

A CSAPATGAZDÁLKODÁS ELMÉLETE, ELLÁTÁS GAZDÁLKODÁS, KATONAI KÜZLEKEDÉS

A kiképzési löszerek szabályos kezelése, felhasználása és elszámolása

Dr. Kazinczi István alezredes, a hadtudományok kandidátusa

Számos olyan esettel találkozhatunk a csapatok, alegységek mindennapi életében, amikor a kiképzési löszerek helytelen kezelése, a vonatkozó szabályok be nem tartása rendkívüli eseményekhez vezet. Sajnos több alkalommal a kiképzési löszerek szabálytalan, vagy hanyag kezelése volt az oka nem egy halálos kimenetelű rendkívüli eseménynek is. Az is leszögezhető, hogy szinte valamennyi vizsgálat a kiképzési löszerek szabálytalan, hanyag kezelésében vagy elszámolásában jelölte meg a bekövetkezett rendkívüli események alapvető okát.

Elemezve a kiképzési löszerek kezelésének, felhasználásának és elszámolásának szabályait megállapítható, hogy a vonatkozó előírások több szabályzatban, utasításban vannak rögzítve, amelyek túlnyomórészt csak a száraz előírásokat tartalmazzák, azonban módszert a végrehajtás hogyanjára, mikéntjére kevésbé nyújtanak. Ezért e tanulmány – rendszerszemléletű elemzés alapján – megkísérelti rögzíteni a kiképzési löszerek kezelésének, felhasználásának és elszámolásának gyakorlati módszereit, hogy ezzel segítséget nyújtson azoknak az alegységparancsnokoknak és szolgálatvezetőknek, akik e kérdésben érintettek. Mivel kiképzési löszerfelhasználás minden alegységnél folyik – úgy vélem – a tanulmány valamilyen vonatkozásban az alegységek vezetésében érintett parancsnoki állomány túlnyomó többségét érinti. Meggyőződésem, hogy elolvasásával széles áttekintést és sok hasznos gyakorlati módszert nyerhetnek az olvasók.

A kiképzési löszerfelhasználás folyamata

A kiképzési löszereket a csapatraktárakban vagy a kiképzési bázisok löszerraktáraiban tárolják. Kezelésüket itt a löszereállítási szakemberek (raktárvezetők és raktárkezelők) végzik. Az alegységek parancsnokai és szolgálatvezetői akkor kerülnek kapcsolatba a kiképzési löszerek kezelésével, amikor valamilyen kiképzési feladat végrehajtása (lövészet, harcászati kiképzés, imitációs feladat stb.) löszerfelhasználással jár együtt. Ilyen esetben az alegységekre is löszerkezelési és -elszámolási feladatok hárulnak.

A kiképzési löszerfelhasználást – rendszerszemléletű megközelítésben – felfoghatjuk egy olyan összetett folyamatnak, amely több részfolyamatból tevődik össze. (Lásd az 1. számú mellékleten bemutatott vázlatot.) A kiképzési löszerfelhasználás tehát – mint a vázlat mutatja – 18 részfolyamatot magába

foglaló összetett folyamat, amely az igénylés összeállításával veszi kezdetét és a felhasznált lőszer elszámolásával ér véget. A részfolyamatok tartalmát és egymásutániségüknek logikai rendjét a vázlatban feltüntetett folyamatábrák szemléltetően és közérthetően mutatják.

A folyamatábra tanulmányozása után olyan megállapítás tehető, hogy a kiképzési lőszerfelhasználás folyamatát három alapvető periódusra lehet tagolni.

1. A felhasználáshoz szükséges kiképzési lőszer *igénylése, felvételezése és a felhasználás helyére történő eljuttatása*, amely az 1–6-ig tartó részfolyamatok megvalósítása útján érhető el.

2. A kiképzési lőszer *felhasználásához történő előkészítése*, felhasználáshoz való kiadása, *felhasználása*, és *felhasználás utáni összegyűjtése*, valamint a felhasználóktól történő visszavétele. Ezt a 7–13-ig folyó részfolyamatokkal lehet megvalósítani.

3. A *felhasznált kiképzési lőszer* és összegyűjtött lőszerhulladékok *számbavétele, visszaszállítása* a laktanyába és *elszámolása a csapatraktárakban*, amely a 14–18-ig tartó részfolyamatok végrehajtásán keresztül valósul meg.

A következők során e három alapvető periódus tükrében tárgyalom – részfolyamatonkénti bontásban – a kiképzési lőszerfelhasználás végrehajtásának valamennyi lényeges elvi és gyakorlati módszerét.

A kiképzési lőszer igénylése és vételezése

Mint a folyamatábrából kitűnik, a kiképzési lőszerfelhasználás folyamata a szükséglet megállapításával és az igényléssel kezdődik. A részfolyamatok tartalma, azok végrehajtásának elvi és gyakorlati módszerei a következők szerint alakulnak.

1. sz. folyamat

Tartalma: Kiképzési lőszerigénylés összeállítása az alegységnél.

A részletes kiképzési tervek az alegységeknél tartalmazzák mindazokat a kiképzési feladatokat, amelyek kiképzési lőszerfelhasználást igényelnek. Sőt a kiképzési tervben (mivel az magában kell, hogy foglalja a kiképzési feladatok komplex, mindenoldalú biztosításának tervét is) rögzítve vannak a kiképzési feladatok lőszer-szükségei is. Ennek alapján az alegységnél (minden lőszerfelhasználást igénylő foglalkozás előtt) a foglalkozásvezető összeállítja a szükséges kiképzési lőszer jegyzékét és azt átadja a szolgálatvezetőnek, aki a rendszeresített nyomtatvány (könyvalakban vezetendő lőszerigénylés és -elszámolás) kitöltésével összeállítja az alegység lőszerigénylését.

Ismeretes, hogy a lőszer veszélyes anyag, ezért kezelésére és mozgatásának, felhasználásának dokumentálására – jogilag megalapozott – szigorú szabályok vannak érvényben. Ezért a lőszerigénylést a felhasználó (század, üteg nagyságrendű) alegység parancsnokának kell aláírásával hitelesítenie. Ez egyben kontrollt is biztosít a századparancsnoknak arra, hogy meggyőződhessen: szükséges mennyiségű lőszer van-e igényelve. Ez a kiképzési feladat lőszerrel történő megvalósítása és takarékosági szempontokból is egyaránt fontos lehet.

2. sz. folyamat

Tartalma: Lőszerkiadás (-kiutalás) engedélyeztetése az alegység parancsnokán.

