



Kis J. Ervin¹

PARADIGMAVÁLTÁS AZ ISZRAELI LÉGIERŐNÉL²

Rezümé

A folyamatos fejlődés és szervezeti átalakulás egyik legszembetűnőbb példája az izraeli légierő múltja, jelene és jövője. Egy fegyveres küzdelem alakulását és végeredményét - döntő fontosságban - a légierő alkalmazásának helye, szerepe dönti el. A technikai fejlődés terén az Izraeli Légierő az élen jár, bizonyítva, hogy a légi fölény elengedhetetlen a szárazföldi sikerek kivívásához. Ennek eléréséhez és megőrzéséhez technikai fejlődés, modernizálás és egyre inkább a high-tech technológia alkalmazása szükséges. Ezt a fejlődést és folyamatot mutatom be az előadásomban, azt, hogy miként szolgálhat az Izraeli Légierő mintául bármely fejlett ország hadserege számára.

PARADIGM CHANGE AT THE ISRAELI AIR FORCE

Resume

The Israeli Air Force's past, present and future is the most outstanding example of continuous development and structural change. The organization and the result of a combat is largely decided by the location where the air power is applied and its role. The Israeli Air Force holds the first place in technological development, proving that air superiority is indispensable to success on land. To attain and maintain this, technological development, modernisation and the application of high-tech technology is necessary. In my presentation, I am going to demonstrate the process of development – how the Israeli Air Force can serve as a role model for the army of any developed country.

A világ légierői folyamatos fejlődés és szervezeti átalakulás alatt állnak. Erre az egyik legszembetűnőbb példa az Izraeli Légierő múltja, jelene és jövője.

Egy fegyveres küzdelem alakulását és végeredményét - döntő fontosságban - a légierő alkalmazásának helye, szerepe dönti el. A szervezeti átalakításban, technikai fejlődésben az izraeli légierő – az ország kis területe ellenére - az élen jár és bebizonyította többek között azt is, hogy a légi fölény kivívása elengedhetetlen a szárazföldi sikerekhez. Ennek eléréséhez és megőrzéséhez technikai fejlődés, modernizálás, esetleg high-tech technológia alkalmazása szükséges, valamint azok folyamatos karbantartása.

Izrael a világvallások bölcsője, de számtalan összetűzés és háborús konfliktus helyszíne is a Közel-Keletnek ezen a részén.

Évszázadokon keresztül üldözték itt a zsidókat, templomaikat újra és újra lerombolták és a falakat hiába építették újjá, ismét csak a pusztítás következett. Ezek az események sok áldozatot követeltek Izrael népétől. Talán a legsúlyosabb, hogy a zsidóság nagy része a Római Birodalom idején hazája elhagyására kényszerült, majd az ezt követő évszázadok során szétszéledt a világban, Palesztina pedig arab befolyás alá került.

Történelmi fordulópont volt, amikor közel 64 éve, 1948. május 14-én David Ben-Gurion kikiáltotta az új Izrael állam függetlenségét. Ez a zsidó nép számára egy rég várt álom megvalósu-

¹ ervinjk@gmail.com

² Lektorálta: Palik Mátyás, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Repülő és Légvédelmi Tanszék, palik.matyas@uni-nke.hu

lását jelentette, a velük évezredek óta szemben álló arabok számára viszont nem mást, mint a háborút.

Az első világháborút követően, 1947. november 27-én az ENSZ kinyilvánította Palesztina felosztását. A területet zsidó és palesztin részre, két államra osztották. Az arabok azonban visszautasították az ENSZ határozatát, és 1948-ban Szíria, Irak, Jordánia, Szaúd-Arábia és Egyiptom felkészült a háborúra.

Egy olyan parányi ország esetében, mint Izrael egy háború elvesztése megengedhetetlen, hiszen a háború elvesztése az ország elvesztésével egyenlő. Izrael tudta ezt és felkészült, hogy megkezdje első háborúját.

A háborús terv az arab országok részéről a gyors győzelem volt, hiszen még azelőtt szét kellett rombolniuk Izraelt, mielőtt az létrehoz egy erős, hatékony és ütőképes hadsereget. Közben az egyiptomiak Dakotákkal és Spitfighterekkel bombázták Tel-Avívot, Izraelt mindössze néhány légvédelmi üteg és könnyű polgári repülőgép védte annak ellenére, hogy Izrael bevett minden fegyveres eszközt, ami fellelhető és beszerezhető volt a fegyverpiacon. Az elsők között – néhány Spitfire és Messerschmitt gép mellett – 1948-ban két P-51-es Mustangot sikerült megvásárolnia.

Ám egy háború gyors befejezését a légierő támogatása, a légierő fölénye nélkül a szárazföldi csapatok nem tudják kivitelezni, megnyerni pedig végképp nem, hiszen a légierő a felderítéssel, a földi és légi célok elpusztításával segíti és támogatja a szárazföldi erők tevékenységét. (Az Izraeli Légierő esetében ez ráadásul olyan jól képzett pilóták alkalmazásával történt, akik a második világháborúban a Royal Air Force századaiban repült és rutint szerzett zsidók és önkéntesek voltak.)

Izrael számára ezért a légierő fejlesztése volt az elsődleges és legfontosabb szempont, mert egy-egy új, az adott kor legfejlettebb eszközeinek az alkalmazása jelentős fölényt biztosíthat az ellenséggel szemben, de csak ideig-óráig. Az ellenség pedig – jelen esetben az arabok – olyan emberfölénnyel és a repülőgépek számát tekintve olyan erőforrással rendelkezett, a területi nagyság különbségről nem is beszélve, amellyel szemben Izraelnek esélye sem volt egy hosszantartó háború esetén győztesként kikerülni. Ezért élvezett – minden mást megelőzve – prioritást a légierő fejlesztése.



