

Laczik Balázs t. mk. szds.¹

A SPECIÁLIS MŰSZAKI TECHNIKAI ESZKÖZÖK FOGALMA, LEHETSÉGES CSOPORTOSÍTÁSA, A KATASZTRÓFÁK ELLENI VÉDEKEZÉS SZEMPONTJÁBÓL II.²

A katasztrófák kárterületein az emberi élet és az anyagi javak mentése során számos szervezet közreműködik a kárelhárítási és kárfelszámolási feladatok végrehajtásában. Ezen feladatok végrehajtására a humán tényezőkön túl, a feladatok hatékony, gyors és szakszerű végrehajtásához elengedhetetlen a megfelelő műszaki-technikai eszközök rendelkezésre állása. A mentésben résztvevő szervezetek – az esetek többségében – saját szervezetükben meglévő (rendszerbe állított) eszközeikkel hajtják végre a hatáskörükbe tartozó feladatokat. A helyszínen felvonultatott eszközök száma, típusa – a résztvevő szervezetek szakmai sajátosságai miatt – igen eltérőek lehetnek. Cikksorozatomban második részében olyan – elsősorban a gazdasági társaságok által alkalmazott – csoportosítási rendszereket mutatok be, amelyek segítségünkre lehetnek a katasztrófavédelmi feladatokba bevont eszközök csoportosításához, rendszerezéséhez is.

Kulcsszavak: speciális műszaki technikai eszköz, katasztrófavédelem, kárelhárítás- kárfelszámolás

DEFINITION OF THE SPECIAL TECHNICAL EQUIPMENT, THERE LIKELY CLASSIFICATION WITH REGARD TO THE PROTECTION AGAINST DISASTERS

In the area of disasters human life and property saving many organizations take part in the rescue and damage clean up responsibilities. The exercises are efficient, quick and professional are necessary to implement the appropriate technical equipment, instrument systems. The organizations involved in rescue – in most cases – with its assets set system is implemented within their competence tasks. In this part of my article, I show the technical equipment grouping methodologies at the economical companies.

Keywords: special technical equipment, disaster management, civil defense

BEVEZETŐ

Cikksorozatomban előző részében körbejártam a technika fogalomkörét, a technika fogalmának megközelítéseit, besorolásuk rendszerét. Mint azt láthattuk, az erre vonatkozó fogalmi meghatározások nem egységesek, az egyes forrásokban eltérő meghatározások találhatók. Ezek a fogalmi megközelítések túl általánosak a katasztrófák elleni védekezés sajátosságainak megfelelő egységes fogalmi rendszer kialakításához. Ebből adódóan arra a következtetésre jutottam, hogy az egységes – a technikai eszközöknek a katasztrófák kárterületén történő, rendeltetésalapú besorolásánál – a kárelhárításban résztvevő szervezetek által használt eszköz-csoportosítást és azok logikai felépítését kell figyelembe venni.

Ennek megfelelően e cikkben – a vizsgálatot tovább folytatva – áttekintem, hogy ezen eltérő elveket, besorolásokat miként lehet egymáshoz mindjobban közelíteni.

¹ Katonai Műszaki Doktori Iskola, E-mail: balazs.laczik@gmail.com

² Lektorálta: Dr. Kovács Tibor ny. mk. ezredes, E-mail: kovacs.tibor@uni-nke.hu

TÁRGYI ESZKÖZÖK CSOPORTOSÍTÁSA A GAZDASÁGI SZERVEZETEKNEÉL

A katasztrófák elleni védekezésben, illetve a kárelhárításban résztvevő szervezetek technikai eszközeit (lásd. a cikksorozat első részét) különböző módon sorolják be. Ebben a fejezetben azt tekintem át, hogy a gazdasági társaságok milyen rendszert alkalmaznak e tekintetben nyilvántartásaikban.

A gazdasági társaságoknál alkalmazott műszaki technikai eszközöket a tárgyi eszközökhöz sorolják. Ezeknek a csoportosítása több szempont alapján történhet, attól függően, hogy a társaságon belül lévő szervezeti egység számára melyik a legkézenfekvőbb, a legalkalmazhatóbb, így a tárgyi eszközöket gazdasági, beruházási és nemzetgazdasági szempontok szerint is csoportosíthatják.

Tárgyi eszközök fogalma, tulajdonságai³

A tárgyi eszközök fogalmi köre a vállalkozások, gazdasági társulások terén jelenik meg leginkább. Tárgyi eszköz alatt értendők az anyagi vagyontárgyak, melyek a gazdasági tevékenység megvalósulását biztosítják. Használat során alakjuk nem változik és rendeltetésük állandó. A tárgyi eszközök a vállalkozások mérlegében elsősorban, mint vállalati tőke jelenik meg. Mivel a tárgyi eszköz nyilvántartásának pénzügyi vonatkozásai is vannak, értékcsökkenésüket, amortizációjukat is figyelembe kell venni.

