



ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM

VÉDELMI IGAZGATÁS SZAK



A Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat keretében a

„Hallgatók a Tudomány Szolgálatában”

Védelmi igazgatás szakos hallgatók

I. országos tudományos konferenciája

Petró Tibor ny. pv. alezredes

A települési önkormányzatok árvízvédelmi feladatai,

lehetőségei az árvízi védekezés során

The local government's water damage relief tasks, and

theirs opportunity in the flood control

Budapest, 2011. november 10.



Absztrakt

Napjainkban, amikor a föld népessége átlépte a hétmilliárd főt, egyre nagyobb felelőséggel kell, hogy viseltessünk vízkészletünkkel szemben. A mindennapi életünk természetes velejárója, hogy körülvesz minket az éltető víz. Ugyanakkor nem szabad megfélekednünk pusztító mivoltáról sem.

A mai Magyarország egyik legnagyobb kihívása a vízzel való komplex gazdálkodás a fenntartható fejlődés figyelembevételével. A klímaváltozás hatásaként, a természet szeszélyes megnyilvánulása egyre többször ébreszt rá bennünket, milyen gyors és kegyetlen pusztítást okozhat a hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadék, vagy a vízgyűjtő területeken található hó készlet hirtelen, nagymértékű olvadása. A települések védekezésnek megszervezése az állam feladatrendszerén túl az önkormányzatokra is komoly feladatokat ró. A települések szinte mindegyike folytat védekezést a vizek károsító hatásával szemben.

A tanulmány célja, hogy bemutassa, hogy jelenleg hogyan épül fel a vizek pusztító hatása elleni védelem rendszere, milyen védelmi feladatokkal kell számolni, és milyen lehetőségek vannak az önkormányzatok kezében különböző időszakokban a védekezésre.

Today, when the earth's population has crossed the seven billion people, more and more accountable for that care against the use of water. A natural part of everyday life that surrounds us in life-giving water. However we must not forget our destructive nature of either In today's Hungary is one of the biggest challenges for the complex water-management for sustainable development into account. The impact of climate change as a manifestation of the increasingly unpredictable nature it awakens us to how quick and brutal destruction could cause large amounts of a sudden torrential rain or snow in the catchment areas set of sudden, large-scale melting. The municipalities should organize-defence of the state of tasks beyond the local government also imposes serious responsibilities. Almost all the settlements continue to protect against the damaging effect of the water. The article writing is to show how it is made up of water against the devastating impact protection system, what opportunities there are in the hands of local governments at different times.

Kulcsszavak: árvíz elleni védelem, vízkár elhárítási feladatok, árvízvédelem eszközei

Keywords: flood control, water damage relief tasks, flood protection assets



1. Bevezetés

Az önkormányzatiság „modern kori” húsz éve alatt, a globális klímaváltozás okozta veszélyhelyzetek rámutattak a települések önvédelmi képességeinek főbb hiányosságaira. Napjainkban a települési önkormányzatok átalakuló feladatrendszerében sem szabad megfeledkeznünk az ár- és belvíz vagy a helyi vízkár okozta problémák kezeléséről. Egyre többször figyelhető meg olyan rendkívüli helyzet, ami a vizek kártételeihez köthető és az önkormányzattól közvetlen beavatkozást igényel. A szakszerű, nagy erővel végrehajtott védelmi tevékenység sok esetben hátrított már el a veszélyhelyzeteket. Azonban az elmúlt néhány év, évtized történései rossz példákkal is tudnak szolgálni, ahol emberi életek, anyagi javak pusztultak a vizek károsító hatása miatt. A védekezés hatékonyságának növelése érdekében folyamatos feladatot kell, hogy jelentsen a veszélyeztetett területen lévő lakosság részére a „békeidőszaki” felkészítés rendszerének fejlesztése, a védművek állapotának megóvása és fejlesztése, az önkormányzat és állam ilyen irányú tevékenységének tervezése szervezése, összehangolása. Egy közepes szintű védelmi feladat is komoly szervező munka elé állítja a védelmi tevékenységet irányító szervezeti egységet. A védekezés során a technika, technológia széles körét kell alkalmazni egy-egy ilyen esetben. Ehhez jönnek még a védelemi igazgatás feladatai, a személyi állomány irányítási, ellátási feladatai. Így könnyen belátható, hogy az vizek kártételei elleni védelem kihívásainak csak egy jól felkészült, a helyi viszonyokat és az alkalmazható technológiát jól ismerő szervezet képes megfelelni. A kockázatok felmérése után komoly áldozatot kell hozni a védelemi igazgatás minden szintjén – az egyéntől az államig. Ez nem csak a pénzeszközökön keresztül, a védelem megszervezéséhez szükséges eszközbeszerzést jelenti, hanem a személyi állomány képzésének ösztönzését, és végrehajtását, új technológiák megismerésének, bevezetésének ösztönzését is. Szerencsére, ha baj van, az emberek összefognak, végzik a számukra meghatározott feladatokat, vagy civil szervezetek által kezdeményezett gyűjtésekkel támogatják a bajban lévőket. Ugyanakkor - mint az élet egyéb más területein is - a megelőzés a legjobb védekezés.[1]

A védekezés megszervezésekor a megelőzésre, a kialakuló káros vizek elleni fellépésre, valamint az elöntések folytán szétterült vizeknek a vízfolyásokba és csatornába történő visszavezetésére, a károk gyors felszámolására kell terveznünk, feladatot végrehajtanunk. Tisztában kell lennünk azzal, hogy vízügyi-műszaki védelmi eszközökkel csupán mérsékelni tudjuk a károkat, nem pedig megakadályozni azt.