1. ábra Avia S-199

Az izraeli kormány által vásárolt első – nem túl népszerű - gépek egyike az Avia S-199-es volt, a csehszlovák építésű Messerschmitt 109-es. Ebből 25 darabot szállítottak, ill. reptettek Izraelbe, melyből mindössze 4 darab „élte túl” a háborút. Az S-199-es, mely néha legalább

olyan veszélyes volt a vezetőjére, mint az ellenségre, a „Mezek” („Szamár”) gúnynevet kapta, de az izraeli pilóták csak Szakén-nak („kés”) nevezték el.



2. ábra P-51 Mustang

Szintén Csehszlovákiától vásárolta meg az Izraeli Légierő például a háborúban használt Spitfighter MK-9-est. A P-51-es Mustang - mely leginkább a manőverező képessége miatt volt népszerű a légierőnél - lett az Izraeli Légierő alaptípusa egészen 1953-ig (ez idáig összesen 27 darabot vásároltak). Izrael 1953-ban kapta meg az első sugárhajtású repülőgépet, a Gloster Meteor. 1954-ben megkezdődött a minőségváltás, ugyanis a légierő beszerezte az első ND 450 Ouragan-t, amelyet a Myster 4-A követett.

A pilótáik az első nagyteljesítményű harci gépet a "francia korszaknak" nevezett időszakban kapták meg, a Myster 4-A-t, mely kiválóan alkalmas volt több célra is csakúgy, mint a következő időszak amerikai vadászai, a Phantom és az F-család tagjai. A Myster is - a Spitfighter mellett - egy új fejezetet, egy új korszakot jelentett. A légszavaros gépekről való átállás után a gépek botkormányai mögött tanulták meg a pilóták - a Jet-korszak előírásainak megfelelő, újfajta harcmodort. A Myster ugyan rendkívül súlyos volt, de kiváló támadó képességével ennek ellenére is esélyes győztesként vette fel a harcot a sokat próbált örök ellenséggel, a szovjet MiG-15-össel.



3. ábra Izraeli felségjelzésű Gloster Meteor

A Szezezi-válság kitörésekor az Israel Air Force első osztályú légierőnek számított. Pilótáik jól felkészültek voltak, és nagy profizmussal vezették a még csak korlátozott számban lévő modern sugárhajtású gépeket. A Szezezi-válság első izraeli légitámadását ennek ellenére a sugárhajtású gépek helyett a jó öreg Mustangokkal hajtották végre.

1956. október 29-én négy F-51-es repült be nagyon alacsonyan Egyiptom területére, és légszavarjaik-

kal elvágta a légvezetékeket. Ezzel a bravúros művelettel gyakorlatilag megszüntették a kommunikációt, ill. az értesíthetőséget az egyiptomi csapatokról. Ennek a légi bravúrnak döntő jelentősége volt a háború kimenetelére nézve.



4. ábra F-51

A sikeres akció megteremtette egy meglepetésszerű támadás lehetőségét is. Az MD 450 Ouraganok, Gloster F-41 Meteor vadászgépek és az MD 452 Mystèrek, valamint Douglas C-47-es Dakota szállítógépek segítségével ejtóernyősöket dobtak le Egyiptom területére, akik megnyitották a lehetőséget a szárazföldi csapatok számára.

A Sínai-félszigetet megszállása után pár nappal az egyetlen Vörös-tengeri kikötő, Eilat is blokádnak alá került. A háború kilenc nap múlva – a francia és brit erők harcra szállásával - befejeződött. A szuperhatalmak ultimátumban kényszerítették Franciaországot és Nagy-Britanniát, hogy vonják ki csapataikat az övezetből, majd Izrael is – ellenőrzés mellett - kivonta erőit a Sínai-félszigetről.

Az '56-os háború után mindkét fél részéről, így természetesen izraeli oldalról is elkezdődött egy intenzív fegyverkezési verseny a légierők szempontjából. A dugattyús gépek korszaka után a sugárhajtású gépek kerültek alkalmazásra. Az Izraeli Légierő oldalán az Ouraganok, a Mystèrek és a Super Mystere-k (B-2 változat) jelentették a meghatározó szerepet. A légierő-fejlesztés ezen szakasza a Mystere IV. szuperszonikus változatának rendszerbe állításáig tartott. Az arab államoknál, elsősorban Egyiptomban megjelentek a MiG-15-ös sugárhajtású gépek, melyek közel azonos technikai adatokkal bírtak, mint az izraeli oldalon legmodernebbnek számító Mystere-k. A MiG-17-ek egyiptomi alkalmazásával a fegyverkezési versenyben az arab erők már nemcsak az állandó mennyiségi, hanem minőségi erőfölénnyel is bírtak. A meglévő arab számbeli fölény mellett a MiG-21-ek megjelenésével a technikai fölény is döntő jelentőségűvé vált. A MiG-21 elfogóvadász generációjának az egyik legjobb gépe volt.

Az 1962. év az Izraeli Légierő számára egy jelentős fordulópontot jelentett a légierő gépeinek korszerűsítése szempontjából. A vásárolt 4 Vautour-ból 2 BRG felderítő és bombázó feladatokkal került alkalmazásba, míg a másik kettő a szárazföldi célok támadására lett kijelölve. A Vautour, szubszonikus vadászbombázó, felderítő és alacsony támadó repülőgép, melyet az 1950-es években fejlesztettek ki Franciaországban. Az Izraeli Légierő 1958-ban állította rendszerbe a gépet és különösen a hatnapos háborúban intenzíven használta, majd 1971-ben a Vautourt az F-4 Phantom II váltotta le.