Előljáróban megemlítem, hogy az érvényben levő központi előírások szerint minden alakulatnál kiképzési időszakonként század nagyságrendű alegységig lebontva el kell osztani a kiképzési lőszerfelhasználási normákat. Így a kiképzési időszak kezdetén az alegységek megkapják azt a lőszerfelhasználási keretet, amelyből gazdálkodva meg kell oldani a kiképzési feladatok lőszerrel történő biztosítását. Az egységparancsnokság természetesen kiképzési lőszerterheléseket is képez, amellyel be tud avatkozni a kiképzés menetébe.

Amennyiben az igényelt kiképzési lőszer mennyiségét az alegység saját normájának terhére igényli, az esetben csak annak kiadását kell engedélyeztetni az alakulat fegyverzeti főnökével, aki (az engedélyezéssel egyidejűleg intézkedik a lőszerraktár felé a lőszer kiadáshoz történő előkészítésére) egyúttal meghatározza az egység raktárából történő felvételezés idejét is.

Olyan esetben, ha az alegység normán felül igényel lőszer (számos ilyen feladat lehet), akkor a normán felüli mennyiség kiutalásának engedélyezését kell kérni az egységparancsnoktól, vagy annak azon helyettesétől, akire az engedélyezés jogát átruházták. Csak az engedélyt követően lehet a raktárból való kiadást kérni az egység fegyverzeti főnökétől.

3. sz. folyamat

Tartalma: A kiképzési lőszer felvételezése az egységaktárból.

A kiképzési lőszer felvételezése lényegében egy átadás-átvételi művelet, amelyben átadóként az egység-lőszeraktár vezetője, átvévőként pedig az érintett alegység szolgálatvezetője szerepel.

Az átadást végrehajtó egység lőszeraktár-vezetőnek fel kell készülni az átadás végrehajtására. Ennek gyakorlatban bevált módszereként a következők ajánlhatók:

– célszerű, ha az átadás-átvételi helyen ki van függesztve egy plakát, amelyen fel vannak tüntetve a lőszerkezes csomagolási adatai. Vagyis hány db lőszer van egy originált ládában, a ládán belüli horganyzott vagy műanyag csomagolásban, valamint a legkisebb papír vagy karton csomagolásban. Ennek az a célja, hogy az átvévőnek megbízható adatok álljanak rendelkezésére az átvétel megkezdéséhez;

– feltétlen célszerű, ha a lőszer számolás megkönnyítése érdekében számolólapok¹ vannak előkészítve, amelyek házilag elkészíthetők és sokszorosan meggyorsítják az ömlesztett vagy megbontottan tárolt lőszerkezes átadás-átvétel alkalmával történő megszámlálását;

– és végül elő kell készíteni a kiadásra engedélyezett lőszerkezeseket, ami annyit jelent, hogy a lőszerkezes-vezető a raktárkezelővel együtt fajta és mennyiség szerint külön rakja a lőszerkezeseket, ahány alegység (azon a napon vételez), annyi csoportba elkülönítve, átadáshoz kész helyzetben.

Ugyancsak fel kell készülni az alegység szolgálatvezetőnek is a kiképzési lőszerkezes átvételére. Ennek megvalósítása érdekében a legfontosabb előkészületi tevékenység a zárható lőszerkezes tároló ládák előkészítése. Ez gyakorlatilag abban áll, hogy az alegységnek rendelkeznie kell néhány (legalább két, egy kisebb és

¹ A számolólapok általában 15x20 cm-es falapok, melyeken tíz sorban 10–10 furat van a lőszerkezes behelyezésére. (Szerkesztő)

egy nagyobb) lakattal zárható és pecsételhető ládával, amelybe majd a felvételezett kiképzési löszereket helyezik és tárolni fogják egészen a felhasználásig.

Megjegyzendő, hogy az elmúlt évek során a kiképzési löszerek elvesztésének, vagy eltulajdonításának az egyik lehetősége akkor mutatkozott, amikor a löszereket a raktárból felvételezték és a lőtérré kijuttatták. Ugyanis a darab ládák kezelése és őrzése nem volt biztonságos. Ezért célszerű, ha az alegységeket az egység fegyverzeti szolgálata ellátja zárható, lakatolható ládákkal, amelyeket selejt és szabálytalan ládákból a műhely házilag is el tud készíteni.

Az alegység szolgálatvezetője tehát célszerű, ha előkészíteti a zárható és pecsételhető löszertároló-ládákat, majd kijelöli a löszér hordásához szükséges katonákat és így felkészülve jelenik meg (legtöbb helyen a laktanya területén elhelyezett) kiképzési löszerraktárban az igényelt löszerek felvételezésére.

Mint említettem, a kiképzési löszerek csapatraktárból történő vételezése lényegében egy átadás-átvételi folyamat. Átadó az egység löszerraktár vezetője, aki köteles tételesen (mennyiségileg és minőségileg) átadni az átvevő szolgálatvezetőnek az igényelt és előkészített kiképzési löszereket. Az átadás-átvétel alapvető műveletei (amelyeket kötelező érvénnyel végre kell hajtani) a következők:

– az okmányok alapján fajta és darab szerint a löszerraktár-vezető átadja az alegység szolgálatvezetőnek a löszereket, mégpedig oly módon, hogy először az originált ládákat és a légcserementes csomagolási egységeket, amelyeknél a benne levő löszerek fajtáját és mennyiségét a gyári felírások és az említett plakáton feltüntetett adatok alapján ellenőrzik; majd az ömlesztett állapotban levő löszerek átadás-átvételére térnek át, amelyeket dobozolva vagy számoló lapokra helyezve (gyorsan számolható állapotban előkészítve) tesznek az átvevő elé és azt darabonként leszámolva adják-veszik át;

– az átvétel következő művelete során a szolgálatvezető által átvett löszereket behelyezik a zárható löszertároló-ládába, ezt követően a ládát a szolgálatvezető lakattal bezárja és lepecsételi, majd aláírja az átvett löszerekről felfektetett okmányokat.

Ezzel a vételezés folyamata befejeződik. Külön ráirányítanám a figyelmet arra, hogy a vételezés szabályos végrehajtása nagyon fontos, mert megteremti annak az anyagi fegyelemnek az alapját, amely elengedhetetlen a kiképzési löszérfelhasználás teljes folyamatának előírászerű végrehajtásához.

4. sz. folyamat

Tartalma: A felvételezett löszér elszállítása az alegységhez.