2. Az árvízi védelem története, kialakulása és fejlődése hazánkban

A folyók kártételei elleni védelem a védművek állékonyságának fenntartása, illetve folyamatos megújítása mellett a hozzá kapcsolódó igazgatási feladatokat is magába foglalja. E tevékenység jelentőségét jól példázza, hogy az ország 23%-át érinti az árvízi veszélyeztetés, ahol nem lehetne termelő tevékenységet végezni, ahol az élet- és anyagi javak védelmét nehéz garantálni.

A folyók, patakok árvízi védelme a társadalmi- gazdasági viszonyok mentén, a földrajzi hidrológiai viszonyok függvényében alakult a történelem folyamán. Az elmúlt évszázadokban elsősorban a helyi védelem alakult ki, ekkor még nehéz egységes szerkezetű védelmi tevékenységről beszélni. A települések önmagukat védték, vagy lecsapolással termőterületeket kívántak maguk részére előállítani. Első írásos emlékeink már említést tesznek a Csallóköz ármentesítési munkálatairól. Töltések és elzárások építésével kezdték meg a települések kezdeti ármentesítési munkálatait. A XV-XVI. szd. írásos emlékei utalnak arra, hogy királyi rendelet írta elő egy-egy település, térség kötelező árvízvédelmi munkálatait[2]. A XVII. században több rendelkezés is foglalkozott kisebb nagyok folyók árvízi szabályozásával, mint a Rába egy szakasza, a Vág, vagy a győri Duna ág. Ebben az időben már a Tisza mentén is megjelentek hasonló jellegű szabályozók. A problémát azonban ebben a korban az jelentette, hogy átfogó rendelkezésekkel nem találkozhattunk. Még a XVIII. században is a vizek kártételei elleni védekezésnek a helyi módszereit alkalmazták. A magyarországi nagy folyók átfogó szabályozásának hiányában a közmunkával kialakított árvízvédelmi töltésépítések hatékonysága alacsony fokú maradt. A két nagy folyónk mentén a szervezett védelmi tevékenységek és a folyószabályozási munkák csak a XIX. szd. elejére tehetőek, amikor az első szervezett társulási formák megalakultak. A folyószabályozás megvalósulásának alapját II Józsefnek és udvarának az a szemlélete adta, hogy folyóinkon a hajózást fejleszteni kell. A hajózás feltételrendszerének megteremtése ebben az időszakban közfeladatnak számított, melynek tervezése már a századfordulón megindult.

Az első összefüggő gátszakasz a Duna mentén 1820-1825. között épült meg. Ez a fejlesztés a 1840-es évekre már elérte a 464 km-t a Duna mentén, míg a Tiszánál ebben az időszakban már 328 km volt. Az árvízvédelmi töltések ebben az időszakban már mintegy 345 000 ha árvízmentesítését biztosították. A folyószabályozás, lecsapolás és vízrendezés serkentőleg hatott a tervszerű ármentesítési munkálatokra is. A pénzügyi fedezetet az



Udvar a só hatósági árának megemeléseével érte el, melyet egy ún. „Só-alapban” helyezett el. Ez az alap, mint az első elkülönített állami pénzalap teremtette meg a szükséges források egy részét. A kor gazdasági kényszerei, mint a mezőgazdasági termelés növekedése, a kereskedelem, ezen belül a vízi utak használata, a települések közös árvízi védelmének rendezése természetesen tovább erősítette ezt a folyamatot. Emellett Pest 1838-as jeges árvízi pusztulása különösen nagy visszhangot kapott. Ezen törekvések és kényszerek hatására, a fokozatosan kialakuló vízügyi program mentén Gróf Széchenyi István vette kezébe a folyószabályozások alakítását. Széchenyi munkásságának legnagyobb erénye az a felismerés volt, hogy a vízszabályozás és vízmentesítés tájalakító szerepe a gazdaság fejlődésének elkerülhetetlen motorja, az élet szinte minden területére hatással van. A Tisza szabályzásának kialakításában, a vízügyi program alapjainak meghatározásában elévülhetetlen része volt. Közreműködésével létrejött a Tisza-völgyi Társulat, és 1846-ban megindult a magyar történelem egyik legjelentősebb ármentesítési munkálata, melynek lebonyolításával Vásárhelyi Pált bízták meg. A Duna mentén az ármentesítő munkálatok néhány évtizeddel a Tiszán megkezdett munkálatok után indultak meg. Míg a Dunai Ármentesítő Társulat már 1837-ben megalakult, addig a munkálatok megkezdésére 1870-ig várni kellett. Ezen munkálatok kisebb-nagyobb megszakítások mellett egészen az 1930-as évekig tartottak és az ország szinte valamennyi folyóját érintették. Az elkészült árvízvédelmi gátak képesek voltak az ország árterületének a zömét védeni egy esetleges, a közepesnél nagyobb árvíz ellen. Ezen töltések adják a mai védelmi rendszernek a gerincét.

