معضلة الجو

استراتيجية مواجهة التفوق الجوي

خالد موسى

تبيان
نصنع الوعي

معضلة الجو

(استراتيجية مواجهة التفوق الجوي)

خالد موسى

الفهرس

الفهرس ٣

المقدمة ٦

الباب الأول ٨

المعلومات ١٠
المسافة ١١
المدى العملياتي أو القتالي ١٢
وجود قوات برية مصاحبة ١٥
أهم عوامل قياس القوة الجوية ١٧

الباب الثاني ٢٧

منظومة الرصد والإنذار ٣٠
نقاط المراقبة الجوية ٣٠
منشآت الحماية ٣٢
التعامل مع الطائرات بدون طيار ٣٣

الباب الثالث ٣٦

أنظمة الصواريخ المضادة للطائرات المحمولة على الكتف ٣٧
منظومات الدفاع الجوي ذاتية الحركة ٤٠
استهداف أساسيات عمل القوة المعادية ٤٣
الحرب الإلكترونية ٤٤
الحرب السيبرانية ٤٧
القنابل الكهرومغناطيسية ٤٨

الباب الرابع ٥٣

القنبلة النووية ٥٧
الأسلحة البيولوجية ٦٠
القوة الصاروخية ٦٢
العمليات الخاصة والأمنية في عمق العدو ٦٣
السلاح الجوي ٦٤
الطائرات بدون طيار المسيرة عن بعد ٦٤
قوة الردع الاستراتيجية المحتملة ٦٥

الباب الخامس ٦٦

أركان الاستراتيجية ٦٧
مبادئ استراتيجية (مبادئ الحرب) ٦٨
نصائح استراتيجية وتكتيكية ٧٣

البيئات المعيقة ٧٩
مستويات المواجهة المحتملة ٧٩
خاتمة ٨٢
قائمة المراجع ٨٤

هذا الكتاب من إنتاج ورعاية

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم نبي المرحمة ونبي الملحمة الضحوك القتال.

ثم أما بعد؛ منذ بداية الحرب العالمية الثانية برز دور سلاح الطيران في الحروب بشكل واضح وكان قبل ذلك غير مؤثر لعدة أسباب أهمها البدائية وعدم التطور سواء في المواصفات التصنيعية أو في الاستخدام التكتيكي.

ثم بعد الحرب العالمية الثانية وتميز استراتيجية الحرب الخاطفة الألمانية القائمة على التعاون بين الدبابات والطيران ازداد الاهتمام بشكل ضخم جدا بسلاح الطيران من ناحية التطوير التكنولوجي في الطائرة نفسها والتسليح خصوصا الصواريخ ووسائل الاتصال مما خلق بيئة حرب جديدة يلعب البعد الرأسي فيها دورا أساسيا وأصبحت الجيوش تهتم في المقام الأول بتحقيق السيادة الجوية في المعركة كعامل حسم رئيسي في أي عمليات برية ومع تطور الطائرة استدعى تطور أسلحة الدفاع الجوي بعد أن كانت قائمة على الأسلحة الرشاشة كبيرة العيار أصبحت ترتكز على الصواريخ والرادارات الحديثة.

كل هذه المتغيرات ومع النظام العالمي بعد الحرب العالمية أصبح احتكار تفوق الطيران (والسلاح النووي بالطبع) هو العامل الأكبر في الهيمنة العسكرية على معظم دول العالم لذا ونحن نشهد في هذه الأيام انتفاضة الشعوب المسلمة بالذات للخروج عن الهيمنة الدولية والوكلاء المحليين الذين يحكمون دولهم باسم أمريكا والنظام الدولي كان لا بد لكل الشعوب والحركات التي تتوق لنيل الحرية أن تولي المجالات العسكرية الاهتمام البالغ لأن الواقع يقول أن القوى الدولية لن تسمح لأي شعب ولا أي رقعة أرض حتى إن كانت في حجم قرية صغيرة أن تخرج من فلكها بدون معركة شاملة سياسية ونفسية واقتصادية وبالطبع عسكرية.