Ha a vételezést az előzőekben vázoltak szerint szabályosan végrehajtotta a szolgálatvezető, akkor a felvételezett löszernak az alegységhez való elszállítása nem okoz különösebb problémát. A felvételezett löszert lezárt (lakatolt) és pecsételt ládában az alegység állományából kijelölt katonák viszik el az alegység körletébe.

Célszerű, ha a szolgálatvezető személyesen kíséri a löszervivő katonákat és felügyel arra, hogy a ládákat ne dobálják, és a löszert szabályosan vigyék.

5. sz. folyamat

Tartalma: A felvételezett kiképzési löszér ideiglenes, rövid idejű tárolása és őrzése az alegységnél.

Általában az alegységnél a kiképzési löszereket 24 óránál rövidebb ideig

tárolják. Mivel a csapat-lőszerraktárak éjjel-nappal nem üzemelnek, ezért egy adott feladat kiképzési lőszerszükségletét a megelőző napon vételezik fel. Így a felhasználáshoz történő elszállításig az alegységnél kényszerülnek tárolni és őrizni a lőszert. Ennek során a következő rendszabályok betartása feltétlen indokolt:

- a felvételezett kiképzési lőszerkeket az alegységnél lezárt (lakatolt) és pecsételt ládában tároljuk, a pirotechnikai anyagokat vasládába (vagy vas iratszekrénybe) tesszük bele;

- elhelyezése (ha az alegységnél őrséglőszert is tárolnak) az őrséglőszerrel együtt, ha nem tárolnak őrséglőszert, akkor az alegység raktárában, vagy ha van más lőszertárolóhely (pl. MZ lőszerraktár) az alegységnél, akkor ott tárolhatjuk;

- semmilyen körülmények között sem szabad (még lezárt ládában sem) elhelyezni a kiképzési lőszert az alegység fegyverszobában (alapvető tárolási törvény, hogy fegyvert és lőszert egy helyiségben tárolni az alegységnél szigorúan tilos);

- az alegységnél tárolt kiképzési lőszerkeket lezárt és pecsételt raktárban kell őrizni (a zárt és pecsételt raktárt munkaidő után az alegység ügyeleti szolgálatnak át kell adni megőrzésre), amelyet csak a szolgálatvezető, vagy tiszt nyithat fel.

6. sz. folyamat

Tartalma: a kiképzési lőszer elszállítása a felhasználás helyére.

A lőszer szállításának alapvető szabályai vannak, amelyeket be kell tartani a kiképzési lőszernek a felhasználás helyére történő elszállítása alkalmával is. Ezek:

- a lőszert őrizetlenül hagyni nem szabad;
- meg kell akadályozni, hogy jogtalanul, vagy illetéktelenül bárki lőszerhez jusson;

- más gyúlékony, vagy robbanásveszélyes anyaggal nem szabad egy azon eszközön lőszert szállítani;

- a lőszerszállító járművet a KRESZ-ben előírt jelzéssel (fekete zászló) meg kell jelölni;

- olyan járművel, amely lőszert szállít, lakott helyen megállni és várakozni tilos!

Gyakorlatilag a kiképzési lőszer szállítására ilyen esetben nem szükséges külön járművet kijelölni, csak be kell tartani a szállítási rendszabályokat. A gyakorlati tapasztalatok azt a változatot támasztják alá, hogy célszerű, ha annak a járműnek a parancsnoka, (amelyiken a lőszert is szállítják) a szolgálatvezető. A lőszert lezárt, lepecsételt ládában – úgy, ahogyan azt a szállításig az alegység-raktárban tárolták – célszerű elhelyezni a jármű rakfelületén és őrzetével a rakfelületen elhelyezkedő személyek közül a rangidőst megbízni. Ha a rakfelületen személyi állomány szállítását nem tervezik, egy főt célszerű a lőszer őrzésére kijelölni, aki a jármű rakfelületén köteles tartózkodni és őrizni a lőszert.

A kiképzési löszerek felhasználásának szabályai és módszerei

A kiképzési löszerek felhasználásának szabályait és módszereit a 7–13-ig tartó folyamatok során végrehajtandó tevékenységek tükrözik. Ezért továbbra is rendszer-szemléletű megközelítésben, az egyes folyamatok tartalmának és szabályos végrehajtásának leírásával folytatjuk ismertetésünket.

7. sz. folyamat

Tartalma: Lőszerfelvételező-hely megalakítása.

A lövészet szabályzat (Utasítás a lövészfegyverekkel végrehajtandó lögyakorlatokhoz, Löv./8.) 36. pontja – a lőtér berendezésével kapcsolatos követelmények között – egyértelműen rögzíti, hogy minden lövészet végrehajtásakor löszerfelvételező-helyet kell berendezni. Ennek elhelyezése a megindulási helytől (terepszakasztól) hátrafelé 25–50 m közötti távolságban – a lőtérügyeletes által meghatározott ponton – történhet, amelyet sárga zászlóval kell megjelölni.

A löszerfelvételező-hely berendezését egy db tábori asztal és egy-két db tábori szék alkotja, valamint a kiképzési löszertároló-ládák (bennük) a felhasználásra tervezett kiképzési löszerkészletekkel, továbbá a löszerek kiadásakor (esős, csapadékos időben célszerű sátort biztosítani) a számolást megkönnyítő számoló lapok a szükséges mennyiségben. Logikusnak tűnik, ha a löszerfelvételező-hely parancsnoknál az alegység szolgálatvezetőt jelölik ki, tevékenységét a Löv./8. utasítás 7. sz. mellékletében (218. old.) meghatározottak szerint köteles végezni. Alapvető feladatait a következők alkotják:

- a löszer előkészítése és kiadása a löszereknek;
- a löszerek felkészítése és eligazítása feladatuk végrehajtására;
- a löszerfelhasználási napló vezetése;
- löszerek elszámoltatása a fel nem használt löszerekkel és hüvelyekkel;
- a löszerfelhasználás összesítése, okmányaik elkészítése és jelentése a lövészetvezetőnek.

