. Amennyiben a döntést

váró nem az elvárt döntést kapja, úgy a magyarázatának kiegészítésével, meggyőzéssel próbálkozik. *A fentieket alapul véve az „igen” döntés lehet egyszavas, a „nem” döntés azonban rövid kifejtést igényel.*

## **2.4. Látszat tevékenységek**

Az évente rendszeresen megjelenő magas vízszintek általánosan bevett eljárásokat generálnak. A körgáttal védett településrészben megjelenő vizet a helyi tűzoltóság 800-1200 l percenkénti teljesítményű szivattyúkkal igyekeznek eltávolítani. Ez a megoldás már rutinszerűen működik, valós hatékonyságát szakmailag talán sohasem vizsgálva. Talán pont ezért is kerül alkalmazásra mindig.

Tapasztalataim alapján a szivattyúk működtetésének semmilyen pozitív hatása nincs. Ez több oldalról is igazolható. Az egyik az, hogy a szivattyúk működtetésétől teljesen függetlenül a vízszint rendre megegyezik a „gát” folyó felőli és védendő oldalán is. Ez alapvető fizikai ismeretekkel indokolhatóan azt jelenti, hogy a szivattyúk teljesítményét meghaladóan van vízutánpótlása az elárasztott területeknek. Összehasonlításként: *amíg Edelényben a gát koronaszintjét meghaladóan vált kezelhetetlenné a helyzet és öntötte el a házakat, addig Szendrő esetében a vízszint folyamatosan és minden alkalommal a gát két oldalán megegyező mértékben növekedett.* Nagyon kisarkítva a gát hasznosságának értékítéletét azt is mondhatnánk, hogy a gát nemhogy segítette, de inkább akadályozta a kisebb vízszint elérését.

A szivattyúk működtetése a fentiek alapján semmilyen javulást nem eredményez, a látszattevékenység egyrészt – sajnos – pénzkidobás, másrészt csupán pszichológiai placebo az érintett lakosság számára.

A látszattevékenységek egy másik jellegzetes és nagyon káros megjelenése, a szakszerűtlenül lerakott homokzsákokkal történő védekezés. A homokzsákokat gyakran „túltöltik”, aminek eredményeként egyrészt nehéz kézből-kézbe adva a szükséges helyre eljuttatni, másrészt túlzottan merevvé válik ahhoz, hogy képes legyen felvenni az ideális kitöltéshez szükséges formát. Így a zsákok közötti rések a vizet átengedik, nem jelentenek valós gátat az árral szemben. Másik nagyon jellemző elem, amikor a zsákok lerakása nem szakszerűen történik. A segítő kezek tömege sajnos nem jelent garanciát a minőségi munkavégzésre. A helytelenül lerakott, vagy inkább csak többé kevésbé a kívánt helyre ledobott homokzsákok közötti réseken szintén átfolyik a víz, sőt a nem „kötésbe” rakott zsákok a víz nyomásának sem képesek megfelelően ellenállni. Azokat a személyeket, akik a zsákok végső helyre illesztését végzik, a zsákolási munkák megkezdése, az ideiglenes, ún. *nyúlógátak* építése előtt egy rövid és egyszerű oktatásban kell részesíteni. Nagyon jellemző, hogy a tenni akarás és a sietség ilyenkor legyőzi, az adrenalin szinte „kiüti” az ismeretek befogadását és igyekeznek azt a nyers erőnek adva teret pótolni.