A szocializmus térnyerésével az árvízvédelem rendszere is megváltozott. A termelőeszközök ezen belül a védekezéshez használt eszközök állami tulajdonba kerültek, ami alapvetően átalakította a védelemigazgatás rendszerét is. Míg korábban az ármentesítő társulatok önkéntes vagy társulati formában végezték munkájukat, addig 1945 után az állam vette magához ezt a feladatot, biztosította a szükséges anyagi forrásokat, szaktudást. Megalakult az egységes vízügyi szolgálat (Országos Vízgazdálkodási Hivatal), mely az állami védekezés alapját képezte. 1953 óta szinte azonos területi feladatokat látnak el a vízügyi igazgatóságok [3]. A rendszerváltást követően az ország gazdasági lehetőségének függvényében alakult az ármentesítés rendszere. A vízügyi igazgatóságok létszáma folyamatosan csökkent, míg az önkormányzatiság rendszerében a feladatok egy része átkerült az önkormányzatok hatáskörébe. Többek között az 1995-ben megjelent LVII. tv. a vízgazdálkodásról, mely a hozzá kapcsolódó alacsonyabb rangú jogszabályokkal együtt



határozták meg az önkormányzatok ezen irányú feladatait. Ezt egészítette ki az 1996. évi XXXVII. tv. a Polgári védelemlről és 1999-ben a LXXIV. tv. a katasztrófavédelemlről, mely a védekezés általános rendszerén keresztül adott feladatot az önkormányzatok és vezetői részére. A 2002-es dunai árvíz pusztítása után a kormány 2003-ban döntött a Wesselényi Miklós Ár- és Belvízvédelmi Kártalanítási Alap létrehozásáról. Az alap célja az ár- és belvízkárok megtérítésében való önkéntes részvételre ösztönző elkülönített állami pénzalap létrehozása volt, amelybe a Magyarország területén a veszélyeztetett területeken lakóingatlan tulajdonnal rendelkező természetes személyek szerződés alapján befizetést teljesíthetnek, ezáltal jogosulttá válnak a káresemények utáni kártalanításra. Ezután 2003. végén a 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a magyarországi településeket ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon besorolta, melynek alapját a legveszélyeztetettebb településrész határozza meg. Ezek alapján a települések az alábbi kategóriákon keresztül kerültek besorolásra:

- a) *erősen veszélyeztetett* „A” kategóriába tartozik, ha a hullámtéren lakóingatlannal rendelkezik, illetőleg, amelyet a védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon elönthet;
- b) *közepesen veszélyeztetett* „B” kategóriába tartozik, ha nyílt vagy mentesített ártéren fekszik, és amelyet nem az előírt biztonságban kiépített védmű véd;
- c) *enyhén veszélyeztetett* „C” kategóriába tartozik, ha nyílt vagy mentesített ártéren helyezkedik el, és előírt biztonságban kiépített védművel rendelkezik [4].

3. Az árvizek elleni védelem szabályozása

A védelmi tevékenységek számbavétele előtt érdemes néhány fogalmat tisztázni, melyeket az alábbi jogszabályok fogalmazznak meg:

A vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII.26.) Korm. rendelet értelmező rendelkezése szerint:

- a. *védekezés*: az élet- és vagyónbiztonság érdekében, az árvíz, a belvíz kártételeinek megelőzését, elhárítását, illetőleg mérséklését szolgáló műszaki és államigazgatási feladatok végrehajtása,
- b. *védekezés műszaki feladatai*: az árvizek, a belvizek időszakában a védőműveken és/vagy azok mentén, a védőművek védő-, illetőleg működőképességének megőrzése,
- c. *védekezés államigazgatási feladatai*: a védekezéssel összefüggő rendvédelmi, szociális és egészségügyi hatósági, továbbá a műszaki feladatok ellátásához



- szükséges munkaerő, eszköz, anyag, felszerelés rendelkezésre állása, valamint a vizek kártételei által fenyegetett területeken az élet- és vagyonbiztonság érdekében végzendő megelőző és operatív feladatok,
- d. *helyi vízkárelhárítás*: az árvíz-, belvízvédekezés céljából kiépített védőművek hiányában a fellépő káros vizek elleni védekezés, továbbá az előntések folytán a területen szétterült vizeknek a vízfolyásokba, csatornába vezetése,
 - e. *védekezési készség*: a veszély mértéke szerint meghatározott, a biztonság érdekében szükséges intézkedések megtételének intézményes kerete,
 - f. *védekezési készség fokozatai*: I., II., III. és rendkívüli védekezési készség
 - g. *veszélyhelyzet*: a polgári védelemről szóló 1996. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Pvtv.) 2. §-a (2) bekezdésének g) és j) pontja szerinti állapot. [5]

A Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény alapján:

- a. *vízgazdálkodás*: a vizek hasznosítása, hasznosítási lehetőségeik megőrzése, a vizek kártételei elleni védelem és védekezés (vízkár-elhárítás),
- b. *vízkár-elhárítás*: a károsan sok vagy kevés víz elleni szervezett tevékenység,
- c. *Csatorna*: egy v. egyidejűleg több vízgazdálkodási feladat (vízáteresztés, vízpótlás, belvízelvezetés, mezőgazdasági és egyéb vízszolgáltatás) ellátására alkalmas vízi-létesítmény,
- d. *Vízfolyás*: minden olyan természetes vagy mesterséges terepalakulat, amelyben állandóan v. időszakosan víz áramlik,
- e. *Meder*: a vízfolyást v. állóvizet magába foglaló természetes mélyedés v. kiépített terepalakulat, melyet meghatározott partvonalig a víz rendszeresen elborít
- f. *Védmű*: a vizek kártételei elleni védekezéshez szükséges vízi-létesítmény. [6]

A vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról szóló

178/2010. (V. 13.) Korm. Rendelet alapján:

- a. *vizek többlete*: az árvíz és a belvíz;
- b. *árvíz*: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterületnek a folyókból vagy kis vízfolyásokból származó ideiglenes víz alá kerülése (előntése);
- c. *belvíz*: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterületnek a talajvízből származó vagy a csapadékvízből összegyülekező víz alá kerülése (előntése);
- d. *vizek többletéből eredő kockázat*: az árvízi, belvízi esemény valószínűségének és az árvízi, belvízi esemény által az emberi egészségben, emberi javakban, a környezetben, a kulturális örökségben és a gazdaság vonatkozásában okozott lehetséges káros következményeknek az együttese;
- e. *nem szerkezeti jellegű intézkedések*: azok a beavatkozások, módszerek, eljárások, szabályok, amelyek az árvizek károkozása elleni védelmet és védekezést létesítmények nélkül segítik, így különösen: védelmi szervezet, előrejelzés, fenntartás, jogszabályok, védelmi- és lokalizációs tervek, hírközlés, adatátvitel. [7]



A védekezés szabályozása a jelenlegi magyarországi jogi környezetben jól szabályozott. Magyarország területe vízrajzi szempontok alapján 12 környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságra (Alsó-Duna- völgyi, Alsó-Tisza vidéki, Dél-dunántúli, Észak-dunántúli, Észak-magyarországi, Felső-Tisza vidéki, Körös-vidéki, Közép-Duna- völgyi, Közép-dunántúli, Közép-Tisza, Nyugat-Dunántúli; Tiszántúli) oszlik. A vízügyi igazgatóságok az önkormányzatokkal közösen kell, hogy megszervezzék védelmi tevékenységüket. Az állami védvonalak mentén a vízügyi igazgatóságok, míg az önkormányzati területeken az önkormányzat vezetője látja el a védelem-vezetői feladatokat. Itt az önkormányzatok saját hatáskörben, vagy víziközmű-társulatok segítségével kell, hogy biztosítsák lakóik részére a biztonságot.

4. A vízkár-elhárítás fontosabb feladatai

Megelőző védelmi feladatként az önkormányzatoknak saját hatáskörben kell gondoskodniuk a tulajdonukban lévő vízfolyások, belvívcsatornák és belterületi vízrendezési művek vízkár-elhárítási, karbantartási és üzemeltetési feladatairól. E feladat eredményes elvégzése érdekében az önkormányzatnak rendelkeznie kell megbízható közműtérképpel, amely mérethelyesen rögzíti a csapadékvíz, szennyvíz, út, víz, gáz, telefonvezetékek nyomvonalát, magassági elhelyezkedését. E térképek segítségével végezhetőek el a bel- és külterületi vízfolyások, medrek megfelelő karbantartása, melyek nagyban megkönnyítik a védekezési tevékenység eredményes végrehajtását. Gondoskodniuk kell az önkormányzatoknak a tulajdonukban lévő medrek felújításáról, azok áteresztő képességének felülvizsgálatáról is. E feladatok elvégzésére vízi közmű társulatokat hozhatnak létre, akik ezt a feladatot, mint szakemberek átvállalják. [8]

A felkészülés időszakának következő fő eleme, hogy a védekezésre kötelezett szervezetnek ár- ill. belvív-védekezési, lokalizációs, jeges ár elleni védekezési tervet kell készíteniük. A védelmi terveknek tartalmazniuk kell mindazon dokumentumokat, adatokat, nyilvántartásokat és egyéb tervelemeket, amelyek az eredményes védekezéshez szükségesek. A védelmi tevékenységre felkészülés során a védelmi művek, felszerelések, eszközök, gépek és anyagok meglétének, használhatóságának ellenőrzése, az információs és kommunikációs eszközök próbája évente kötelező feladat. A felmerült hiányosságok pótlásáról a védekezésre kötelezett köteles gondoskodni.

