

36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia
Had- és Rendészettudományi Szekció
Budapest, 2023. április 18-20.
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar

A magyar rendőrség egyes szolgálati maroklőfegyvereinek összehasonlítása és elemzése

Jelige:

Si vis pacem, para bellum

Pályamunka lezárásának időpontja: 2022.06.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	4
2. FEGYVERELEMZÉSEK.....	6
2.1. PA-63.....	6
2.2. 96M P9-RC.....	9
2.3. GLOCK-17	11
2.4. CZ P-07/P-09.....	14
3. A LÖVÉSZETI KÍSÉRLET.....	19
3.1. A kísérlet részletes leírása	19
3.1.1. Feladatok leírása	20
3.1.2. Kérdőívek összeállítása.....	22
3.1.3. A résztvevők kiválasztása	23
3.2. Kísérleti eredmények részletes leírása.....	23
3.2.1. „A” feladat eredményei	24
3.2.2. „B” Feladat eredményei:.....	27
3.2.3. „C” Feladat eredménye.....	29
3.2.4. A résztvevők által kitöltött kérdőív eredményei:	30
3.2.5. Az elvégzett feladatok és a kérdőív eredményeinek összegzése	32
4. NEMZETKÖZI KITEKINTÉS	35
4.1. V4-es országok:	35
4.2. Nyugat-Európa	37
4.3. Amerikai Egyesült Államok	39
4.4. Összegzés	41
BEFEJEZÉS	42
ÁBRAJEGYZÉK	43
FORRÁSJEGYZÉK	44

1. BEVEZETÉS

Egy ember életében igazán nagy ajándék, ha rá tud lelni egy olyan témára vagy területre, amelylyel mindig szívesen foglalkozik, és amely az idő múlásával a szenvedélyévé válik. Szerencsésnek tartom magam, hogy az én esetemben már egészen korai gyermek koromban kialakult a fegyverek, és kifejezetten a lőfegyverek iránti szűnni nem akaró érdeklődésem, amely mostanra a szenvedélyemmé vált. Már az egyetem megkezdésekor eldöntöttem, hogy TDK dolgozatot szeretnék írni, mert úgy gondolom ez egy kiváló lehetőség egy adott témában való részletes elmélyülésre. Így kézenfekvő volt, hogy a dolgozatom témáját a lőfegyverek vonatkozásában fogom kiválasztani. A lőfegyverek kapcsán mindig is a katonai és még inkább a rendészeti felhasználású lőfegyverek érdekeltek legjobban, hiszen ezeknek a hivatásoknak a szerves részét képezik ezen eszközök, továbbá a helyes és hatékony használatuk elsajátításának itt van a legnagyobb jelentősége. Hosszas mérlegelés után végül a rendészeti célú lőfegyverekre esett a választásom a TDK-m kapcsán.

A dolgozat konkrét témájának a kiválasztása mögött az volt a logikám, hogy olyan témáról akartam írni a fegyverek kapcsán, ami a rendőrök legszélesebb rétegét érinti. Ezért esett a választásom a szolgálati maroklőfegyverekre, mert a rendőrök mindennapi tevékenységük során a leggyakrabban ezekkel a fegyverekkel vannak napi kapcsolatban: ezeket veszik fel a szolgálatok előtt, ezeket hordják az övükön, ezekkel teljesítik a kötelező lövészeteket is.

Ha az élet olyan helyzetbe hozza őket, ezeket az eszközöket kell komoly jogszabályi előírások szerint, jogszerűen és pontosan használniuk, úgy, hogy akár a saját vagy mások élete is múlhat rajta. Mindezek miatt nagyon fontosnak tartom, hogy az ilyen használatban lévő fegyvereket minél jobban megismerjük, és tisztában legyünk erősségeikkel és gyengeségeikkel egyaránt.

A dolgozatot három jól elkülöníthető részre tagoltam. Az első részben a szóban forgó szolgálati maroklőfegyverek közül azt a négy típust mutatom be részletesebben (CZ P-07;P-09, GLOCK-17, P9RC és a PA-63 pisztolyokat), amelyeket a magyar rendőrség rendszeresített az elmúlt 70 évben. Itt részletesen leírom a fegyverek különböző tulajdonságait és paramétereit, valamint szót ejtek a hozzájuk rendszeresített felszerelésről is, hiszen a kettő gyakorlatilag elválaszthatatlan egymástól.

A dolgozat második nagy egységének az első felében az ezekkel a szolgálati lőfegyverekkel lefolytatott lövészeti kísérlet leírását és célját ismertetem. Itt számos szempontra kitérek, így annak megvalósíthatóságára, az elvégzett feladatokra, a résztvevők összetételére stb.

Ezen fejezet második felében pedig a kísérlet lebonyolítása során kapott különböző adatokat, és az azokból levont következtetéseket ismertetem. Már itt fontosnak tartom leszögezni, hogy a megvalósított kísérletből kapott adatok reprezentatívnak nem, csak jelzés értékűnek tekinthetők. Ennek a ténynek a tudatában is azt gondolom, hogy a kísérlet eredményei és a levonható következtetések fontos orientáló tényezők lehetnek nemcsak számomra, hanem a szélesebb közönség számára is.

Az utolsó nagy részben pedig a témával kapcsolatos nemzetközi kitekintésről számolok be. A TDK dolgozatom első részében leírt szempontok szerint több külföldi ország rendőrségének szolgálati maroklőfegyvereit vizsgáltam meg. Külön kitérek az ottani rendszerezési szempontokra, lőfegyverek hordási módjára, és a fegyverek mellé beszerzett felszerelésre.

2. FEGYVERELEMZÉSEK

2.1. PA-63

A PA-63 egy fix csöves, szabad tömegzáras, külső kakasos, SA/DA elsütő szerkezetű, nyílt irányzékos, öntöltő maroklőfegyver, amely az 1891-ben alapított FÉG (Fegyver-és Gázkészülékgyár) terméke volt. Gyártását az 1960-as években kezdték, 1963-ban rendszeresítették, a rendőrségnél és a honvédségnél egyaránt teljesített szolgálatot.



1. kép: PA-63 maroklőfegyver

Forrás: a szerző fényképe

A fegyver tervezésének alapjául a német Walther cég PP-jét vették. Az így elkészült új, kinézetre kifejezetten hasonló fegyver több meghatározó szempontból is merően eltért a mintájától. Az eredetileg 7,65 mm Browning vagy 9 mm Browning Short kalibereket a náluk jelentősen erősebb, kb. 10-20%-al nagyobb energiával rendelkező 9x18mm Makarov-ra cserélték. A döntés azzal magyarázható, hogy ez volt a Varsói Szerződés rendszeresített pisztoly kalibere és Magyarországnak, mint tagnak, ezt kellett alkalmaznia²⁶.

A PP-től eltérő kaliber miatt vaskosabb lett, (acél helyett) alumínium tokot kapott, amely emiatt egy igen kellemetlen lövésélményt nyújt. A nagy energia felszabadulása a kismérettel és súllyal rendelkező fegyverben hirtelen és erős hátrarúgást eredményez, így megnehezítve a következő lövések gyors leadását.

A PA-63 kialakítását tekintve sem mondható kifejezetten felhasználó barátnak.

Egy balkezes használónak az a tény, hogy a biztosító kar és a tárkioldó egyaránt jobb oldalon található, nem feltétlenül okoz megoldhatatlan problémát, de a Walther PP-hez képest a fegyver markolatának bal oldalára egy közel 1 cm magas kiemelkedés került megtervezésre (ez alapvetően a hüvelykujj megtámasztását szolgálja egykezes lövés esetén), ami az imént említett lövők revolverező elsütését szinte lehetetlenné teszi, így nehezítve az univerzális használatot. A fegyverről a mintához képest lemaradt a csőre töltés-jelző, továbbá passzív, elsülés elleni biztosítást is kapott, ami azon az elven alapul, hogy a tokban lévő nyomórúd csak az elsütő billentyű teljes hátrahúzásakor emeli fel a kakas elé ütőpályára az ütőszeget. Ez a mérnöki módosítás több gondot is okozhat, például az ütőszeg gyakran eltörhet, a fesztelenítéssel vagy akár a sima elsütéssel is akadhatnak problémák. A fegyver részleges szétszerelése rendkívül egyszerű, Walther-rendszerű maradt, amely során a sátorvasat először lehúzzuk, majd oldalra kiakasztjuk, ezt követően a szánt teljesen hátrahúzva felemeljük, és előretolva eltávolítjuk a csőről²⁶.

Napjainkban a PA-63 jelentős számban a rendőrségnél van használatban, így jogosan felvethető a kérdés, hogy vajon az 1929-ben piacra dobott Walther PP mintájára készült fegyverünk közel 100 éves dizájnya mennyire korszerű és alkalmas a rendőri használatra.

A rendvédelmi szervek munkaköréből adódóan az állománynak olyan fegyverre van szüksége, amely könnyen kezelhető (akár rendkívüli stresszhelyzetben is), megbízható, elegendő megállító erővel rendelkezik, és hibázási lehetőséget hagy a használó számára, kifejezetten a tár kapacitását illetően.

A PA-63 sütése meglehetősen kemény. Több egymás utáni pontos lövés leadása elsajátítható ugyan, de komoly gyakorlás és képzés szükséges, amely költséges, és sok időt igényel. Nem is beszélve a balkezes használókról, akiknek a fent említett tervezési döntések miatt kiemelten nagy nehézséget jelenthet a fegyver eredményes használata. A tervezési problémák miatt a megbízhatósága megkérdőjelezhető, főleg, ha figyelembe vesszük az egyes fegyverek életkorát, amely akár több mint 50 év is lehet. Ennyi idő alatt a fegyverek anyaga előregszik és elhasználódik, így gyakrabban fordulhatnak elő törések, repedések, továbbá a rugók megnyúlnak, így megbízhatóságuk lecsökken, használatuk pedig egyre veszélyesebbé válik az állomány számára²⁶.

Egy esetleges fegyverhasználat esetén elengedhetetlen szempont a használt fegyver megállító ereje, amely nem csak az érintett személyek biztonsága, illetve lefegyverzése miatt lényeges, hanem a többi jelenlévő épsége miatt is. A fegyver által használt 9x18mm Makarov lőszer nagy energiával, de korszerűtlen (teljes köpenyes ólom magvas) lövedékkel rendelkezik.

Ezen tulajdonságok miatt a célszemélybe hatoló lövedék egyszerűen áthalad az érintett testen minimális roncsolást okozva, és onnan tovább haladva más ártatlan emberekben vagy tárgyi értékekben is kárt tehet. Ami pedig az előbb tárgyalt, egymás után következő lövések leadását illeti, a 7db-os, egy soros szekrénytár nem biztosít sok lehetőséget a hibázásra. Az előregedett tárrugókra tekintettel, a megfelelő működés érdekében, sokszor a behelyezhető lőszer számát így 6 db-ra redukálódik.

A fegyverhasználathoz szintén köthető szempont a fegyver szolgálatban való hordása is, amely úgy, mint a PA-63 szintén nagy kívánni valót maga után. A jelenlegi szabályozás értelmében a rendőrök, kötelesek a pisztolyukat cső alatt hordani. Ez azt jelenti, hogy a szolgálat megkezdésekor csőre töltés nélkül helyezik el a tokba, így egy esetleges szükséghelyzetben még a csőre töltést is el kell végezniük a fegyveren. Ez a folyamat intenzív stressz hatása alatt, akár egy másodpercet is igénybe vehet, ami nem tűnhet soknak, de egy kiélezett szituációban ez a rendőr életébe is kerülhet. A helyzeten csak súlyosbít az a tény, hogy a PA-63-hoz jelenleg rendszerezített „elefántfüles” pisztolytok, egy bőrből készült, patentokkal ellátott konstrukció, amely 1960-as években számított korszerűnek. A fegyver elővétele rendkívül macerás, időigényes (akár több másodperc), nem beszélve arról, hogy a biztos használathoz a rendőr két keze szükséges. Napjainkban a fejlett nyugati országot rendvédelmi szervei polimer anyagú, gyorstokokat használnak, amelyek működtetése rendkívül egyszerű és gyors, így segítve a rendőrök munkavégzését és életben maradását²⁶.



2. kép: PA-63-hoz rendszeresített tok és tártartó. (a szerző fényképe)

Forrás: a szerző fényképe

2.2. 96M P9-RC

A P9-RC egy rövid csőhátrasiklásos reteszelésű, külső kakasos SA/DA elsütő szerkezetű, nyílt irányzékos öntöltő maroklőfegyver. 1979-től a FÉG (Fegyver és Gázkészülékgyár) gyártotta. 1996-ban lett rendszeresítve a rendőrségnél és a honvédségnél egyaránt. Elsősorban a PA-63-at akarták leváltani vele, de nem készült elegendő példány belőle, így jelenleg egymással párhuzamosan van a két fegyver rendszeresítve (a PA-63 már csak a rendőrségnél van használatban)¹⁰.



3. kép: 96M P9-RC maroklőfegyver (a szerző fényképe)

Forrás: a szerző fényképe

Akár csak a PA-63-nál, a P9-RC-nél is nyugati fegyver szolgált a tervezés alapjaként. A Browning Hi-Power működési elvét, külsejét és belsejét is átvették, így nem meglepő a kísérteties hasonlóság a két fegyver között. Itt érdemes megjegyezni, hogy a Browning Hi-Power maroklőfegyver a Második Világháborútól kezdve számtalan konfliktusban bizonyított szerte a világon. Hivatalos licenz alatt 1935-től 2017-ig volt gyártásban. Több mint másfél millió példány készült belőle, és számos ország fegyveres szervénél volt rendszeresítve. Ezt figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a P9-RC-nek már egy jól bevált fegyvert választottak alapul, és ennek köszönhetően sikeresebbnek és alkalmasabbnak mondható leváltandó elődjénél¹⁰.

A PA-63-mal ellentétben, a mintául vett fegyverhez képest, ebben az esetben a fegyverek között kaliberváltás nem történt, így megtartották a Browning Hi-Power korszerűbb és jobban elterjedt 9x19mm-es Luger lőszerét.

Ez a kaliberválasztás nagy előrelépésnek volt mondható, hiszen a fejlettebb országokban jórészt ez volt már használatban, továbbá az addig használt 9x18mm Makarov már őskövületnek számított a pisztolylőszerek világában.

A régi kaliber leváltásán túl a tárral kapcsolatban további pozitívumként említhető a rendelkezésre álló lőszer mennyiségének növekedése. A régi, leváltandó fegyver egysoros 7db-os (sok esetben inkább 6-nak mondható) táraival szemben, egy sorba szűkülő, kétsoros rendszerű, rúgóerő működéssel ellátott, 14 lőszer befogadására alkalmas lemezköpenyes szekrénytár került. Ez a gyakorlatban megduplázta az azonnal a fegyverben rendelkezésre álló tüzerő mennyiségét. Egy darab tartalék tár járt a fegyverhez¹².