تمثل مواجهة التفوق الجوي الشاغل الأول للدول والحركات والشعوب التي تنوي أن تواجه الاستعمار والنظام العالمي أو حتى في مواجهة الطغاة المحليين كمرحلة أولى ولأن السبيل الأول للمواجهة هو المعرفة الجيدة والشاملة كان لا بد لنا من المساهمة في مناقشة الاستراتيجية الممكنة لمواجهة العدو في ظل سيطرة جوية مطلقة من قِبَله في مسرح العمليات.

قد يظن القارئ أن المعركة في ظل سيطرة العدو الجوية أمرًا خاصا بالحركات التحررية فقط أو الانتفاضات الشعبية ولكن الحقيقة أن هذا الوضع ممكن أن تكون فيه أي دولة حتى لو حديثة أنها

تضــطر لخوض المعركة في ظل ســيادة جوية للعدو ومثال على ذلك الدول العربية بعد حرب الأيام الســتة ضــد الكيان الصــهيوني ودولة كوبا في مواجهة الأطماع الأمريكية بعد الثورة الكوبية وحرب الخليج الثـانيـة بين العراق والتحـالف الـدولي وحرب البلقان بين القوات الصــربية والتحالف الدولي وغيرها.

بالنسـبة للحركات التحررية التي تتبنى نهج حرب العصـابات يبدو وضـع استراتيجية شاملة لمواجهة التفوق الجوي عاملًا رئيســيًا قبل التحول من المرحلة الأولى وهي الإنهاك والاســتنزاف إلى المرحلة الثانية وهي التوازن والمعارك شبه النظامية. في المرحلة الأولى تأثير السماء بالنسبة للعمل العسكري سيكون محدودًا وفي ظروف معينة ويمكن تلافيه في معظم الأحيان أما في المرحلة الثانية والثالثة ســيمثل التحدي الأول من الناحية العســكرية ويتوقف النجاح والفشــل في الناحية العســكرية على نتيجة هذا التحدي.

الهدف من هذه الدراســة هو الاســتراتيجية بمعنى أننا لن نتطرق إلى التفاصــيل التكتيكية إلا بشــكل عارض أو لتوضيح بعض العنوانين غير المشتهرة أو تبيين الإمكانية العملية للبعض الأخر.

تتكون هذه الدراسة من خمسة أبواب الباب الاول كيفية تقييم القوة الجوية المعادية ثم أربعة أبواب تمثل الاستراتيجية في مواجهة التفوق الجوي وهي الباب الثاني الدفاع الجوي السلبي والباب الثالث الدفاع الجوي الايجابي والباب الرابع بناء قوة الردع والباب الخامس الاســتراتيجية العســكرية في مواجهة عدو متفوق جويا.

الباب الأول

تقييم القوة الجوية المعادية

قبل البدء في اسـتعراض المحاور الاسـتراتيجية لمواجهة التفوق الجوي المعادي كان ولابد من البدء أولا في ذكر كيفيـة تقييم القوة الجويـة المعـاديـة وكيفية تحديد حجم تأثيرها على خطط المواجهة سـواء دفاعية أو هجومية وكما ذكر صـن تزو قديما: إذا عرفت نفسك وعرفت عدوك تستطيع خوض مائة معركة دون أن تخسر.

إذن المهمة الأولى قبل وضــع خطة المواجهة في أي حرب هي معرفة العدو وتقييمه تقييمًا واقعيًا لا يميل إلى المبالغة والتهويل أو التقليل والتهوين فالتقديرات العسـكرية لابد أن تكون واقعية ومجردة ولا تخضع للمشاعر أو الأهواء أو الرغبات الشخصية والأمنيات.