A védekezésre történő felkészítés keretei között védekezési és vezetési gyakorlatot lehet tartani. A gyakorlatokat az önkormányzatoknál általában a polgári védelmi



felkészítés keretei között hajtják végre. Szakmai gyakorlatot a Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóságoknál legalább kétévenként, a víztársulatoknál négyévenként tartanak, melyeket érdemes a védelmi bizottsági gyakorlattal összehangolni a védekezésben közreműködő szervek felkészítése érdekében.

5. Önkormányzatok főbb védelmi tervei árvízvédelemre felkészülés jegyében

A „békeidőszaki” tervezés során a települési önkormányzatok az alábbi főbb védelmi terveket készítik el, amely a vizek károkozása elleni védelem jegyében születnek:

- a) riasztási tervek,
- b) polgári védelmi szervezetek megalakítási tervei,
- c) általános polgári védelmi terv,
- d) rendkívüli időjárás feladatterve,
- e) a település veszély-elhárítási terve (egy-egy veszélyforrás elleni védelem részterve),
- f) villamos energia korlátozás terve,
- g) kitelepítési, befogadási terv.
- h) helyi vízkár-elhárítási terv.

E tervnek az alábbi információkon kell alapulnia:

- megismerhető legyen belőle azon károk nagysága, melyeket a különböző nagyságú és tartósságú árvizek okoztak, a védekezésben használható és elérhető műszaki technológia tartalma,
- a védelemirányítás meghatározta-e az árvízvédelmi elemek összetételét, felhasználási módját, egymásra épülését,
- hogyan alakul a védelem megvalósulásának költséghatékony kialakítása, a nem védhető anyagi javak köre.

A vízkár-elhárítási terv tartalmi követelményeit alapvetően a 10/1997. (VII.17.) KHVM rendelet írja elő. Ennek főbb tartalmi elemei a következők:

- veszélyeztetett terület leírása, árvízi, hidrológia jellemzők,
- korábbi védelmi tapasztalatok,
- védelemirányítás rendje, településen, ill. annak környezetében található erőforrások, amelyek a védekezés során felhasználhatóak,
- az önkormányzat rendelkezésére álló erők eszközök,
- védekezési fokozatok a hozzá kapcsolódó mértékadó vízállások,
- a védekezés során végrehajtandó feladatok,
- információs rendszer és működése,
- ellátás, rendfenntartás rendje,
- kitelepítés, befogadás rendje,
- helyreállítás feladatai.



A terv tartalmi részén túl csatolni kell a vízkár-elhárítási tervhez a következőket:

- Különböző iratminták, határozatminták, táblázatok,
- Védekezéshez szükséges anyagok beszerzési lehetőségei,
- Veszélyeztetett ingatlanok, korábbi elöntések tapasztalatai,
- A védekezésbe bevonható szervezetek, személyek jegyzéke,
- A védekezés során használandó települési, elöntési térképek.

6. Az árvízvédelmi készültség tartalmi elemei

A védekezés megszervezése a 10/1997. (VII.17.) KHVM Rendelet 7.§-a alapján történik. Védekezéskor a védelmet ellátó szervezetek elsősorban saját erővel (munkaerő, anyag, felszerelés, gép és eszköz) kötelesek tevékenységet végezni. Azonban ha a védekezés műszaki feladatainak ellátásához a rendelkezésre álló saját erő már nem elegendő, akkor a vízügyi igazgatóság szakemberei nyújthatnak segítséget. Az önkormányzatok vízügyi felkérésre szintén biztosítanak kiegészítő személyzetet, technikai eszközt lehetőségeik függvényében [9]. Az árvízvédelmi készültség fokozatait (I-III. rendkívüli készenlét) ill. a hozzá kapcsolódó intézkedések végrehajtását akkor kell elrendelni, amennyiben az adott fokozatra mértékadó vízállást elérte az áradó víz mértéke, valamint további áradás várható. Amennyiben jeges árvíz veszélye áll fenn, a heves vízjárású folyók gyors áradása várható, továbbá, ha a védművek állapota ezt indokolja, a mértékadó vízállástól függetlenül magasabb készültségi fokozat is elrendelhető. A gyors lefolyású patakok elleni védekezés során azonban nem mindig van idő a megfelelő védelmi fokozat elrendelésére, de mindenképpen törekedni a helyes készenléti szint kihirdetésére, melynek főbb feladatai a következők.

Az I. fokú készültség elrendelésekor a szakasz-védelemvezetőnek a védelmi szakaszt be kell járnia, és a védőművek, zsilipek és egyéb műtárgyak állapotát meg kell vizsgálnia. A készültség ideje alatt 12 órás nappali őrszolgálatot kell tartani. A vízállásokat szükség szerint, de naponta legalább 6 és 18 órakor kell leolvasni, feljegyezni és jelenteni.