6. kép MiG-15

A Sínai-válságot követő tíz év alatt nyomon lehetett követni a légierő fokozatos áttérését az utolsó dugattyús-motorú gépekről a sugárhajtásúakra, amelyek az Ouraganok, a Mysterek és a Super Mysterek voltak, majd a Myster-4-es szuperszonikus több verziójáig folytatódott a fejlesztés. A Mosquitókat a Vautourokkal helyettesítették, és a Vautourt felderítésre és bombázó feladatokra használták. Az alaptípust a szárazföldi célok támadására alkalmazták.

1962-ben egy olyan új vadászgép szolgálatba állítása kezdődött meg Izraelben, mely a légierő életében fordulópontot jelentett: a Mirage III-C akkoriban Nyugat-Európában a legmodernebb repülőgéppnek számított. Ez volt Izrael válasza a MiG-21-es egyiptomi bevezetésére.



7. kép Mirage III-C

Az Izraeli Légierő legfontosabb repülőgép típusai a Mirage III-asok különböző változatai voltak. Az Izraeli Légierő háromféle Mirage III típusú repülőgépet vásárolt: 70 db Mirage IIICJ típusú együléses vadászrepülőgépet 1962 áprilisa és 1964 júliusa között, 2 db Mirage IIIRJ típusú felderítő repülőgépet és 4 db Mirage IIIBJ típusú kétüléses harci kiképző vadászrepülőgépet 1966-ban és 1968-ban. Az Izraeli Légierő Mirage III típusú repülőgépei számos módosításon estek át a szolgálati idejük alatt, ugyanis néhány Mirage IIICJ típust ideiglenesen átalakítottak optikai/fényképező-felderítő feladatra is. A módosítások többnyire saját erőből történtek a feladatoknak és az igényeknek megfelelően.

A Mirage III típus főbb jellemzője, hogy teljes egészében fémből épült, egyhajtóműves, alsó deltaszárnyú repülőgép. A hajtómű félkör alakú, változtatható keresztmetszetű levegő-beömlő

nyílása a törzs két oldalán, a pilótakabin mögött van. A bejutó levegő mennyiségét egy-egy, a levegőbeömlő-nyílásban lévő, kúp alakú test előre-hátra mozgásával lehetett szabályozni. A törzs hátsó része alatt egy gyorsító rakéta számára alakítottak ki rögzítési lehetőséget és helyet, ehelyett később további tüzelőanyag-tartályt szereltek fel. A szárnyak alján és tetején egy-egy előre felé nyíló féklap, a kilépőéleken elevonok (kombinált csűrő és magassági kormány) vannak. Eredetileg összesen három fegyverfelfüggesztő csomópontot alakítottak ki, egyet a törzs alatt, valamint a félszárnyak alatt egyet-egy, de hamarosan a szárnyak alá újabb egy-egy csomópontot szereltek. A nagyméretű, hátranyilazott függőleges vezérsíkon helyezték el az oldalkormányt. A repülőgép futóműve hárompontos, az orrfutót a törzsbe, hátrafelé, a főfutókat a szárnyba, befelé húzzák be. A pilóta hátrafelé nyíló kabintető kaptatóülésben ül.

1967-ben erősödött az összefogás Szíria és Egyiptom részéről Izraellel szemben. Nasszer elnök U Thant ENSZ főtitkár asszisztálásával elküldte az ENSZ megfigyelőket a Sínai-félszigetről, ezzel megteremtette a kínálkozó lehetőséget, azaz kedvező helyzetet Izrael megtámadására.

A felgyorsuló események hatására érezhető volt, hogy a következő háború bármelyik pillanatban kitörhet. Az Izraeli Légierő vezetése - látva a vele szembenálló többszörös erőfölényt - egy végtelenül merész, de szinte percnyi pontosságú hadműveletet dolgozott ki, melynek a fedőneve „Fókusz hadművelet” lett. A terv értelmében 1967. június 5-én 7 óra 40 perctől háromszor 40 gépből álló kötelék szállt fel, és a szokásos rutinrepülések helyett a Földközi-tenger fölött nem visszafelé, hanem kismagasságon egyiptomi légtérben végrehajtotta a 10 kiválasztott repülőter elleni légitámadást. A légitámadás során saját gyártmányú bombákkal megsemmisítették a hátsóországban lévő kifutópályákat és elpusztították a repülőtereken állomásozó egyiptomi légierő 304 gépét a 419 gépből. Figyelembe kellett venni, hogy a többszörös, minden eszközre kiterjedő erőfölénnyel szemben a légierő vezetésének csak ez a meglepetésszerű támadás és annak a tökéletes kivitelezése jelenthette az esélyt a győzelemre. Amíg az 1956-os háborúban az Egyiptom elleni légitámadásokat döntően a francia és az angol erők hajtották végre, 1967-ben a stratégiai feladatokat önállóan és ráadásul az ellenség hátsóországában kellett végrehajtani. A kimagasló katonai siker eléréséhez feltétlenül hozzájárult a műszaki személyzet begyakorolt és a gyakorlások során szinte tökéletesre fejlesztett tevékenysége is. Egy vadászgép a kiszabott és előre meghatározott feladatoknak megfelelően három, négy, esetenként hat bevetést hajtott végre. Egy bevetésről visszatérve mintegy 7,5 perc időtartam alatt lett feltöltve újra üzemanyaggal és fegyverzettel. Ezzel a teljesítménnyel az izraeli légierő mind a fegyveres küzdelem megtervezésében, mind a felkészítésben és a végrehajtásban kiválóan szerepelt, és kivívta a legmagasabb szintű szakmai elismerést.

A „Fókusz” fedőnevű hadművelet nemcsak Egyiptom számára, de Szíria és Jordánia számára is végzetessé vált. Szíria a meglévő 253 repülőgépéből 112-t, míg Jordánia a 21-ből 21-et, azaz 100 %-ot veszített. Az a kevés számú egyiptomi vadászgép, amelyik fel tudott szállni, illetve a szír vadászok, amelyek légiharcba keveredtek az izraeli vadászokkal szemben, gyakorlatilag az utolsó bevetésüket élhették meg. Az arány ebből a szempontból 79 arab gépvesztés a 3 izraelivel szemben.