Nehezebb a löszerfelvételező-hely parancsnok dolga, ha a lövészet végrehajtása egyidejűleg több lőtérsektoron folyik, mert ilyen esetben gondoskodni kell arról, hogy a szektoronként kijelölt löszereknek a szükséges mennyiségű és fajtájú löszert időben és rendezetten kiadja, majd őket a löszer kiosztásával, felhasználásával és elszámolásával kapcsolatos feladatok előírászerű és precíz végrehajtására kioktassa. A gyakorlati tapasztalatok azt igazolják, hogy célszerű, ha a lövészetet megelőző napon – a következő napi foglalkozásra történő felkészülés keretében – a szolgálatvezető foglalkozásszerűen felkészíti a löszereket, sőt számvetéseket készít a szektoronkénti löszerszükségletről és ennek szelvényében csoportosítja a lőtérré kiszállításra váró kiképzési löszereket. Az ilyen előkészítés nagymértékben megkönnyíti a löszerfelvételező-hely parancsnok munkáját.

Az esetek jelentős hányadában – főként a fegyvernemi és szakalegységeknél – egyidejűleg csak egy lőtérsektoron folyik lövészet. Ilyen körülmények között elegendő a löszerfelvételező-hely parancsnok mellett egy löszeres (rendszerint a szolgálatvezető raktáros katonája), aki a löszeres feladatait végrehajtja. Mindkét esetben azonban előírás szerint ki kell adni a löszert a löszereknek.

8. sz. folyamat

Tartalma: Felhasználásra kerülő löszerek kiadása a löszereknek.

Ez a löszerfelvételező-hely egyik alapvető funkciója, tehát a kiképzési lö-

szerek kiadása a lőszeresek részére itt történik. A kiképzési lőszeresek kiadása lényegében egy átadás-átvételi folyamat a lőszerfelvételező-hely parancsnok és a lőszeresek között, amelynek tartalmát és módszereit a 3. sz. folyamat elemzésekor kifejtettük. Annait azonban itt is célszerű hozzáfűzni (mivel a lőszereseknek túlnyomórészt ömlesztett, bontott lőszeresek kerülnek kiadásra), hogy az átadás-átvételi művelet hatékonyságát a számoló lapok alkalmazásának módszere megsokszorozza, vagyis lényegesen rövidíti annak idejét. A lőszereseknek a lőszeres csak az 514. raktári számú kimutatáson aláírás ellenében (Löv./8. sz. utasítás 218. old.) lehet kiadni, akik kötelesek azzal a lőszerfelvételező-hely parancsnokának elszámolni.

A lőszereseket az alegység katonáiból kell kijelölni (Löv./8. sz. utasítás 219. old.), akiknek alárendeltsége kettős. Lőszerfelhasználás (lövőknek történő kiadás, fel nem használt lőszeresek, hüvelyek leszedése) szempontjából a lövészetvezetőnek, elszámolás szempontjából pedig a lőszerfelvételező-hely parancsnokának vannak alárendelve. Alapvető feladatuk:

- a lőszer felvételezése a lőszerfelvételező-hely parancsnokától;
- a lőszer kiosztása a lövőknek;
- a megmaradt lőszeresek és összegyűjtött hüvelyek leszedése;
- a lőszer elszámolása a lőszerfelvételező-helyen.

Feladatuk igen felelősségteljes a feszes lőszerkezelés szempontjából, ezért csak rátermett katonát célszerű kijelölni lőszeresnek.

9. sz. folyamat

Tartalma: Lőszer kiosztása felhasználó tüzesszerek kezelői részére.

Amennyiben a lövészet végrehajtása szektoronként történik, az esetben a szektorban folyó lögyakorlatvezető parancsára a lőszeres osztja ki a meghatározott (lögyakorlat szerint előírt) lőszer mennyiséget a lövőknek. A kiosztás a „Figyelem” jelzés elhangzása után a lögyakorlat vezető (Lőszeres, A lőszeret oszd ki!) parancsára történhet. (Löv./8. sz. ut. 42. pont)

A lőszer kiosztásához a lőszeres előkészíti a váltás részére a szükséges mennyiségű lőszeret. E feladat módszereként is célravezetőnek tartom, ha a lőszeres számoló lapokon adja ki a lőszeret a katonáknak, mert így az átadás-átvétel gyors és megbízható. Ez esetben célszerű, ha a töltés megkönnyítése céljából – házilag – néhány egyszerű állványt készítettünk, amelyekre töltés előtt a lövők ráhelyezik a számoló lapokra készletezett lőszeret és a töltéshez innen szedik el a betárolandó lőszereseket. Így kiosztás és töltés közben nem esik le a lőszer, nem szennyeződik és nem kell a sűrű aljnövényzetben keresgetni.

Amennyiben csak egy szektoron folyik lövészet, úgy a lőszerkiosztást a lőszerfelvételező-hely parancsnoka egy lőszeresrel oldja meg. Ez esetben a lövők közvetlenül a lőszerfelvételező-helyen is felvételezhetik a lőszeret, de történhet olyan módszerrel is, ahogyan azt az előzőekben a szektoronkénti kiosztásnál említettem.

Még egy lőszerkiosztási módszert megemlítek, mégpedig a kiképzési lőszereseknek kötelék lögyakorlatok alkalmával történő kiosztása módszerét. Ilyen esetben a felhasználásra kerülő kiképzési lőszer mennyiség a löfeladatot végrehajtó kötelék egészére van előírva. A lőszer felvételezése a kötelék részére ugyanúgy történik, mint ahogyan az valamennyi kiképzési lőszer tekintetében elő van írva. Vagyis a lőszerfelvételező-helyről a kijelölt (raj, szakasz) lőszeresek

vételezik fel és az előírások, illetve a kötelékparancsnok döntése szerint osztják ki a löfeladatot végrehajtó tűzfegyverek kezelőinek. Ez esetben is felhívom a figyelmet a lőszerfelvételező-helyről kiadott lőszerdokumentálására.

10. sz. folyamat

Tartalma: A kiképzési lőszer felhasználása.

A löfeladatok végrehajtása során a kiképzési lőszerfelhasználás a „TÖLTS!” vezényszóától, az „ÜRÍTS!” vezényszó végrehajtásáig terjed. Ennek végrehajtásának törvényeit és módjait alapvetően a Löv./8. sz. utasítás tartalmazza. Ezért részletesen nem elemzem ezeket, csupán néhány gyakorlati tapasztalatra hívom fel az olvasók figyelmét.

Itt nyílik lehetőség arra, – ha a lövészetvezető és a lőtér más szolgálati személyei nem állnak hivatásuk magaslatán, – hogy fegyelem megsértésével a lövők közül esetleg valaki illetéktelenül éleslőszerhez jusson, vagy éleslőszerrel elveszítsen, illetve azokból elszórjanak. Ugyanis (a löfeladat természetétől függően) a tárcsere vagy az ürítés során – ha azok szabályos végrehajtása nincs kellően ellenőrizve, – könnyen megtörténhet, hogy egy-egy éleslőszer elszóródik, illetve a zsebbe kerül.