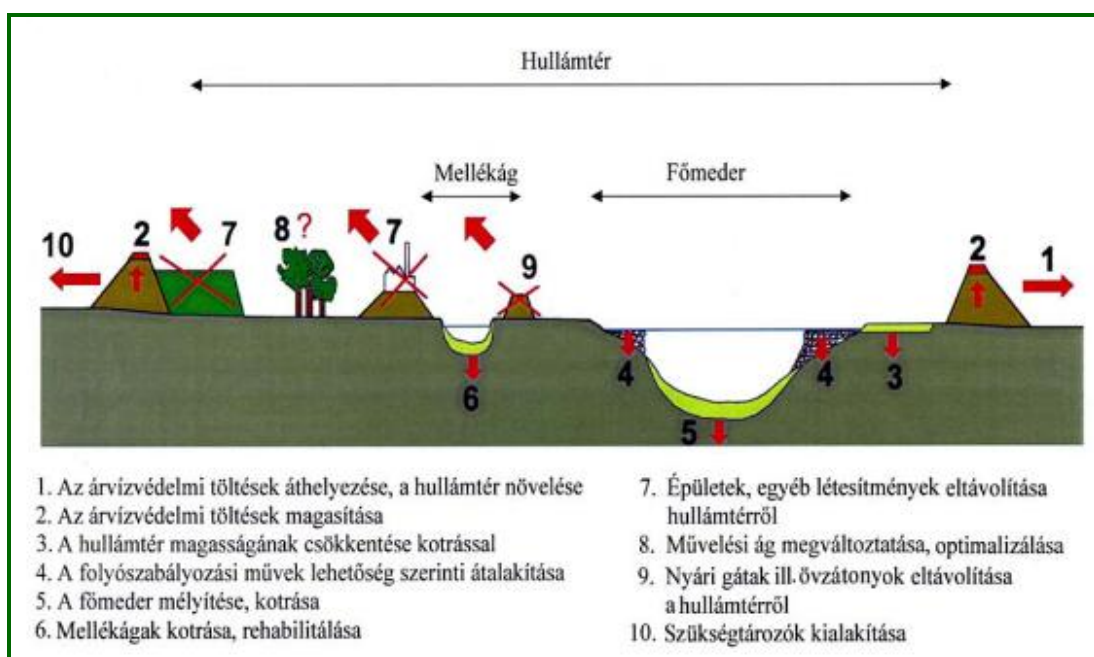
A II. fokú készültség tartama alatt éjjel-nappali őrszolgálatot kell tartani. A vízállásokat naponta 6, 12, 18, 24 órakor kell leolvasni, feljegyezni és jelenteni. A vízügyi igazgató a készültség elrendelésekor - ha további jelentős áradástól kell tartani - mozgósíthatja a védelmi osztagát vagy az osztag egyes részlegeit.



A III. fokú készütség beálltakor vészöröket kell állítani a védmű olyan pontjaihoz és műtárgyaihoz, ahol az állékonyságot súlyosan veszélyeztető jelenséget észlelnek, vagy az árvíz-védekezési terv szerint arra számítani lehet. A vízállásokat kétóránként (páros órákban) kell leolvasni, feljegyezni és jelenteni. A tetőző árvízszintek rögzítéséről és beméréséről, a vízhozam-mérésről, továbbá - szükség szerint - a légi megfigyelésről gondoskodni kell. Azt a helyet, ahol a védvonal meghiúsulhat, a védekezési készletben rendszeresített jelzőzászló-készletből a fehér színűvel kell megjelölni. A megjelölt helyek felülvizsgálata alapján a fokozott megfigyelés alatt tartandó helyeket sárga, az azonnali beavatkozást igénylő helyeket piros zászlóval kell ellátni.

Rendkívüli készütségben a védelemvezető, ill. vízügyi igazgató köteles gátszakadás veszélye esetén a lokalizációs tevékenység megkezdését elrendelni, és szükség esetén új lokalizációs mű kiépítése iránt a miniszternek javaslatot tenni. A veszély mértékének megfelelő számú, de legalább két árvízvédelmi osztagot, továbbá - szükség szerint - a töltések és a műtárgyak vizsgálatára különleges felszerelésű csoportokat a Törzs útján igényelni és a helyszínen készenlétben tartani. A vízügyi igazgató javaslatot tehet a védelmi bizottságnak: a védvonalak fegyveres őrzésére, járőrszolgálat megszervezésére, a veszélyeztetett védvonalszakaszok megvilágítására; a védvonalon a védekezést ellátók kimentéséhez szükséges szállítóeszközök és mentőfelszerelés helyszíni készenlétben tartására; a veszélyeztetett területről a lakosság és az anyagi javak kimenekítésére. Azokon a területeken, ahol a patakok, folyók töltéssel védettek, könnyebb helyzetben vannak a védekezők. A töltés, ill. magas part vonala, még ha egy-egy csúcsemény kezelésére kevésbé alkalmas, akkor is támpontot ad a hagyományos védelmi tevékenység elvégzéséhez. Ilyen védelmi tevékenység lehet pl. a nyúlgátépítés, töltésmagasítás, bordás megtámasztás, ellen nyomó medence kialakítása [10].