8. ábra Foga Magister (Tzukit)

A korábban oktatásra használt Foga Magisterek-et most egy speciális feladatra, földi célok elleni bevetésre, gépjárműkonvojok megtámadására vetették be. A Magisterek Ouraganok kíséretében hadtörténeti jelentőségű légicsapást hajtottak végre a Mitla hágó felé haladó teherautók ellen. Mintegy száz teherautót ejtettek csapdába, így járművek nélkül az egyiptomiak a sivatagon keresztül csak gyalog indulhattak haza.

A harmadik arab-izraeli háború június 10-én Izrael győzelmével és a győzelem kivívásában döntő szerepet játszott légierő teljes sikerével ért véget. Nemcsak a 452 arab repülőgép, hanem a körülbelül 500 harckocsi (azaz az arab államok, ezen belül Egyiptom harci gépezetének 70%-a) elpusztítását hajtotta végre. Mindezt úgy, hogy a saját gépvesztés mindössze csak 46 gép volt. Ez volt az első olyan háború, amelyben már kizárólag sugárhajtóműves harci repülőgépeket vetettek be.

Ez a háború is bebizonyította: a szárazföldi győzelemhez nélkülözhetetlen a légi fölény.



9. kép F-4 Phantom

A harmadik arab-izraeli háború után a zsidó államra a szovjet légvédelmi rakéták megjelenésével egy újfajta veszély leselkedett, hiszen a korszerű légvédelmi rakéták színrelépésével a harci repülőgépek légi célpontokká váltak. Az új típusú kihívással szemben fel kellett készülni, de különösen nehezítette a helyzetet, hogy a korábbi stratégiai partner Franciaország, De

Gaulle elnök utasítására beszüntette a fegyverszállításokat Izrael részére. A politikai vezetésnek egy új stratégiai partnert kellett keresni, mely nem volt más, mint az Egyesült Államok politikai és katonai vezetése.

A tárgyalások eredményeképp 1968-tól A4 H SKYHAWK típusok, majd 1969-től 50 F-4E és 6 RF-4E Phantom-II (elektronikai hadviselésre felkészített változat), a kor legjobb és legmodernebb elfogóvadászai kerültek leszállításra. Ezek a típusok döntő szerepet játszottak a Jom-Kippuri háborúban. Az 1970-től induló és három évig tartó front nélküli háborúban a Szovjetunió nemcsak a fegyverszállításokban, hanem a kiképzés megszervezésében is jelentős mértékben segítette az arab államokat. Sok esetben az izraeli határ közelében, sőt a légtérbe berepült arab vadászgépekben is szovjet pilóták tartózkodtak. A légvédelmi rendszerek telepítését és kezelésük oktatását szintén a tartósan a térségben állomásozó szovjet katonai szakértők irányították. A jelentős szovjet segítség ellensúlyozására Franciaország Izraellel szemben feloldotta a fegyverembargót. Izrael azonnal megrendelt 50 Mirage III harci gépet, melyet soha nem szállítottak le. Az izraeli titkosszolgálat megszerezte a Mirage III tervdokumentációját és F-4 Phantom II hajtóművel 1972-ben megépítette a saját géptípusát, a Kfir-t. Az alapváltozatot 1976-ra teljesen átdolgozták, ez a Kfir C2 konstrukció már alig hasonlított az eredeti francia tervhez, a Mirage-hoz.



10. ábra Kfir C2

Az 1973. évi (Yom Kippur) háború az arabok meglepetésszerű támadásával indult az "Engesz-telés Napján", az egyik legszentebb zsidó ünnepen. Az izraeli légvédelem szinte teljesen tehetetlennek bizonyult. A föld-levegő rakéták csaknem halálos pontossággal lőttek le minden, a hatótávolságukba berepülő gépet, miközben az egyiptomi szárazföldi haderők az ország belseje felé haladtak. A meglepetés traumája után a kékcillagos gépek óráról órára, egyre jobban viszszyanyerték az uralmukat az égen. Új taktikát alkalmaztak, hogy elmenekülhessenek a rakéták elől, új módszerrel kerültk ki a halálos égi nyílvevsszőket. Az elektronikai hadviselés műszaki arzenálja ekkor biztosította először a használhatóságát. A légi-irányítás és a repülőgépek közötti összehangolt tűzcsapások sok indítóállvány-állomás megsemmisítését eredményezték.



11. ábra A-4H Skyhawk

Ez a háború egy minőségében teljesen új háború volt, hiszen az arab államok légvédelmi rendszereiben (főleg Egyiptomban) az 1970-es évektől a közepes és nagy magasságon támadó légi célok elleni SA-2 légvédelmi rakéták mellett a kis magasságon repülő célok elleni SA-3 típusú honi, valamint a mozgékony SA-6 csapatlégvédelmi rakéták is megjelentek. Egyes rakétatípusokat már mozgó állványról alkalmaztak. Ugyanakkor ebben a háborúban új taktika került alkalmazásra, először vetették be az elektronikai hadviselés eszközeit. Az "Engesztelés Napi" háború volt az első alkalom, amikor a harcok az elektronikus hadviselésre is kiterjedtek. Az arab országok ekkor már a legmodernebb szovjet légvédelmi rakétarendszereket működtették. Az abban az időben már Vietnamban is széles körben alkalmazott SA-2 rakétakon kívül egy újabb föld-levegő típus, az SA-3-as is bevetésre került. Ez már radar-irányítású volt és közepes magasságban, az elődjénél sokkal hatékonyabban pusztított. Rövidebb hatótávolságuk ellenére is ezek a rakéták okozták a legnagyobb veszteségeket az Izraeli Légierőnek.