في العقائد العسـكرية التقليدية الخاصـة بالحرب النظامية في شـكلها التقليدي آراء تقول إنه لابد من وجود تكافئ في السـلاح الجوي بين الجيشـين لخوض المواجهة ثم بعد تطور الدفاع الجوي وظهور أنظمـة الـدفـاع الجوي المتحرك خفتت قليلًا هذه الآراء ومع وجود أشــكال من الحروب المحدودة لا ينطبق عليها هـذا المبـدأ غير الحروب الشــاملـة وأيضــا مع تنامي الحروب غير المتوازية وحروب العصابات أصبح المجال واسع جدا.

سـوف نركز في اسـتعراضـنا لتأثير القوة الجوية بعد تقييمها على تأثيرها على سـير العمليات البرية وتأثير مهمات القصـف الأرضـي لسـلاح الجو ولن نفصـل في مجالات تأثير القوة الجوية في المعارك الجوية أو المهمات الاعتراضـية. لأننا نعنى بالأسـاس بالحديث عن مواجهة التفوق الجوي وليس عن تقدير وتقييم مهمات سلاح الجو بشكل كامل.

هناك العديد من العوامل المهمة عند تقييم القوة الجوية المعادية ومنها:

١. عدد ونوعية الطائرات.
٢. عدد وكفاءة الطيارين وأماكن التدريب.
٣. حالة الصيانة وقطع الغيار والذخائر.
٤. القواعد الجوية والمطارات.
٥. أسلوب القيادة والسيطرة ومدى الترابط مع القوات البرية.
٦. قواعد وطرق التموين بالوقود والذخائر.
٧. الحليف أو الداعم وإمكانيات تعويض الخسائر والحدود لذلك والزمن اللازم.

قبل تفصـيل هذه العناصـر لابد من ذكر العوامل التي يتوقف مدى تأثير وفعالية القوة الجوية عليها خصوصا في عمليات القصف والهجوم الأرضي بغض النظر عن إمكانيات القوة الجوية كقوة مجردة.

١. المعلومات الكاملة عن المهمة.
٢. المسافة بين القاعدة الجوية والهدف أو منطقة العمليات.
٣. وجود قوات برية موالية.

المعلومات

أهمية المعلومات بالنسبة لأي عملية عسكرية أهمية مطلقة وتعتبر الأولوية الأولى للجيوش فأي خطة تبنى على المعلومات التي يتم جمعها عن طريق أجهزة الاستخبارات العسكرية أو العامة.

بالنسـبة للعمليات الجوية الخاصـة بالقصـف الأرضـي ومهاجمة الأهداف البرية المعادية ترتفع أهمية وجود معلومات متكاملة إلى الحد الأقصـى. أي نقص أو خطأ في المعلومات عن أي جزء من العملية تؤدي إلى فشـلها تماما سـواء بعدم تحقيق الهدف أو خسارة القوة الجوية أو على الأقل ضعف التأثير والفاعلية للعملية الجوية.

وتشمل المعلومات المطلوبة لعمليات القصف الأرضي كلا من:

الهدف المراد قصـفه أو مهاجمته بحيث يتم تحديد (هدف ثابت أو متحرك-إحداثيات موقعه بدقة – طبيعته -مستوى تحصينه – إمكانية تحركه أو نقله).

المسار المتاح من قاعدة الانطلاق إلى الهدف ذهابا وعودة ويتم تحديد الارتفاع المناسب في كل جزء من العملية والسرعة المناسبة بناء على المعلومات المتاحة.

طبيعة **التهديدات والأخطار** الأرضـية من الدفاع الجوي والرادارات ووسـائل الرصـد والتشـويش أو أخطـار جوية من طائرات معادية في كل أجزاء العملية من التحرك نحو الهدف وأثناء مهاجمة الهدف وفي طريق العودة بعد التنفيذ.