„Tárgyi eszközök: olyan anyagi eszközök, amelyek közvetve vagy közvetlenül, tartósan, több termelési cikluson keresztül szolgálják a vállalat tevékenységét, a vállalati vagyon dologi formában megtestesülő részét jelentik”⁴

Tárgyi eszközök közé általában az alábbiakat soroljuk:

- ingatlanok és kapcsolódó vagyoni értékű jogok;
- műszaki berendezések, gépek, járművek;
- egyéb berendezések, felszerelések, járművek;
- tenyészállatok;
- beruházások, felújítások;
- beruházásokra adott előlegek.

Tulajdonságaik:

- kettős amortizáció: technológiai avulás és/vagy fizikai kopás;
- anyaguk az előállított termékbe nem kerül bele (a katasztrófavédelem területén a termék maga a sikeres kárelhárítás, kárfelszámolás);
- értéke megjelenik az áru árában (katasztrófavédelem területén ez nem értelmezhető);
- meghatározzák a teljesítőképességet;
- kevésbé mobilak, nem tehetők könnyen pénzzé;
- beruházást igényelek;

³ Forrás: <http://www.szentpeterv.hu/sites/default/files/filepicker/1/tananyag.doc>, Letöltés dátuma: 2014.08.23.

⁴ Forrás: http://penzugysziget.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=454&Itemid=183, Letöltés dátuma: 2014. 07. 09.

- jelentős költséggel járnak (karbantartás, üzemeltetés, stb.);
- értékük az elhasználódás arányában részletenként, költséggé avulva tér vissza.

Gazdasági alapú megközelítés

A fent felsorolt tárgyi eszközök gazdasági szempontból az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- ingatlanok közé tartoznak a telkek, építmények, épületek, műtárgyak illetve a használatukhoz szükséges felszerelések;
- műszaki berendezések, gépek, járművek közé sorolhatóak a számítástechnikai eszközökön át a szállítóeszközökig minden;
- a beruházások azok a fejlesztések, melyek ingatlanok, gépek, berendezések létrehozásával, vásárlásával kapcsolatosak, de még nem helyezték üzembe őket;
- a tárgyi eszközök alapján határozzák meg egy vállalat termelésének műszaki-technikai színvonalát, a termék (produktum) minőségét és a munkaerő termelékenységét (hatékonyságát). A katasztrófák elhárítása során a termelés nem értelmezhető, nincs kézzel fogható termék, illetve a termék közvetett, a károk felszámolása, eszkalálódás megelőzése stb. mely nagyban függ a bevetett eszközök alkalmasságától és befolyásolja a beavatkozók (munkaerő) hatékonyságát.

A tárgyi eszközök mindig jelentőst beruházást igényelnek, a bővítésük, cseréjük, üzemeltetésük jelentős műszaki-gazdasági előkészítést igényel. Az új technikai fejlesztések nem csupán az új eszközök beszerzésével jár, az azokat kezelő személyeknek, dolgozóknak a szükséges ismeretekkel rendelkezni kell a működtetésükre.

Beruházás alapú megközelítés⁵

A beruházások célja a gazdasági társaság képességeinek javítása, termelékenységének fokozása, a termék minőségének növelése. A beruházások jelentős gazdasági erőforrásokat igényelnek a vállalat részéről. A beszerzésre váró eszközök üzemeltetéséhez szükséges feltételeket lehetőségekhez mérten még a beszállítás előtt meg kell teremteni. Az előkészítéshez szükséges erőforrások, tevékenységek függenek a beruházás céljától, nagyságától és tulajdonságaitól. A beruházások a gazdasági társaságok életében nem a napi rutinfeladatokhoz tartoznak, egyedi feladatokként kell őket kezelni! Ilyen egyedi feladat lehet az új telephely létesítése, új műszaki eszköz beszerzése, rendszerbe állítása, alkalmazási feltételeinek a megteremtése, stb.

„Beruházás alapon” az alábbiak szerint lehet csoportosítani a tárgyi eszközöket:

- 1.) Nagyságrend szerint:
 - a. Mikro (<1 MFt.);
 - b. Kis (<10 MFt.);
 - c. Közepes (10 – 50 MFt.);
 - d. Nagy (50 – 300 MFt.);
 - e. Kiemelt (>300 MFt.).