Az Izraeli Légierő tevékenységét az egész konfliktus alatt a feszítettség jellemezte. A légierőt főleg a légiuralom kivívására és a szárazföldi csapatok tevékenységének támogatására vetették be.

A harcok során az izraeliek széleskörűen alkalmazták a F-4 Phantom és a Mirage III típusú harcászati vadászbombázó repülőgépeket, az A-4H Skyhawk típusú csatarepülőgépeket, a Bell-205 (UH-1D), Alouette II és III, valamint Super Frelon típusú helikoptereket.

A légi harcok idején az izraeliek csak az F-4 Phantom és Mirage III típusú repülőgépeiket alkalmazták. A légi harcokban kiderült, hogy az F-4 Phantom típusú repülőgépek a nagy bólintó szöggel és nagy túlterheléssel végrehajtott emelkedéseknél hamar elveszítik sebességüket, és dugóhúzóba esnek.

A lelőtt izraeli repülőgépvezetők elmondása szerint közepes és nagy magasságon vízszintes síkban nehezen lehetett az F-4 Phantom típusú repülőgépekkel manőverezni, különösen 400-450 km/óránál kisebb sebességnél. Ezért a kis sebességen való stabilitás és vezethetőség jellemzőinek javítása céljából mintegy 80 F-4 Phantom típusú izraeli repülőgépet különleges, automatikusan vezérelhető segédszárnyakkal szereltek fel, így jelentősen növekedett azok manőverező képessége, ezért a 80 korszerűsített F-4 Phantom típusú repülőgép lehetővé tette légiharc megvívását a MiG-21 repülőgépekkel – kis sebességen, vízszintes fordulókkal. Kis magasságon az F-4 Phantom és Mirage III típusú repülőgépek manőverező képessége a MiG-

21-hez viszonyítva jobb volt.

Amikor légvédelmi rakétákkal oltalmazott repülőterekre mértek csapásokat F-4 Phantom típusú repülőgépek, az optimális terhelés 8-10 darab 340 kg-os bomba, valamint két, egyenként 456 kg tömegű kazettás bomba, vagy két „levegő-föld” osztályú irányítható rakéta volt.

Vadászrepülőgép változatban az F-4 Phantom típusú repülőgépre 6 „levegő-levegő” osztályú irányítható rakétát (2 AIM-7 Sparrow és 4 AIM-9 Sidewinder típusú), a Mirage IIIC típusú repülőgépre pedig 2 AIM-9 Sidewinder típusú irányítható rakétát függesztettek fel.

A közel-keleti harctevékenységek megvívása során a harckocsik és más páncélozott célok elleni harcra Izrael először alkalmazott tüztámogató helikoptereket. Ezek a Bell-205 (UH-1D), az Alouette II és III típusú helikopterek voltak. Ezenkívül páncéltörő eszközként alkalmazták a francia gyártmányú, AS-11 típusú irányítható rakétákat és az amerikai TOW típusú irányítható páncéltörő rakétákat.



12. ábra Bell-205

Számos alkalommal egy-két tüztámogató helikoptert leszállásból alkalmaztak. Ezek a helikopterek a harckocsik közeledésére levegőbe emelkedtek, és rakétákat indítottak, főleg a parancsnoki harckocsik megsemmisítésére.

Az izraeli repülőgépek új infravörös csapdákat is alkalmaztak az infravörös, vagy más néven hővezérelt légvédelmi rakéták zavarására.

Az infravörös csapda egy speciális üzemanyag-keverékkel töltött, 4 mm falvastagságú, 250 mm átmérőjű, gömb alakú fémtartály. Ezeket az infracsapdákat néhány másodperces időközönként vetik ki a repülőgépekből és azok égve, kis ejtőernyőkkel ereszkednek le. Egy repülőgép átlagosan tíz ilyen infracsapdát vihet magával (2 függesztett konténer, egyenként 5-5 csapdával). A keverék a tartályból, annak az alsó részén levő nyílásán keresztül folyik ki és körülbelül 30 másodpercig, nagy hőfokon égve egy „hamis” infravörös célt képez a hőrávezetési légvédelmi rakéta részére.

Ezért például a szírek által az izraeli repülőgépekre indított kb. 66 darab 9K32 (SA-7, Sztrela-2) típusú rakétából egy sem talált célba.

A levegő-föld típusú irányítható rakéták közül a leghatékonyabbak a televíziós irányítású AGM-65 Maverick rakéták és a TOW típusú irányítható páncéltörő rakéták voltak.

Az AGM-65 Maverick típusú rakétákat a háború befejező szakaszában harckocsik, rakéták és

tüzérségi lövegek ellen alkalmazták. Az F-4 Phantom típusú repülőgépek mintegy 50 AGM-65 Maverick rakétát indítottak, amelyekből több mint 40 telitalálat volt, a többi 3 méteren belül csapódott a cél közelébe. A rakéta indítása után a repülőgép azonnal rakéta elleni manővert hajtott végre és más feladat teljesítésére tért át.

1976. július harmadikájának éjszakáján az Izraeli Légierő hozzáfogott eddigi legmerészebb vállalkozásának végrehajtásához. Hét nappal korábban egy francia utasszállító repülőgépet eltérítettek és leszállásra kényszerítettek Uganda entebbei repülőterén. A zsidó utasokat a gépeltérítők túszul ejtették, és cserébe számos terrorista szabadon bocsátását követelték. Az izraeli válasz a "Villámcsapás" hadművelet volt. Titokban két C-130-as Hercules szállt fel. Az egyik fedélzetén speciálisan kiképzett kommandósok készültek bevetésre. A Herculesek Entebbébe repültek, és mire az ugandaiak ráeszmélhetek volna, hogy mi is történik a repülőterén, a túsok már ismét szabadok voltak és biztonságban repültek Izrael felé.