Az ilyen esetek elkerülése és megelőzése érdekében a lögyakorlat vezetőknél a következő gyakorlatban bevált módszerek alkalmazását ajánlom:

- a lövők mögé (ha a löfeladat végrehajtásának rendje megengedi) a soron következő lövőköt, vagy a löfeladatot már végrehajtott állományból, egy-egy főt hüvelygyújtási feladatokkal megbízni, akik 2–3 m távolságban követik a lövőket, figyelik a hüvelyek kiszóródási helyeit és összegyűjtik azokat;

- a figyelőként kijelölt és a jelzőeszközök kezelésével megbízott szolgálati személyeknek feladatait is ki lehet bővíteni azzal, hogy – többek között – figyelik a lőszerkezelés szabályainak betartását is;

- a lövészetvezető az „ÜRÍTS!” vezényszó végrehajtását fokozott figyelemmel ellenőrzi és az ürítési tevékenység végrehajtása utáni kötelező ellenőrzés során, jelentést kér minden egyes lövőtől személyenként a megmaradt lőszer mennyiségéről és ellenőrzi a jelentés helyességét (ez ugyan nincs előírva kötelei között, de különösebb idővesztés nélkül végrehajtható és elejét veszi a későbbi esetleges lőszermanipulációnak.)

Meg kell említenem azt a tényt, hogy kiképzési lőszeret (pl. vaklőszeret, imitációs, robbanó, hangjelző és füstjelző lőszeret, valamint pirotechnikai eszközöket) nemcsak löfeladatokon, hanem harcászati gyakorlatok alkalmával is felhasználhatnak az alegységek. Ilyen esetben is különös gondot célszerű fordítani:

- a kiképzési lőszer rendeltetésszerű felhasználására (ne engedjük meg a vaklőszerrel való indokolatlan pufogatást);

- a felhasználáskor előírt biztonsági rendszabályok betartására (külön ráirányítom a figyelmet a pirotechnikai jelzőeszközök alkalmazása során betartandó biztonsági rendszabályokra, mert azok betartásával jelentős tűzkárok kerülhetnek el. Továbbá arra a fegyelmetlenségből adódó biztonsági rendszabály elmulasztására, amikor a robbanó hangjelző vagy a füstjelző lőszer gyújtás után nem közvetlenül dobják, hanem a gyújtóoszínór égési idejét kivárva úgy dobják el, hogy az levegőben, vagy közvetlen földreérés után robbanjon. Saj-

nos ebből már sok „kézben-robbanás” következett be, amely egy életre kiható kézfejcsongulást eredményezett);

– a fel nem használt lőszeres és lőszerhulladékok elszámolására, amelynek rendszabályai nem térnek el a kiképzési lőszeres lövészet utáni elszámolásának követelményeitől.

11. sz. *folyamat*

Tartalma: A megmaradt éleslőszeres és összegyűjtött lőszerhulladékok leszedése a felhasználóktól.

E folyamat keretében végrehajtandó tevékenységek igen fontosak a későbbi lőszerelszámolás szempontjából, ezért megoldásukra célszerű fokozott figyelmet fordítani. Első kérdésként célszerű tisztázni: mit kell leszedni a löfeladatokat már végrehajtott katonáktól; valamint, hogy mit köteles tenni leadáskor és azt megelőzően a lövő?

A löfeladat befejezésével az „ÜRITS!” vezényszóra a lövő köteles fegyverét előírászerűen üríteni, a megmaradt éleslőszereseket a töltényürből és a tárból kiszedni. Ezt követően a hüvelyeket (külön parancsra) összegyűjteni (vagy a gyűjtésre kijelölt személytől darabszám szerint átvenni.) Majd a megmaradt éleslőszereseket és a hüvelyeket összevetni és megállapítani, hány hüvely nem lett összegyűjtve. Ennek megtörténte után a lövő felkészül a löfeladat végrehajtásának jelentésére, majd megteszi azt a lögyakorlat vezetőjének.

Ráirányítanám e helyen a figyelmet arra, hogy milyen fontos a lögyakorlat vezető szerepe a feszes lőszerkezelésben. Az ürítés és a löfeladat végrehajtásának jelentése (Löv./8. sz. ut. 47. pont) között csupán néhány perc telik el, így a megmaradt éleslőszeresekre vonatkozó információ még frissen él a lögyakorlat vezetőben és a lövőben egyaránt. Tehát hamis jelentésre nincs mód. Ezzel párhuzamosan a lövészetvezetőnek lehetősége van meggyőződni az összegyűjtött hüvelyek mennyiségéről – az esetben, ha hüvelyszedők voltak kijelölve, – mert ezek, mint említettük, 2–3 méterre a lövő mögött állnak és a lövészetvezető bármikor rájuk kérdezhet, vagy megkövetelheti tőlük, hogy jelentsék az általuk összegyűjtött hüvelyek mennyiségét. Tehát mind a megmaradt éleslőszeresek, mind az összegyűjtött hüvelyek mennyiségéről hiteltérdemlően meggyőződhet a lögyakorlat vezetője. Azt az időt, amit erre rá kell fordítani, csupán másodpercekben fejezhetjük ki. Tehát érdemes a lögyakorlatvezetőnek gondot fordítani erre, mert ezzel megteremtheti a feszes lőszerelszámolás alapjait. Ennek eredményességét a gyakorlati tapasztalatok – minden kétséget kizáróan – igazolták. Ezért ajánlom e módszer alkalmazását a lögyakorlat vezetőnek.

Igen egyszerű, de eredményes másik módszert is figyelemre méltónak tartok, amely szintén fokozhatja a lőszer elszámolási fegyelmet. Ez abban áll, hogy amikor a lögyakorlat vezető fogadja a jelentéseket a löfeladat végrehajtásáról, a lőszeres (ha a lövészet egy szektoron folyik lehet ez a személy a lőszerfelvételező-hely parancsnok is) a lögyakorlat vezető mellett (vagy mögötte oldalt) 1–2 lépésre áll és szintén hallgatva a jelentést feljegyzi a lőszerre vonatkozó adatokat. Később a leadáskor ezen adatok szerint követeli meg a lőszeres és hüvelyek visszaigazoltatását. Egyszerű, de célirányos módszer, amelynek eredményességét a gyakorlati tapasztalatok szintén alátámasztják.