A magyarországi árvízvédelmi létesítmények nagy része földgát. Ezen földgátak mentén kialakítandó védvonalaknál végrehajtandó védekezési munkákat nagyban a földgátnál kialakuló árvízi jelenségek típusai szabják meg. A problémák okainak nagy részét alapvetően a gát építése, fejlesztése és elöregedése miatt kialakuló árvízi jelenségek adják. Gyakran előfordul, hogy a gát építése során nem a megfelelő anyagok kerülnek beépítésre, nem megfelelő technológiát választottak az építés, felújítás során. Ezen kívül különböző állapotok is rombolhatják magát a gáttestet. A földgátaknál kialakuló jelenségek nagyban függenek a vízmagasságtól és annak tartósságától [11].

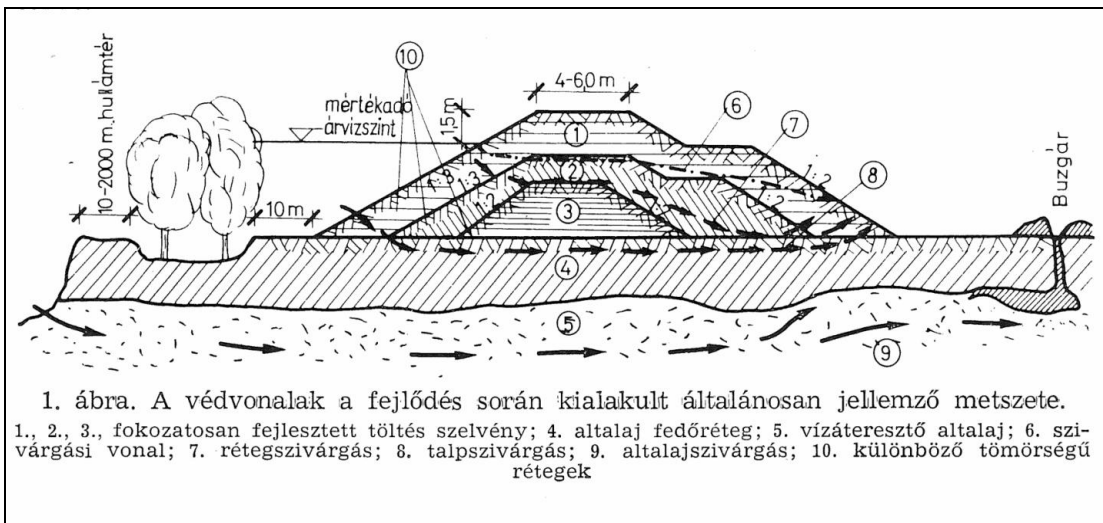


1. számú ábra Az árvízvédelem feladatainak összefoglalása

(Forrás: Dr. Halász László, Dr. Pellérdi Rezső, Dr. Földi László: Katasztrófavédelem I. ZMNE 2009.)

Ezen jelenségek csoportosítása az alábbiak szerint történhet:

1. A véd töltés felszínén mozgó víz hatására kialakuló jelenségek:
 - a. az átbukó víz megbontja a töltéskoronát és a mentett oldalt. Itt hátrarágódásos eróziót okoz.
 - b. vízoldali elhabozásos erózió
2. A töltéstestbe került víz mozgásának hatására kialakuló jelenségek:
 - a. csurgás
 - b. átázás
 - c. rézsúcsúszás
 - d. járatos erózió
3. Altalajon keresztül mozgó víz hatására kialakuló jelenségek:
 - a. mentett oldali felpuhulás
 - b. buzgár
 - c. altalaj folyósódás
 - d. mentett oldalon fedőréteg felszakadás.



1. ábra. A védvonalak a fejlődés során kialakult általánosan jellemző metszete.

1., 2., 3., fokozatosan fejlesztett töltés szelvény; 4. altalaj fedőréteg; 5. vízáteresztő altalaj; 6. szivárgási vonal; 7. rétegszivárgás; 8. talpszivárgás; 9. altalajszivárgás; 10. különböző tömörségű rétegek

2. számú ábra: A védvonalak a fejlődés során kialakult általánosan jellemző metszete

(Forrás: Török Imre György: Az árvízi jelenségek osztályozása, 2003., *in*: Szerkesztette: Nagy László, dr. Szilávik Lajos: Árvízvédekezés a gyakorlatban. Közlekedési Dokumentációs Kft. Budapest 2003. 137-140.)

Ezen jelenségek időbeni felismerése nagy jártasságot követel a járőröktől, így a képzésük és tapasztalatuk megkerülhetetlen. A legnehezebben felismerhető és legalattomosabb az altalajon keresztül mozgó víz által kialakított jelenségek időbeni felismerése, és a veszély jellegéhez igazított védelmi lépések megtétele.