⁵ Dr. Roóz József, Dr. Heidrich Balázs – Vállalati gazdaságtan és menedzsment alapjai, Budapesti Gazdasági Főiskola, egyetemi jegyzet 2010. Forrás: URL: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_c1_1054_1055_1057_vallalatigazdtan_scorm/i_resz_RBWOoXzMSgpxfbea.html, Letöltés: 2014. 08. 28.

- 2.) Gazdasági alanyok szerint:
 - a. Kormányzati;
 - b. Önkormányzati;
 - c. Vállalati;
 - d. Háztartási.
- 3.) Finanszírozás módja szerint:
 - a. Önfinszírozás saját forrásból;
 - b. Kölcsönből;
 - c. Hitelből;
 - d. Költségvetési támogatásból;
 - e. EU-s pályázati keretből;
 - f. Vegyes forrásból.
- 4.) Szerep szerint:
 - a. Alapberuházás (közvetlenül szolgálja a cél megvalósulását);
 - b. Járulékos beruházás (az alapberuházás rendeltetésszerű működését segíti elő);
 - c. Kapcsolódó beruházás (szükséges az alapberuházáshoz, de más szervezet fejlesztésére irányul).
- 5.) Fajtája szerint:
 - a. Pótló (elhasználódott eszközök helyettesítése);
 - b. Bővítő (nyereségből megvalósuló fejlesztés, addig nem rendelkezésre álló eszköz beszerzése).
- 6.) Jellege szerint:
 - a. Termelő jellegű;
 - b. Nem termelő jellegű.
- 7.) Műszaki összetétele szerint:
 - a. Gép;
 - b. Berendezés;
 - c. Építmény.

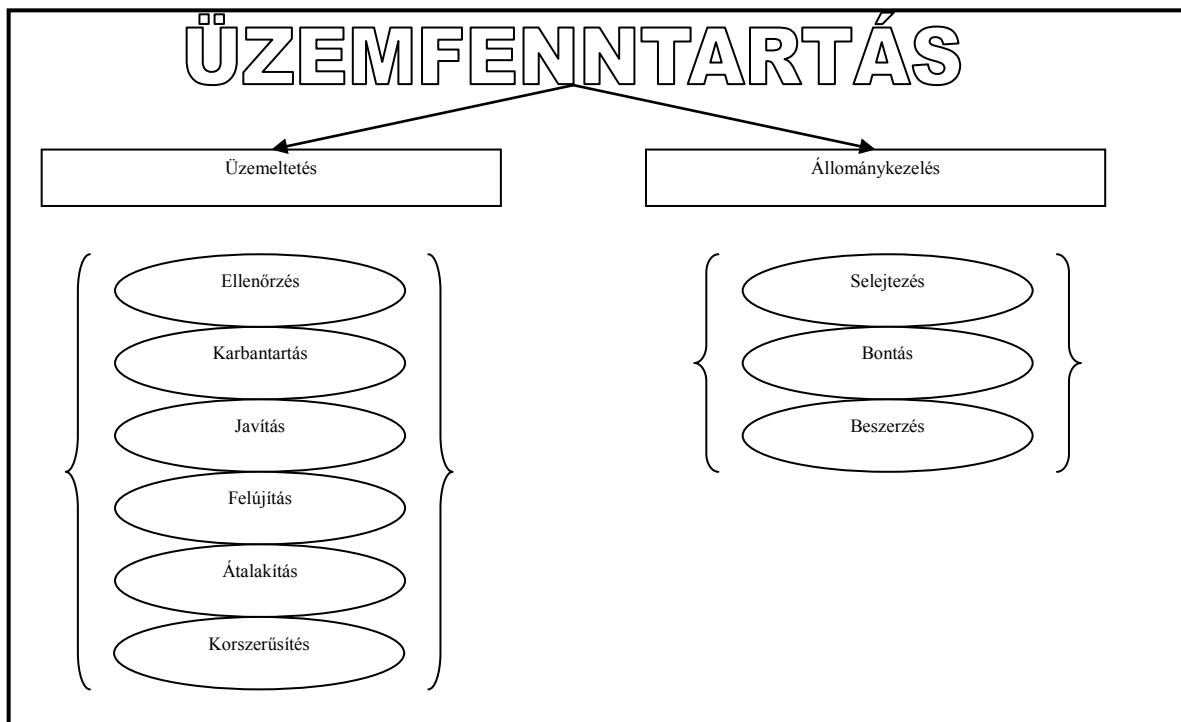
A tárgyi eszközök beruházás alapon történő csoportosítása a költségek megtervezése érdekében kiemelt szerepet játszik a vállalatok gazdasági szakterületein. A katasztrófák elhárításában résztvevő szervezeteknél, más civil szervezetekhez hasonlóan a beruházás alapú csoportosítást a megelőzés időszakában alkalmazzák.