Ha az előzőekben említettek szerint jártunk el, a lögyakorlat vezető megnyugodva adhatja ki parancsát: „Lőszert, hüvelyt add le!”, mert mindent megtett annak érdekében, hogy a lőszerelszámolás reális alapjait megteremtse. Az

említett vezényszót követően a váltás a lőszereshez (lőszerfelvételező-helyhez) vonul. Ott a lőszeresnek leadják egyenként a megmaradt éleslőszert és az összegyűjtött hüvelyt. A lőszeres (ha a lövészet egy szektoron folyik a lőszerfelvételező-hely parancsnoka is) a készített feljegyzés alapján ellenőrzi, hogy helyes mennyiségben adják-e le a lövők a lőszert és a hüvelyt.

Külön feljegyzést kell készíteni azon lövőkről, akik a lőszerekkel vagy hüvelyekkel elszámolni nem tudnak. Ezt a feljegyzést a lőszerfelvételező-helyen történő elszámoláskor le kell adni. Amennyiben éleslőszerből vagy hüvelyből az elszámoláskor valaki kevesebbet akar leadni, mint azt a löfeladat végrehajtásakor jelentette, a levételt nem szabad végrehajtani, hanem azonnal jelenteni kell a lögyakorlat-vezetőnek, aki a helyszínen köteles foganatosítani a szükséges intézkedéseket és vizsgálatot az igazság kiderítésére, a lőszer megkeresésére. Ezt nagyon figyelmebe ajánlom minden lögyakorlat vezetőnek, mert néhány perces hatékony kereséssel és tisztázással, az elveszett lőszerrel esetleg egy később elkövethető rendkívüli eseményt előz meg.

12. sz. folyamat

Tartalma: A felhasználótól leszedett lőszer és hüvelyek előkészítése a lőszerfelvételező-helyen történő leadáshoz, elszámoláshoz.

Csak az esetben kerül ez a folyamat realizálásra, ha több szektoron folyt a lövészet. A lögyakorlat befejeztével a lőszeres összesíti feljegyzései alapján a visszaszolgáltatott hüvelyt és az elveszett hüvelyeket. (Ha elveszett, vissza nem szolgáltatott lőszer van, azt rendkívüli eseményként azonnal jelenteni kell!) A meglévő és elveszett hüvelyek összegét ki kell vonni a felvételezett lőszerből (fajtánként), a különbség összegének egyenlőnek kell lenni a megmaradt és megszámlált éleslőszer összegével. Ha nem így van, újólapon ellenőrizni kell a számításokat. Ha az eltérés ezt követően is fennáll, és kevesebb, akkor lőszer ment veszendőbe és azonnal jelenteni kell a lögyakorlat vezetőnek, aki köteles haladéktalanul foganatosítani az előzőekben említett intézkedéseket.

Amennyiben a számítások és a valóságban meglévő lőszer, hüvely mennyisége megegyezik, meg lehet kezdeni a lőszerelszámolást a lőszerfelvételező-helyen. Ehhez célszerű (az átadás-átvételi műveletek meggyorsítása érdekében) számoló lapok alkalmazása. Az éleslőszert a hüvelytől elkülönítve kell átadni és elszámolni. Célszerű ennek szellemében előkészíteni. A lőszeresek kötelesek a lőszerfelvételező-hely parancsnok felé írásban beszámolni arról, hogy a hiányzó hüvelyekkel (esetleg lőszerrel) név szerint kik nem tudtak elszámolni. Ezt névjegyzékkel és a nevek mellett az el nem számlált anyagok pontos feltüntetésével kell foganatosítani. Ha mindezeket a lőszeres végrehajtotta, felkészültnek tekinthető arra, hogy a lőszerelszámolást a lőszerfelvételező-hely megtegye.

13. sz. folyamat

Tartalma: Elszámolás a lőszerfelvételező-helyen.

Mint az előző folyamatnál említettem, a lőszeresek felkészülten kötelesek jelentkezni a lőszerfelvételező-hely parancsnokánál, az elszámolás végrehajtására. Az elszámolást a lőszerfelvételező-hely parancsnok személyesen köteles irányítani és jelen kell lenni a lőszeresnek (aki elszámolásra személyében van kötelezve). A lőszeres elszámolási kötelezettsége csak a lögyakorlat vezetőre hárítható át. Az elszámolás a következő részfolyamatokból tevődik össze:

– első mozzanatként a lőszerfelvételező-hely parancsnok előveszi azt az

514. raktári számú kimutatást, amelyen a lőszeresnek kiadta a lőszereket (és amelyen a lőszeres aláírásával elismerte azok átvételét), majd egyeztetni ezt a lőszeres számvetésének induló adataival;

- ezt követően kontrollálja a lőszeres elszámolási számvetéseit olyan módszerrel, hogy átszámolja azokat (megjegyzendő, hogy erre célszerű valamilyen egyszerű pl. zsebszámológépet használni, mert ez amellett, hogy meggyorsítja, megbízhatóvá is teszi a számítási műveleteket);

- a következő részmozzanatként az ellenőrzött elszámolási adatok alapján átveszi a lőszerestől: a fel nem használt lőszereket és hüvelyeket, darabszám szerint átszámolva azokat (számoló lapok alkalmazásával);

- végül ellenőrzi a hiányzó hüvelyek (lőszer) kimutatását és átveszi azt a lőszerestől;

- befejező mozzanatként az elszámolás adatai alapján kitölti (a lőszeres jelenlétében) a vonatkozó 514. raktári számú kimutatást és aláírja azt.

Jogilag csak így fogadható el a megmaradt lőszeres és a hüvelyek elszámolása a lőszeresek részéről a lőszerfelvételező-hely parancsnok felé.

A lőszer kezelése és elszámolása a lövészet (gyakorlat) befejezése után

Nem kevesebb figyelemet és törődést érdemelnek az eddig ismertetetteknel a kiképzési lőszeresek lövészet utáni kezelésének, elszámolásának szabályai és módszerei, amelyeket a 14–18. sz. folyamatok foglalnak magukban.

14. sz. folyamat

Tartalma: Lőszerfelhasználás összesítése és az elszámolás előkészítése az alagságnál.

A lőszerelszámolás összesítését és a fel nem használt lőszeres, valamint a lőszerhulladékok elszámolásához történő előkészítését még a lőtéren a lőszerfelvételező-hely parancsnokának (1-2 fő lőszeres bevonásával) célszerű elvégezni. E feladat több részfeladattól, műveletből tevődik össze, amelyek végrehajtásának elvei és gyakorlati módszerei a következők lehetnek.