13. kép C-130 Hercules

1981-ben - az Opera hadművelet részeként - az Israel Air Force végrehajtott egy nagy távolságú átrepülés utáni légicsapást. Az izraeli gépek három ellenséges országon repültek keresztül, hogy megakadályozzák a Bagdad melletti osiraki nukleáris erőmű építésének befejezését, ahol az iraki atombombához szükséges plutóniumot állították volna elő. Az F-16-os "Sólymok" az F-15-ös "Sasok" támogatták. Az F-15-ösök már 1977 óta hadrendben álltak, bár az izraeliek sokáig tévóváztak, hogy megvásárolják-e ezt a drága típust, de a "Sasok" már egy évvel később, a libanoni háborúban bebizonyították, hogy nem volt felesleges a rájuk költött pénz. 1981. június 7-én nyolc F-16-os szállt fel két tonna bombával a szárnya alatt a bázisáról. Küldetésük során 970 kilométert repültek kis magasságban, ellenséges területek felett az osiraki erőmű felé. A támadás csak hét percig tartott. Mindegyik Falcon egyszer repült rá a célpontjára, és sebészeti pontossággal dobta le terhét az előre meghatározott épületrészekre. Teljesen lerombolták az erőművet.



14. ábra F-15-ös

A hetvenes évek elején a PFSZ megalakította libanoni központját. Az észak-izraeli falvakat sorozatvetőkkel és 40 km-es hatótávolságú rakétákkal lőtték. Az 1982-ben, a PFSZ által megalakított libanoni központ egyre gyakoribb támadásokat intézett észak-izraeli falvak ellen. 1982. júniusában adták ki a parancsot a „Béke Galileáért” fedőnevű akció végrehajtására. A hadsereg betört Libanonba, hogy visszaszorítsa a PFSZ erőit a térségből. A légitámadások megakadályozása az Israel Air Force feladata volt. Az F-15-ös és F-16-os kötelékeket Faro és Zefir, légiharcra alkalmas rakétákkal szerelték fel. Izrael előzetesen informálta szándékáról Szíriát, és az izraeli pilóták csak támadás esetén lőtték szíriai célokat.



15. kép F-16

Ebben az időben az arab országok pilótái a MiG-21-es legújabb változatával repültek, és már hadrendben álltak a szovjetek legmodernebb vadászai, a változtatható szárny-nyílazású MiG-23-as Floggerek is. Mindössze két nap kellett ahhoz, hogy a légi háború véget érjen. Az eredmény szinte hihetetlen volt. Az Israel Air Force egy gépet veszített, de lelőtt 85 MiG-21-est és 23-ast. Ismét Izrael szerezte meg az uralmat az égen.

Az izraeli pilóták alapkiképzése nagyon kemény, embert próbáló, de az egyik legjobb a világon. A repülő iskolák legtöbb Fighter Cup-ja harminc évesnél idősebb, de ennek ellenére még mindig szolgálatban állnak. Izraelben – jobban, mint bárhol másutt a világban - a pilóták alkotják a fegyveres erők elitjét. A földi kiképzést a kezdő tanfolyam követi a Fighter PA-18

Super Cup-okon. A Fighter után a Fouga Magister-rel, becenevén a Cukit-tal folytatódik az oktatás, melyen már csak a legjobbak vehetnek részt.

A szállítási feladatok ellátására leginkább a C-47-eseket és a C-130-as Herculest használják, néhány Dakotát pedig elektronikai hadviselésre alakítottak át. Az izraeli szállító-pilóták szintén a világ legjobbjai közé tartoznak.

A helikopterek lényeges szerepet játszanak az Izraeli Légierőben. A Yom Kippur-háború alatt, de a libanoni háborúban is a helikopterek okozták a legnagyobb veszteségeket a harckocsik, a szárazföldi erők és a terroristák ellen vívott küzdelemben. A Bell 212-es a helikopterflotta mindenese. Nemcsak csapatokat és felszereléseket szállíthat, de fejlett navigációs rendszere különleges feladatok végrehajtására is alkalmassá teszi.



17. ábra Bell 212

A helikopter a földi akciókkal koordinálva légi megfigyelőként is működhet. Izrael 1969 óta Sikorsky S-65 C-3-asokat is rendszerben tart. Ez a súlyos szállító-helikopter kiválóan alkalmas nagy magasságban és forró éghajlaton is bevetésekre.

Az izraeli CH 53-asokat a sivatagi feladatoknak megfelelően speciálisan alakították át. A nagy jet-tankok mellett a törzs mindkét oldalán levegő-szűrőket szereltek fel, ami a homokviharok miatt előrelátó döntés volt. A csapatok támogatására és a harckocsik elleni harcra az AH-1-es Cobrát alkalmazzák. A legtöbb Cobrát már modernizálták. Új elektronikai rendszerekkel, páncéltörő rakétákkal szerelték fel, megerősítették a pilótafülkét, és módosították a hajtómű gázkiáramlását. A Hughes MD 500 Defender - együtt a Cobrával - a libanoni háború legfélelmetesebb helikoptere volt. Az MD 500-as kisebb és könnyebb, mint a Cobra, a szűk völgyekben és a hegyi harcokban főleg halk hajtóműve miatt alkalmazzák.



18. ábra Izraeli AH-1 Cobra harci helikopterek

Az első F-16-osok, amelyek 1981-ben érkeztek Izraelbe, az A és a B modellek voltak. Az F-16B kétkormányos gép és hagyományos gyakorlógépként használják. A Spitfighter, a Mirage és az F-16-os a légierő fejlődési folyamatának a láncszeme. A Fighting Falcon, a Spitfighter és a Mirage szűk kabinja után valószínű felüdülést jelentett a pilóták számára. A Spitfighter a 40-es évek kiváló angol konstrukciója volt, a német „Messe 109”-es méltó ellenfele az égen. Alapfegyverzettel csak légi harcra volt alkalmas.

Az F-16-os Fighting Falcon negyedik generációs, egy hajtóműves vadászbombázó, a mikroelektronikai fejlődésnek köszönhetően napjainkban minden fegyverfajtát bevethet napszaktól és időjárástól függetlenül. Kategóriájának legsikeresebb repülőgépe, hiszen egyesíti magában a korszerű vadászgépek összes jó tulajdonságát, kitűnő a manőverező- és a légiharc-képessége, nagy hatótávolságú és sokoldalú fegyverzettel szerelhető fel.

Az 1982-ben, az ötödik arab-izraeli háborúban (a Békét Galileának hadműveletben) az izraeli F-16-osok számos alkalommal lőtték le ellenséges repülőgépeket és támadtak földi célpontokat – veszteségek nélkül (Izrael napjainkig ötször rendelt belőle).

2006 nyarán, a hatodik arab-izraeli háborúban, a Libanon és a Gázai övezet felett végrehajtott hadműveletben is F-16I-k vettek részt. 2007. szeptember 6-án pedig – nagy valószínűséggel – F-16I-k robbanták le Szíriában a Dejr-ez-Zór tartományban lévő katonai komplexumot. 2008 decemberében pedig döntő szerepet játszottak a gázai légitámadásban az F-16-osok korszerűsített változatai, az F-16I-k. A korszerűsítéseket – több Európában állomásozó alakulat bevonásával - az Amerikai Légierő Hill légierő-bázisán végzik. Izraelben az ACE-t (Avionics Capabilities Enhancement) program - melyet az Izraeli Aircraft Industries cégcsoport dolgozott ki – keretében végeznek átépítéseket.



19. ábra Az Izraeli Légierő felségjele egy F-16-oson

Az IAI LAVI (*Fiatal Oroszlán*) egy szuperszonikus, negyedik generációs, egyhajtóműves könnyű vadászrepülőgép, melyet Izraelben fejlesztettek ki az 1980-as évekre, a Kfir repülőgépek leváltására, elsősorban a nagyobb teljesítményű és drága F-15 és F-16 repülőgépek kiegészítésére, egyszerűbben és nagyobb mennyiségben gyártható csapásmérő repülőgépnek. A repülőgép tervezési megoldásai a két repülőgép elegye: míg a törzs első része, a függőleges vezérsík és a levegő-beömlőnyílás egyértelműen az F-16-oséra hasonlít, a deltaszárnyak és a kacsaszárnyak a Mirage III-at és a belőle kifejlesztett Kfirt idézik. A LAVI az izraeli repülőtervezők és repülőgyártók tudásának csúcsterméke. Prototípusa a legmodernebb technikával készült, és kétségkívül a világ egyik legkorszerűbb vadászgépe. A LAVI-t már a 1120-as haj-

tóművel látták el, azaz ugyanolyan gázturbinával, mint a Super Phantomot és az F-18-as Hornetet. A gép „fly-by-wire” rendszerrel irányítható, egyaránt alkalmas szárazföldi célok leküzdésére, felderítésre és légi harcra.



20. ábra IAI LAVI – kétüléses

A határokhoz közeli területek felügyeletére és felderítésére távirányítású repülőgépeket is használnak. A rádió-irányítású repülőgépeket felszerelték videokamerával és egy adóval is, így az adatokat folyamatosan küldi értékelésre az irányító-központokba. A felderítési feladatokon kívül az RTV arra is alkalmas, hogy segítségével koordinálják a földi akciókat. A „repülő szem” előnye, hogy olcsó, könnyű kezelni, és mindenkor valós képet ad a bevetési övezetekről.

Mint a legtöbb légi flotta, az Izraeli Légierő is képes a gépeit a levegőben újra tölteni. Ezzel nagyobb hatótávolságot biztosít számukra. Két rendszert használnak. Az első a csöves, kosaras módszer, amely főleg a Phantomok és a Skyhawkok utántöltésére alkalmas. Terveztek egy másik szerkezetet is. Mind a KT 135-ösöket, mind a Boeing 707-est felszerelték egy mozgatható merev csővel. A kezelője a műveletet a tanker belsejéből, videokamera segítségével irányítja. A légi utántöltésnek ezt a módját az F-15-ösöknél és az F-16-osoknál alkalmazzák. Ezen túlmenően az A-4-eseknek is van egy utántöltésre alkalmas testvére. Ezzel az A-4-es képes egy másik Skyhawkot a levegőben feltölteni. A rendszer előnye, hogy tetszőleges mozgékonyt biztosít, és nincs szükség az utántöltéshez a nagy tankerekre.

Izrael szüntelen fenyegetettségnek van kitéve, elsősorban palesztin, iraki, szíriai és újabban iráni részről. Ez pedig megköveteli a haderő folyamatos fejlesztését, melyek során alapvetően ezeket a fenyegetéseket veszik figyelembe. Például a már meglévő USA-beli Patriot légvédelmi rakéták mellett további saját fejlesztésű Arrow-2 típusú rakétaelhárító eszközöket állítanak rendszerbe a Scud rakéták ellen.

A 2012-es izraeli tervek között szerepel, hogy a már meglévő 50 darab AH-64 Apache helikopterek modernizálása mellett azokat AH-64D Longbow verzióra építik át, ezek közül három modernizálása már el is kezdődött a Boeing üzemében és 2012 végére meg is érkeznek Izraelbe.

További terv a Sikorsky CH-53 típusú szállítóhelikopterek modernizálása is, melynek eredményeként ezek a forgószárnyasok akár 2025-ig is üzemben tarthatók és bevetethetők.

Meg kell említeni a pilóta nélküli járművek, az UAV-ok fontosságát. Ezeknek az eszközöknek az elterjedésében igen nagy szerepe volt az információtechnológiai forradalomnak, a számítógépes hálózatok terjedésének, sebességük, gyorsaságuk, komplexitásuk rohamos növekedésének és a miniatürizáció rohamos fejlődésének (pl. nano-technológia). Továbbfejlesztésük eredménye többek között az UCAV (Unmanned Combat Aerial Vehicle), az UGV



(Unmanned Ground Vehicle), a távirányítású bomba, az ALV (Autonomous Land Vehicle), melynek a navigációs és útkereső képessége rendkívül fejlett. A fejlesztések folyamatosak és napjainkban már az Izraeli Légierőnél sem csak kísérleti egységként vannak jelen, hanem rendszeresített egységekként.

A pilóta nélküli eszközök gyártása Izraelben az Israel Aerospace Industries-nál folyik. Például Oroszország is tőlük rendelt 2009-ben Bird-Eye 400 mini UAV-kat és Searcher MK2 közepes hatótávolságú UAV-kat.

A közelmúltban – az izraeli védelmi minisztérium nyilatkozata szerint – Izrael állam 30 darab M-346 Master típusú kiképző-harci repülőgép beszerzését tervezi légiereje számára az olasz Alenia Aeromacchi cégtől. A repülőgépek ellentételezéseként Izrael egymilliárd dollár értékben ajánlott fel haditechnikai eszközöket. Az olasz repülőgépek az Izraeli Légierőben több mint negyven éve rendszerben álló A-4 Skyhawk és Fouga CM.170 Magister (IAI Tzukit) flottát fogják váltani. Az olasz repülőgépek szállítása várhatóan 2014-ben kezdődhet meg.

Az Izraeli Légierő és a Haditengerészet közös megegyezés alapján üzemidő-hosszabbítást hajt végre IAI 1124N Sea Scan típusú járőr-repülőgépein. A Sea Scan az IAI 1124 Westwind business jet alapján készült, a szükséges átalakításokat az Elta Systems (az IAI leányvállalata) végezte. A típus üzemeltetését a légierő végzi, a pilóták is annak kötelékéből kerülnek ki, ám a fedélzeten megtalálhatók a haditengerészet specialistái is.

Az Izraeli Légierő mindig tudott újat nyújtani. A harci fogások széles tárházát alkalmazva valami váratlan, valami meglepetésszerű a fegyveres küzdelemnek már a kezdeti szakaszában a légi fölény kivívását jelenti, amely a légi uralomhoz vezet.

Izraelnek jelenleg nem 360 fokos hadviselésre kell felkészülnie. Egy ilyen hadviselést a hátsó ország hiánya, a korlátozott emberi erő és technikai eszközök száma miatt nem tudna viselni. Ezért a jól bevált és alkalmazott koncepció, a rövid időtartamú, de erőteljesen koncentrált csapásmérés a jellemző. Ennek a fő hadviselési ereje a légierő, amely egyetemlegesen alkalmazza a felderítés, az adatszolgáltatás és az elektronikai hadviselés legkorszerűbb eszközeit.

Mindezek is igazolják, hogy az Izraeli Légierő folyamatosan fejleszt, újít, modernizál, technikai felkészültsége a legmagasabb szintű és egységei bármikor, bárhol bevetethetők, bizonyítva, hogy az Izraeli Légierő a továbbiakban is őrzi és megvédi országa légterét.

A cél: a leggyorsabban odaérni, a legnagyobb csapást mérni, majd visszatérni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] BIMBÓ J., A légierő a háborúban, Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1973.
- [2] BIMBÓ J., A légvédelem harcászata, Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1983.
- [3] BAXTER, S., Arab-Israeli War October 1973, Lessons Learned, Lessons Forgotten, Naval War College, Szakdolgozat, Newport, 1994.
- [4] COOPER, G. H., Operational Art in the 1973 Arab-Israeli War (An Egyptian Perspective), Naval War College, Szakdolgozat, Newport, 1997.
- [5] DOROSKI, C. F., The Fourth Arab-Israeli War: A Clausewitzian Victory for Egypt in Seventy-Three?, Naval War College, Szakdolgozat, Newport, 1995.
- [6] HALLER, J. JR., Flexible Air Strategy and the 1973 October War, 1995.
- [7] LOEFSTEDT, A. B., Yom Kippur 1973: An Operational Analysis of the Sinai Campaign, Naval War College, Szakdolgozat, Newport, 1996.
- [8] THE MILITARY BALANCE 1973-1974, The International Institute for Strategic Studies, London, 1973.
- [9] O'BALLANCE, E., No Victor, No Vanquished: The Arab-Israeli War 1973, Presidio Press, Novato, 1978.
- [10] OSZETZKY, T., Arab-izraeli háborúk 1948-1982, Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.
- [11] Israeli Air Force. <http://www.iaf.org.il/34-en/IAF.aspx>. Retrieved October 12, 2011.
- [12] AIR International 1994 július, pp. 15–17, 20.
- [13] <http://crowland.uw.hu/images/csata/szuez.html>
- [14] Kővári László: A MiG–21PF. In: Top Gun 1997/8, 30–33. – típusismertető
- [15] Flight International. December 13, 2011. http://www.flightglobal.com/airspace/media/reports_pdf/world-air-forces-2011-2012-90190.aspx. Retrieved December 13, 2011.
- [16] Eagle World News, 3 January 2009
- [17] Fox News. August 7, 2006. <http://www.foxnews.com/story/0,2933,207259,00.html>.
- [18] Mirage III. <http://FAS.org>
- [19] Advanced F-16 Block 50/52/60, 2008.07.31.
- [20] F-16C/D, Block 40/42 – F16.net
- [21] <http://htka.hu/2012/01/19/izrael-is-a-master-mellett-dontott/>
- [22] Izrael kontra Hamász - óráról órára HVG.hu