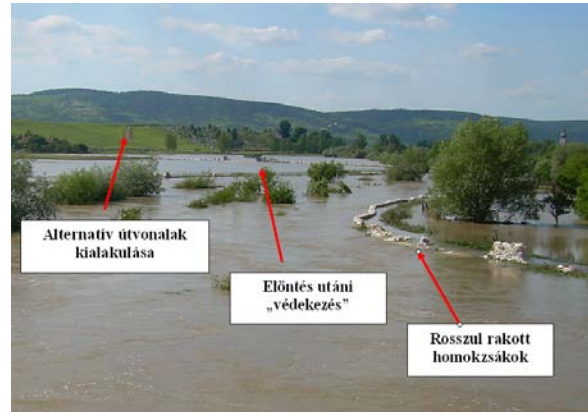
## **2.5. Az alkalmi jogrend kialakulása és a spontán visszarendeződés**

Egy rendkívüli helyzetben a jogszabályok és erkölcsi értékek határai véleményem alapján nyilvánvaló, hogy anomáliát szenvednek, ennek csupán mértéke lehet csak kérdéses. Erre kiváló példát mutat az egyébként elképzelhetetlen közlekedési szabálysértések tömeges megszegése (1. sz. ábra). *Az ilyenkor fellépő anomália úgy válik természetes részévé a védekezésnek, hogy a biztonság*

kritériumait az emberek saját maguk értelmezve szabják meg, illetve jelölik ki. Ennek a jelenségnek az adott körülmények között inkább előnyei vannak, mint hátrányai, nélküle a kialakult helyzetben az életrend működésképtelenné válna.



1. ábra.  
Az alkalmi jogrend kialakulása



2. ábra.  
Az árvíz néhány tipikus jegye

Tapasztalatom szerint ez az anomália a kiváltó eseményhez való „hozzászokással”, vagy megszűnésével ugyanúgy spontán megszűnik, mint ahogyan az a körülmények kialakulásával korábban természetessé vált.

### 3. Információk és információs csatornák

#### 3.1. A meglévő információs csatornák kihasználatlansága

Szendrő folyamatos, előzetesen feltöltött információkat sugárzó városi képűséggel rendelkezik, amely gyakorlatilag valamennyi háztartás által elérhető. Ez az információs csatorna az árvizek lényegi lefutását követően, a tetőzés után több nappal került felhasználásra, többnyire már csak az adományozással kapcsolatos információk közlésével. A legnehezebb időszakban ez folyamatos tájékoztatást biztosíthatott volna mind a közvetlen, mind a közvetett érintettek részére. Ezt a lehetőségét vagy elmulasztották, vagy senkinek sem volt mersze erre javaslatot tenni a polgármesternek. Hivatalos információs csatorna az árvíz idején nem volt, az emberek egymástól, szóbeszéd útján tájékozódtak, esetenként táptalajt adva a teljesen lehetetlen történéseknek is (pl. Dedinky víztározó gátjának átszakadásáról szóló hírek – részletek lejjebb).

A harmadik hullám tetőzése előtt, reggel kb. 5 órától rendőrségi járművek hangosbemondóin keresztül tájékoztatták az érintetteket arról, hogy a gát koronaszintjét meghaladó vízszint várható. A hangosbemondón keresztül történő tájékoztatás elkésett ugyan, de tagadhatatlanul hasznos segítséget jelentett.

### 3.2. Téves információ

A tetőzés idején terjedni kezdett az az információ, hogy Szlovákiában, a Dobsina fölött elhelyezkedő Dedinky tó gátja átszakadt, és a Bódván újabb, még magasabb árhullám várható. A hír természetesen nem volt igaz, ám mégis tanulságos annak tartalmát elemezni. A kb. 85 hektáros területű Dedinky tó a Sajó vízgyűjtőjének területén fekszik, így esetleges átszakadása semmilyen közvetlen hatással nem járt volna a Bódva vízszintjére. Annak ismeretében, hogy Szendrőben rendszeresek a magas vízállással járó áradások, illetve, hogy a távolság legfeljebb 60 km, *a saját életünket befolyásoló környezeti tényezők alapvető ismereteinek hiányára* utalt a téves információ megszületésének lehetősége és annak életképe.