Karbantartás alapú megközelítés

A karbantartás alapú megközelítés elsősorban a tárgyi eszközök hosszútávú alkalmazásánál, az üzemképesség fenntartása szempontjából jut kiemelt szerephez. A karbantartás alapú megközelítéshez meg kell vizsgálni az üzemfenntartás funkcióját, alapvető formáit.

Az üzemfenntartás rendeltetése a tárgyi eszközök működésének folyamatos biztosítása és az üzembiztos műszaki állapot szinten tartása. A gazdaságos működtetéshez a tárgyi eszközöket karban kell tartani, működőképességüket meg kell őrizni, hogy a befektetett anyagi ráfordítást ki tudják termelni és a termelés folyamatossága biztosított legyen.

Az üzemfenntartás formáit és azok egy lehetséges csoportosítását az alábbi ábra szemlélteti:



1. ábra – Az üzemfenntartás formái⁷

Az üzemfenntartás célja a befektetett anyagi erőforrások gépekben és berendezésekben megtestesülő értékének megőrzése a lehető leghosszabb időtartamig. Az üzemfenntartás célja továbbá a váratlan üzemzavarok kiküszöbölése és ez által a termelés kiesésének megelőzése. Napjainkban egyre nagyobb figyelmet fordítanak a környezetvédelmi előírások betartására. Mindezekon túl, az üzemeltetés során a felmerülő költségeket minimalizálni szükséges a gazdasági szempontból leghatékonyabb működtetés érdekében.

A fenntartás alapvetően három részre osztható (ez a vállalat gazdasági-anyagi helyzetétől, kapacitásától, profiljától és lehetőségeitől, a rendelkezésre álló műhely felszereléstől, stb. függ). Különválaszthatunk szükség szerinti karbantartásra épülő, tervszerű megelőző karbantartáson alapuló, illetve műszaki állapotvizsgálat alapján végzet fenntartást.

Fontosnak látom tisztázni, a javítás és a karbantartás közti különbséget. Például ha egy főtengely csapágya elérte a futáspontosságának tűrési határát, akkor karbantartás keretében cserélik a csapágyat (megelőzve a későbbi hibák kialakulását). Ha a csapágy annyira elkopik, hogy a főtengely a használat során tönkremegy, vagy törés következik be és a gép leáll, az már a javítást, a szerkezeti elemekben következett hibák kiküszöbölését jelenti.

Szükség szerinti karbantartásra épülő fenntartásról akkor beszélünk, amikor az eszközt addig használják, amíg az meg nem hibásodik, és az munkavégzésre alkalmatlanná válik. Ezt követően a hibát kijavítják, illetve ennek keretében a szükséges karbantartási munkálatokat is elvégzik (sajnos sok esetben ez utóbbi nem történik meg). Ez az eljárás lényegében „tűzoltás”, főleg akkor, ha a hiba elhárítása mellett nem történik meg az eszköz karbantartása, ami újabb és újabb hibák forrását jelenti. A meghibásodás ebben az esetben váratlanul következik be,

⁷ Saját készítésű ábra.

azonban előnye, hogy az egyes alkatrészek az elhasználódás határáig kihasználhatók. Hátránya, hogy a javítással járó leállás előre nem ütemezhető, ezért a termelésből való kiesés hosszabb (ha nincs a szükséges alkatrész raktáron, a beszerzés miatt elhúzódhat). A váratlanul bekövetkező meghibásodások időben fel nem ismerése további meghibásodásokat eredményezhet.

Tervszerű megelőző karbantartás (továbbiakban: TMK) az, amikor jól mérhető paraméterekhez kapcsolódik a gép, a berendezés javítása. A TMK megvalósítására az alábbi esetekben kerülhet sor:

- jogszabályban rögzített felülvizsgálatot megelőzően;
- naptári időszakhoz kötötten;
- használati idő, üzemóra szerint;
- műszaki paraméterek alapján (ehhez rendszeres állapotfelmérésekre van szükség).

Mindegyik esetben általános cél a hiba feltárása, kiküszöbölése és a gép működőképességének lehető legteljesebb visszaállítása. A TMK munkafázisai között szerepelnek szerkezeti és pontossági vizsgálatok is. A karbantartás célja a működőképességének megőrzése és a hibák elkerülése. A karbantartások lehetnek kis, közepes és nagy karbantartások.

