

## **A veszélyes áru balesetknél beavatkozók kiképzésének elvei**

Ahhoz, hogy tudatosan megtervezett és ennek alapján végrehajtott folyamattá válhasson ez a nagyon sok gyakorlati elemet magában foglaló pedagógiai munka, tisztáznunk kell elméleti háttérét, általános törvényszerűségeit.

### **Pszichológiai, információelméleti alapok**

Egy adott kiképzési folyamat egységes rendszernek tekinthető, amely értelmi, érzelmi és mozgásos elemekből tevődik össze. Másféle megközelítésben olyan, egyfajta kibernetikai folyamat, amelyben jelzés (információ) és reakció (vezérlés) kapcsolat jön létre. A központi idegrendszerben megy végbe az információk értékelése és a válasz eldöntése, vagyis a vezérlés. Az erre jutó reakcióidő tartama függ a lehetséges válaszok számától. A válaszok számának növekedésével arányosan nő a reakcióidő.

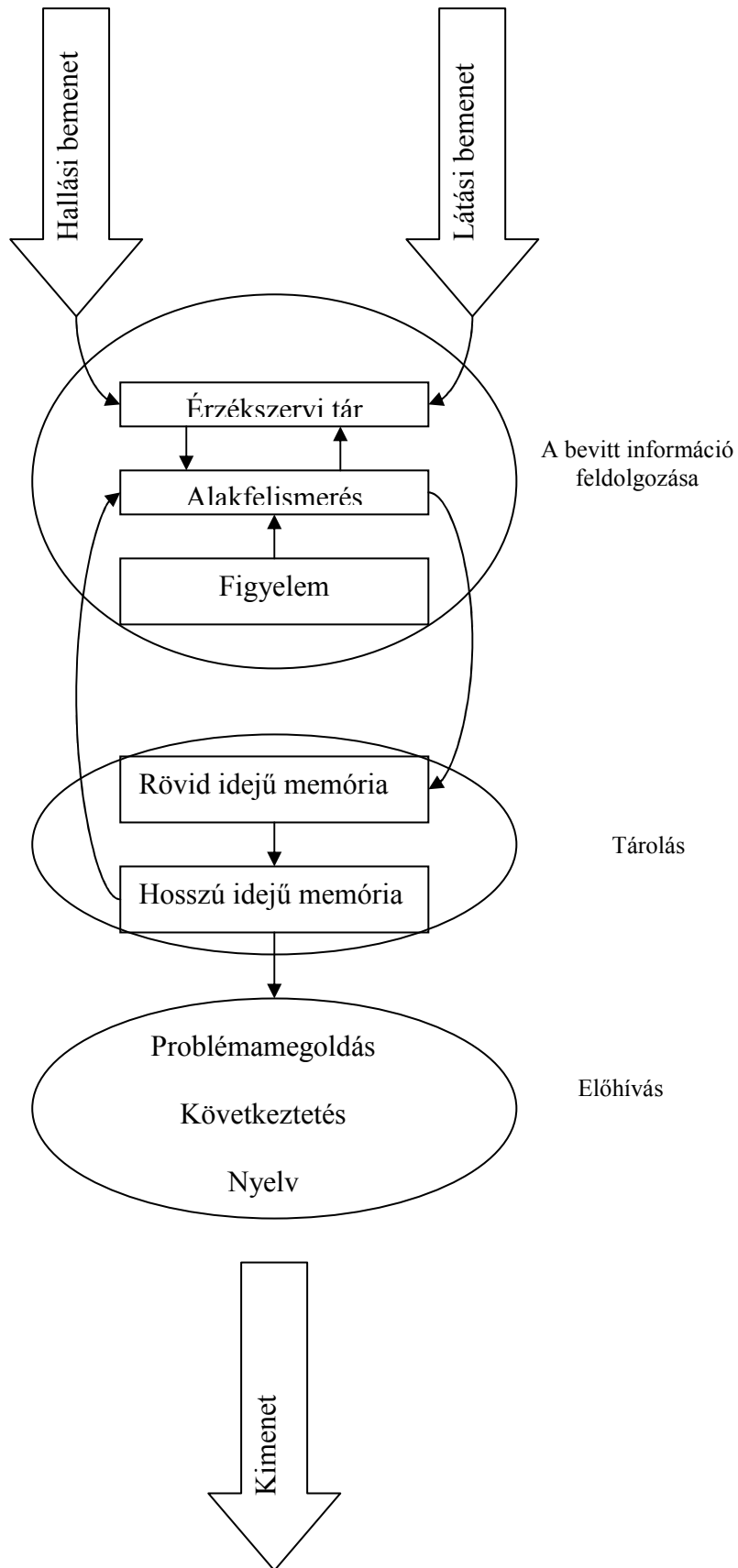
Az információfeldolgozás alapja a memória. Az emlékezés három fő szakasza: a kódolás (elhelyezés a memóriában), a tárolás (megőrzés a memóriában), az előhívás (visszanyerés a memóriából). Az emberi információ-feldolgozó rendszer modellje az *1. számú ábrán* látható.