### 3.3. A média szelektálása

Egy politikailag elkötelezett segítségnyújtó panasza alapján egyes önkéntes csoportok segítségnyújtása méltatlanul maradt figyelmen kívül. A külső jegyekből is felismerhető hovatarozást magukon viselő segítségnyújtók azt tapasztalták, hogy a gátakon a homokzsákok pakolását lefilmező tudósítók az ő tevékenységüket rendre kihagyják, a folyamatos felvétel náluk mindig „megszakadt”. Ez a jelenség jól rámutat a politika és a média összefonódására, arra, hogy *a befolyásolás még katasztrófális körülmények között is fennmarad. A szerző véleménye szerint ez a megkülönböztetés mégsem tartható mindig, sejtése alapján bizonyosan kell lennie olyan határnak, ahol ezek eltűnnek. A kérdés az, hogy milyen küszöbeseménynek (katasztrófának) kell ahhoz bekövetkeznie, hogy a megkülönböztetés bizonyosan eltűnjék. Erre vélhetően a hirtelen bekövetkező eseményeknél (pl. repülőgép-katasztrófa) nagyobb esély van,* hiszen ekkor a tudatos befolyásolásra rövidebb idő áll rendelkezésre, a keletkező riportok spontánabbak.

## 4. Logisztikai láncszemek

### 4.1. Eső előtt nem kell köpönyeg

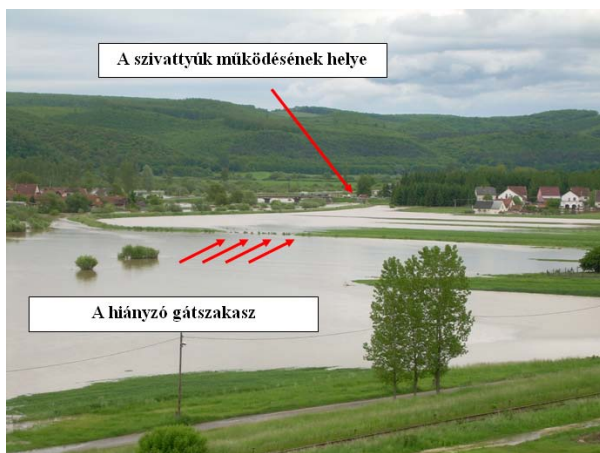
A város vezetése korábban kifogásolta a tűzoltóság mentőcsónakjának beszerzését arra hivatkozva, hogy az fölösleges kiadás, ami *már annak felvetésekor is idejét múlt volt.* A tűzoltóság beszerzésének indokoltságát igazolhatja, hogy az árvíz idején a vízügyi szakemberek 4 motorcsónak telepítését rendelték el. A beszerzés közvetlen indítéka még 2002-re nyúlik vissza, amikor a Bódvába ömlő Rakaca patak vízgyűjtőjén történt felhőszakadás után 2 települést is úgy elárasztott a víz, hogy 6 hát összeomlott.

### 4.2. Eső után köpönyeg

A 3. sz. ábra a mindenkori legmagasabb vízállást kb. 20 cm-re megközelítő áradás (első hullám) idején készült. Látható, hogy a védőgát egy néhány tíz méteres szakasza jelentősen alacsonyabb a többi rész átlagmagasságától, ami miatt az



áradás már az első hullám idején teljesen szabad utat kapott a lakóövezet felé. A felső nyíl a szivattyúk rendszeres telepítési helyeit mutatja. Figyelembe véve az alkalmazott szivattyúk összeadott teljesítményét ( $4 \times 1200 \text{ l perc}^{-1}$ ) könnyen megállapítható, hogy azok üzemeltetése a gát koronájának szintbehozása nélkül teljesen fölösleges! *A tanulság azonban nem az, hogy egy viszonylag egyszerű és kézenfekvő megoldás miatt nem került alkalmazásra már az első árvizet megelőzően, hanem az, hogy ezt a szakaszt sem a második, sem a harmadik közeledő árhullám előtt nem töltötték föl, de a harmadik hullám tetőzését követően (4. sz. ábra) már igen! Ez arra utal, hogy a döntéshozók tudatában voltak mind a problémával, mind a megoldással, azonban mégsem tettek valóban hatékony intézkedéseket, a szivattyúk alkalmazásával csupán látszat-tevékenységet (védekezést) folytattak!* A harmadik hullám tetőzése után lényegében már teljesen mindegy volt, hogy megtörténik-e a feltöltés vagy nem, a házakat a víz teljesen elöntötte.