A karbantartások alatt értem azokat a feladatokat, melyeket a kezelő, a gépet működtető személyzet használat előtt végrehajt illetve a gépkönyvekben meghatározott valamilyen ismérv alapján (üzemóra, futott kilométer) végrehajtott művelet. A javítás alatt értem, amikor a gép, berendezés alkalmazása során konkrét hiba merül fel és a hiba-jelenség megszüntetése érdekében a gépet, berendezést műhelybe szállítják és elvégzik a szükséges munkálatokat. Összegezve a karbantartás egy működőképes gépen történik, míg a javítást egy konkrét hiba előzi meg és ezzel kapcsolatosan hajtják végre az adott munkafolyamatot.

A javítás idejét a gép, berendezés bonyolultsága határozza meg. A TMK végrehajtása során az adott gép, berendezés korszerűsítését is végre lehet hajtani, illetve ebbe beletartozhat a teljes körű felújítás is.

A felújítás a legköltségesebb karbantartási forma. Ennek során a gép átfogó, általános javítása, generáljavítása valósul meg. A felújítás a gép teljes szétszerelését és a gyári újat megközelítő állapot elérését célozza meg. A TMK végrehajtása mellett is előfordulhatnak meghibásodások, melyek szükségzerű azonnali karbantartási, javítási munkákkal járnak!

A legkorszerűbb és leggazdaságosabb üzemfenntartási stratégia a műszaki állapotfelméréshez kötött karbantartás. A diagnosztikai műszerek technikai fejlődésének köszönhetően korszerű műszerekkel egy gép, berendezés műszaki állapota jól felmérhető. A gépek, berendezések állandó vagy időközönkénti megfigyelése, állapotfelügyelete teremti meg a műszaki állapotfelméréshez kötött karbantartás alapját. A megfigyelés illetve az állapotfelügyelet során az ideiglenesen vagy állandóan csatlakoztatott diagnosztikai műszerek eredményeitől teszik függővé a gép, berendezés karbantartását. A modern technikának köszönhetően ez által szétszerelés nélkül is nagy bizonyossággal megmondható az egyes alkatrészek elhasználódásának mértéke, melynek fényében pontosan beütemezhető a karbantartási munka és az azzal járó leállás, kiváltás stb. A rendszeres állapot-vizsgálatoknak köszönhetően a

vératlan meghibásodások száma csökkenthető és az ezekkel járó kiadások is számottevően alacsonyabbak lehetnek. A nagyjavítások közötti ciklus idők kitolhatók, ezáltal a nagyjavítások száma csökken, ami szintén költségmegtakarításhoz vezet.

Az állapotfelméréshez kötött karbantartás alapú üzemeltetés során a javításokhoz szükséges alkatrészek raktározása optimálisan biztosítható és a javítások is előretervezhetővé válnak. A TMK-val szembeni nagy előnye, hogy a gépleállás illetve az egyes alkatrészek cseréje valóban csak indokolt esetben történik meg.

Az üzemfenntartás során az alábbi fogalmakkal, meghatározásokkal találkozhatunk.

A **javítás** a használat során történő sérülés, gyártási vagy tervezési hibák, illetve a természetes elhasználódás miatt szükségessé váló javítási útmutató alapján végzett műszaki beavatkozás a működőképesség helyreállítása érdekében.

Felújításról beszélünk, ha a cél a nagy értékű, vagy nehezen pótolható gépek és berendezések élettartamának meghosszabbítása és megbízhatóságának közel eredeti szintre hozása az egyes fődarabok cseréjével illetve a műszaki paraméterek gyári értékeinek helyreállításával. Ebben az esetben a berendezés, az új eszközzel közel egyenértékűvé válik.

Jellemzői:

- teljes szétszerelés, minden alkatrész állapotfelmérése és összeszerelés új, felújított vagy visszaépíthető (megengedett gyártóművi előírásokon belüli) alkatrészből;
- rekonstrukciós tevékenység, jelentős anyagi beruházással jár és ezzel arányosan az eszköz értéke is növekszik.

A tárgyi eszközök gazdasági társaságoknál töltött „életútjuk” végét a selejtezés jelenti. A **selejtezés** egy komplex tevékenység, ahol mind a gazdasági mind a műszaki szempontokat figyelembe kell venni és mérlegelni. Az elhasználdott berendezést vagy gépet – ha a gazdasági és/vagy műszaki szempontok ezt alátámasztják – az üzemből kivonják.

Műszaki szempontokkal alátámasztott selejtezésről akkor beszélünk, ha a gép vagy berendezés gyakran hibásodik meg, működtetése gazdaságtalan.

Gazdasági szempontokkal alátámasztott selejtezésről pedig akkor beszélünk, ha az amortizációs kulcs⁸ leírása szerint az eszköz nettó értéke „0”, amelyet eszmei értéken tartanak nyilván.