*Hasonlósági illesztés*, amikor megadott konkrét jellemzők alapján keresi ki a személy memóriájából azt az egyetlen tételt, amely adott jellemzőknek megfelel.

*Gyakoribbra tevés*, amikor az ember egy konkrét jellemzővel bíró összes tételt kikeresi memóriájából és hajlamos annak javára dönteni, amellyel korábban gyakrabban találkozott.

Mindkét heurisztika igen nagy szerepet játszik olyan döntési helyzetekben, ahol a döntéshozó kárszínhely-parancsnok nem rendelkezik minden szükséges információval, de mégis arra kényszerül, hogy tippeljen. Ha adott esetben ez nem válik be, akkor a veszélyhelyzet eszkalálódhat.

A problémamegoldás során a problémát általában egyszerűbben kezelhető részproblémákra bontjuk, illetve vezetjük vissza. A problémamegoldás alapja az a mentális modell, ami nem más, mint a valóság egy darabjának visszatükröződése az ember pszichikumában. A modell kognitív sémákból és azok kapcsolataiból épül fel és így része a hosszú távú memóriának. A tapasztalatszerzés és tanulás során fokozatosan felépül, tökéletesedik, valóság-hűsége javul. A nagyobb valóság-hűségű modell alapján ugyanakkor nagyobb valóság-hűséggel oldhatjuk meg az adott területen felmerülő problémákat. A kreatív problémamegoldás jellemzője, hogy nagymértékben újszerű és eredményes.



1. számú ábra. Az emberi információ feldolgozó rendszer modellje (forrás: Klein Sándor:

Munkapszichológia, Budapest, 1998)

## **A tevékenység szabályozásának szintjei**

Hatékony beavatkozás nem képzelhető el pontosan rögzített beavatkozási stratégia és taktika nélkül. A stratégia feltételezi egy olyan alapterv meglétét, amely az adott szituáció leghatékonyabb kezelésével foglalkozik. Ennek a tervnek kell tartalmaznia a legfőbb célkitűzéseket és a megvalósítás rangsorát. A stratégiában kifejeződő döntéseknek helyzetértékelésen, a kockázati potenciál megítélésén, továbbá a rendelkezésre álló források számbavételén kell alapulnia.

A taktika a beavatkozó művelet olyan aktuális módszere, amelyet egyének vagy csoportok valósítanak meg a bevetés-irányító által közvetített stratégiai célok elérése érdekében.

Tehát, ha a kiképzés bemeneti oldalán vizsgáljuk a feltételeket megállapítható, hogy a hatékonyság alapfeltétele a végrehajtandó feladatok rendszerbe foglalása, a feladatok tudományos igényvel elkészített algoritmizálása.

További előnye a rutin és szabályok és algoritmusok alapján történő cselekvéseknek, hogy bizonyos mértékben tehermentesíti a tudatot, ami által kisebb lesz a hibázás valószínűsége.

## **Baleseti modell**

Ezek után kövessük végig, hogy milyen módon valósulhat meg a *szabályokon alapuló* tevékenység folyamata, a kívánt cél elérése érdekében.

Egy közúti veszélyes áru szállítási baleset helyszínén szabályos jelzettel ellátott tartányos tehergépjármű az oldalára borulva az út menti árokban fekszik. A helyszínre érkező kárszínhely-parancsnok közvetlen fizikai ingerek útján érzékeli mindazt, ami a normális, helyzettől való eltérést, illetve a közvetlen veszélyt okozza. Ez a fizikai inger együttes vagy másképpen fogalmazva jel (káreseti lapon szereplő adat, a felborult jármű és kapcsolódó események látványa, stb. lehet) indítja el válaszcselekedeteit. Ha feltételezzük, hogy az érzékeltek feldolgozásához a szabályokon alapuló szintet alkalmazza, akkor a jelzéshez kapcsolódó ellenintézkedéseket a tudatában tárolt szabályok alapján indítja el. Ezeket a szabályokat elvileg kaphatja készen, például a Tűzoltási és Műszaki Mentési Szabályzat egy fejezetének formájában, vagy elméleti és gyakorlati kiképzésből, esetleg korábbi tapasztalatai alapján.