Amikor a P9-RC-t rendőri használatra való alkalmasság szempontjából vizsgáljuk, véleményem szerint valahol az általa leváltandó PA-63, és a mai korszerű fegyverek közé lehetne sorolni. Formatervi szempontból mindenféleképpen előrelépést jelentett, a kialakítását tekintve pedig hagyományos és egyszerű. A működtetése könnyen megtanulható, nem rendelkezik semmilyen extrém/szokatlan funkcióval, ami nehézséget okozhatna.

Méretében az elődjéhez képest maga a fegyver hosszabb (P9-RC: 203mm, PA-63:175mm), markolata pedig vastagabb. Ettől függetlenül a stabil fogás könnyen kialakítható rajta, de a kisebb kezű embereknek ez akár problémát is okozhat. A nagyobb paramétereken túl az acél használata miatt a fegyver töltetlen állapotban 1kg, töltve 1170g, ami majdnem a kétszerese az alumínium és titán összetételű, kb. 600g-os PA-63-nak. Ez a súly a modern fegyverekhez viszonyítva is jelentősnek számít: viszonyítási alapként a méretben nagyjából megegyező GLOCK-17-es töltetlenül 625g, de még töltve (17db lőszer!) sem éri el az 1kg-ot (915g). Persze a súly tárgyalásánál muszáj megjegyezni a pontosan kétszeres lőszer mennyiséget, amelynek köszönhetően a megnövelt tüzerő az esetleges fegyverhasználatban az intézkedő rendőr számára is nagyobb biztonságot ad. A lőszer típusát tekintve hasonló az elődjéhez: teljes (réz vagy könnyűfém) köpenyes, ólom magvas lövedéket használ^{8,13}.

A fegyver működési elve (külső kakasos, SA/DA) napjainkban már elavultnak számít. A fejlettebb nyugati országok rendvédelmi szerveiben már szinte kizárólag STRIKER-s fegyvereket használnak. Ezek a fegyverek nem rendelkeznek kakassal, az elsütési mechanizmus kizárólag a fegyveren belül történik, természetesen az elsütő billentyű kivételével. Kezelésük a végtelenségig leegyszerűsített, ami a megnövekedett stressz alatti használatban is nagy előnyt jelent.

A P9-RC-hez rendszeresített tok feketére festett bőrből készült. A fegyvert, a kakast átívelő bőrszík rögzíti egy patenttal. Kialakítása miatt az „elefántfüles” bőr tokhoz képest könnyebb és gyorsabb fegyverelővételt biztosít.

A fegyver elővételét nagyban megkönnyítő, a nemzetközi viszonylatban már jelentősen modernebb gyorstokokkal is találkozhatunk, melyek használata gyorsabb, működése pedig egyszerűbb. Ezek a tokok általában valamilyen típusú műanyagból készülnek, és 1-es, 2-es és 3-mas szintű konfigurációkban is elérhetőek.



4. kép: 96M P9-RC-hez rendszeresített tok és tártartó

Forrás: a szerző fényképe

2.3. GLOCK-17

A Glock-17-es egy polimer vázzal rendelkező, STRIKER működési elvű maroklőfegyver, amely az osztrák Glock Ges.m.b.H. fegyvergyártó terméke. Elsőként 1982-ben lett rendszerezítve az osztrák hadseregnél (Bundeswehr), és azóta az egyik legsikeresebb szolgálati pisztoly az egész világon.



5. kép: GLOCK 17 maroklófegyver

Forrás: a szerző fényképe

A Glock a fegyvergyártás terén soha nem látott sikertörténete nagyjából negyven éve kezdődött. Az 1980-as években több ország is a már elavultnak számító pisztolyainak lecserélése mellett döntött. Ausztriában ezek a fegyverek akkoriban a Browning Hi-Power-ek és a Walther P38-asok voltak. A Glock 182-ben az akkor egy, a fegyvergyártásban teljesen ismeretlen, korábban műanyag háztartási cikket gyártó céggént olyan nagynevű, rangos gyártók alternatív termékeit utasította maga mögé, mint a Steyr, Beretta, Hekler & Koch vagy a Sig Sauer. Ezt azzal lehet magyarázni, hogy a fegyver tervezője és a Glock cég alapítója, Gaston Glock kifejezetten az osztrák hadsereg által meghatározott szempontok és kritériumok alapján tervezte meg az akkor forradalminak számító fegyvert. Az így elkészült termék több területen is újat mutatott. Ez volt az első polimer vázzal rendelkező pisztoly, aminek csak a szánya, és a benne működő alkatrészei készültek acélból, így súlya csupán 625g lett, ami könnyűnek számított a versenytársakhoz képest. A striker-nek nevezett elsütési mechanizmussal lett ellátva, ami azt jelenti, hogy nem rendelkezik kakassal, mint egy hagyományos modell, hanem az ütőszeg az elsütő billentyű elhúzásával fokozatosan hátra húzódik a fegyveren belül, majd egy bizonyos pont után előre csapódik, ezáltal elsütve a fegyvert²⁷.

Ez azt eredményezi, hogy - ellentétben a SA/DA modellekkel - a fegyver egy elsütési keménységgel rendelkezik, ami megkönnyíti a használatát. Szintén követelményként volt megfogalmazva, hogy maximum 58 részből állhat a fegyver, amit a Glock 36-tal teljesült. Ez a tulajdonsága pedig sokat segített a megbízhatóság további növelésében, amely napjainkra már legendássá vált.

A Glock-17 még további két paraméterét emelném ki: a 17db lőszeres kétsoros tárat, ami jócskán meghaladta a korát, továbbá azt a tényt, hogy ez a konstrukció nem rendelkezik külső biztosítóval. Érdekességgént említhető, hogy a tervezés korai fázisában készült prototípus külső biztosítóval volt ellátva, de az osztrák hadsereg megfelelő képzés mellett nem tartott rá igényt, így azt elvetették. Persze ez nem azt jelenti, hogy ez a fegyver nem lenne biztonságos, hiszen három biztosítással is ellátták, amelyek az elsütő billentyűn és az ütőszegen helyezkednek el, továbbá a fegyverben még beszerelésre került egy olyan biztosító is, amely meggátolja az ütőszeg előre mozgását (csak az elsütő billentyű elhúzásánál szűnik meg a hatása), így védve egy nagy ütés (pl. leejtés) hatására bekövetkező vétlen lövéstől. Ezeknek köszönhetően a Glock az egyik legbiztonságosabb fegyver, így akár csőre töltött állapotban is nyugodtan viselhető⁸.

Hiába köthető a Glock fegyverek születése egy katonai pályázat megnyeréséhez, a legnagyobb térhódítását a rendvédelmi szervek világában érte el. Napjainkban a Glock 17 és kisebb-nagyobb „testvérei” a legelterjedtebb szolgálati fegyverek a világon. Az Amerikai Egyesült Államokban a rendőrségek kétharmadánál, 2016-tól pedig az FBI-nál is Glockokat használnak. Egyes becslések szerint a világon működő rendőri szervek 65%-a ezeket a fegyvereket használja. Hazai példával is élve, Magyarországon a Terror Elhárítási Központban (TEK) is rendszerezve vannak⁶.

A rendőri használatban elért sikerei a fentebb említett tulajdonságaival magyarázhatóak. A végtelenségig leegyszerűsített dizájn a könnyű kezelhetőségen túl azt is jelenti, hogy könnyebb kiképezni rá az embereket. A kezeléshez még megemlíteném, hogy a GEN4-es (negyedik generációs) modellek tárkioldója átcserélhető a jobb oldalra, továbbá a cég kínálatában találunk olyan alkatrészt is, amivel egy szánakasztó jobb oldalon is elérhetővé válik. Ezek a funkciók pedig nagy segítséget jelenthetnek a balkezes egyenruhás kollégák számára.

A pozitívumok közé sorolható még, hogy a Glock cég több méretben gyártja a külsejében és kezelésében azonos fegyvereket. A rendőri világban a legelterjedtebb a már sokszor említett Glock-17-es, amely méreteivel közepesnek mondható, és a Glock-19-es, ami egy kisebb, „kompaktabb” modell⁴.

A mérettől függetlenül, a polimer extenzív használatának köszönhetően, a fegyverek súlya minden esetben ideálisnak mondható, ami nagy jelentőséggel bír a hosszú szolgálat teljesítése során.

Jelenleg nyolc féle kaliber közül választhatunk a Glock kínálatában, de a rendőri használatban a legelterjedtebb a 9x19mm Luger és a nagyobb és lassabb 45. Auto. Mind a kettő kaliberhez

gyártanak kifejezetten a rendvédelmi szakmához tervezett lövedék típusokat, melyek megállító képessége nagyobb, az eltalált testet pedig nem hagyják el, így nem veszélyeztetnek másokat. A még szintén elérhető kaliber a 40. S&W, amely főleg az USA-ban örvend nagy népszerűségnek⁶.

A Glock-17 korszerűsége és elterjedtsége miatt megszámlálhatatlan mennyiségű fegyvertok-változat áll rendelkezésre. Ezek között megtalálhatóak korunk legmodernebb konstrukciói is. Ebben a tekintetben csak a pénz és a szakmai tudás szabhat határt a megfelelő modell kiválasztásában, de már átlagos összegekért jó minőségű, és szolgálatban megfelelően helytálló tokokhoz lehet hozzájutni.



6. kép: GLOCK 17-hez rendszeresített tok és tártartó

Forrás: a szerző fényképe

2.4. CZ P-07/P-09

A CZ P-09 a cseh származású CZ (Česká zbrojovka a.s. Uherský Brod) fegyvergyártó cég 2013-ban megjelent terméke, melyet a Magyar Rendőrség új szolgálati markolófegyvereként rendszeresített. Az új fegyvert a Rendőrségi Oktatási és Kiképző Központ 2020. január 20-án mutatta be²⁴.



7. kép: CZ P-09 maroklófegyver

Forrás: a szerző fényképe

Az 1919-ben alapított CZ, a Cseh Hadsereg és rendvédelmi szervek elsőszámú beszállítójaként hosszú történelemmel rendelkezik a szolgálati fegyverek előállításának terén. Ebbe a kategóriába sorolhatóak számos napjainkra már közkedvelté vált termékeik, mint a VZ-58, BREN-805 és BREN-2 karabélyok, a SCORPION EVO 3 géppisztoly, vagy a CZ-75 maroklófegyver, melyek nem csak szolgálati körülmények között állták és állják meg a helyüket, de módosított verzióik a civil piacon is nagy népszerűségnek örvendenek. Ezt mi sem támasztja alá jobban, hogy miután a termékeik Európában nagy elismerésnek örvendtek, a tengerentúli sikerek sem maradtak el, és ennek eredményeképpen 1997-ben megalapításra került az Egyesült Államok civil piacának minden igényét kiszolgáló és lefedő leányvállalata a CZ-USA³.

A Magyar Rendőrség által korábban rendszeresített szolgálati maroklófegyverek napjainkra rendkívül elavulttá váltak. A még jelenleg használatban lévő PA 63 szinte minden paramétere alapján, de a később szolgálatba álló p9rc sem felel már meg a jelen kor elvárásainak. Az új fegyver az előbb említett két példával ellentétben, teljes mértékben a XXI. század fegyverei közé sorolható.

A CZ a P-09 modellel egy olyan „standard size” normálméretűnek mondható „duty pistol” szolgálati fegyvert hozott létre, melyet kifejezetten a rendőrségi vagy katonai felhasználáshoz fejlesztettek ki, az említett szervek igényeihez alkalmazkodva. Az új pisztoly a kor elvárásaihoz mérten egy polimer tokos fegyver. Ez segít súlyának relatív alacsonyan tartásában, amely így 890 gramm. Az elsütési szerkezet az egyetlen olyan karakterisztikája a fegyvernek, mely a régebbi időkre emlékeztet, mivel külső kakasos, SA/DA elsütő szerkezettel rendelkezik.

Biztosítás szempontjából, a vétlen elsütés ellen a fegyver mindkét oldalán mechanikus forgó biztosítót helyeztek el, a korai elsülést megakadályozása érdekében pedig automatikus biztosító lett beszerelve³.

Az új szolgálati fegyverek rendszeresítésénél komoly szempontként szokott szerepelni, hogy az adott modellre mennyire könnyen lehet átképezni az állományt, továbbá, hogy mennyire felhasználó-barát maga a fegyver. Ezen esetben a P-09 több téren is jól teljesít. Elsütési szerkezete a már korábban említett szolgálati maroklőfegyverekétől nem tér el, így ilyen tekintetben nagy átképzésre nincs szükség. (Egy esetleges Glock-17-nél már ez nem mondható el). Az állomány szempontjából lényeges tényező, hogy a P-09 jobb és bal kezes használatra is egyszerűen átkonfigurálható, mivel a biztosító mindkét oldalon megtalálható, míg a szánakasztót könnyedén át lehet szerelni a bal oldalra. A komfort terén fontos előrelépést jelent, hogy az új fegyver markolatának hátoldalán egy cserélhető panel lett elhelyezve, így a rendőr kezének méretéhez S, M és L nagyságú markolatot lehet kialakítani. A fegyver csőve alatt egy szerelék-sín került elhelyezésre, mely lehetővé teszi taktikai lámpa vagy lézer felerősítését. Érdeemes kiemelni, hogy az előbb említett két tulajdonsággal az elődök egyike sem rendelkezett²⁴.

A gyártó a szóban forgó fegyvert három kaliberben kínálja. Jelenleg több kaliber közül választhatunk. A Rendőrség a 9x19mm Luger kaliberű változatot rendszeresítette. Az említett lőszerből a fegyver a kétsoros szekrénytárában 19 db befogadására képes. Ez pedig azt jelenti, hogy a PA-63 mellett, hosszú szolgálati idő után nyugdíjba vonul a 9x18mm Makarov lőszer is. Így ebben a tekintetben is megnyilvánul a korral való haladás. A témához kapcsolódik még a fegyver által kilőtt lövedék típusa is, amely téren azonban a fegyverhez hasonló generációs előrelépés sajnálatos módon nem mondható el. A kifejezetten rendvédelmi szervek számára kifejlesztett, nagyobb megállító erővel rendelkező lőszertípusok rendszeresítése elmaradt^{3,24}.

A P-09 bemutatása és elemzése során nem mehetünk el szó nélkül a fegyver kistestvérének mondható P-07 mellett sem. Ez a modell is rendszeresítésre került. Kezelése és az elsütő szerkezete teljesen megegyezik a nagyobb típuséval. A különbséget kisebb mérete és súlya, továbbá könnyebb rejthetősége jelenti. Kapacitását illetően szerényebb paraméterei miatt 15 db lőszer tárolására képes. Ezen tulajdonságai miatt a típus a bűnügyes kollégák oldalán lesz felfedezhető²⁴.



8. kép: CZ P-07 maroklófegyver

Forrás: a szerző fényképe

Az új szolgálati maroklófegyverekhez új felszerelés is rendszeresítésre került. A fegyverekhez társított tokok esetében is jelentős előrelépésről beszélhetünk. Az elefántfüles vagy a merevítővel ellátott gyöngyvászon tokokhoz képest sokkal modernebb konstrukciók kerültek bemutatásra. Mindkét típushoz olasz, King Cobra márkájú tokokat választottak. A P-09 egy kettes szintű védelemmel ellátott modellt kapott, amely annyit jelent, hogy kétszeres biztosítással van ellátva egy esetleges fegyver elvételi próbálkozás esetére. A bűnügyes kollégák számára szánt P-07 pedig egy könnyebben rejthető, a testhez jobban simuló tokkal fog rendelkezni, megkönnyítve az ilyen területen dolgozó rendőrök munkáját²⁴.



9. kép: CZ P-09-hez rendszeresített tok és tártartó

Forrás: a szerző fényképe

Az eddig leírtakat összegezve, véleményem szerint a már régóta várt szolgálati maroklőfegyver generációváltásra a Rendőrségnek összességében sikerült egy, a legtöbb szempont szerint a kor elvárásainak megfelelő fegyvert választania.



10. kép: CZ P-07-hez rendszeresített tok és tártartó

Forrás: a szerző fényképe

3. A LÖVÉSZETI KÍSÉRLET

3.1. A kísérlet részletes leírása

A TDK dolgozatom elkészítéséről folytatott első konzultációk alkalmával már megfogalmazódott az a gondolat, hogy egy kísérlet beillesztése nagyon sokat jelentene a dolgozat színvonalát tekintve. A kísérlet megvalósítása mögött az volt a koncepcióm, hogy egy gyakorlatiasabb részzel színesíteni tudnám a munkám, ami véleményem szerint sikerült is. A való életből kapott adatok és a lövészen résztvevők személyes tapasztalatai és véleményei egy érdekes, valamilyen szinten mérhető információhalmazzal láttak el, ami megkönnyítette számomra a téma fel dolgozását.

A kísérlet fő célja a régi és a modern rendészeti célú maroklőfegyverek, továbbá a hozzájuk rendszeresített felszerelés között a használati, alkalmassági és hatékonysági különbségek kimutatása volt, olyan módon, hogy ez számokkal is igazolható legyen. A kísérlet megtervezése során szintén szempontként szerepelt, hogy a körülményekhez és a rendelkezésre álló eszközökhöz mértén olyan általános feladatokat végezzenek el a résztvevők, amelyek hasonlítanak a való életben a rendőröket érő szituációkkal. Fontos eleme volt a tervezésnek, hogy a feladatok teljesítése során a fegyverek közötti vélt és valós különbségek könnyen észrevehetőek legyenek.

A kísérlet lebonyolítására 2021 március 24-én szerdán és 25-én csütörtökön került sor. Helyszíneként a már említett Rendészettudományi Karon, a Ludovika Lövészklub lőtere szolgált. Mind a két napon reggel 9-kor a pálya, a fegyverek, a lőszer és más eszközök összerendezésével kezdődött a nap.

A 10 fő résztvevő, akiknek a kiválasztási szempontjaira később részletesen ki fogok térni, 9:45-kor érkeztek meg és 10:00-kor kezdték meg egyesével a feladatok teljesítését.

A magas létszám miatt a 10 fős kísérleti csoportot ketté kellett bontani, 5 fő szerdán és 5 fő csütörtökön vett részt a kísérletben. Mind a két napon a vártnál hosszabb időt vett igénybe az előttünk álló munka teljesítése, így a résztvevők 16:00 és 17:00 között tudtak távozni a lőtérrel. Ezen időtartam alatt a lövőknek három különböző lövészeti feladatot kellett teljesítenie, mindegyik feladatot háromszor, és rögtön miután ezekkel végeztek egy gyors kérdőívet kellett kitölteniük a frissen megélt élmények alapján.

A lövészet feladatokat négy lőfegyverrel (PA-63; P9RC; CZ P07/P09; GLOCK-17), a hozzájuk rendszeresített szolgálati tokkal és tártartóval kellett végig löniük. A feladatokról, mind a kérdőívről részletesen fogok írni ezen fejezen későbbi részeiben. A kísérlet során összesen 1600 db lőszer került felhasználásra, (fejenként egy résztvevő 160 db lövést adott le) 1200 db 9X19 mm Luger és 400 db 9X18 mm Makarov kaliberű. A kísérlet lebonyolításának leírásához még hozzá tartozik, hogy az összes résztvevő minden feladat teljesítéséről kettő videokamerával, videó és hangfelvétel készült. Az konzulensem és az én esetemben is, mind szerdán mind csütörtökön csak este 6-7 óra körül tudtuk elhagyni a kísérlet helyszínét a feladatok sokasága miatt. Fontosnak tartom kihangsúlyozni, hogy a fent leírt kísérlet eredménye képpen temérdek adattal gazdagodtam a TDK dolgozatom témáját illetően, de az általam megvalósított kísérlet biztosította adatok nem reprezentatív, hanem csak jelzés értékűek!

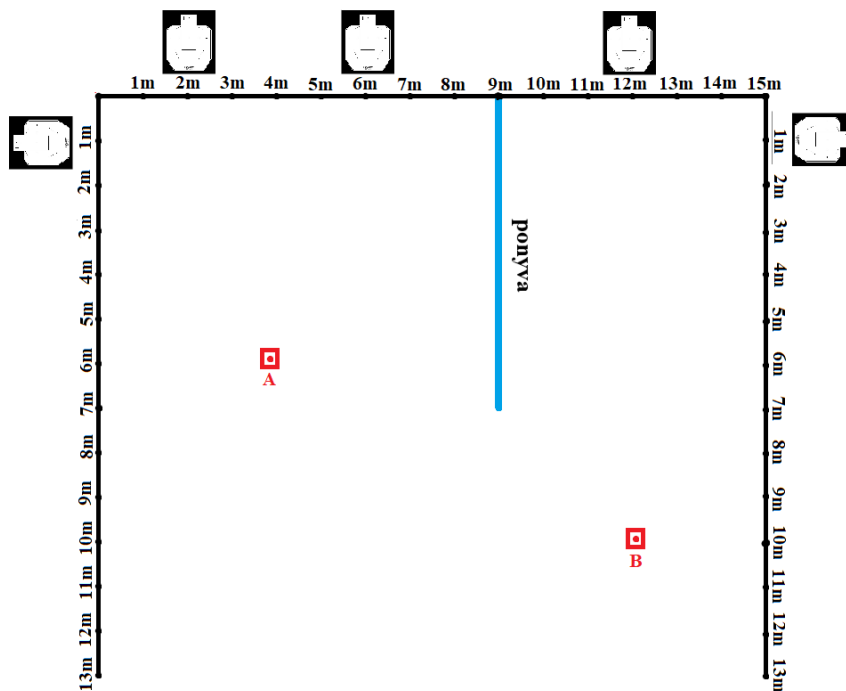
3.1.1. Feladatok leírása

A kísérlet során a felmérésben résztvevőknek a fent említett mind 4 típusú maroklőfegyverrel, három különböző löfeladatot kellett teljesíteniük, mindegyiket kétszer. A feladatok közül egy dinamikus, mozgásos és kettő statikus, egyhelyben végrehajtandó feladat lett összeállítva. A továbbiakban a három feladatot fogom részletesen ismertetni.

Az „A” feladatban a lövőnek összesen öt célra kellett célonként kettő lövést leadnia, így ezen a pályán kétszer 10 db lőszer került felhasználásra. A pályát a végrehajtást megelőzőleg egy ponyvával két részre osztottuk. Az „A” pozícióból az első három cél a lövőtől 6 méter távolságra, kettő vele szembe, egy pedig a bal oldalán lett kihelyezve. A célok leküzdése után a lövőnek át kellett mozognia a „B” pozícióba.

Itt a maradék két cél 10 méter távolságra, egy a lövővel szemben, egy pedig a jobb oldalán volt található. (1sz. ábra a szerző szerkesztése) A feladat teljesítése az utolsó két cél leküzdése után ért véget.

A feladat megkezdésekor a fegyver a Magyarországon előírt hordmódnak megfelelően, cső alatt volt a hozzá rendszeresített tokban elhelyezve. A résztvevőn szintén jelen volt a rendszeresített tártartó egy plusz tárral. Célként IDPA lőlapok kerültek felhasználásra.



1. ábra: Az „A” feladat ábrája

Forrás: a szerző fényképe

A találatok értékelésére is az IDPA szabályrendszernek megfelelően került sor: Alfa zóna: +0 mp; Charlie zóna: +1 mp; Delta zóna: +3 mp; Miss (nincs értékelhető találat a lólapon): + 5 mp. A feladatról fent leírtak könnyebb és átlátható értelmezése miatt ábra is készült.

A „B” feladatban a lövő a céltól 7 méterre középen helyezkedett el. A feladat megkezdésekor a fegyver a szolgálati hordásmódnak megfelelően cső alatt volt, a hozzá rendszeresített tokban elhelyezve. A lövőnek a lövésmérő óra sípjelére, elővétel és csőre töltés után egy célzott lövést kellett leadnia a kihelyezett célpontra. A feladatot minden fegyverrel ötször kellett megismételni. A találatok értékelésére itt az IDPA szabályrendszernek megfelelően került sor.

A „C” feladatban a lövő a céltól szintén 7 méterre középen helyezkedett el. Ebben a feladatban a fegyver csőre töltött állapotban, de feszítelenített kakassal (GLOCK 17 esetében az ott alkalmazott biztonsági berendezések miatt szimplán csőre töltve) került elhelyezésre a hozzá rendszeresített tokban. A lövőnek sípszóra elővétel után a kihelyezett célra egy célzott revolverező lövést kellett leadnia.

A gyakorlatot minden fegyverrel ötször kellett megismételni, és a találatok értékelése a többi feladattal megegyezően az IDPA szabályrendszernek megfelelően került sor.

3.1.2. Kérdőívek összeállítása

A további adatgyűjtés érdekében, közvetlen a lövészet feladatok elvégzése után kérdőívet töltöttem ki a résztvevőkkel. A cél az volt, hogy a fegyverekről frissen szerzett élményeik és tapasztalataik alapján a lövők személyes véleménye minél hamarabb és minél pontosabban rögzítésre kerüljön. A lövészet rész által biztosított adatok mellett a kérdőívvel lehetőségem nyílt a lőfegyvert használók perspektívájából, egy személyesebb és szubjektív elemeket tartalmazó, de objektív képet kapnom.

A kérdőív három részre volt osztva. Az első részben a kitöltőknek, a lövészet, mint általános témával kapcsolatos nyolc rövid kérdést kellett megválaszolniuk saját magukról. Ezen részben szerepeltek például olyan kérdések, hogy mióta foglalkozik lövészet, milyen rendszerességgel jár lőni vagy hogy rendelkezik-e saját lőfegyverrel és jár-e versenyezni. Ennek a résznek az volt a szerepe, hogy jobban megismerjem a résztvevő alanyok személyes viszonyulását a témához. A kísérletet megelőzően ilyen téren már egy kezdetleges tudással rendelkeztem a résztvevőkről, ami a kiválasztásuk során nagy szerepet játszott, de ez a tudás közel nem volt annyira részletekbe menő és alapos, mint amihez ily módon hozzá tudtam jutni. A résztvevők kiválasztási szempontjaira a későbbiekben több szó is fog még esni.

A kérdőív ezen része azért volt érdekes, mert kíváncsi voltam, hogy lesznek-e majd összefüggések vagy nagyobb különbségek a fegyverek értékelésében a lövészet iránt érdeklődő, a témában jártas gyakorlott lövők által írt vélemények és azon résztvevők véleményei között, akik csak kötelességként tekintenek a témára.

Sok más kérdés mellett talán, ami személyesen a leginkább érdekelt a kérdőívek kapcsán az az volt, hogy a kísérlet szubjektív oldaláról a négy fegyver közül lesz-e olyan, amely mindegyik lövészet szinten elhelyezkedő résztvevő igényeinek a leginkább megfelel. A kísérlet eredményeinek egy teljes fejezetet szenteltem, melyben minden kapott eredményre és következtetésre nagy részletességgel fogok kitérni.

A kérdőív második része hét darab 1-től 5-ig (1-elfogadhatatlan, 2-elfogadható; 3-közepes; 4-jó; 5-kiváló) értékelhető kérdésből és kettő rövid írásbeli válaszos kérdésből állt. Ez volt az a része a kérdőívnek, amelyben a résztvevő a fegyvereket és a hozzájuk rendszeresített felszerelést tudta értékelni írásban és a pontrendszer alapján egyaránt.

A kérdések többek között kitértek a használt lőfegyverek általános ergonómiájára, a markolat kialakítására, a gyári irányzóberendezésre vagy a gyári elsütőszervezetre.

Az ezekre a kérdésekre adott értékelés lehetővé tette, hogy egyértelmű rangsorokat tudjak felállítani a négy fegyver között ezen szempontok összesített számeredményei alapján.

Szintén az ebbe a részbe tartozó két rövid írásbeli kérdés, lehetőséget biztosított a kitöltők számára, hogy mind a pozitív mind a negatív plusz észrevételeiknek kötetlenül hangot adjanak.

A kérdőív harmadik egyben utolsó részében a résztvevőkre az az utolsó rövid feladat várt, hogy az eddig szerzett összes tapasztalatukat és élményüket összegezve a kísérletben használt négy fegyvert rangsorolják a leginkább kedveltől a legkevésbé kedveltig.

3.1.3. A résztvevők kiválasztása

Mint már a fentiekben többször elhangzott, a kísérletben lövőként összesen 10 fő vett részt. A résztvevő személyek összeválogatásakor az volt a fő célom, hogy olyan emberekkel végezzem a kísérletemet, akik a lövészet világának minden területéről érkeznek. Ez azért volt fontos számmra, mert úgy gondoltam, hogy a különböző szintű tudással rendelkező résztvevők az eddig megszerzett személyes tudásuk különböző szintjei miatt eltérő szempontok alapján fogják megítélni a fegyvereket és az felszereléseket. Úgy érzem ennek köszönhetően a kísérletből származó vélemények diverzitása nagyobb lett, mintha csak megegyező tudású emberek vettek volna részt a benne. Végül a tíz résztvevő úgy lett összeállítva, hogy öt csoportba osztottam a lövőket a képességeik alapján. Ez az öt csoport a lövészetoktatók, rendszeres versenyzők, a haladó, az átlagos és a gyenge képességű lövők lettek. Minden megnevezett csoportból kettő fő vett részt a kísérletben.

3.2. Kísérleti eredmények részletes leírása

A korábbi fejezetekben már kifejtésre került, hogy a TDK dolgozatom keretei között megvalósított lövészeti kísérlet célja, a vizsgált szolgálati maroklőfegyverek összehasonlításában az volt, hogy a valós életben végrehajtott feladatok alapján számokban is megmutatkozzanak a fegyver közötti különbségek. Itt ismét fontosnak tartom kihangsúlyozni, hogy az elvégzett kísérlet reprezentatívnak nem, csak jelzés értékűnek tekinthető. Mindezt figyelembe véve úgy gondolom a kísérlet elérte a tervezett célját. Személy szerint én arra számítottam, és ezt tekinthetjük hipotézisnek is, hogy az eredmények alapján kialakuló rangsorokat a modernebb fegyverek, közülük pedig a striker-es GLOCK 17-es fogja dominálni és ez részben meg is történt.

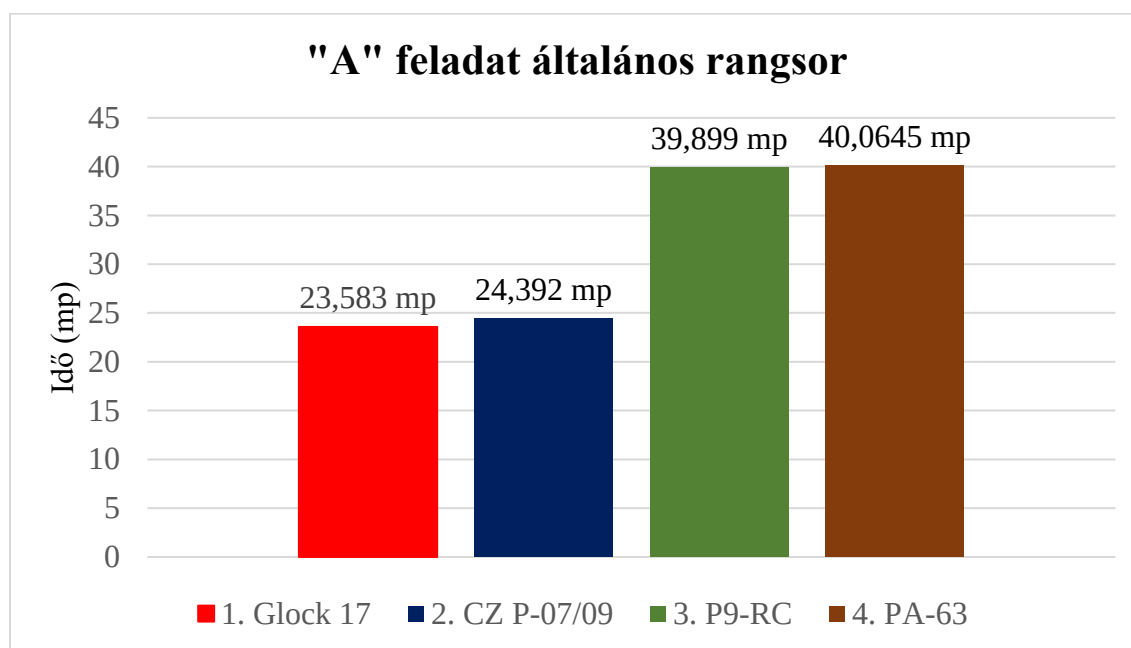
A későbbiekben a kísérletben teljesítendő feladatokat sorra véve fogom kifejteni a kapott eredményeket és a belőlük leszűrt következtetéseimet.

A könnyebb szemléltetés érdekében több helyen diagramokat szúrtam be, hogy az eredmények közötti különbség jól látható legyen. Mindezek után, szintén részletesen ki fogok térni a lövészetek után a lövőkkel kitöltött kérdőívek eredményeire és azok értékelésére is.

3.2.1. „A” feladat eredményei

A kísérlet során az összes gyakorlat közül az „A” feladat volt a legbonyolultabb, hiszen dinamikus mozgásra, helyváltoztatásra és célpontáthelyezésre volt szükség a teljesítéséhez. Az első eredmény, amiről szeretnék írni az a korábbi fejezetben már taglalt értékelési rendszer alapján, a fegyverek között kialakult általános rangsor (teljesítési időkhöz minden büntetőpontok után +1mp-et adtam hozzá, majd az így kapott összes időt átlagoltam, így kaptam meg a végső időeredményt). Ezen adatok alapján az első helyen a GLOCK 17-es végzett 23,583 mp-es átlag idővel, ezt követte szorosan a CZ P09/P07 24,392 mp-es eredménnyel. Érdekes módon a két régebbi tervezésű fegyver egymáshoz szintén nagyon közeli, mondhatni megegyező időeredményt ért el, de a modern fegyverektől jócskán lemaradva: P9-RC: 39,899 mp; PA-63: 40,0675 mp.

1. diagram: Az „A” feladat általános rangsora



Forrás: saját szerkesztés

Az így kialakult sorrend több szempontból nagyon érdekesnek mondható. Ha a fegyverek modernitását vesszük figyelembe azt mondhatjuk, hogy a sorrend logikus hiszen az első helyen a GLOCK 17-es mind a kialakítását, mind a striker rendszerét tekintve a legújabb fejlesztésű a négy fegyver közül a többi pedig követi ezt.

A sor végén pedig a legrégebbi modell a PA-63 áll. Ami a rangsort és az eredményeket tekintve szemet szúrhat az a CZ P07/P09 és a P9-RC közötti nagy szakadék annak ellenére, hogy a két fegyver működési elve között nagyobb eltérések nincsenek. Példaként mind a kettő elsütési rendszerét tekintve külső kakasos, SA/DA rendszerű.

A PA-63 is ezzel az elsütő szerkezettel van ellátva, azonban merev csövű de ez a fegyver ergonómiáját tekintve sokkal messzebb áll az előbb említett két típustól

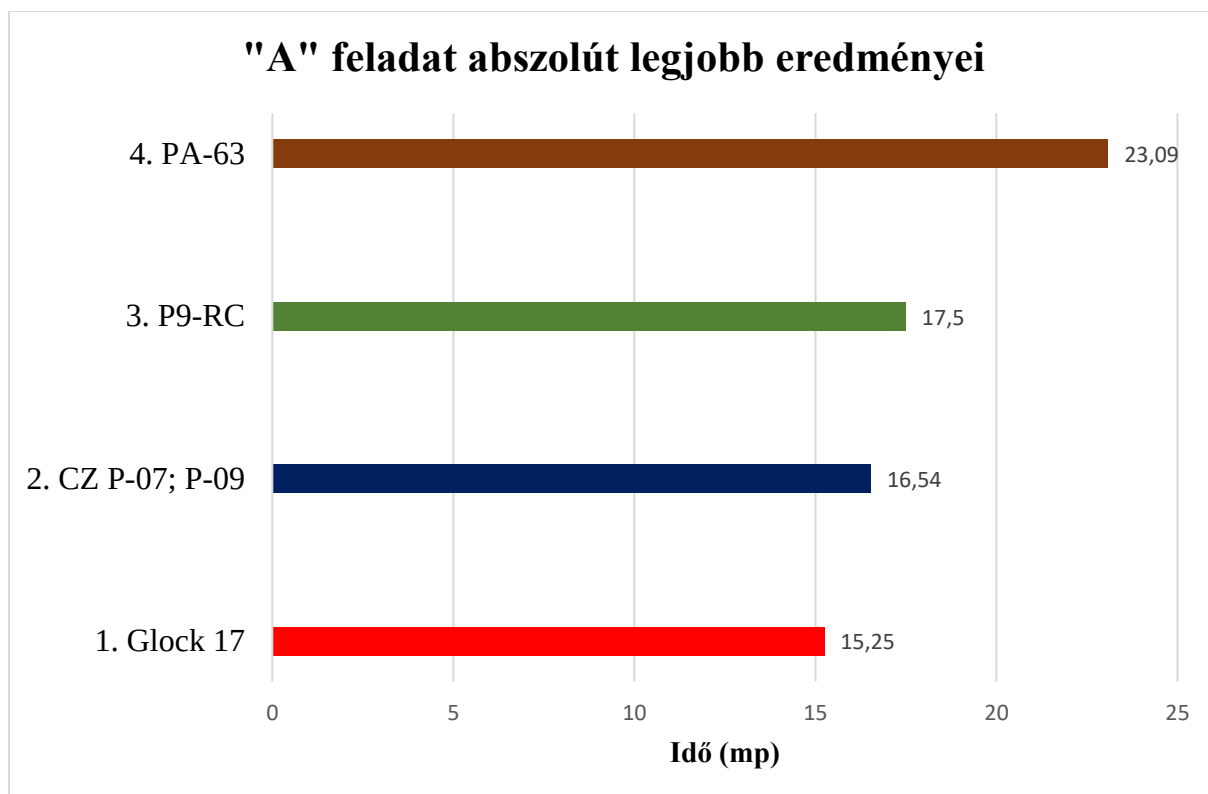
Ami a P9RC rossz teljesítményét magyarázhatja az a kísérlet során előforduló akadályok száma. Ez a szám a GLOCK 17, CZ P07/P09, illetve a PA-63 esetében mind nulla volt míg a P9-RC összes végrehajtásában 18!

A kísérletből származó következő eredmény amire külön szeretnék kitérni az a teljesítés alatt vétett hibapontok száma. Ebben a kategóriában annyiban változott a rangsor az előbb említett-hez képest, hogy mind a GLOCK, mind a CZ-k esetében 68-68 hibapont került begyűjtésre, így holtversenyben első lettek. A P9RC már kevésbé szoros eredménnyel 78 hibaponttal lett második, míg a legidősebb résztvevő a fegyverek közül a PA-63, 136 db hibaponttal teljesítette a feladatot. Ez az adat több szempontból lehet érdekes a számunkra. Tudni kell, hogy a kísérletben résztvevők mivoltából (rendőrség valamely területéről származtak) adódóan a GLOCK 17-en kívül mind a három másik fegyverrel már többször is találkoztak hiszen hivatalos kiképzést kaptak rájuk. Ennek ellenére a GLOCK holtversenyben első tudott lenni a CZ-vel, ami arra enged következtetni, hogy még az előzetes ismeretek hiányában akár elsőre is jó eredményt tudtak elérni a fegyverrel a résztvevők. Ezt csak alátámasztja az a tény, hol a fent említett általános rangsort is ez a pisztoly vezette. Ennek az eredménynek több oka is lehet, például a fegyverek különböző ergonómiája, elsütési rendszere, irányzéka vagy akár maga a sütése. A résztvevők ezekkel kapcsolatos véleményeit a kísérlet kérdőívet elemző részében részletesen be fogom mutatni, de az ott kapott visszajelzés és az eredmények összevetése után azt előzetesen kijelenthetem, hogy komoly összefüggés van a kettő tényező között.

Az „A” feladat teljesítésének eredményei közül szintén beszédesebb lehet az az adat, hogy az összes végrehajtás közül az abszolút legjobb időt szintén a GLOCK-kal érték el 15,25 mp-es idővel. Az abszolút legrosszabbat eredményt pedig a P9-RC-vel teljesítették, amely 84,28 mp volt. Ez meglepően is hathat, de ebben a specifikus végrehajtásban 4 db akadály is el kellett hárítania a résztvevőnek, ami negatív értelemben sokat tett hozzá az idejéhez. Talán ennél a két kiragadott eredménynél még beszédesebb, ha a mind a két kategóriában ismét sorrendbe állítjuk a fegyvereket.

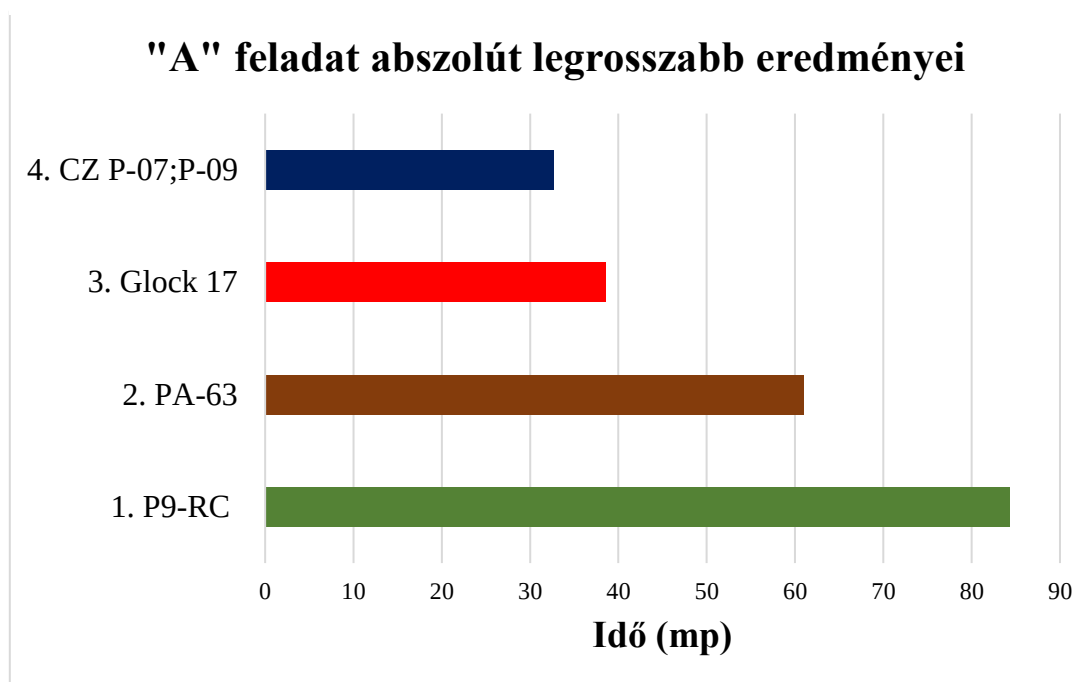
Ebből az derül ki, hogy az abszolút legjobb eredményeket tekintve: 1. GLOCK 17 (15,25 mp); 2. CZ P07/P09 (16,54 mp); 3. P9-RC (17,50 mp); 4. PA-63 (23,09 mp). Az abszolút legrosszabb eredményeket tekintve pedig: 1. P9-RC (84,28 mp); 2. PA-63 (60,92 mp); 3. GLOCK 17 (38,54 mp); 4. CZ P07/P09 (32,63 mp). **DIAGRAMM legjobb, legrosszabb** Itt is figyelemre méltó az osztrák és a cseh fegyver eredményeinek szorossága főként, ha a résztvevők előzetes tapasztalatait (kiképzésüket) is számításba vesszük.

2. diagram: Az „A” feladat abszolút legjobb eredményei



Forrás: saját szerkesztés

3. diagram: Az „A” feladat abszolút legrosszabb eredményei

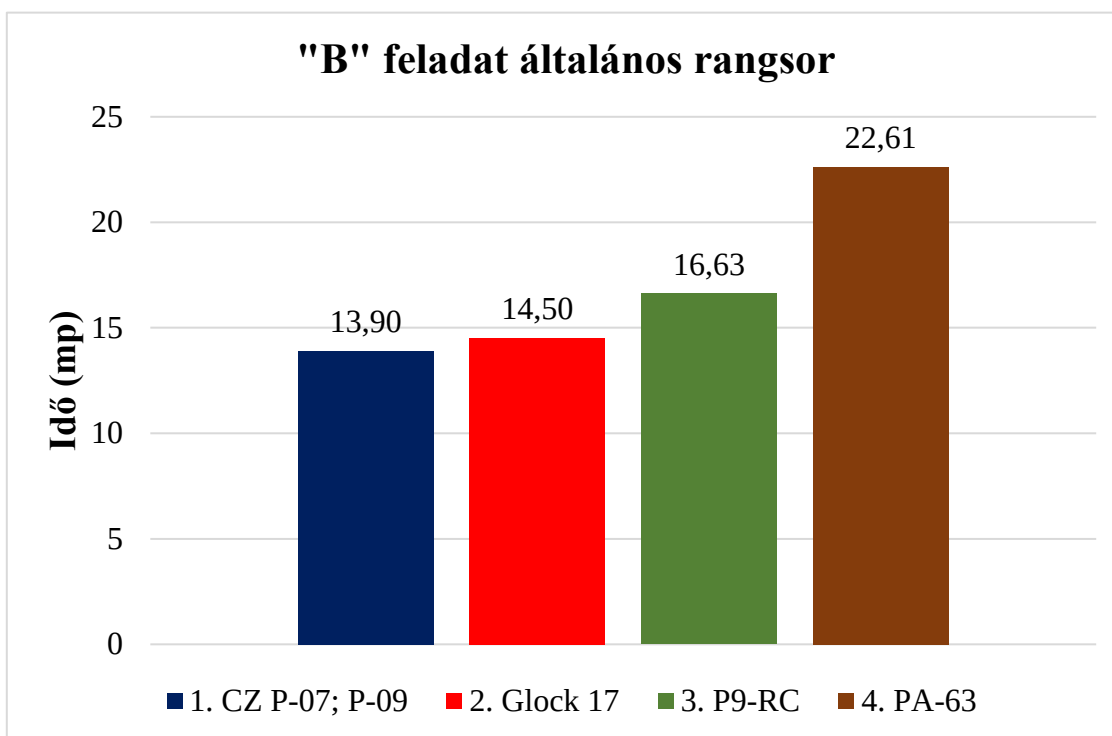


Forrás: saját szerkesztés

3.2.2. „B” Feladat eredményei:

A kísérlet második feladatában az elővétel, csőre töltés és célzott lövés leadását kellett végrehajtania a résztvevőknek összesen tíz alkalommal, két ötös etapra lebontva. Maga a gyakorlat azt a helyzetet akarta modellezni, hogy egy rendőr egy esetleges fegyverhasználat során mennyi idő alatt és milyen pontossággal tud egy célzott lövést leadni. Eredmények ismertetését itt is a legáltalánosabb adattal kezdeném, ami egy öt lövésből álló szegmens összesített teljesítési ideje. Ezek az időeredmények tartalmazzák a korábbi fejezetekben leírt rendszer alapján a büntetőpontok után járó plusz másodperceket is. Az így felálló sorrendben, ebben az esetben a CZ fegyverek kerültek ki elsőnek 13,90 mp-el. Most a második helyen a GLOCK 17-es végzett 16,63 mp-es átlag teljesítési idővel. Harmadik lett a P9RC 15,63 mp-el, az utolsó helyen pedig a PA-63 végzett 22,61 mp-es idővel. Habár ebben a feladatban a cseh pisztolyoknak sikerült legyőzniük az osztrák vetélytársukat, ami részben talán annak tudható be, hogy az „B” feladathoz nagyon hasonló gyakorlatokat találunk a rendőrségi lövészetek során is, ez az ismereti és gyakorlati előny ismét nem eredményezett szignifikáns különbségek a teljesítési idők között.

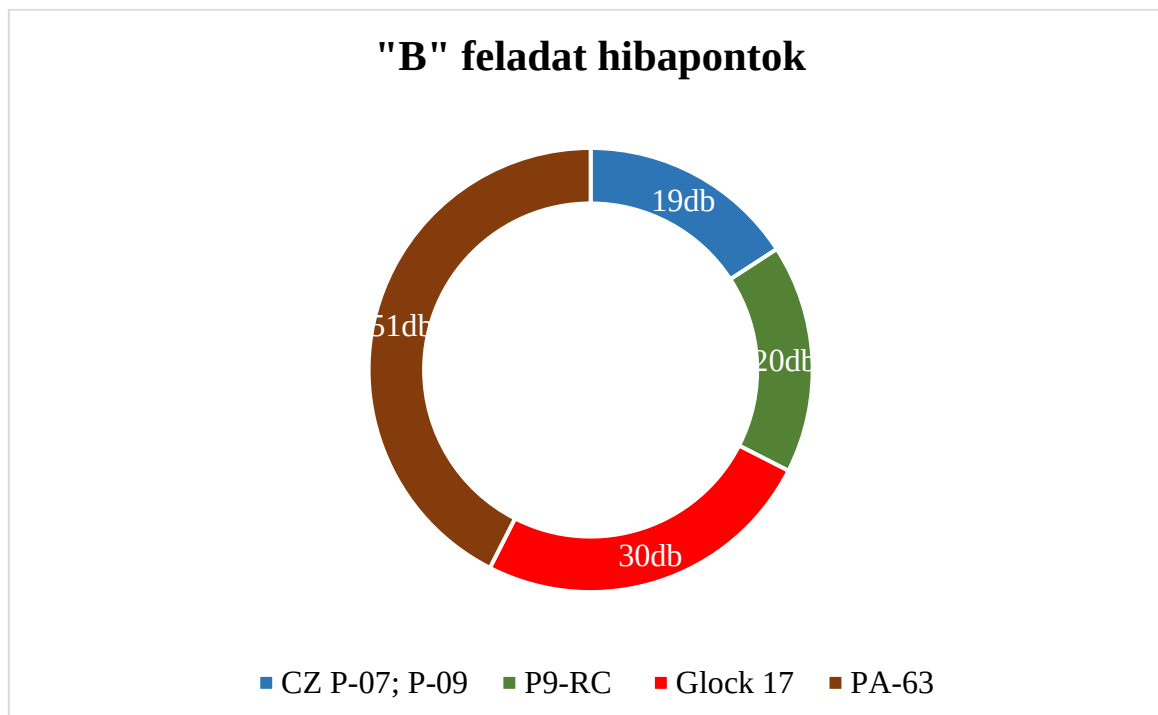
4. diagram: A „B” feladat általános rangsora



Forrás: saját szerkesztés

Az előbb említett összesített teljesítési idő mellett a hibapontok számára is érdemes külön ki-
térni. A legjobb összesített idő mellett a legkevesebb hibaponttal is a CZ büszkélkedhetett szám-
szerint 19 db-bal.

5. diagram: A „B” feladat hibapontjai



Forrás: saját szerkesztés

Míg az időt tekintve csak a harmadik helyen végzett, a P9RC csak 1 db hibaponttal szerzett többet a CZ fegyvereknél, összesen 20 db-ot. A GLOCK 17-es annak ellenére, hogy csak 0,05 mp-el maradt le a cseh fegyverektől, mégis több mint másfélszer annyi, 30 db hibaponttal teljesített. Az utolsó helyen ismét a PA-63 zárt 51 ponttal. Az első három helyezettet tekintve megfigyelhető, hogy a GLOCK 17-tel elért eredmények a nagyobb pontatlanság ellenére is jobb tűzgyorsaságra engednek következtetni a többi fegyverrel szemben.

A leggyorsabban leadott pontos lövés esetében a sorrend az átlagos teljesítési sorrenddel megegyezett: 1. CZ P07/P09 (1,41 mp); GLOCK 17 (1,59 mp); 3. P9RC (1,70 mp); 4. PA-63 (2,36 mp).

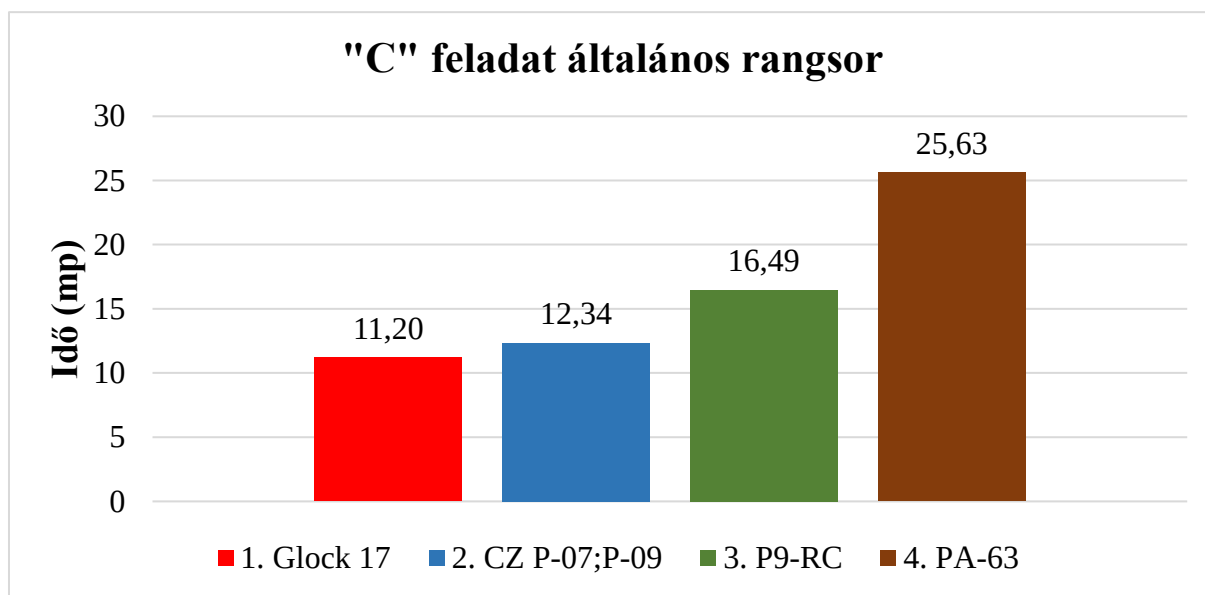
A leglassabban leadott lövés esetében a GLOCK 17-es teljesített a legjobban 5,04 mp-el. A további sorrend az eddigi tendenciákat követve 2. CZ P07/P09 (5,70 mp); 3. P9RC (5,88 mp); PA-63 (8,47 mp).

3.2.3. „C” Feladat eredménye

A „C” Feladat végrehajtását tekintve csak abban különbözött a „B” Feladattól, hogy a fegyverek csőre töltött állapotban voltak elhelyezve a gyakorlat kezdésekor, így a résztvevőknek nem kellett csőre töltést csinálniuk a fegyver elővétele után.

A külső kakassal rendelkező három fegyvernél a kakas fesztelenített állapotban, a mechanikus számbiztosító kibiztosított állapotban volt, míg a STRIKER-es GLOCK 17-es csak egyszerűen csőre volt töltve.

6. diagram: A „C” feladat általános rangsora



Forrás: saját szerkesztés

Ebben a gyakorlatban „B” Feladathoz képest az átlagos teljesítési idő sorrendjében annyi változás történt, hogy a GLOCK 17-es, 11,20-es idejével megelőzte a 12,34 mp-cet teljesítő CZ P-07; P-09 fegyvereket, ami talán a DA (double action) -nél könnyebb elsütést biztosító STRIKER rendszernek köszönhető. A harmadik és negyedik helyen a végző P9RC (16,49 mp) és PA-63 (25,63 mp) ismét lemaradtak modernebb társaiktól. Ami a hibapontokat illeti a sorrend megegyezett a „B” Feladatával csak a számokban tért el: 1. CZ P07/P09 (17db); 2. P9RC (35db); 3. GLOCK 17 (37db) 4. PA-63 (55db).

Ami a legjobb és legrosszabb részeredményeket illeti, a következő sorrendek születtek: Leggyorsabb pontos találatok: 1. GLOCK 17 (1,34 mp); 2. CZ P07/P09 (1,36 mp); 3. P9RC (1,42 mp); 4. PA-63 (2,17 mp). Itt megfigyelhető egy időbeli gyorsulás a „B” Feladathoz képest, ami a csőre töltési mozdulat hiánya is magyarázhat.

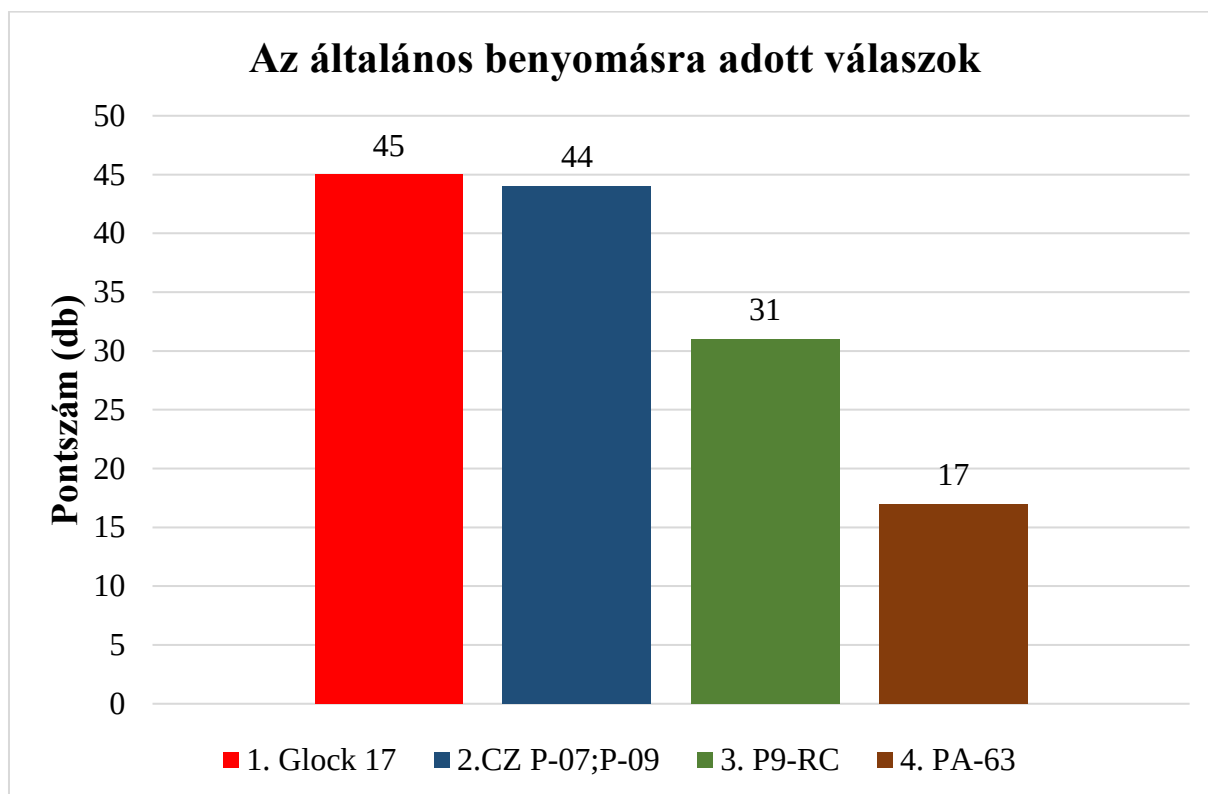
A leglassabban leadott lövések pedig a következő módon alakultak: 1. GLOCK 17 (3,46 mp); 2. P9RC (5,79 mp); 3. CZ P07/P09 (13,5 mp) 4. PA-63 (36,97 mp). Ebből a szempontból a PA-63 szembetűnően rossz teljesítményének hátterében az állhat, hogy a fesztelenített kakasos állapotban revolverező lövésnél a fegyvernek olyan kemény a sütése, hogy egyes gyengébb fizikumú résztvevőknek nehezebbé vált az elsütőbillentyű elhúzása.

3.2.4. A résztvevők által kitöltött kérdőív eredményei:

A lövészet feladatok teljesítése után a lövőknek egy kérdőívet kellett kitölteniük. Összesen hét szempont alapján kellett értékelniük az általuk használt fegyverek és a hozzájuk rendszeresített felszerelés és ezt egy 1-től, 5-ig terjedő skálán tudták megtenni. Utolsó feladatként pedig személyes véleményük szerint rangsorolniuk kellett a használt fegyvereket a legjobbtól a legrosszabbig.

Az első kérdés az általános benyomásra terjedt ki, ebben a kategóriában a maximálisan kapható 50 pontból a GLOCK 17-es 45 pontot ért, és ezzel az első helyen végzett. Csupán 1 ponttal maradtak alul a CZ fegyverei. A P9RC 31 pontot míg a PA-63, 17 pontot kapott a résztvevőktől. A második kérdés a fegyverek ergonómiájára és a kezelőszervek elhelyezkedésére vonatkozott, ahol a CZ P07/P09 kapott egy ponttal többet a GLOCK-nál, 43-mat a 42-vel szemben. Az utolsó két helyen ismét a P9RC 30 ponttal és a PA-63 14 ponttal végzett. A harmadik és negyedik kérdés a fegyverek elsütő szerkezetére irányult revolverező, illetve a SA/normál lövés esetén.

7. diagram: A kérdőívben az általános benyomásra adott válaszok



Forrás: saját szerkesztés

A revolverező/csőretöltött, előfeszített (Glock) lövés esetében a következő sorrend alakult ki: 1. GLOCK 17 (47p); 2. CZ P07/P09 (45p); 3. P9RC (30p); 4. PA-63 (15p). Az SA/normál lövésnél csak a kapott pontszámok változtak a sorrend nem: 1. GLOCK 17 (47p); 2. CZ P07/P09 (46p); 3. P9RC (33p); 4. PA-63 (28p). Az ötödik kérdésben a fegyverek gyári markolatát kellett a résztvevőknek értékelniük, ami azért is volt érdekes mert nagy volt a diverzitás e téren. Hiszen a cseh fegyvereknek keskeny vagy a P9RC vastagabb markolata és a PA-63 kicsiny hüvelykujj támaszos markolata (amely a balkezes lövőkre egyáltalán nincs tekintettel) merőben eltérnek egymástól.

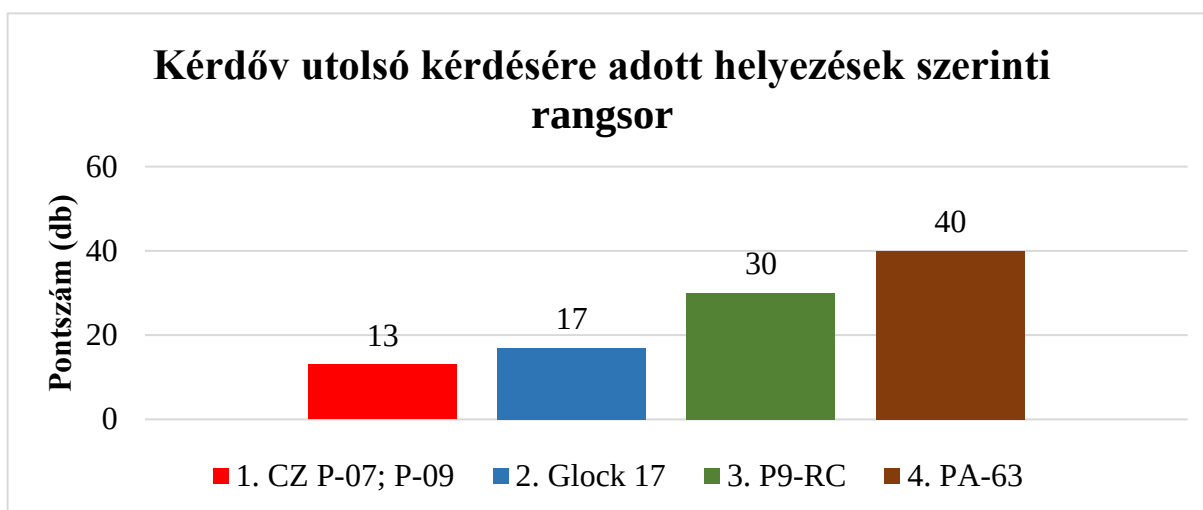
A GLOCK 17 pedig a markolatának a különleges dőlésszöge miatt lóg ki a sorból. A résztvevők ebben a kategóriában a saját pontjaik alapján a CZ P07/P09 fegyvereket tartották a kézbesimulóbbnak (43p), de ebben a versenyben is a GLOCK fegyvere ismét csak egy ponttal (42p) maradt alul. A P9RC hagyományos vaskosabb markolatát 27 pontra, míg a PA-63 kicsi a balkezeseknek egyáltalán nem kedvező markolatát 15 pontra értékelték a lövők.

Az utolsó előtti kérdés az irányzó berendezésekre vonatkozott, az itt kialakult sorrend a következő képpen alakult: 1. GLOCK-17 (42p); 2. CZ P07/P09 (39p); 3. P9RC (32p); 4. PA-63 (24p). Noha nem tartozik a szolgálati maroklófegyverek működéséhez, működtetésükhöz viszont annál inkább, továbbá a rendőrségi beszerzés más, a lőfegyver gyártójától független beszállítótól

is rendelhet, de azért feltettem egy kérdést a rendszeresített tokokkal és tártartókkal kapcsolatban. Itt összességében elmondható, hogy a többi kategóriához képest alacsonyabb pontszámok születtek, ami értelmezhető a használók, felszereléssel kapcsolatos elégedetlenségét: 1. CZ P07/P09 (38p); 2. GLOCK-17 (36p); 3. P9RC (18p); PA-63 (10p).

A kérdőív utolsó feladatában a fegyverek mindent egybe vevő általános rangsorolásában érdekes eredmények születtek. A P9RC és a PA-63 mind a tíz résztvevőnél a harmadik, illetve a negyedik helyre lett beosztva. Az első és a második helyet illetően már nem volt ekkora az egyetértés, de még így is fölényesen a CZ P07/P09 fegyverek domináltak hiszen hét versenyzőnél kerültek a lista élére és csak háromnál a második helyre. A GLOCK 17-nél értelem szerint fordított arányban hét db második hely és három darab első hely került kiosztásra.

8. diagram: A kérdőívben az utolsó kérdésre adott helyezések szerinti rangsor



Forrás: saját szerkesztés

Ebben az esetben a rangsort úgy állítottam össze, hogy amilyen és ahány helyezést értek a lövegyverek annyi pontot kaptak, így a legkevesebb ponttal rendelkező végzett az első helyen.

3.2.5. Az elvégzett feladatok és a kérdőív eredményeinek összegzése

A TDK dolgozatom fő fókuszában a kísérletben felhasznált fegyverek közötti rangsor felállítása és a különbségeik számokkal való megmutatása, valamint az azokból levonható következtetések bemutatása állt. Fontos megjegyezni, hogy a kísérlet megismételhetősége érdekében a végrehajtók azonos feladatokat, azonos eszközökkel és azonos feltételekkel használhattak. Az is fontos megjegyzés, hogy a kísérlethez nagyobb mintát biztosítani a rendelkezésre álló anyagi-eszköz- és időkorlátok miatt nem volt lehetséges.

Úgy gondolom, hogy az elvégzett lövészeti feladatok és a kérdőívek fent taglalt eredményei alapján ezt sikerült elérnem. Ismét fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a kísérlet eredményei nem reprezentatívak, csak jelzés értékűek, de ennek ellenére számos tendencia észrevételére alkalmasak tartom őket. A lövészeti kísérletek időeredménnyel mérhető és a kérdőívek számokban kifejezett eredményei alapján ilyen tendenciának tartom a régebben rendszeresített (PA-63, P9RC) által produkált eredmények tekintélyes lemaradását az újabb fegyverek (CZ P07/P09, GLOCK 17) eredményeivel szemben.

A két csoport között egy olyan szakadék figyelhető meg amelynek köszönhetően az utóbb említett fegyverek mindig az utolsó két helyen végeztek az előbb említett csoport folyamatos első és második helyezéseivel szemben. Ez persze egyértelműen is hathat, és a fegyverek idővel történő fejlődését is mutatja. Számomra az érdekesebb része a kísérletnek az első két helyen végző CZ és GLOCK fegyverek vetélkedésében rejlik. Ebben az esetben a különbségek legtöbbször egészen marginálisnak mondható tized vagy század másodpercek, illetve 1-2 pontok voltak. Ez azért felettébb érdekes mivel mint már említettem a résztvevők minden tagja a rendőrségtől, mint munkáltatójától kiképzést/átképzést kapott a cseh fegyverek használatára, amely szárazgyakorlást és éles lövészetet is jelent, ellentétben az osztrák fegyverrel szemben, ahol ez nem elmondható. A fentiek ismeretében logikusnak tűnhet az a feltételezés, hogy a GLOCK 17-es esetében megegyező kiképzéssel még jobb eredményekre lettek volna képesek a résztvevők, ami a fegyver felhasználó barátságát és könnyű megszokhatóságát mutatja.

Kiemelést érdemel az eset amikor a CZ P07/P09 fegyverek egyértelműen a GLOCK-17-es fölé kerekedtek a kérdőív végén szereplő szubjektív rangsor volt. Itt tíz emberből, heten a cseh fegyvereket helyezték az első helyre, míg az osztrák gyártású fegyvernél ez csak három résztvevő esetében volt elmondható. Ami azért is érdekes mert kérdőívben megválaszolandó hét kérdésből, négyszer a GLOCK került ki elsőként és csak háromszor a CZ. Ez az jelenti, hogy a résztvevők szubjektív véleményeik alapján legalább annyira tartották jó fegyvernek a GLOCK 17-et mint a CZ P07/P09-eseket. Ha a szubjektív vélemények helyett a kísérlet alatt produkált teljesítményt vizsgáljuk meg kiderül, hogy például az „A”, „B” és „C” feladatban nyújtott teljesítmények összegzése alapján is kiderül szinte megegyező a két szóban forgó fegyver által produkált eredmény. (*ábra az összesített eredményekről, melyik hányszor volt első, második, harmadik és negyedik) A kísérlet lövészeti része által biztosított időben kimutatott adatok, továbbá a kérdőívből származó személyes vélemények alapján nem nevezhető ki egy egyértelmű győztes a modern fegyverek a GLOCK 17 és a CZ P07/P09 közül.

A kísérlet által produkált eredmények alapján, a CZ P07/P09 fegyverek rendszeresítése egy jó döntés volt a rendőrség részéről, hiszen a felhasználók nem csak könnyen használhatónak tartják őket, de jó teljesítményt is értek el velük. A korábbi fegyverekhez képest minden téren vitathatatlanul nagy előrelépést jelentenek, amit a kísérletben elért eredmények nem is igazolhatnának jobban.

Ennek ellenére, az ezekkel a fegyverekkel eltöltött képzések és lövészetek hatásai nem eredményeztek domináns különbséget a GLOCK 17-sel szemben. Számomra felmerül a kérdés, hogy megegyező mennyiségű kiképzéssel nem születtek-e volna még jobb eredmények az osztrák fegyverrel? Persze erre a hipotetikus kérdésre a valós választ nem lehet megkapni, de én mégis úgy gondolom, hogy a jelenleg hiányzó képzettség birtokában valószínűleg még jobban tudtak volna teljesíteni a résztvevők, ami az én szememben a STRIKERES lőfegyver felé dönti a mérleg nyelvét

4. NEMZETKÖZI KITEKINTÉS

A TDK dolgozatom utolsó fejezete azzal foglalkozik, hogy egyes külföldi régiókban, illetve országokban milyen tendenciák fedezhetőek fel a rendészeti célú szolgálati maroklőfegyverek rendszeresítésében és használatában. A nyugati világot reprezentáló országokat három részre osztva vizsgáltam, amelyeket így három alfejezetben tárgyalom. Európán belül a V4-es országok régióját és a nyugat európai régiót (azon belül három jelentősebb országot) különböztettem meg, az utolsó alfejezetben a rendészeti témájú fejlesztések éllovasának számító Amerikai Egyesült Államok rendvédelmi szerveinek maroklőfegyver-tendenciáival foglalkoztam. Hipotézisként azt gondolom, hogy a nemzetközi viszonyok vizsgálata során azt lehet tapasztalni majd, hogy a megvizsgált országok rendvédelmi szervei a striker-es fegyvereket preferálják más típusokkal szemben.

4.1. V4-es országok:

A V4-es országok rendőrségeire általánosságban jellemző, hogy a történelem alakulása miatt szovjet, vagy ahhoz hasonló hazai felszereléssel voltak ellátva, és ez a koncepció volt jellemző a rendszeresített fegyverekre is. Napjainkra a rendőrségi technológiák és felszerelések úttörőjének a nyugati országok, főként az USA számítanak, így a Varsói Szerződés volt tagállamai a saját rendőrségeik fegyverzetének a modernizálását többnyire nyugati, vagy nyugati technológiákon alapuló fegyverekkel valósították és valósítják meg.

Lengyelországban a rendőrség és a hadsereg számára rendszeresített maroklőfegyver a P-83 Wanad elnevezésű szabad tömegzáras, SA/DA elsütő szerkezetű külső kakasos pisztoly volt, amely mind működését, mind megjelenését tekintve rendkívül hasonlít a magyar PA-63-ra. A „szovjet hatás” abban is felismerhető, hogy a P-83 Wanad-ot is 9x18mm Makarov kaliberben tervezték és gyártották. A 2000-es évektől kezdve Lengyelország elkezdte modernizálni a rendőrségi használatban lévő maroklőfegyver állományát. Eleinte három fegyvertípus került beszerzésre nagyobb mennyiségben: a Walther által gyártott P99AS és a GLOCK 17 és 19. Kihangsúlyozandó, hogy a három fegyver mindegyike a régi Makarov lőszer helyett a 9x19mm Luger löszert használja, továbbá, hogy mind a három a külső kakasos SA/DA elsütő szerkezet helyett korszerű ütőszeg típusú striker-es elsütő szerkezettel van ellátva^{5,15}.

A lengyel rendőrség fegyverzetének modernizálása ezen fegyverek rendszeresítése után sem állt meg: 2019. október 8-án jelentették be, hogy a lengyel rendőrség a legújabb szolgálati maroklófegyverének a Beretta által gyártott APX elnevezésű pisztolyt választotta²³.

A fegyvergyártás területén nagy múlttal rendelkező Csehországban két típusú általános rendőri feladatokat ellátó szervről beszélhetünk: a Policia, mint országos hatáskörű szerv, és a Metska Policia-k, amelyek a városok vagy települések helyi, egyfajta önkormányzati rendőrségeit jelentik. Mind a két típusú szerv esetében a legelterjedtebb szolgálati maroklófegyver a CZ-75 P01, amely egy rövid csőhátrasiklásos Browning reteszelésű, SA/DA elsütőszerkezetű külső kakasos fegyver. A 2022-es tanév első, őszi félévét volt szerencsém Erasmus program keretei között a Cseh Rendőrákadémán (Policejní Akademie Ceske Republiky) tölteni, ahol többször nyílt alkalom cseh rendőrökkel konzultálni. Ezen beszélgetések során tudtam meg, hogy a cseh rendőrség is a szolgálati fegyvereinek modernizálásának folyamatában van. A maroklófegyverek terén a két egymással „versengő” cég, amelyekről szó esett a CZ és a Glock volt. A CZ részéről a CZ P10-C és P10-F, a Glock részéről pedig a Glock 17-es és 19-es modellek versenyeznek egymással. Kihangsúlyozandó, a régi külső kakasos SA/DA elsütőszerkezetű CZ 75 P01 helyébe lépő potenciális új fegyver mindegyike a striker elsütőszerkezettel van ellátva.

Szlovákia esetében is nemrég került sor a rendőrség szolgálati maroklófegyverének lecserélésére. A már hosszú évtizedek óta rendszerben lévő csehszlovák gyártmányú külső kakasos elsütő szerkezetű, 9x18 mm Makarov kaliberű CZ 82 helyett két pisztoly is választott a szlovák rendőrség. Az egyik a rendvédelmi szervek körében világszerte osztatlan sikernek örvendő polimer vázas, striker elsütőszerkezettel ellátott osztrák gyártmányú GLOCK 17-es. A másik befutó modell az előbb említett pisztolynál méretét tekintve kompaktabbnak számító CZ P07 DUTY. A TDK dolgozatom korábbi részeiben már részletesen foglalkoztam ezzel a fegyverrel, hiszen a Magyar Rendőrség is ezt a modellt rendszeresítette CZ-07 néven a nagyobb méretű (fullsize) CZ P09 mellett. Mind a két fegyver 9x19 mm Luger kaliberben került rendszeresítésre. Figyelemre méltó, hogy annak ellenére, hogy a szlovák rendőrségnél a cseh és csehszlovák fegyverek használatának jelentős hagyománya van, a külső kakasos elsütőszerkezetével inkább a kevésbé modern működési elvű fegyverek családjába tartozó, cseh gyártmányú CZ P07 DUTY mellett a modern striker-es fegyverek egyik alap darabja és úttörője, az osztrák GLOCK 17-es is rendszeresítésre került²¹.

4.2. Nyugat-Európa

Az európai kontinensen a nyugati országok közül számos rendelkezik rendkívül fejlett rendőrséggel. Ezen országok rendőrségei - részben jelentősen kedvezőbb anyagi forrásaiknak is köszönhetően – a volt szocialista országokéhoz képest más fejlődési pályát jártak be, és más szemléletmódok és elvrendszerek alapján működtek és működnek. Ezen különbségek a nyugat-európai rendőrségek által használt lőfegyverek terén is szemmel láthatóak. Ebben a fejezetben három olyan nagy múltú európai ország rendőrségét fogom vizsgálni az általuk használt szolgálati maroklőfegyverek szempontjából, amelyek az európai rendészeti élvonalainak számítanak.

Németország 1990 óta 16 szövetségi tartományra tagolódik, így az országban működő rendőrség nincs olyan értelemben központosítva, mint Magyarországon. A tartományok saját rendőrségekkel rendelkeznek, amelyek irányítása, felszerelése és fenntartása is azok ellenőrzése alá esik. A tartományi rendőrségek mellett az országos szinten működő Bundespolizei (szövetségi rendőrség) is létezik. A központosított működés hiánya miatt a különböző rendészeti szervek rendszeresített szolgálati maroklőfegyverei tekintetében számos eltérést találunk. A diverzitás ellenére ugyanakkor a német rendvédelmi szervek fegyverzetének vizsgálata közben alapvető sémákat és tendenciákat fedezhetünk fel. Ilyen tendencia például az, hogy szinte csak német gyártmányú fegyverek kerültek és kerülnek rendszeresítésre, továbbá a nemzetközi trenddel korrelálva a német rendvédelmi szervek is megkezdték a külső kakasos elsütőszerkezetű SA/DA pisztolyaik lecserélését modernebb striker típusú maroklőfegyverekre. Jelenleg a 16 tartományi rendőrségből 12 striker-es elsütőszerkezetű fegyvert használ, amelyek egy modell kivételével mind német gyártmányok²⁰. Ezek a maroklőfegyverek a Heckler & Koch SFP9 (USA-ban ismert nevén HK VP9), Walther P99 Q és DAO modellek. Az egyetlen külföldi eredetű fegyver a GLOCK 46-os, amelyet kifejezetten a német rendőrség követelményei és igényei szerint forgócsöves reteszeléssel láttak el.¹⁸ A maradék négy szövetségi tartományban a Heckler & Koch P2000 V2, Heckler & Koch P30 V2 és a Heckler & Koch P10 vannak rendszeresítve. Érdekességként megemlíthető, hogy a Bundespolizei-nél is még a Heckler & Koch P30 V6 modellek szolgálnak. Az eddig leírtak alapján úgy gondolom, hogy a német rendvédelmi szervek szolgálati maroklőfegyvereinél is szemmel látható a könnyebb elsütést eredményező striker-es elsütőszerkezetű fegyverek rendszerbe helyezése, hasonlóan az eddig tárgyalt V4-es országok rendőrségeihez⁷.

Franciaországban az általános rendészeti feladatokat kettő szerv látja el. Ezek a Police nationale (Nemzeti Rendőrség), amely főbb illetékességébe a városok és nagyobb települések tartoznak. A másik, általános rendőrségi feladatokat ellátó szerv a Gendarmerie nationale (Nemzeti Csendőrség), amely inkább a kisebb településeken és a vidéki területeken tevékenykedik. Szolgálati maroklőfegyver tekintetében mind a két szervezetnél 2002-ben került rendszeresítésre a német Sig Sauer által gyártott SP 2022. A fent említett két rendvédelmi szerven kívül a francia vámszolgálat (Direction générale des douanes et droits indirects) és a börtönigazgatás (Services pénitentiaires d'insertion et de probation) állománya is ezzel a fegyverrel lett felszerelve⁸. A Sig Sauer SP 2022 egy külső kakasos, SA/DA elsütőszerkezetű polimer vázas maroklőfegyver, amit kifejezetten katonai és rendvédelmi szervek számára fejlesztettek ki. A fegyvert a fent említett szervek 9x19 mm Luger kaliberben rendszeresítették, amely ebben a verziójában 15 db-os tárkapacitással rendelkezik¹⁹. Jelenleg nincs tervben az SP 2022 leváltása egy modernebb striker-es modellre, így a rendvédelem terén a terrorelhárítás (GIGN), mint különleges feladatokat ellátó csúcsszerv az egyetlen, ahol széles körben használnak ilyen típusú fegyvereket. Az ő esetükben is a GLOCK 17-ről beszélhetünk. Ha a francia maroklőfegyverek témájáról van szó, érdekességként megemlítendő, hogy a már előbb említett GIGN-nél egyedi módon, napjainkban is nagy népszerűségek örvend a .357 Magnum kaliberű Manurhin MR 73 revolver, amely mostanra a neves alakulat mondhatni egyik védjegyévé vált¹.

Az Egyesült Királyság, rendészeti szerveinek felfegyverzésével kapcsolatban, európai szinten egy nagyon sajátos elvrendszert követ. A Metropolitan Police 1829-es alapításakor az alapvető szellemiség a rendőri állomány fegyver nélküli felszerelése volt, ezért is alakulhatott ki az ikonikus kép az úgynevezett „Bobby”-k-ről, akik a kényszereszközöket tekintve csak egy bilincscsel és egy gumibottal voltak ellátva²². Ez a szellemiség egészen napjainkig kitartott, amelynek eredményként az Egyesült Királyság rendőrségének csak egy kis része teljesít szolgálatot éles szolgálati maroklőfegyverrel. 2021-ben Angliában és Walesben a rendőri állomány 137 704 főre volt tehető, amelyből az „armed officers”, azaz a felfegyverzett rendőrök aránya az elmúlt 10 évben 5% körül alakul. 2021-ben 4,8% volt, amely nagyságrendileg 6500 főt jelent².

Ami a rendőri állomány fegyverzetét illeti, a Metropolitan Police által rendszerített fegyverek listáján öt maroklőfegyver szerepel: a GLOCK 17, GLOCK 17M, GLOCK 19, GLOCK 19M és a GLOCK 26¹⁶.

Ezen fegyverek közül mindegyik polimer vázas, striker elsütőszerkezetű. Külső kakasos SA/DA elsütőszerkeztű maroklőfegyver nem is szerepel a hivatalos weblapon közzétett listán.

Ez a jelenség is a már többször említett tendenciába tartozik, amely a rendőrségek striker-es maroklőfegyverek preferálását jelenti.

4.3. Amerikai Egyesült Államok

Az Amerikai Egyesült Államok sok tekintetben a globális rendvédelmi szektor egyik, ha nem a legmeghatározóbb szereplője. Az USA-ban működő rendvédelmi szervek felszerelésüket, képzésüket és a rendelkezésre álló forrásaikat tekintve még a fejlett nyugat európai országokkal is felveszik a versenyt, sőt egyes esetekben meg is előzik őket. Nem ritka jelenség, hogy az USA-ban elterjedt felszereléseket és eszközöket később a világ más rendőrségei is adoptálják. Példaként említhető az amerikai fejlesztésű elektromos sokkoló (taser) széles körű térhódítása a világ számos rendőrségénél. Ez a jelentős hatás a szolgálati maroklőfegyverek világában is megjelenik, így a globálisan észrevehető tendenciák az Egyesült Államokban is erősen jelen vannak vagy egyenesen onnan erednek.

Az USA rendvédelmi szerveinek felépítése nagyban eltér az Európában megszokott formátumtól. Míg Európában többségében államilag centralizált rendőrségek működnek, (kivételként szolgál az előző fejezetben tárgyalt Németország), mint például Magyarországon is, az Egyesült Államokban egy több szegmensből álló rendvédelmi struktúráról beszélhetünk, amelyet három nagy kategóriára lehet osztani. Az elsőbe tartoznak a legnagyobb hatáskörrel rendelkező, szövetségi vagy központi (federal jurisdiction) irodák vagy szervek (agencies). Ide sorolhatjuk például a Szövetségi Nyomozó Irodát (FBI), az Alkohol és Dohánytermékek, illetve Lőfegyverek Forgalmával Foglalkozó Irodát (ATF) vagy a Kábítószer-ellenes Hivatalt (DEA). A szimplán állami hatáskörrel (state jurisdiction) rendelkező rendőrségek az úgynevezett állami rendőrségek (state police) kategóriájába tartoznak. Ilyenek például a California Highway Patrol, Alaska State Troopers, vagy akár a Kentucky vagy New York State Police. A harmadik kategóriába a helyi hatáskörrel rendelkező rendőrségeket sorolhatjuk (local jurisdiction), mint például New York-i, Los Angeles-i vagy Chicago- városi rendőrségek (sorrendben NYPD, LAPD, Chicago PD)^{11,28}.

A szervek közötti hatásköri különbségek mellett a működést lehetővé tevő források származása is eltérő. Ez azt jelenti, hogy míg a szövetségi szinten működő FBI szövetségi szintről érkező költségvetésből működik, az állami rendőrségek állami, a helyi rendőrségek esetében pedig, például az LAPD, Los Angeles város által biztosított forrásból tartja fent magát. Emiatt a

különböző rendőrségek által rendszeresített felszerelések között is jelentős eltérések lehetnek, ami nem feltétlenül a források hiányával, hanem sok esetben az egyes rendvédelmi szervek nagyobb mértékű autonómiával függ össze. Ez a diverzitás természetesen a rendszeresített szolgálati maroklőfegyverek terén is számottevő, amivel a következő sorokban részletesen fogok foglalkozni^{11,28}.

Az Amerikai Egyesült Államok rendőrségeinél rendszeresített szolgálati maroklőfegyverek palettáját tekintve egy lassú, de az adott kor technológiáját fokozatosan és stabilan követő tendenciát figyelhetünk meg. Az 1930-as évek maffia tevékenységének megnövekedésével és a notórius erőszakos bűnözők, mint Baby Face Nelson vagy a Bonnie és Clyde megjelenésével a rendőrségek megfelelő felfegyverzése nagyobb jelentőséget kapott. Ebben az időben a rendőrségi használatban lévő maroklőfegyverek szinte kivétel nélkül revolverek voltak, amelyek széles körben elterjedt kalibere az .38 Special volt. A következő évtizedekben a revolverek számos kaliber típusban jelentek meg az amerikai rendőrök oldalán. Ezek közül talán a legnagyobb népszerűsége és ismeretsége a több csőhosszban is elérhető S&W Model 27-es tett szert, amely a .357 Magnum kaliberével egy időben a világ legerősebb szolgálati maroklőfegyvereként volt számontartva. Az 1980-as évekre az öntöltő pisztolyok kezdtek betörni a rendvédelmi szektorba, és egyre több rendőrség cserélte le revolvereit ilyen típusú fegyverekre. Ezt a folyamatot csak felgyorsították olyan események, mint a 1986-os Miami lövöldözés (1986 Miami shootout), ahol nyolc, revolverekkel felszerelt FBI ügynök jelentős túlerővel találta szemben magát két erőszakos bűnöző letartóztatása során. Az incidensben két ügynök életét veszítette, amely következményt részben a revolverek alacsony tárkapacitásából és a .38 Special kaliber erőtlenségéből következő tűzerő hiányának tulajdonítottak^{14,25}.

A fegyverek típusa mellett nagy vita övezte és valamilyen szinten a mai napig övezi azt a kérdést, hogy vajon melyik pisztoly kaliber a legalkalmasabb a rendvédelmi szervek használatára. Itt főként a 9x19mm Luger, a .45 Acp és a kifejezetten az FBI követelményeinek megfelelően kifejlesztett .40 S&W kaliberek versenyeztek, és versenyeznek a mai napig is egymással²⁵.

Ebben a kérdésben napjainkban is megoszlanak a rendvédelmi szervek álláspontjai. Az expanzív lőszer (hollowpoint) gyártási technológiájának és roncsolási képességének fejlődése ezt a kérdést szinte megválaszolhatatlanná teszi.

A 1990-es évekre az öntöltő fegyverek a rendvédelmi területen lassan, de biztosan leváltották az elavulttá váló revolvereket. Az ekkortájt széleskörben használt modellek közül megemlíteném a Sig Sauer P226-os vagy a Beretta M9-es. A maroklőfegyver modellek terén áttörést a GLOCK polimer vázas, egyszerű kezelőszervekkel ellátott, striker-es elsütőszerkezetű

fegyverei érték el. Az osztrák fegyvergyártó sikerének háttérében részben az is húzódnak, hogy a fegyvereit mind a két népszerű kaliberben (és még sok másban) kínálta, úgy, hogy a fegyverek közötti ergonómia szinte teljesen megmaradt, így könnyítve egy esetleges átképzést vagy kaliber váltást. Ezt a sikert mi sem támasztja alá jobban, hogy az Egyesült Államok rendészeti szervezeteinek hozzávetőlegesen 65%-a valamilyen GLOCK típusú maroklőfegyvert használ, ideértve az FBI-t vagy az amerikai titkosszolgálatot (Secret Service) is, ezzel kiszorítva a korábbi, és lassan elavulttá váló külső kakasos SA/DA elsütőszerkezetű maroklőfegyvereket¹⁷.

4.4. Összegzés

Az ebben a fejezetben megvizsgált térségek és országok alapján úgy gondolom, hogy a rendészeti célú szolgálati maroklőfegyverek témáját vizsgálva szembetűnő nemzetközi trendekről beszélhetünk. Véleményem szerint, ahogyan a rendőrségi felhasználásban domináló revolvereket az öntöltő maroklőfegyverek pár évtized alatt leváltották, a striker-es pisztolyok elterjedésével a jövőben ugyan ez fog történni a külső kakasos, SA/DA elsütőszerkezetű pisztolyokkal is. A megvizsgált országoknál azt láthatjuk, hogy a rendőrségek által újonnan rendszeresített maroklőfegyverek túlnyomó többségében striker-es fegyverek voltak. Ez a trend abban is tetten érhető, hogy a rendőrségeknél mostanra egyáltalán nem maradtak rendszerben külső kakasos fegyverek, ebbe a kategóriába sorolható például a Metropolitan Police. Ahogyan napjainkban a fejlett országok rendőrségeinél széles körű használatban – egy-két különleges kivételtől eltekintve (GIGN) - nem találunk revolvereket, könnyen elképzelhető, hogy pár évtized múlva ugyan ezt fogjuk tudni elmondani a külső kakasos, SA/DA elsütőszerkezetű maroklőfegyverekről is.

BEFEJEZÉS

A TDK dolgozatom első nagy fejezetében megírt négy lőfegyverelemzéssel az volt a célom, hogy az elemzett lőfegyvereket, amelyekre dolgozatom épült, részletesen bemutassam. Ezt azért tartottam fontosnak, hogy az olvasót a dolgozatom további részeihez szükséges háttérutdással ellátsam, így megkönnyítve a többi fejezet tartalmának a megértését.

A dolgozatom gerincét a második nagy fejezetet jelentő kísérlet leírása és eredményeinek elemzése képezi. Úgy gondolom, hogy az itt megfogalmazott hipotézisem, miszerint a modernebb lőfegyverek, az általuk nyújtott teljesítmény alapján, számokkal igazolhatóan is a régebbi modellek előtt fognak végezni. Ez a hipotézisem a kísérlet által biztosított adatok alapján beigazoldott. Egy másik hipotézisemben arra számítottam, hogy a striker-es elsütőszerkezetű GLOCK 17-es felül fogja múlni a CZ által gyártott lőfegyvereket, ebben az esetben részlegesen lett csak igazam, hiszen a GLOCK többször is alul maradt a CZ P-07-tel, illetve a CZ P-09-cel szemben.

A harmadik nagy fejezetben a rendészeti célú szolgálati maroklőfegyverek használatának és rendszeresítésének a nemzetközi tendenciáival foglalkoztam. A megvizsgált országokat három részre osztottam, a V4-es (Lengyelország, Csehország, Szlovákia) és nyugat európai országokra (Németország, Franciaország, Nagy-Britannia), továbbá az Amerikai Egyesült Államokra. Ezekben az országokban a rendvédelmi szervek által már rendszerben lévő vagy újonnan rendszeresített szolgálati maroklőfegyvereket típusait és a rendszeresítések tendenciáit vizsgáltam. Az itt megfogalmaz hipotézisem miszerint a megvizsgált országok rendvédelmi szervei a striker-es maroklőfegyvereket preferálják, néhány kivételtől eltekintve igaznak bizonyult.

Mindent összegezve úgy gondolom, hogy a striker-es GLOCK 17-es által a kísérleten nyújtott igazán meggyőző teljesítmény által betekintést kaphattunk ezen típusú lőfegyverek nemzetközi sikerének hátterébe. Ezen eredmények alapján véleményem szerint a rendvédelmi célú szolgálati maroklőfegyverek még inkább ebbe az irányba fognak eltolódni, és a jövőben még több striker-es szolgálati fegyvert fogunk látni a világ rendvédelmi szerveinek oldalán.

ÁBRAJEGYZÉK

1. kép: PA-63 maroklőfegyver	6
2. kép: PA-63-hoz rendszeresített tok és tártartó. (a szerző fényképe)	8
3. kép: 96M P9-RC maroklőfegyver (a szerző fényképe).....	9
4. kép: 96M P9-RC-hez rendszeresített tok és tártartó.....	11
5. kép: GLOCK 17 maroklőfegyver.....	12
6. kép: GLOCK 17-hez rendszeresített tok és tártartó	14
7. kép: CZ P-09 maroklőfegyver.....	15
8. kép: CZ P-07 maroklőfegyver.....	17
9. kép: CZ P-09-hez rendszeresített tok és tártartó	17
10. kép: CZ P-07-hez rendszeresített tok és tártartó	18
1. ábra: Az „A” feladat ábrája	21
1. diagram: Az „A” feladat általános rangsora.....	24
2. diagram: Az „A” feladat abszolút legjobb eredményei.....	26
3. diagram: Az „A” feladat abszolút legrosszabb eredményei	27
4. diagram: A „B” feladat általános rangsora.....	28
5. diagram: A „B” feladat hibapontjai.....	28
6. diagram: A „C” feladat általános rangsora.....	29
7. diagram: A kérdőívben az általános benyomásra adott válaszok.....	31
8. diagram: A kérdőívben az utolsó kérdésre adott helyezések szerinti rangsor.....	32

FORRÁSJEGYZÉK

1. AQUILA (2016): *Le Manurhin MR-73*. Forrás: <http://www.gign.org/groupe-inter-vention/?p=805> (2022.03.23.)
2. BRADLEY Jenny (2022) *Police use of firearms statistics, England and Wales: April 2020 to March 2021 second edition*. Forrás: <https://www.gov.uk/government/statistics/police-use-of-firearms-statistics-england-and-wales-april-2020-to-march-2021/police-use-of-firearms-statistics-england-and-wales-april-2020-to-march-2021> (2022.03.23.)
3. CESHÁ zubrovka a.s. (2022) *Pistols CZ P07/09 series* Forrás: <https://www.czub.cz/en/firearms-and-products-family/p-7-9> (2022.03.23.)
4. DOUGLAS Richard (2020) *Is the Glock 17 the Best Combat Pistol?* Forrás: <https://nationalinterest.org/blog/buzz/glock-17-best-combat-pistol-161491> (2022.03.23.)
5. DURA Maksymillian (2015): *Polish Police Acquires New Pistols*. Forrás: <https://defence24.com/polish-police-acquires-new-pistols> (2022.03.23.)
6. DYLAN Scott (2017) *Police Sidearms: From the Past to Present* Forrás: <https://www.pewpewtactical.com/police-sidearms-past-present/> (2022.03.23.)
7. ERIC B. (2017) *German Police chose Heckler & Koch SFP9TR. Replaces Sig Sauer*. Forrás: <https://www.thefirearmblog.com/blog/2017/12/18/german-police-chose-heckler-koch-sfp9tr-replaces-sig-sauer/> (2022.03.23.)
8. Glock Inc. (2022) *G17 Standard* Forrás: <https://us.glock.com/en/pistols/g17>
9. GUILLAUME H. (2022) *Armement* Forrás: <http://france-policenationale.over-blog.com/pages/Armement-2020264.html> (2022.03.23.)
10. HOGG Ian (2003): *Jane's Kézifegyver határozó*. Budapest, Panemex-Grafo
11. INTERNATIONAL Association of Chiefs of Police (2018) *Types of Law Enforcement Agencies*. Forrás: <https://www.discoverpolicing.org/explore-the-field/types-of-law-enforcement-agencies/> (2022.03.23.)
12. KLABACSEK Gyula (1994): *Fegyvermester*. Budapest, Zsaru rendőrségi magazin
13. KOVÁTS Zoltán – NAGY István (1986): *Kézi lőfegyverek Típuskönyv*. Budapest, Zrínyi Katonai Kiadó
14. KRISS Megan (2021) *FBI Guns & Ammo: A History of the Bureau's Weapons* Forrás: <https://www.pewpewtactical.com/fbi-guns-ammo-history/> (2022.03.23.)
15. LUKE C. (2019): *Rearming the Polish Policja (Police) with the Beretta APX*. Forrás: <https://www.thefirearmblog.com/blog/2019/10/18/polish-police-beretta-apx/> (2022.03.23.)
16. METROPOLITAN Police (2022) *Firearms currently used by the MPS authorised firearm officers*. Forrás: <https://www.met.police.uk/foi-ai/metropolitan-police/disclosure-2019/april/firearms-used-authorised-firearm-officers/> (2022.03.23.)

17. MIHALEK Donald J. (2018) *Police Sidearms: The Handguns of America's 10 Largest Departments* Forrás: <https://www.tactical-life.com/firearms/handguns/largest-departments-police-sidearms/> (2022.03.23.)
18. MOSS Matthew (2019) *German State Police Adopt NEW Glock 46.* Forrás: <https://www.thefirearmblog.com/blog/2019/02/01/saxon-police-adopt-glock-46/> (2022.03.23.)
19. MOSS Matthew (2018) *More SIG SP2022s For French Police.* Forrás: <https://www.thefirearmblog.com/blog/2018/12/05/sig-sp2022-for-french-police/> (2022.03.23.)
20. RECKENWALD Matthias S. (2019) *Die Kurzwaffe im Polizeidienst : Welche Pistolen führen die deutschen Polizisten?* Forrás: <https://www.all4shooters.com/de/shooting/militaer-und-behoerden/dienstpistolen-der-deutschen-polizei-ueberblick/> (2022.03.23.)
21. SISKÁ Martin (2019) *Ceska zubrovka will arm policemen in Slovakia.* Forrás: <https://www.czdefence.com/article/ceska-zbrojovka-will-arm-policemen-in-slovakia> (2022.03.23.)
22. SMITH Daniel (2022) *The History of Firearms in the British Police.* Forrás: <https://www.historic-uk.com/HistoryUK/HistoryofBritain/Firearms-in-the-British-Police-Force/> (2022.03.23.)
23. SOF Eric (2019): *Poland's National Police sidearms to be renewed with Beretta APX pistols.* Forrás: <https://special-ops.org/polands-national-police-sidearms-beretta-apx-pistols/> (2022.03.23.)
24. SZILÁGYI Attila (2020) *Modern oldalfegyverek* Forrás: <https://www.police.hu/hu/hirek-es-informaciok/legfrissebb-hireink/zsar-magazin/modern-oldalfegyverek> (2022.03.23.)
25. VANDERPOOL Bill (2011): *A History of FBI Handguns.* Forrás: <https://www.american-rifleman.org/content/a-history-of-fbi-handguns/> (2022.03.23.)
26. VASS Gábor (2007): *Fég PA?63/Keserű R-Police – A népköztársaság hőse.* Forrás: <http://www.kaliberinfo.hu/cikkek/feg-pa/> (2022.03.23.)
27. VASS Gábor (2008): *Glock 17 - - Negyedik Generáció.* Forrás: <http://www.kaliberinfo.hu/cikkek/glock-17/> (2022.03.23.)
28. WHETSTONE Thomas - BRODEUR Jean-Paul (2022): *Decentralized police organizations.* Forrás: <https://www.britannica.com/topic/police/Decentralized-police-organizations> (2022.03.23.)