A selejtezett gépek, berendezések **bontásának** végrehajtását ma már kevés gazdasági szervezet engedheti meg magának, az ezzel járó eszközpark illetve anyagi források hiánya miatt. A bontási műveletet sok gazdálkodó szervezet saját keretei között oldja meg, az üzemeltetésből végleg kivont gépek, berendezések szakszerű szétszerelése során a későbbi üzemeltetés szemszögéből értékes alkatrészek, anyagok nyerhetők ki.

A selejtezés következtében az eszközparkokban fellépő hiányosságokat pótolni kell a szervezet képességeinek megőrzése céljából. A beszerzés (pótlás) a műszaki és gazdasági szempontok alapján beszerzésre kerülő új, korszerűbb gépeket és berendezéseket takarja.

⁸ Az amortizációs kulcs az évi értékcsökkenési leírás összege a tárgyi eszköz bruttó, vagy nettó értékének %-ában kifejezve.

A karbantartás alapú megközelítés a katasztrófavédelem szervezetei számára elsősorban nem a mentés, hanem a megelőzés időszakában lehet fontos. A gépek, berendezések karbantartása jelenleg a korlátozott anyagi források miatt szükség szerinti javításokon alapul illetve megfigyelhető még a műszaki állapotfelméréshez kötött karbantartás is.

Építőmérnöki alapú megközelítés

Az építőiparban alkalmazott gépek, berendezések rendeltetése, funkciója szerteágazó. A munkagépek, felszerelések és járművek csoportosítása feladat-központú, a velük végrehajtható feladatokon alapul. Az alábbiak jól szemléltetik az építőmérnöki alapú megközelítést, mely jó példája a funkció alapon nyugvó csoportosításnak:

- *építőipari gépek*: homlokrakodók, buldózerek, úthengerek, dömperek, kotrók, aszfaltozók;
- *önjáró farakodó daruk*: rakodógépek, rakodódaruk, emelő platformok;
- *targoncák*: tolóoszlopos targoncák, emelő targoncák, villástargoncák;
- *emelők és állványok*: kőműves állványok, ollós emelő kosarak, önjáró munkaállványok, felvonók, teleszkópos kosárral ellátott gépek;
- *daruk*: autódaruk, mobil daruk, terepdaruk, toronydaruk;
- *strukturális és építőmérnöki berendezések*: árokásó gépek, betonszivattyúk, mixerek, áramfejlesztők, pumpák, döngölők;
- *városrendező gépek*: téli karbantartó eszközök, utcaseprő gépek, erdészeti gépek, kotrógépek, téli karbantartó eszközök;
- *újrahasznosítás, hulladékgazdálkodás*: osztályozógépek, törőgépek, prések, darabolók, darálók, mágneses emelők;
- *mezőgazdasági gépek*: traktorok, szecskázók, kombájnok, trélerok, bálázók, rendforgatók, trágyázók, kultivátorok, ekék, boronák, vetőgépek.

Az építőipari gépek csoportosításának logikája a katasztrófák elleni védekezés során a mentés időszakában tűnik a legkézenfekvőbbnek, mivel a funkcionalitások figyelembevételével egyértelmű csoportok alkothatók. Természetesen ennek a logikai rendnek katasztrófavédelmi használhatóságához be kell építeni más szemléletet képviselő logikai elemeket is.

A TECHNIKA RENDSZER-SZEMLÉLETŰ MEGKÖZELÍTÉSE

Az előzőekben áttekintettem a tárgyi eszközök, gépek, berendezések csoportosíthatóságát, illetve azok logikai rendszerét a civil szférában használt nomenklaturák alapján. A továbbiakban a technika rendszer-szemléletű megközelítését kívánom görcső alá venni, melynek végrehajtása a későbbiekben megalapozza a műszaki technikai eszközök fogalmi rendszerének kialakítását, egységesítését.

A technika a természettel és a társadalommal együtt alkotja az emberi környezetet. Az ezzel kapcsolatos tudományok, ismeretek egymásra épülnek és egymástól elválaszthatatlanok. Az emberi környezet tehát elválaszthatatlan technikai eszközöktől, melyeknek a további

társadalmi fejlődésben jelentős szerepük lesz. A technika támaszkodik a *múlt és a jelen* vívmányaira és az azokat összefoglaló műszaki tudományokra.

A *társadalomismeret* elengedhetetlen ahhoz, hogy a társadalmi igények felismerhetők legyenek és a változások, fejlesztések, a megjelenő új igények kielégítése megtörténjen.

A *természettudományok* fejlődése és elméleti eredményeinek gyakorlati hasznosítása a technikán keresztül valósul meg. Az elméleti eredmények gyakorlatban való felhasználása teszi a megvalósíthatatlannak tűnő elképzeléseket megvalósíthatóvá.