3. ábra.  
Az első árhullám idején



4. ábra.  
A harmadik árhullám után

### 4.3. Spontán kialakuló logisztikai láncok és útvonalak

Érdekes jelenség, hogy *a lakosság az egymástól elzárt településrészek közötti összeköttetést nagyon rövid idő alatt, addig elfelejtett, vagy nem is létező, de gyorsan kialakított utakon spontán kialakítja.* A város észak-nyugati részéhez az ott lakók a saját járműveikkel egy temetőt megkerülve, egy nagyon meredek dombon áthaladva jutottak el (2. sz. ábra). Érdekes, hogy a spontán szerveződő konvojok egymással szemben alapvetően udvariasak, előzékenyek és segítőkészek voltak. Az útszakasz bizonyos részei természetes módon egyirányúvá váltak, lehetővé téve a folyamatos közlekedést.

### 4.4. A „kisujj” effektus a logisztikában

Az elöntést követően viszonylag rövid időn belül kezdetben spontán, majd szervezett kereteket öltve járőröztek a házak között; a bennmaradt lakók a felsőbb szintekre szorulva várták a fejleményeket. Különböző csónakok kerültek elő, amelyekkel a csatornává váló utcákon közlekedtek. Az egymásnak történő önzetlen segítségnyújtás természetessé vált, a csónakok oda-vissza járva szállították a

lakókat, ösztönösen is a leghatékonyabb megoldásokat keresve. *Amikor az alapvető ellátás (kenyér, tej, gyógyszer stb.) biztosítására szervezett „járatok” megszokottá váltak, a kiszolgáltak egy része már igényként fogalmazta meg az ellátással kapcsolatos elvárásait, annak minőségét.* Az alapvető élelmiszerek és gyógyszerek szükségletén túllépve a gyógyszerútból a különböző vitaminféleségek, a boltból a „táv-választás” igénye (milyen fajta legyen a kolbász), valamint a cigaretta és alkohol (!) is megjelent. Tapasztalatom alapján az alapvető ellátástól eltérő igények pontosan azoknál jelentkeztek, akik a legkevésbé igyekeztek helyzetükön javítani.

## **5. A katasztrófák „gomba” jelenségei**

A katasztrófákkal párhuzamosan, vagy azok után közvetlenül számos olyan jelenség üti fel a fejét, amelyek noha ott rejtőznek a társadalom mindennapjaiban, életre kelésüket a tragikus esemény úgy aktiválja, mint nyári eső a gombákat.

### **5.1. A katasztrófa turizmus**

A katasztrófákat követő, vagy azzal egy időben életre kelő turizmus jól érzékelhető világ-jelenség. Az árvíz során személyesen is tapasztaltam, hogy eddig a környéken még soha nem látott hobbi terepjárók jelentek meg, a benne ülők vidámak és csodálkozóan érdeklődők voltak, akik rengeteg fotót készítettek. Személy szerint *nem tapasztaltam velük kapcsolatban negatív jelenséget, inkább hajlandóságot az alkalmi segítségnyújtásra.* Ez nem szervezetszerű szállítást, rakodást, vagy kézi segítségnyújtást jelentett. A vizsgált árvíz jókora területet érintett, így az érdeklődők szétszórva is érdekes témát találhattak, tömbyszerű megjelenésük koncentrált helyeken nem alakult ki, így sem a védekezést, sem a különleges körülmények közötti életrendet nem zavarták.