Első részfolyamatként célszerű az okmányok rendezése, amely a következő műveleteket foglalja magában:

- el kell végezni a lőszeresek elszámolási okmányainak összesítését, amelynek keretében a lőszerfelvételező-hely parancsnok rögzíti: a felhasznált lőszeresek, a beszolgáltatott hüvelyek és az elvesztett hüvelyek mennyiségét, majd számba veszi a megmaradt lőszeres darabszámát és ezeket összeveti;

- az összevetésnél a következő képlet szerinti egyenlegnek kell fennállnia:

$$L_{tv_i} = L_{tnh_i} + L_{nb_i} + L_{hv_i}$$
 amely összefüggésen belül igaznak kell lennie a következő összefüggésnek is:

$$L_{tn_i} = L_{nb_i} + L_{hv_i}$$
 amelyből következik, hogy:

$$L_{tv_i} = L_{tn_i} + L_{tnh_i}$$

ahol:

L_{tv} = felvételezett lőszer mennyisége (db)

i = egy (bármely) lőszerfajtára vonatkoztatva

L_{tnh} = fel nem használt lőszeres mennyisége (db)

L_{nb} = beszolgáltatott lőszerhüvelyek száma (db)

L_{hv} = vissza nem adott (veszendőbe ment) hüvelyek száma (db)

L_{tn} = felhasznált lőszeresek száma (db)

- az összevetést úgy végezzük el, hogy lőszerfajtánként összesíteni kell a lőszeresek elszámolásait és ezek végösszegét összevetni az előző képletekkel rögzített összefüggésekben;

- ha az összevetéskor az egyenlegek nem igazak: újólapon ellenőrizni kell a számítási műveleteket (lehetőleg géppel) és meg kell keresni a hiba okát;

- amennyiben az összevetésünk egyenleget mutat, meg lehet kezdeni a megmaradt lőszeresek és a hüvelyek leszámlolását.

Második részmozzanata az elszámolásnak a megmaradt lőszeresek és hüvelyek leszámlolása. Ezt a lőszerfelvételező-hely parancsnok vezetésével 1-2 lőszeres hajthatja végre, mégpedig olyan módszerrel, hogy számoló lapok alkalmazásával először megszámlolják (fajtánként) a megmaradt lőszereseket, majd a hüvelyeket. A számolás adatait összehasonlítják a számítások adataival és amennyiben az adatok egyeznek, az elszámoláshoz történő előkészítés befejeződött. Ha az adatok nem egyeznek, addig kell keresni a hibát, amíg rá nem bukkantunk. Többek között végre kell hajtani a Löv./8. sz. utasítás 51. pontjában foglaltakat is a hiányzó lőszeresek vagy hüvelyek megszerzése érdekében.

A gyakorlatban alkalmazzák a lőszerfelvételező-helyen történő lőszer- és hüvelyleszámlolásnak egy másik, gyorsabb módszerét is. Ennek során, amikor a lőszeresek számolnak el a lőszerfelvételező-helyen (13. sz. folyamat), megteremtik a visszaellenőrizhető leszámlolás alapját. Vagyis minden egyes lőszeres által visszaszolgáltatót lőszeres és hüvelyt pontosan átszámlolnak és üres ládába helyezik bele, úgy, hogy egy kis papírlapot helyeznek minden lőszeres anyaga közé, amelyen fel van tüntetve, melyik lőszeres mennyi lőszeres vagy hüvelyt adott le. Ha a számolás pontos és megbízható volt, csak az anyagnál levő feljegyzések adatait kell összeadni és rendelkezésre áll az összevetéshez a „van” készlet anyaga. Találkozni lehet olyan módszerrel is (ha a lőszereseknek külön kiképzési lőszerládájuk van), hogy az elszámoltatás után fajtánként elkülönítve a lőszeres eredeti ládjában hagyják a visszaadott lőszereseket és hüvelyeket, természetesen feljegyzést helyezve el a ládjában arról, hogy milyen fajtából mennyi anyag van benne. Leszámlolás helyett szintén ezeket a feljegyzéseket összegezik. Ez utóbbi módszernél gyakorlatilag is visszaellenőrizhető – lőszeresenként – a visszaszolgáltatót lőszeranyagok mennyisége. Mindkét módszer előnye azonban abban rejlik, hogy a lőszerfelvételező-helyen csak egyszer kell megszámlolni a visszaadott lőszeres, de akkor pontosan és precízen.

Szólni kell még a lőszerfelvételező-hely parancsnok egy fontos feladatáról, amelyet a Löv./8. sz. utasítás ír elő számára a 218. oldalon: „... vezessen naplót a lőszerfelhasználásról (az MN FVSZF-ség ide vonatkozó előírásai szerint)”. E feladatot a lőszeresek elszámoltatása után (felhasználva a tőlük kapott feljegyzéseket) lehet végrehajtani. Az alegység lőszerfelhasználási naplójában pontosan, löfeladatonkénti bontásban rögzíteni kell: milyen feladatra mennyi lőszeres használtak fel; továbbá mennyi hüvelyt szolgáltattak vissza; valamint a vissza nem adott hüvelyek (vagy lőszeresek) mennyiségét (feltüntetve, hogy ki és hány darab hüvelyt veszett el, illetve nem szolgáltatót vissza). Erre célszerű alegységenként egy nagyalakú füzetet felfektetni és francia fejes megoldással ebben vezesse a naplót a lőszerfelhasználásról a lőszerfelvételező-hely parancsnoka.

Mindezen túl a csapatlőszerraktárban történő elszámoláshoz mellékelni kell egy 514. raktári számú kimutatást is, összesítve rajta a lőszeresek hasonló kimutatásának adatait is. Célszerű, ha ehhez hozzácsatoljuk az összesítés alapjául szolgáló részkimutatásokat, amelyekről az összesítést végeztük. A lőszerfelhasz-

nálási napló adatainak és az összesített 514. raktári számú kimutatás adatainak meg kell egyeznie.

Végül megjegyzem, hogy amikor csupán egy szektoron folyik a lövészet, az elszámoláshoz történő felkészülés lényegesen egyszerűbb, kevesebb munkát igényel, de az alapvető folyamatokat és műveleteket (a 13. sz. folyamat kivételével) ugyanúgy végre kell hajtani, mint ahogyan azt az előzőek során kifejtettem. Hasonlóan kell megejteni a lőszerelszámolást a harcászati foglalkozásokon felhasznált vaklőszerrek, imitációs és pirotechnikai eszközök tekintetében is.