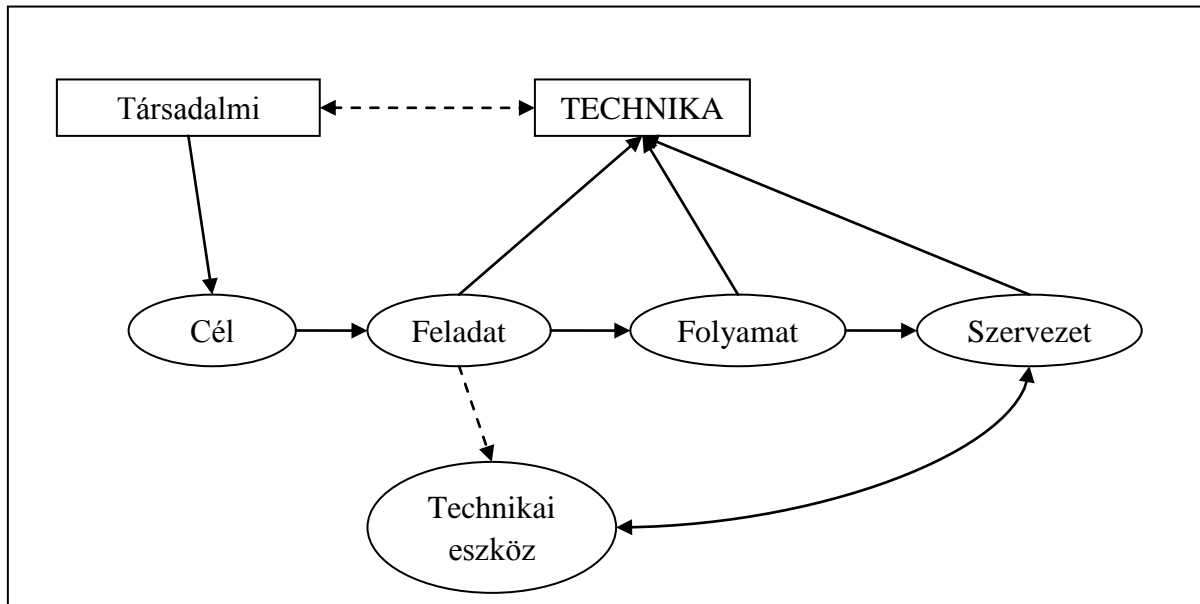
A technika nem egyszerűen alkalmazza a más tudományokban elért eredményeket, hanem tudatosan, meghatározott funkciójú mű létrehozása érdekében rendszerbe helyezi és felhasználja az ismereteket. A technika rendeltetése a társadalomnak vagy az egyéni célnak megfelelő tudatos alkotás létrehozása.

Mivel a technika ismeret a mesterséges környezettel, az új alkotásával, építéssel és fejlesztéssel foglalkozik, önálló alapelvekkel is rendelkezik. A technika sajátos alapelvei az alábbiak:

- *célorientáltság*: rámutat arra, hogy egy adott technikai eszköz létrejöttének milyen célja, oka van és a technikai eszköz létrejötte milyen megoldandó probléma megoldására ad választ.
- *tervszerűség*: azt jelenti, hogy a probléma és az eszköz ismeretének tudatában hogyan kell megtervezni azt az utat, amelyen át az eszköz elkészítéséhez eljutunk. Egyszerűsített esetben ezt feladatmegoldásnak nevezhetjük.
- *gazdaságosság*: azt a szükségszerűséget fejezi ki, mely szerint a mai kimerülő erőforrásokat mutató világban a cél eléréséhez szükséges út bejárásához milyen elégséges mennyiségű és minőségű erőforrásokat kell biztosítani.
- *szervezettség*: az előző szempontokat áttekintve láthatjuk, hogy a kitűzött utat az egyén (az esetek többségében) nem képes egyedül végigjárni, a megvalósítás kisebb-nagyobb kollektívát, csoportot igényel. A csoportmunka növeli a hatékonyságot, amennyiben megfelelően kerülnek koordinálásra a feladatok és azok felügyelete is megszervezésre kerül.
- *rendszer szemlélet*: azt a jól körülhatárolható mozgásteret jelenti, amelyben minden technikai eszköz a cél, a feladat, a folyamat és a szervezet egységében, azaz egy adott rendszerben, annak feltételei mellett látja el feladatát. Ebből adódóan a technikai eszköz létrehozásánál (beszerzésénél) azt kell vizsgálnunk:
 - hogy annak megvalósításával milyen célt kívánunk elérni;
 - ehhez milyen feladatot (-kat) kell végrehajtanunk;
 - a feladatot milyen folyamatokon keresztül valósíthatjuk meg;
 - a technikai eszközt – a legeredményesebb munka érdekében – milyen szervezeti keretek között működtetjük.