7. Összefoglalás

A folyók, patakok árvízi tevékenységével napjainkban is együtt kell élnünk, azonban folyamatosan fel kell készülnünk az árvíz pusztító hatásai elleni leghatékonyabb védelemre. Az árvizek és belvizek elleni védelem eredményes végzéséhez azonban az önkormányzati oldalról is rendelkezni kell egy jól működő védelmi intézményrendszerrel, mely magába foglalja azokat a bevonható erőket, eszközöket, amelyek a rendelkezésre álló erőforrásokat hatékonyan használják. [12] Ennek megvalósítása érdekében a településeknek el kell végezniük a védelmi feladataikat, melyek célja, az adott közigazgatási területen a biztonság növelése, a lakosság életének megóvása, valamint az anyagi javak védelme, az új kihívásokkal, az adott területre jellemző katasztrófák pusztító hatásaival szemben.[13] Ehhez kapcsolódhat az a civil szervezetekből, egyénekből álló önkéntesi kör, aki kiegészíti azt a jól képzett, a megfelelő eszközökkel felszerelt csoportot, aki a védelmi tevékenység irányítását és az árvízvédelmi szaktevékenység végrehajtását megkezdi. Ahhoz, hogy a település lakói közül minél többen részt vegyenek a képzésekben



és a szakalegységekben – önmagában a kötelezés kevés. Szükséges egy olyan motivációs rendszer kialakítása, mely a személy társadalmi megbecsülésén túl, megfelelő anyagi motiváló erővel is bír. Ilyen eszköz lehet pl. az adókedvezmény, vagy egyéb helyi kedvezmények kidolgozása. A képzési rendszer kidolgozása során a hagyományos technológiák megismertetése mellett fontos az új, korszerű védelmi rendszerek használati lehetőségeit is kiemelni. A lakosság önvédelmének fejlődésével, a kézi erő háttérbe szorulásával, ezen technológiák létjogosultsága folyamatosan nő, ugyanakkor hátrányait is érdemes megemlíteni. Az képzési rendszerben szükségessé válik az elmélet és a gyakorlat helyes arányának meghatározása, ami biztosítja a beavatkozások során a gyors és szakszerű végrehajtást. Napjaink talán egyik legnagyobb problémája az önkormányzati árvízvédelmi tevékenység során, hogy a védelemvezető - aki sok esetben maga a polgármester – nem elég részletesen ismeri a törvények, jogszabályok előírásait, az alkalmazható technológiában rejlő lehetőségeket, nem tudja, milyen feladatot kinek kell elvégeznie. Ezen a rendszeren igyekszik javítani a 2012.-től életbe lépő katasztrófavédelmi törvény [14].

Irodalomjegyzék:

- [1] Hankó Márta - Földi László „Divatos” gondolatok a klímaváltozásról Hadmérnök III. Évfolyam 1. szám - 2008. március (20-26.o.)
- [2] Dr.Goda László, Dr. Szlávik Lajos: Árvízvédelmi rendszerek fejlesztése, Vizdok Nyomda, Budapest 1983. ISBN 9636022658
- [3] Fehér László: Árvizek és belvizek szorításában Groll Nyomda, Budapest 1997. ISBN9630499177
- [4] 10/1997. (VII.17.) KHVM Rendelet az ár és belvízvédekezésről
- [5] 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet
- [6] 232/1996. (XII. 26.) korm. rendelet. A vizek kártételei elleni védekezés szabályairól
- [7] 1995. évi LVII. törvény A vízgazdálkodásról
- [8] 178/2010. (V. 13.) korm. rendelet A vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról
- [9] Tunyogi Dóra - Földi László 2006. évi magyarországi árvíz során végzett elhárítási munkálatok elemzése, különös tekintettel a Magyar Honvédség szerepvállalására Hadmérnök II. Évfolyam 2. szám - 2007. június (50-61.o.)
- [10] Dr. Halász László, Dr. Pellérdi Rezső, Dr. Földi László: Katasztrófavédelem I. ZMNE e-jegyzet 2009.)
- [11] Török Imre György: Az árvízi jelenségek osztályozása, 2003., in: Szerkesztette: Nagy László, dr. Szlávik Lajos: Árvízvédekezés a gyakorlatban. Közlekedési Dokumentációs Kft. Budapest 2003. 137-140. oldal ISBN: 9635523815
- [12] Hornyacsek Júlia-Szternák György: Árvízvédelem, 2006. Polgári Védelemi Szemle 2007/1-2. sz. MPVSZ, Budapest: 2007. pp. 23-39. ISSN: 17 88-2168
- [13] Dr. Hornyacsek Júlia: A települési védelmi képességek a katasztrófa-kihívások tükrében. A települések katasztrófa elhárítási feladatai, a végrehajtásához szükséges helyi védelmi képesség alapvető területei, azok kialakításának folyamata. „Biztonságunk érdekében” Oktatási- és Tanácsadó Tudományos Egyesület Budapest, 2011. június 45. oldal ISBN: 978-963-08-2606-8
- [14] 2011. évi CXXXVIII. törvény A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról