

A SAROKLÖVŐ FEGYVER ALKALMAZÁSA AZ ÉPÜLET, HELYISÉG HARCOKBAN

Absztrakt

A cikk egy olyan fegyvertípus alkalmazhatóságát mutatja be, amelynek kifejlesztését az a cél vezérelte, hogy a behatolást végző alakulat minél kisebb veszteséggel legyen képes leküzdeni a fedezékben, térhatároló elemek, be nem látható épületrészek mögött meghúzódó ellenséges erőket a helyiség és épületharcokban.

The article is about the applicability of a weapon type, which was developed to eliminate the enemy forces fighting in building combat, or within the buildings that can't be monitored eyeview by while the friendly forces suffer the least human loss during the combat action.

Kulcsszavak: saroklövő fegyver, épületharc, helyiség-harc, zárt környezetű harc ~ corner shot, urban assault, close quarters battle

BEVEZETÉS

A haditechnikai eszközök fejlesztése folyamatos és minőségükben egyre színvonalasabbak. Amióta a számítástechnikában elért vívmányokat alkalmazni kezdték a tervezésükben, elkészítésükben és maguknak az eszközöknek az integrált részeként építve, egyre jobb és hatékonyabb – mindemellett költségesebb – fegyverek kerülnek ki a katonák kezébe. Lassan egy harctéren szolgáló katonának olyan számítástechnikai rendszer ismeretekkel kell rendelkeznie, még a saját fegyverét illetően is, mint egy a polgári életben dolgozó informatikai szakembernek.

Felszereljük ezeket a katonákat a legkorszerűbb elektronikai berendezésekkel ellátott kézfegyverekkel, helyzet meghatározó, célkövető és egyéb olyan tulajdonságokkal bíró kellékekkel, amikről lassan többet kell tudniuk, a kezelésükben nagyobb gyakorlatra kell szert tenniük, mint magának a „mechanikai alkatrésznek” a lőfegyvernek a használatában.

Vajon az emberi test sebezhetőségének csökkentése érdekében célszerű-e átadni az irányítást a fejlett, fejlődő technika részére?

Cikkemben a saroklövő fegyver bemutatásával próbálom megtalálni erre a kérdésre a választ.

A FEGYVERTÍPUS KIALAKULÁSÁNAK ELŐZMÉNYE

A fegyverhasználat alkalmával, már régről ismert jelenség az úgynevezett „gellert” (hivatalosan „gurulatot”) kapott lövedék. Ekkor a lövedék a pályája során olyan lapos szögben

ütközik akadályba, hogy az ütközés a lövedékkúp oldalát érinti, ez pedig bizonyos esetekben eltéríti az eredeti repülési irányától. Mindezt gyakran anélkül, hogy alakja megváltozna. A már repülő lövedék eltérítése tehát nem új keletű. Merőben új volt viszont a megvalósítás, hogy a töltényűr és a lövés iránya szöget zárjon be egymással, tehát az, hogy célzottan alkalmazzák a hadviselésben a lövedék eredeti lőiránytól való eltérítését.

Ezt megelőzően a kezdeti próbálkozásokban még egy, a fegyverrel együtt állványra szerelt periszkóp alkalmazásával érték el azt, hogy a lövőnek ne kelljen kidugni a fejét a lövészárokból. Bár célját elérte, hiszen a lövész biztonságban maradt, de a kezelőjének a látómezeje és mobilitása korlátozott volt.

Az első olyan megoldás, ami megfelelt a fentebb említett követelménynek, a sömmerdai Rheinmetall-Borsig művek fejlesztési részlegének munkatársa, Hans Schaeede mérnök új csőtoldata lett az MP44 gépkarabélyhoz 1943-ban.



1. ábra Az MP44- es a csőtoldattal.

A kísérletek során elsőként a lövedék pályájának 30°-os eltérítését tűzték ki célul, egyrészt függőleges, másrészt vízszintes síkban módosított pályán. A függőleges eltérítésnél pl. a páncélozott lövész harcjárműből (Sd. Kfz.) kifelé leadott lövés, a vízszintesnél az utcai harcok során a sarok mögül indított célzott lövés volt a feladat. Alapfeltétel volt, hogy a fegyveren semmilyen átalakítást ne kelljen végrehajtani. (Ez a hasonlóság megfigyelhető az izraeli cég gyártmányán is) A használat alatt azonban olyan jelenségekkel találkoztak, mint az erősen megnövekedett hátralökés, a lövedék köpenyén keletkező hosszanti felmaródások, és a cső sérülése. A fejlesztések végén a csőtoldal már bukdácsolás nélkül képes volt 700 méteren is stabilan repülni, bár 100 méter lőtávolságon 30x30 cm – es szórást tudott csupán produkálni. A toldattal elérhető találati pontosság az alapfegyverénél gyengébb volt, de használhatónak minősült és élettartamát 2-3000 lövésben állapították meg. A 30°-os eltérítési szög elégségesnek tűnt ahhoz, hogy a lövész célzott lövést adhasson le vele anélkül, hogy a feje a lövészgödör peremének magasságán túl emelkedne. A csőtoldatból a fronton harcoló alakulatokhoz is került [9].

Mindebből észrevehető, hogy az akkoriban elért eredmények nem felelnek meg a mai kor magasabb szintű követelményeinek. A technológiai és minőségbeli fejlődés lehetővé tette azon eljárások alkalmazását, amelyek kiküszöbölik azokat az akadályokat, amik nem tették képessé a lövész védelmét, valamint nem tudtak javítani a lőtávolságon és a pontosságon a múlt század közepe táján.

AZ ÉPÜLET ÉS HELYISÉGHARCRA

Korunk egyik nagy változása között említhető meg a világ népességének drasztikus megugrása. Az emberek többsége egyre inkább városokban, és a városokból nőtt megalopoliszokban¹ éli mindennapjait. Ezek a hatalmas városok olyan mesterséges tereptárgyat képeznek, amit nem lehet kikerülni még a hadmozdulatokban sem. A bűnözés és egyéb erőszakos cselekmények megfékezésére manapság szinte minden katonai és rendfenntartó szervezetet kiképeznek, hiszen nagyobb a valószínűsége egy jó rejtkehelyet adó városi környezetben kiteljesedő konfliktusnak, mint az elmúlt történelmi csatározásoknak a nyílt terepen (példa erre az iraki, vagy az afganisztáni háború, ahol nagyobb veszteséget szenvednek az ott állomásozó nemzetközi erők, mint a tényleges hadjárat során) [1].

A második világháború után lezajlott helyi fegyveres konfliktusok példái rámutatnak arra, hogy a nagyvárosok egyre inkább színterei lehetnek, színtereivé válnak ezeknek a cselekményeknek. A koreai háborúban Szöul bevételéért kétszer is küzdöttek. Budapest – 1956, Belfast a 70–80-as évek, Beirut – 1975–1978, Sarajevó – 1993–1995, Groznij – 1994–2000, és Fallúdzsa ostroma 2004.

Az előttünk álló várható fegyveres konfliktusok és háborúk előreláthatóan nagyban különböznek majd az eddig lezajlottaktól. Várható, hogy rövidebb ideig tartó kisebb rombolással járó városharcokra kerül majd sor, nem úgy ahogy az Sztálingrád, Varsó, Budapest és Berlin esetében történt meg az elmúlt században. A 21. században kiteljesedő városharcok és a történelemben eddig vívottak különbsége megmutatkozik a harc időtartamában, a keletkezett rombolás mértékében és a polgári lakosság veszteségeiben.

A fegyveres erők létszámának világméretű csökkentése és a fegyverzetük technikai és minőségbeli fejlődésének a következtében kijelenthető, hogy egy nagyvárosban egy hadtestnél kisebb erők bevetésére kerül majd sor. A lakott településen folyó harctevékenység a normálnál nagyobb mennyiségű, lőszer felhasználásával jár. A helyiségharc következtében a jelentős mennyiségű épületrom és torlaszok kialakulása kiváló fedezéket nyújt, és megnehezíti a terület elfoglalásában, átkutatásában részt vevő katonai, vagy rendfenntartó egységek dolgát.

A városharc rendkívül időigényes tevékenység. Egyes épületek és a közműlagutak, épületromok birtokba vétele hosszú ideig eltarthat. Ez nagyrészt a megközelíthetlenség miatt van így, hiszen az épületbe behatoló egység tagjai ismeretlen, előre nem belátható helyiségbe, akadály mögé kénytelenek bejutni. A veszély elhárítására eddig kézigránát, illetve füst- és villanógránát használatával törekedtek. Kisebbségi veszteségekkel ugyan, de még így is bizonytalan végkifejlettel kellett szembenézniük, hiszen egy olyan helyiségben ahol ártatlan emberek is tartózkodtak, mindig nagy figyelemmel kell lenni. A nagy civil és katonai veszteségek pedig elfogadhatatlanok ma már a 21. században.

¹ Egymáshoz közel fekvő, majdnem összeépült, és így szinte egyetlen óriási települést alkotó városok halmaza.

AZ IGÉNY A FEGYVER KIFEJLESZTÉSÉHEZ

A modern harci helyzet alacsony intenzitású konfliktusok kiteljesedését vetíti előre. Napjaink fegyveres összetűzései egyre inkább az épületek fedezéknek való felhasználásával történik, legyen szó akár katonai jellegű összecsapásokról, vagy rendőrségi beavatkozást igénylő bevetésekről. Városi terepen kell harcolni, és belső épületekben, repülőgépekben, különféle nagy felépítésű gépjárművekben vagy vonatokba. Ez komoly kockázatnak teszi ki a biztonsági erőket. Ezért került ismét előtérbe egy olyan fegyver kifejlesztése, amely megoldást nyújt arra a problémára, hogy miként tartsuk biztonságosan a lövést az akadályokkal teli helyiségről helyiségre történő, előrehaladásban.

A CornerShot™ kifejlesztésének szükségességét a helyiség harcok, épületharcok egyre növekvő száma keltette életre. Az épületekbe, egyéb fedezékek mögé bejutni, vagy éppen ezek elhagyásának céljából először kénytelenek vagyunk a szemünket használni, hogy láthassuk, milyen akadályokba ütközünk, mi várható a sarok mögött a tevékenység végrehajtása során. Mivel az emberi szem elhelyezkedése a testen olyan létfontosságú szerv közelében van, mint az agy, ezért a lehető legkisebb veszélynek vagyunk csak hajlandók azt kitenni. Lényegében ezen ok vezetett ahhoz, hogy fejlesztések induljanak a korai periszkópos megoldás, és a második világháborúban alkalmazott német csőtoldat elkészítéséhez, majd a most tárgyalt modern elektronikai kiegészítő eszközökkel felszerelt „saroklövő” fegyverrendszer kialakulásához.

A rendszert Amos Golan és Asaf Nadel együtt fejlesztették, mindkettejük az izraeli különleges egységek tagjai voltak. A gyártást egy izraeli-amerikai vállalat, a Corner Shot Holdings L.L.C. végzi. Az ötlet kifejlesztése három évet vett igénybe [3].

A FEGYVER BEMUTATÁSA ÉS HASZNÁLATA

A CornerShot™ egy olyan technológiai rendszer, ami védi a lövést, és képessé teszi őt arra, hogy lekössön és megfigyeljen célt, célokat egy sarok mögül anélkül, hogy felfedné bármilyen testrészét. Az egész világon elterjedt szabadalom, tesztelték és jelenleg használják a világ több különleges erőinél és katonai egységeinél.

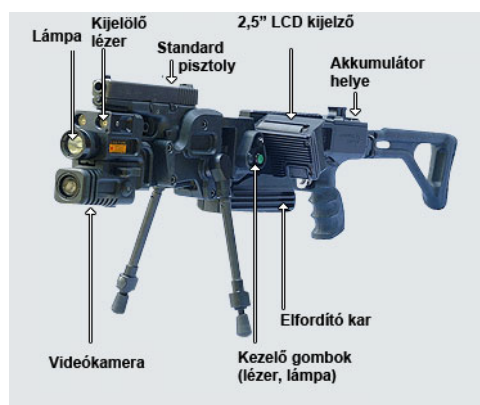
Ez az eszköz képes, arra hogy megtörje a fegyvercső és a klasszikus irányzás vonalát úgy, hogy a lövés mégis célba találjon. A CornerShot™ rendszer kifejlesztésénél nagy figyelmet fordítottak arra, hogy a legtöbb modern maroklófegyverrel üzemeltetni lehessen, amit a különleges erők jelenleg használnak. Ilyenek például a Glock 17/18/19, SIG Sauer p 226/228, Browning Hi-Power, és Beretta m 9/92 F/M93R.



2. ábra A CornerShot™ alkalmazása.

Tartalmaz egy kicsi, de nagy felbontású kamerát egy monitorral, amiknek a segítségével különféle előnyös helyzetekből lehet megfigyelni a célt. A modern számítástechnika alkalmazása lehetővé teszi, hogy a CornerShot™ által megfigyelt területet közvetlenül valós időben a bevetést végrehajtó alegység megsegítésére egy hátsó vezetői ponton működő monitoron is nyomon lehessen követni. Ezt egy vezetékmentes adatátvitelt biztosító adóval és antennával érik el. Így a döntéshozatalban nagyobb szerephez jutnak a bevetést irányítók, mint a végrehajtók.

Kiegészítőként létezik hozzá egy nagyobb LCD kijelző, amit a lövész a hátán viselve hordhat. A kamera által adott képet társai is láthatják, elősegítve a hatékonyabb bevetés végrehajtást. A fegyverrendszeren található 2,5" - os kihajtható LCD kijelző pedig a kezelőjét segíti a pontos célzásban, amikor az a sarok mögül követi figyelemmel a célt. Ezt a lehetőséget kihasználva a fegyver kezelőjének egyetlen testrészét sem kell a sarkon, vagy akadályon túl a biztonságos fedezék mögül kihajolva veszélyeztetnie. Emellett értékes információkat szolgáltat akkor, ha megfigyelésre is használják, hiszen egy kis résen bedugva, olyan helyzeti előnyhöz juttatja a bevetési egységet, ami akár a sikeres helyzetmegoldás záloga is lehet.



3. ábra A CornerShot™ részei

A rendszer használata nagyon egyszerű. Először a kézi biztonsági fogantyút kell lehajtani,

majd a kívánt iránynak ellentétesen elmozdítani, hogy a pisztoly csöve beálljon a megfelelő lőirányba. A fogantyú újbóli lefelé történő elmozdításával a fegyvercső visszaugrik a fegyver tengelyével megegyező egyenes irányba. A fogantyút lefelé és jobbra, vagy balra elmozdítva a fegyver célirányba történő beállításakor a kijelzőkön már meg is jelenik a kép. A sarkon túl csupán fegyver csövét kell kidugni. A cél azonosítása és maga a célzás már a kijelzőn megjelenő célkereszttel történik. A folyamat, ami a fegyver forgatásához szükséges, némileg lassúnak és bonyolultnak tűnik, bár a tervezők elmondása szerint, valamint a tesztelésben tapasztaltakra alapozva egy képzett kezelő gyors, folyékony mozgással tudja elvégezni ezt az eljárást.



4. ábra A CornerShot™ helyzetei.

A felépítéséből adódóan, majdnem ugyanolyan sebességgel képes végrehajtani a töltés/ürítés folyamatát, mind a standard pisztoly. Rendkívül erősnek és tartósnak készült. Nagy hatékonysággal és minimális kockázattal használható be nem látható helyeken.

A CornerShot™ fegyverrendszernek három elérhető típusa létezik. Az egyik a már fentebb említett maroklőfegyverek befogadására alkalmas, míg a család másik két tagjának egyike a 40 mm-es CornerShot 40™ gránátvetővel szerelt rendszer. Ez a típus bír az eredeti CornerShot™ rendszer jellemzőivel és képességeivel. Gránátokat, füstgránátokat, villanógránátokat, valamint egyéb nem halálos lövedékeket, könnygáz és OC (izgató szer) lövedékeket képes kilőni. Ezek mindegyikét elindíthatják az épületekben és épületek között, ajtószarokpántok mellől és ajtónyílásokon keresztül. Így a fegyver üzemelője le tud fedni egy nagyobb területet és meg tudja figyelni azt anélkül, hogy ellenséges tűznek tenné ki magát. A 40mm – es gránátvetővel szerelt rendszer, hatékony támogatást képes nyújtani azokban a helyzetekben, ahol a szűk terület gátolja az M4 –es vagy M16 – os kézfegyverekre szerelt standard M203 – as gránátvető kezelőjét abban, hogy fedezetet nyújtson.



5. ábra A CornerShot APR™ és a CornerShot 40™.

A család harmadik tagja a CornerShot APR™. Ez a konstrukció már nagyobb tüzerőt képvisel az eredeti maroklöfegyveres rendszerhez képest. Az APR verzióban egyesülnek az alap változat nyújtotta újítások és kibővülnek a nagyobb lőtávolság (250 méter), valamint erősebb löszertípus (5.56 mm NATO) alkalmazásával. Az APR változat a szabványos M16 / M4 tárákat használja. Kézi támadó fegyverként is használható a tartószerkezetről való eltávolítása után.

A fegyvercsalád összehasonlító táblázata

	CornerShot CSM™	CornerShot 40™	CornerShot APR™
Súly	3.860 Kg	4.4 kg	n.a
Teljes Hossz	820 mm	900 mm	n.a
Hatásos lőtávolság	Az alkalmazott maroklöfegyverrel megegyező	150 m	250 m
Elsütő erő	2.1 Kg	n.a	n.a
Elfordulási szög	63°	63°	63°

A fegyverrendszer három tagja a képességeit és felhasználását tekintve eltér ugyan egymástól, de alapvetően ugyanaz az elgondolás szülte őket, ugyanazon technikai megvalósítással párosulva. Lényegében a váz, és a szerelt tartozékok nem változnak, csupán a feladatuknak megfelelően lehetséges bővíteni és funkciójuknak megfelelően felszerelni rájuk az egyéb kiegészítőket.

A fegyvercsalád általános jellemzői

Tétel	Leírás
Kamera	Színes, levehető, gyors csatlakozóval
Monitor	2,5" LCD, színes rögzített szátkereszttel. A monitor hátsó oldala egy bordás panel, ami elnyeli a monitor melegét
Energiaforrás	Szabványos CR123 8X Lithium elemek

Fényforrás	Taktikai lámpa
Első markolat	Elülső markolat, amely a célirányba történő fordítást is elvégzi
Hátsó markolat	Ergonomikus pisztoly markolat
Monitor csuklya	Levehető csuklya, hogy védje a 2,5" LCD kijelzőt a közvetlen napfénytől
Pisztoly ház	Az alkalmazni kívánt pisztolynek megfelelő*
Fegyver test	Poliamid és üvegszál gyanta keveréke
Kialakítás	Por,- csepp és ütészálló
Akkumulátor	Folyamatos működési idő: 220 perc Akku típus: CR123 Lithium. Rendszerfeszültség: 12V/6V
Hozzáadott tartozékok	<ul style="list-style-type: none"> • Levehető, gyors csatlakozású videokamera • LCD kijelző rögzített szálkereszttel • Videó kimenet • Taktikai fényforrás • Cserélhető akku • Kihajtható válltámasz • Taktikai láda, felhasználói kézikönyv valamint karbantartó és tisztító készlet.
Rendelhető tartozékok	<ul style="list-style-type: none"> • Különbféle videó kamera és lencseopciók (halszem, alacsony fény, automata fókus, termál) • Színes kijelző elektronikus szálkereszttel • Látható és IR lézer kijelölő • Videóadó-vevő és hordozható monitor készlet • Gyors csatlakozású, újratölthető akkumulátor • Levehető, összecusukható kétlábú állvány • Mesterlövész készlet • Taktikai mellény • Erős, vízhatlan szállító táska • Hord szíj • Paintball készlet • Vörös pont(RedDot) irányzék

*Csak a CornerShot CSM™ - nél.

Természetesen - mint ahogy ez másnál is így van - a CornberShot-nak is megjelent a kínai változata [5] a HD66 és a CF66. Külsőségeikben szemmel látható a hasonlóság [4], és a kínai hírek szerint az ő fejlesztésük sokkal jobb, mint az Izraeli fegyverrendszer. Sőt, már Irán is elkészítette a sajátját [8].