*Meggyőződésem, hogy a védekezést követő helyreállítást, a veszteséget szenvedettek önkéntes adományokkal való megsegítésének szükségességét ezek a „turisták” hiteles hírvivőként jelentősen elősegíthetik.* Egy katasztrófa turista a bajt szenvedett térséget később nyilvánvalóan újra látogatja, azt sokkal inkább magának fogja érezni. Az ebben rejlő lehetőségeket szakmai hiba lenne nem kiaknázni. Figyelembe véve azt, hogy a katasztrófa turizmus ma már világjelenség, ennek negatív és esetlegesen kihasználható pozitív hatásait indokolt lenne mélyebb vizsgálat tárgyává tenni.

### **5.2. A katasztrófa paraziták**

A katasztrófa paraziták ugyanúgy léteznek, mint a katasztrófa turisták. Az utóbbiak személyes élményeket keresnek a pusztítás látványából, vagy mások szerencsétlenségéből, az előbbiek kifejezetten hasznot kívánnak húzni belőle.

Az árvízi munkálatok csúcspontját közvetlenül meghaladva, vagy talán azzal egyidejűleg, azonnal feltűnt a méretében inkább elenyészőnek látszó, de szellemiségét tekintve sokat romboló helyi spekuláció. A mindenki számára szabadon elérhetővé tett zsákok és a homok jó néhány kicsinyes haszonlesőt azonnal spekulációra ösztönzött. Egyesek a zsákokat megtöltve a saját, nyilvánvalóan árvízmentes területen fekvő otthonuk látszólagos védelmén fáradoztak.

A vízszint csökkenését követően is szorgalmasan vittek a homokból, eleinte még valóban a zsákokba töltve, majd csupán a homokot az utánfutókra lapátolva. Az árvíz levonulása után az építőanyagként is alkalmas homok gyorsan megtalálta végső helyét és ma a házak vakolataként, vagy az udvarok feltöltésének anyagaként láthatók.

A fenti jelenség nyilvánvalóságával – személyes tapasztalat alapján – a helyi vezetők is tisztában voltak. Figyelembe véve azt, hogy az árvíz három hullámban érkezett, a harmadiknál a fenti folyamat már igazán rutinossá vált.

A katasztrófa utáni helyreállításban számos szervezet kap szerepet, az önkéntesektől kezdve a biztosítókön át a kormányzati szervekig. Jól nyomon követhető, hogy a segítség mértéke a személyes kapcsolatok függvénye. Az önkormányzat által birtokba vett adományok egy része kisebb-nagyobb mértékben, sokszor csak saját erkölcsi határ által korlátozva kerül a dolgozókhöz; a kárkeletkezés felmérése alapesetben objektív, de mindig találhatunk személyes összefonódásra alapuló előnyöket; a személyes ismeretség, a kapcsolat minősége alapvetően befolyásolja a különböző szervezetektől kapott adományokból való részesedést; a biztosítók kapcsolattartói „rugalmasan” megbízhatók. A sorozatban jelentkező károknál a segítség mértékének növelésére szolgáló előnyösebb utak önmaguktól egyre járhatóbbá válnak. Előfordult, hogy ismerve a biztosító kártérítésének feltételeit a kárt szenvedett (sőt az is, akinek nincs kára) szándékosan okozott a biztosítási kártérítés feltételeit elérő rombolást.

*A fentieket több tényező is lehetővé teszi, illetve az ellene való fellépést nehezíti. Egyrészt a nagyszámú káresemény miatt az objektív felméréshez és kárrendezéshez szükséges erőforrások szűkösek, így a „kerekítési hiba” nagysága is természetesen nagyobb. Másrészt az „ingyen” jött segítség mindenképpen nyugtató pszichológiai hatással bír, így aki kevesebbet kapott, mint amit kaphatott volna, alapvetően az is elégedett. Az elégedetlenség és mértéktelenség kinyilvánítása ismerősök, rokonok és szomszédok között zajlik, akik az esetleges következmények káros hatása miatt nem adnak komolyabban hangot elégedetlenségüknek. Ez utóbbinak a megértéséhez fontos adalék, hogy a halmozottan hátrányos térségekben a munkalehetőség gyakorlatilag kimerül az önkormányzat által biztosított lehetőségekben. Megfigyelhető az is, hogy a katasztrófa paraziták jól láthatóan a lakosság leleményesebb rétegéből kerülnek ki, akik vagy politikai, vagy személyes kapcsolatok révén, esetleg gazdasági okokból képesek a közgondolkodást befolyásolni.*