A technikai eszköz, valamilyen alkotó-kutató tevékenység eredményeképp létrehozott mesterséges eszköz, amely megfelel a már említett alapelveknek. Az alábbi ábrán

szemléltetem a technika kapcsolódását a végrehajtandó feladatokhoz kötött szemléltetem a végrehajtásért felelős szervezetekhez, eszközökhöz.



2. ábra – A technika kapcsolatrendszere¹⁰

A társadalmi igények vizsgálata során megfogalmazhatók azok a célok, melyek ezeket az igényeket kielégítik. A célok eléréséhez végre kell hajtani bizonyos feladatokat, melyekhez sajátos folyamatok tartoznak. Ezek az egyes feladatok megoldásához tartozó folyamatok, illetve a feladatok sorrendben történő végrehajtásának folyamatát takarják. A feladatok és folyamatok végrehajtását a szervezetekhez lehet kötni. Az eszközök az egyes szervezeteknél találhatók, az eszközökkel az egyes szervezetek alaprendeltetésükkel kapcsolatos feladatellátáshoz megfelelően rendelkeznek. A feladatok tükrében meghatározhatók azok a szervezetek, melyek, alkalmasak a végrehajtásukra és rendelkeznek a szükséges erőforrásokkal.

Az előzőekben már szó volt arról, hogy a technika fogalmi megközelítését a társadalmi igények befolyásolják, az pedig a hozzá kapcsolódó tudományágakon keresztül hatással van a végrehajtandó feladatokra. A feladatok eredményes és hatékony végrehajtásához be kell tartani a technika kiszolgálása, üzemeltetési szabályai által meghatározott folyamatokat, amelyhez egységes, célorientált besorolásuk mielőbb szükséges.

ÖSSZEGZÉS

Cikksorozatomban ebben a részében a műszaki gépek, berendezések csoportosítását vizsgáltam több, más – elsősorban a gazdasági életben használt – megközelítésből. Ezen csoportosítások többsége egészen más logikát alkalmaz, mint amit a katasztrófaelhárításban résztvevő hivatásos szervezetek használnak.

A gazdasági szervezeteknél elsősorban a termelési szempontok dominálnak. A beruházás alapon történő csoportosításnál a ráfordított összeg, annak forrása. A karbantartás alapú megközelítés szintén a ráfordított összeg, az eszköz működőképességének minél további

¹⁰ Szerkesztette: a szerző.

fenntartása. A katasztrófa-elhárítási feladatok végrehajtásához leginkább az építőmérnöki megközelítés kapcsolható, amely a funkcionalitás szemszögéből csoportosít.

A bemutatott csoportosítások mindenképpen hasznosak a katasztrófaelhárítási feladatokat végrehajtó hivatásos szervek, szervezetek számára, azonban ezek leginkább a megelőzés időszakában, a feladat végrehajtási képesség fenntartásában játszanak nagyobb szerepet.

A fentiekből adódóan cikksorozatomban harmadik részében azt kívánom vizsgálni, hogy a nemzetgazdaságban alkalmazott, a technikához kapcsolódó besorolások – különös tekintettel az építőmérnöki besorolásra – miként alkalmazhatóak a katasztrófák elleni védekezésben részt vevő hivatásos szervezetek egységes, a védekezés specifikumait mindjobban szem előtt tartó nyilvántartás kialakításánál.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Dr. Roóz József, Dr. Heidrich Balázs – Vállalati gazdaságtan és menedzsment alapjai, Budapesti Gazdasági Főiskola, egyetemi jegyzet 2010. Forrás: URL: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_c1_1054_1055_1057_vallalat_igazdtan_scom/i_resz_RBWOoXzMSgpxfba.html, Letöltés: 2014. 08. 28.
2. Polák József – Járműfenntartás, egyetemi jegyzet, Széchenyi István Egyetem, 2006.
3. Szent István Egyetem Alkalmazott Bölcsészeti Kar Testnevelési és Természettudományi Szak Dr. Gedeon László, Váczi Gyula – Technika 2010 egyetemi jegyzet. Forrás: URL: http://www.jfk.szie.hu/files/docs/ttt/gedon-laszlo_vaczi-gyula_technika.pdf, Letöltés: 2011. december 12.
4. Forrás: <http://www.szentpeterv.hu/sites/default/files/filepicker/1/tananyag.doc>, Letöltés dátuma: 2014.08.23.
5. Forrás: http://penzugysziget.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=454&Itemid=183, Letöltés dátuma: 2014. 07. 09.