Ebből is látszik, mennyire sürgető a gondolat, hogy egy működő, az éles helyzetekben is a helyét megállni képes eszköz kerüljön ki a bevetéseket végrehajtó erőkhöz. Ám nem ez az egyetlen elgondolás a probléma megoldásához, hiszen léteznek még fejlesztések egyéb irányban is. Ilyen például az ausztrál OAVD [6], ami egy egyszerűbb megoldása a biztonságosan a sarok mögül történő lövésnek. Egy, a távcsőre integrált periszkóp az, ami lehetővé teszi az ausztrál megoldásban, hogy a standard fegyver használata mellett a fedezékben lévő katona kihasználhassa a sarok, vagy fedezék nyújtotta biztonságot. Ez a megoldás inkább hasonlít a kezdetekben próbálgatott állványos, periszkópos [7] megoldáshoz, de itt a fegyver mobilitása megmarad.

Lényegében minden elképzelésnek az alapja az, hogy a katonát megvédje az ellenséges tüztől - ami egy be nem látható sarok, vagy egyéb jól védhető szűk hely mögött található - úgy, hogy hatékonyan viszonzni tudja azt sérülés nélkül.

ÖSSZEGZÉS

A városi harci feladatokat végrehajtó egység a belső épületekben és az épületek blokkjaiban, igen nagy hasznát veheti az olyan fejlesztéseknek, mint a CornerShot™. Az épületben vívott harcnak sok az olyan jellemzője, ami megkülönbözteti azt minden másik hadviseléstípustól. Ez tette szükségessé a cél-specifikus fegyver rendszerek fejlesztését azért, hogy olyan kielégítő megoldást nyújtson ennek a fajta hadviselésnek a problémáira, ami kifejezetten rá jellemzőek. A rendszer úgy tűnik, hogy megoldja annak az ősrégi problémának a dilemmáját, hogy egy katona hogyan tud tüzelni pontosan és biztonságosan egy sarok mögül. Sőt a technikai fejlődésnek köszönhetően a kamerával megfigyelt terület képét a bevetés irányítókhöz élőben el is tudja juttatni.

A rendszerbe illeszthető több elterjedt maroklófegyver típus alkalmazhatósága nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy nagyobb ismertségre tegyen majd szert, hiszen nem kell szükségszerűen kizárólag egy típust alkalmazni. Ehhez természetesen kell még az is, hogy ne csupán a teszteredmények és a kiképzésben kialakult tapasztalatok, hanem a rendszert alkalmazó, éles bevetést megjáró katonai, vagy rendfenntartói egység tagjai is megformálják a véleményüket róla.

A véleményem az, hogy a CornerShot™ fegyverrendszer használata csupán kiegészítő szerepet fog betölteni, és jelenlegi formájában nem fogja, nem tudja átvenni a hagyományos kézfegyver típusok helyét a helyiség és épület harcokban. Mindezt arra a tényre alapozva, hogy stresszhelyzetben az embernek minél kevesebb dologgal kell foglalkoznia, annál nagyobb esélye van a túlélésre. A CornerShot™ pedig az alsó markolatnak is használt kézi biztonsági fogantyú kényszerű elmozdításával, - hogy visszaálljon a töltényürrel párhuzamos helyzetbe - behozhatatlan idővesztést okozhat egy olyan helyzetben, ahol a másodperc tört része jelenthet esélyt az életben maradáshoz.

Éppen ezért életképtelennek tűnik számomra az a helyzet, hogy egy bevetési egység *valamennyi* tagja a CornerShot™ család egyik tagjával a kezében induljon fegyveres konfliktusba.

IRODALOM

- [1] Kőszegvári Tibor: Katonai műveletek a nagyvárosokban és a megapolisokban, Hadtudomány, XI. évfolyam 3.szám, 2001.
- [2] <http://cornershot.com/files/news/CombatCornerShot.pdf>, 2008-11-15
- [3] <http://cornershot.com/>, 2008-11-15.
- [4] <http://www.china-defense-mashup.com/?tag=small-weapon>, 2008-11-19
- [5] <http://img217.imageshack.us/img217/905/74193031ri0.jpg>, 2008-11-21
- [6] <http://www.defensereview.com/modules.php?name=News&file=article&sid=737>, 2008-11-21.
- [7] <http://militarythoughts.blogspot.com/2007/10/this-is-coolbert-corner-shot-ii.html>, 2008-11-24.
- [8] <http://www.thefirearmblog.com/blog/2008/01/31/iran-clones-israeli-cornershot/>, 2008-11-24
- [9] Schmidt László: Német „kanyarlövő” fegyver, Haditechnika, XXIX. évfolyam. április–június, 1995