### **5.3. Adományok**

Az adományozás jellemzője, hogy egy szervezet, kisebb, vagy nagyobb közösség a saját környezetében összegyűjti az önkéntesen felajánlott tételeket. *Az adományokkal kapcsolatban tapasztalt egyik első probléma, hogy azok összetétele nem tükrözi a valós szükségleteket.* Sokszor tapasztalható, hogy – az adományozó jó szándékát nem kétségbe vonva – azok olyannyira elhasznált termékek vagy ruházatok, lejárt szavatosságú, esetleg romlott élelmiszerek, amelyek keletkezési forrása a lomtalanítás kategóriájával jellemezhető. Mivel az összegyűjtést követően a felmerülő másik probléma a szállítás, így a teljességgel használhatatlan adományok nem csak erkölcsi és érzelmi kárt, de fölösleges logisztikai, szállítási problémát is okoznak. A lyukas cipő és a nyilvánvalóan hagyatéki ruhatár ugyanúgy jellemző volt,

mint a gondosan szétválogatott és hajtogatva, sőt kitisztított állapotban átadott ruházat.

*Az adományok fogadására legtöbb esetben a kárt szenvedett település vezetése kezdetben nincs felkészülve, azok ad hoc módon kerülnek raktározásra. Az adományok érkezése a védekezés lecsengő fázisában, a fő eseményt követő 1-4 hétben csúcsosodik ki. Ebben az időben a városvezetés igyekszik a normális munkarendre visszatérni, a valós károk objektív felmérése, a leginkább kárt szenvedettek megsegítésének második fázisa következik. Ekkor azok, akik már folyamatosan korábban is dolgoztak, egyszerűen nyugnek érzik az adományok fogadását, különösen akkor, ha annak szétválogatása, szétosztható állapotba hozása plusz terhet ró a megbízott kezelőre.*

*Az adományok bősége, azok megjelenésével szinte egy időben helyi spekulációs folyamat indít el, amelyet a katasztrófa paraziták igyekeznek kihasználni. Személyesen tapasztaltam, hogy az adomány megérkezését követően azonnal megjelennek az erre specializált haszonlesők, akiknek a tulajdonában kár ugyan nem keletkezett, de van ideje és lehetősége az adományok érkezését figyelni és követelni annak lehetőségét, hogy elsőként válogathasson belőle.*

*Tanulságos jelenség az adományok értékvesztése. Az adományozó rengeteg erőfeszítést téve összegyűjti, raktározza, esetleg osztályozza, rendszerezi a begyűjtött adományokat, majd egy további segítség révén, vagy saját költségén elszállítja azt a kívánt helyre. A szállítmány érkeztetése nyilvánvalóan olyan helyen történik, ahol a korábbi adományok is elhelyezésre kerültek. Amennyiben az adományozó érzelmileg kötődik az adományhoz, sokszor azzal találkozik, hogy az átadott érték csak egy a sok közül, az az érzelmi többlet, amivel át kívánta azt adni, a fogadó részéről már nincs meg, többnyire látszólagossá vált. A tömegesen érkező adományok akár nem kívánt terhet is róhatnak az adományozott részére, nehézkes kezelése büntudatot, az adományt várók részéről pedig neheztelést válthat ki.*

## **Összefoglalás**

A 2010-ik évi észak-magyarországi árvíz a korábban soha nem látott pusztítás mellett rengeteg szakmai tanulsággal, tapasztalattal is szolgálhat mind a kárt szenvedettek, mind a beavatkozók, döntéshozók számára. A későbbi hatékonyabb beavatkozás és szervezés érdekében a szűk keresztmetszetek felismerése, a gyenge láncszemek megerősítése és a lehetőségeink optimálisabb kihasználása alapvető fontosságú lehet.