A lőtéren vagy a gyakorlótéren talált hüvelyeket, vagy éleslőszereket néhány soros jegyzőkönyv kíséretében (amelyben fel van tüntetve: hol, mikor, kik és milyen körülmények között találták azokat) be kell adni (be kell szolgáltatni) a csapatlőszerraktárnak. Ezeket felhasználni az elszámoláshoz szigorúan tilos!

Az ismertetett rendszabályok, részfolyamatok és műveletek végrehajtása után a lőszerfelvételező-hely parancsnok köteles jelenteni a lövészetvezetőnek a lőszer elszámoláshoz való előkészítését, külön kitérve a hüvely- (lőszer-) hiányokra.

15. sz. folyamat

Tartalma: A fel nem használt lőszerrek és lőszerhulladékok visszaszállítása a laktanyába.

E folyamat keretében tulajdonképpen a 6. sz. folyamat ismétlődik fordított irányban (lőtérrel-laktanyába). A rendszabályok és módszerek hasonlóak, ezért ezek ismétlésébe nem bocsátkozom. Csupán arra hívom fel a figyelmet, hogy a szállítójárműre történő felmálházás előtt le kell lakatozni és pecsételni még a hüvelyes ládá(ka)t is.

Ha a feladat végrehajtása során valamennyi lőszer felhasználásra került (csak ritka esetben fordul ilyen elő), akkor a hüvely szállításánál nem kötelező betartani a lőszer szállításra vonatkozó rendszabályokat. Kötelező azonban ezen szabályok betartása, ha csupán egy darab lőszer is megmaradt. A vaklőszerrek szállítására és kezelésére vonatkozóan minden tekintetben az éleslőszerrekré érvényes szabályok az irányadók.

16. sz. folyamat

Tartalma: Fel nem használt lőszerrek és a lőszerhulladékok rövid idejű, ideiglenes tárolása az alegységnél.

A módszerek és rendszabályok azonosak az 5. sz. folyamatnál ismertetettekkel. Ráirányítom az olvasó figyelmét arra, hogy a hüvelyeket is ugyanolyan rendszabályok és módszerek betartása mellett kell tárolni és őrizni, mint az éleslőszereket.

17. sz. folyamat

Tartalma: Fel nem használt lőszerrek és lőszerhulladékok elszállítása az egység kiképzési lőszerraktárába.

Ez a folyamat alapvetően analóg a 4. sz. művelettel, fordított (alegység, egység lőszerraktár) irányban. Az ott ismertetett elvek, műveletek és módszerek szintén azonosak. Tehát a 17. sz. folyamatot a 4. sz. folyamatnál rögzítettek szerint célszerű megvalósítani.

18. sz. folyamat

Tartalma: Fel nem használt lőszer és lőszerhulladékok elszámolása az alegység lőszerraktárnál.

Az elszámolás két alapvető részfolyamatból tevődik össze, ezek: az anyag-átadás-átvétel (amely a visszaadandó anyagok tételes leszámolását foglalja magába); és az okmányolás végrehajtása.

A fel nem használt lőszer és a hüvelyek visszaadását a 3. sz. folyamatnál rögzítettek szerint, fordított irányú (alegység, egység lőszerraktár) művelettel kell végrehajtani. Anyagátadó az alegység szolgálatvezetője, átvevő pedig a lőszer-raktár-vezető. E művelet során a lőszer és hüvelyek leszámolását szintén célszerű számoló lapokkal végezni, sőt ez esetben a lőszerraktár-vezető részéről követelményként merül fel annak szükségessége is, hogy a kartondobozba csomagolt lőszerket átszámolja és a darab dobozokat kiegészítse teljesre. A lőszerraktárba tárolásra csak teljes dobozok kerülhetnek, a többi lőszer ömleszttként kell kezelni.

A leszámolás (anyag-átadás-átvétel) műveleteinek elvégzése után át kell térni az okmányolás részfolyamatához tartozó műveletek végrehajtására. Ennek főbb műveletei:

- a leszámolás adataival egybeveti a lőszerraktár-vezető az alegység szolgálatvezető által készített és az alegységparancsnok által aláírt 514. raktári számú (összesített) kimutatás adatait;

- ha az adatok egyeznek, a raktárvezető elkezdja az okmányolás műveleteit, na nem egyeznek, addig nem fogadja el az elszámolást, amíg az alegység (a valóságban és az okmányokon is) egyező adatokkal rendelkező elszámolást pre-entálni nem képes;

- egyező adatok esetén: a szolgálatvezető kitölti az alegység lőszerigénylési könyvének megfelelő (elszámolási) rovatait, a lőszerraktár-vezető pedig záradékolja azt;

- ezt követően a lőszerraktár-vezető kitölti a raktárban vezetendő lőszerel-számolási kimutatás „visszaadott” rovatait, amely bejegyzéseket a szolgálatve-zető aláírásával hitelesít, majd a kimutatás mellé csatolja az alegység által leadott 514. raktári számú kimutatást.

Ezzel tulajdonképpen befejeződik az elszámolás folyamata, amely egyben a lőszerfelhasználás folyamatrendjének végét is jelenti.

Úgy vélem, hogy a tanulmányban foglaltak elvi és gyakorlati segítséget nyújtanak az alegységparancsnokok és a szolgálatvezető ilyen irányú tevékenységéhez, segíthetik a lőszerraktárosok munkáját, továbbá néhány használható szempontként szolgálhatnak a lövészetvezető, ellenőrző parancsnoki személyek és a lőszerfelhasználás rendszabályai betartását ellenőrző fegyverzeti szakemberek tevékenységéhez. Segítséget nyújthat a tiszt és tiszthelyettes képző tanintézetekben a téma oktatásához is.

Megjegyzem, hogy ezideig a kiképzési lőszerfelhasználás vonatkozásában a lőszerkezelés, -tárolás, -szállítás és -elszámolás elvei és módszerei összefogottan nem voltak rögzítve. A tanulmány tehát a maga nemében úttörőnek tekinthető.

Végül úgy vélem, hogy a tanulmány alapjául szolgálhat egy hasonló tárgyú oktatófilm forgatókönyvének megírásához. Egy ilyen oktatófilm – minden kétséget kizáróan – növelné a kiképzési lőszerkezelésének és elszámolásának hatékonyságát. (Az 1. számú melléklet a folyóirat végén található.)