Mivel viszonylag kevés ilyen baleset fordul elő, így a kárszínhely-parancsnoknak nagy valószínűséggel nincs módjában éles helyzeteken keresztül olyan gyakorlatra szert tenni, amiből megfelelő belső szabályok alakulhatnak ki ilyen szituációk kezelésére.

A következő lehetőség, hogy az említett baleseti scenárióra adekvát módon alkalmazható kidolgozott, konkrét feladatokat leíró, részletes beavatkozási „*protokoll*” rögzült az adott kárszínhely parancsnok hosszú idejű emlékezetben és azt gyakorlat formájában megerősítette. Vizsgáljuk meg, hogy ehhez milyen típusú szabályok állnak rendelkezésre jelenleg például Ausztriában és hazánkban.

### **Mi van Ausztriában?**

Vegyük először az osztrák beavatkozás taktikai alapszabályokat erre a helyzetre.

Az elsődlegesen kiérkező egység parancsnokának az alábbi szabályokat kell alkalmaznia:

*1., A veszély felismerése illetve felderítése, eközben vegye figyelembe a következőket:*

*- saját érzékszervi tapasztalatokat (füst, láng, gáz-gőz felhő színe, szaga, áramlási jellemzői stb.*

*- a járművön elhelyezett jelzeteket (bárcákat, narancssárga táblát)*

*- a szállított anyag veszélyességi adatlapját*

*- a jármű fuvarokmányait*

*- mindaddig míg azonosításához szükséges információ hiányzik a lehető legnagyobb veszélyt kell feltételezni.*

*2., A baleset közvetlen környezetének lezárása, eközben vegye figyelembe a következőket:*

*- legalább 30-60 méterre legyen a baleseti helyszíntől a kordon*

*- gázok és robbanóképes anyagok esetében több 100 méterre legyen a kordon*

*- szélirányt és lejtősséget*

*3., Életmentés végrehajtása, ha a baleset következtében megsérült valaki*

*4., Speciális, az ilyen típusú baleset elhárítására felkészült erők riasztása, ha felkészültsége (erő, eszköz, kiképzettség) ehhez nem elegendő.*

### **Mi van nálunk?**

Az elsődlegesen beavatkozók számára hazánkban nincs kidolgozva erre a káresetfajtára beavatkozási feladatokat rögzítő *protokoll*. A már hivatkozott Tűzoltási és Műszaki Mentési Szabályzat *Tűzoltás veszélyes anyag jelenlétében* c. fejezet több mint 50 pontjából és alpontjából kell kiválogatni a kárszínhely parancsnoknak az ilyen káreset beavatkozásánál alkalmazandó elsődleges szabályokat például a következőket:

- *A helyszín közvetlen megközelítése lehetőleg a széllel megegyező irányból történjen.*
- *Az elsőnek kiérkező tűzoltó járművek a veszély jellegének, mértékének ismerete nélkül a helyszínt 100 méteren belül lehetőleg ne közelítsék meg.*

- *A felderítést minden esetben, megfelelő védőfelszerelésben, különösen nagy körültekintéssel, legalább 2 fő végezze.*
- *Ismeretlen veszélyes anyagok jelenléte, vagy jelenlétük feltételezhetősége esetén teljes test- és légzésvédelmet rendeljen el, továbbá ellenőriztesse a védőfelszerelések működőképességét*
- *A veszélyes anyag által szennyezett, veszélyeztetett területen lévő személyek mentését a veszélyes anyag tulajdonságainak, és a veszélyes anyag terjedési irányának figyelembevételével kell végrehajtani*
- *Az alkalmazandó taktika - a szükséges erők, eszközök, védőfelszerelések meghatározása, az oltó-, közömbösítő anyagok megválasztása, a veszély(ek) elhárítása érdekében az intézkedések - a szakemberek véleményének figyelembevételével, a rendelkezésre álló ismeretek felhasználásával történjen.*
- *A veszélyes terület megközelítése csak a szükséges védelem biztosításával, szakember által javasolt védőfelszereléssel, a tűzoltás vezető engedélyével történhet meg. Illetéktelen személyek bejutását meg kell akadályozni.*