Alapvető tanulságok a menedzsment oldaláról:

- a politikai vezetőktől (pl. polgármesterek) nem várható el, hogy a különböző szakfeladatok ellátásához szükséges ismeretanyagot maradéktalanul tudják;
- a feladat ellátásának minőségét a politikai vezetők körül lévő szakemberek hozzáértése és a javaslatok befogadására való hajlandóság fogja meghatározni;

- az irányításért felelős vezetőktől elvárható, hogy felismerjék a korábban alkalmazott eljárások lehetőségének korlátait és időben intézkedjenek az újszerű feladat ellátásának biztosítására;
- a szervezet a vezetők döntésképtelenségére sajátos működési renddel válaszol, úgymint a jóváhagyásos tudomásulvétel alapján történő döntések, vagy a látszattevékenységek szervezeten belüli eluralkodása;
- a vezetők adott helyzetben való döntésképtelensége jól indikálható azok látszattevékenységével;
- a helyzethez illeszkedő alkalmi jogrend spontán kialakulása és megszűnése a vezetők hallgatólagos jóváhagyásával történik;

#### Tanulságok a logisztika szemszögéből:

- a katasztrófák kezelése nem a katasztrófák bekövetkeztével kezdődik, sokkal inkább az azokra történő felkészültség (logisztikai biztosítás) színvonalának meghatározásával;
- az egyszerűnek tűnő ideiglenes (nyúlgátak) gátépítési feladatok sem működnek megfelelő logisztikai biztosítás nélkül, szaktudás hiányában eredménytelen látszattevékenységgé válik;
- a lakosság iránymutatás hiányában többnyire logikus megoldásokkal spontán kialakított útvonalakon biztosítja az árvíz által korlátozott saját mozgását;
- az alapvető szükségletek biztosítására létrehozott logisztikai láncok szabad kapacitásai rövid időn belül a szándékolt céloktól eltérően is foglalásra kerülnek;
- az adott viszonyokhoz illeszkedő logisztikai lehetőségek rövid időn belül, sokszor önszerveződés útján alakulnak ki és élvezik az alkalmi jogrend nyújtotta szabadságot;
- az események bekövetkezte után szinte törvényszerűen megjelennek a katasztrófák „gomba” jelenségei (adományok, katasztrófa turizmus, katasztrófa paraziták);
- a szervezetszerűleg le nem zárt területeken előbb-utóbb a katasztrófa turizmus jelenségével találkozhatunk; a katasztrófa turizmus előnyeinek és hátrányainak megítélése akár az előbbi javára is billenhet;
- az árvíz utáni adakozás jótékony hatása megfelelő logisztikai biztosítás nélkül a semmibe veszhet, de akár negatív hatást is generálhat a megsegíteni kívánt közösségben;
- az adományok megjelenésével szinte azonnal feltűnnek a katasztrófa paraziták, amely jelenségnek a kezelése szintén a megfelelő színvonalú logisztikai biztosítással oldható meg.

A fentiek a jövőben is bizonyosan bekövetkező árvizek hatékonyabb kezelését, a menedzsment felkészültségének javítását és a megfelelő színvonalú logisztikai háttér biztosítását kívánta szolgálni.

## **Irodalomjegyzék**

1. Mezey (2009) *Döntés és kockázat*, Szent István Egyetemi Kiadó, Budapest
2. Mezey (2010) *Kockázat és döntés*, AULA Kiadó, Budapest
3. Mezey (2011) *Közigazgatási menedzsment*, AULA Kiadó, Budapest