Ennek alapján megállapítható, hogy a magyar tűzoltó szakembernek nem állnak készen az alkalmazandó szabályok ezért máris döntési helyzetbe kényszerül azáltal, hogy el kell végeznie az esetre alkalmazható szabályok gondolati szelekcióját, és a cselekvési rangsort. Majd a cél elérése érdekében újabb tervet kell kidolgozni mindenek előtt a veszély azonosítás módjára, a veszélykörzet határaitra vonatkozóan, mivel az azt segítő információforrások nincsenek megemlítve a szabályozásban.

### **A különbségek**

Az elődlegetesen beavatkozó osztrák kárszínhely parancsnoknak ugyanakkor „csupán” a szabályok felidézését kell elvégeznie, és alkalmazni a tényleges helyzetre a végrehajtandó feladatok kiválasztása, sorrendiségének meghatározása ebben a pillanatban nem az ő döntési és cselekvési kompetenciája. Természetesen ebben az esetben is előfordulhat, hogy nem rendelkezik előre rögzített megfelelő szabályozással, vagy az előre rögzített szabályok alapján nem állnak rendelkezésre a feladat megoldásához szükséges reagálási készségek. A cselekvés szabályozása ezért magasabb szintre, a *tudáson alapuló* szintre helyeződik át.

### **Problémamegoldó gondolkodás**

Ezen a legfelső problémamegoldó szinten tehát először a szimbólum azonosítása történik meg, majd a fölé rendelt cél. Példákban a szimbólumot a felborult tartányos jármű jelenti. Az

elérendő, vagy másképpen kifejezve a fölérendelt cél: a veszélyeztetés megszüntetése és a káresemény felszámolása. A cél megvalósítása érdekében olyan új megoldásokat kell találni, amihez rendelkezésre állnak ismert eljárások illetve szabályok. Ennek azonban előfeltétele a tevékenység tárgyának alapos ismerete, annak átfogó tudása. Csak egy elegendően valóság-hű mentális modell teszi ugyanis lehetővé olyan új végrehajtási terv kidolgozását, amely reális esélyt ad a sikernek. Az információfeldolgozás törvényszerűségei közül ez esetben a magasabb szintű működések, vagyis a következtetés és a problémamegoldás a legfontosabbak. A következtetés során bizonyos kiindulási helyzetből, bizonyos szabályok alkalmazásával érvényes megállapításokhoz jutunk el. Ezek a szabályok lehetnek induktív vagy deduktív logikai eljárások, de lehetnek tapasztalati eljárások és heurisztikák is.

A példaként felvázolt esetben az elérendő cél megvalósításához alapos ismerettel kell rendelkezni az adott veszélyes anyag fizikai, kémia, toxikus, környezetszennyező stb. tulajdonságairól, a jármű és a tartány konstrukciós sajátosságairól.

Belátható tehát, hogy mennél bonyolultabb a cél megvalósítása érdekében megoldandó feladat annál nehezebb ennek megfelelni.

A tudáson alapuló tevékenységet az jellemzi, hogy a fölé rendelt célok által megkívánt cselekedet végrehajtása érdekében megtervezi a feladatmegoldás részletes programját. Ez történhet oly módon, hogy visszavezeti ismert szabályokra, amelyekhez rendelkezésre állnak a megfelelő cselekvési sorok, vagy úgy, hogy magukat a szabályokat is megalkotja.

### **Összegezve**

A hatékony kiképzés egyik alapfeltétele a végrehajtandó feladatok rendszerbe foglalása, a feladatok tudományos igényű elkészített algoritmizálása.

Ahhoz, hogy e viszonylag ritkán előforduló káresemények felszámolása során teendő intézkedések algoritmizálhatók, illetve protokollszerűen megjeleníthetők legyenek a káreseményekre vonatkozó információt egy előre kidolgozott rendszer szerint javasolt összegyűjteni, feldolgozni, a tanulságok kikristályosítása érdekében érdemes vitára bocsátani.

Az ennek nyomán megszülető konklúziót pedig, szabályozás formájában lehet kiadni.

Lázár Gábor tű. őrnagy

Rendőrtiszti Főiskola, Katasztrófavédelmi Tanszék, Budapest 2006