بعد ذلك يتم وضع الخطة المناسبة وتوصيف المهمة في ضوء المعلومات التي تم جمعها ويتم تحديد عدد الطائرات ونوعيتها وحمولتها من الوقود والأسلحة والمسار ذهابا وإيابا وطريقة مهاجمة الهدف.

إذن إذا حدث أي خلل او نقص في عملية جمع المعلومات تصـبح القوة الجوية مثل شـخص عملاق ولكنـه أعمى او نظره ضـعيف وبالتالي هذا اول ضـلع ينبغي العمل عليه كما سـنوضـح لاحقا في

استراتيجية المواجهة ونذكر هنا أن عمليات الاستطلاع الجوي كوسيلة لجمع المعلومات ليست بالبساطة التي يتصورها البعض وترتبط ارتباطا كليا بالمساحة المطلوب الاستطلاع فيها وكلما كبرت المساحة كلما صعب جمع معلومات ذات أهمية خصوصا عند الحديث عن أهداف صغيرة أو غير واضحة بشكل كبير عن محيطها الطبيعي من هنا لابد أن ندرك أن عملية جمع المعلومات عملية متكاملة ولا يكفي فيها وجود استطلاع جوي كوسيلة وحيدة لجمع المعلومات.

هناك نقطة أخرى أن القوات الجوية في أي جيش هي قوات مكلفة من ناحية الثمن أو من ناحية الزمن اللازم لإعدادها أو القدرة على الاستعاضة لذا لا تتم المخاطرة بها بسهولة في بيئات عمل ومهمات غير واضحة التفاصيل أو متكاملة المعلومات.

المسافة

عند الحديث عن هذه النقطة نرجع لتاريخ بدء استعمال الطائرات في الحروب فكانت أكبر عيب دفع القادة إلى الزهد في البداية في الطائرة كسلاح استراتيجي هو ارتباطها بالأرض أي بالقواعد والمطارات فهي عند انتهاء الوقود لا تستطيع مثل الدبابة مثلا التوقف إلى حين وصول التموين والوقود ومثلت هذه النقطة أكبر عيب من وجهة النظر العسكرية حينها لذا كان أكبر اهتمام لدى مصنعي ومطوري الطائرات هو زيادة مدى الطائرة لأن المدى هو أهم عنصر مؤثر في استعمالها الاستراتيجي لذا مع تطور التكنولوجيا حصلت 3 تطورات لتلافي هذا العيب أولها المطارات المتحركة أو حاملات الطائرات والمحركات الحديثة التي سمحت بزيادة المدى ذاتيا وثالثهما هو إمكانية التزود جوا بالوقود.

يرجع صناعة حاملات الطائرات إلى الحرب العالمية الثانية وهي سفن ضخمة يبلغ طولها إلى أكثر من 300 م وعرضها إلى أكثر من 130 م وطول الغاطس إلى حوالي 12 م أو أكثر. ومع اختراعها ساعدت في حل مشكلة المدى قليلا لكونها أيضا هي تعمل بالمحركات التقليدية والتي لها مدى معين وخصوصا مع ضخامة الحجم أصبح احتياجها للوقود ضخم جدا مما حد من فاعلية الحل لهذه المشكلة واستغنت معظم الدول عن هذه الحاملات بعد الحرب ثم ساهم استعمال الطاقة النووية كمحرك في حاملات الطائرات على إعادة إحياء الأهمية لكونها تستطيع الإبحار بلا توقف إلى أكثر من عشرين عاما ولكن بقيت نقطة أخرى بدون حل وهي الطاقم البشري الذي يصل إلى حوالي خمسة الآلاف شخص اللازمين لتشغيل هذه القاعدة المتحركة وتوفير الاحتياجات الأخرى من المياه والطعام ووقود الطائرات والذخائر وقدرة الطاقم البشري على البقاء في المياه بشكل متواصل.

التطور الثاني الخاص بتكنولوجيا الطائرات وهو زيادة مدى الطائرات الحديثة إلى آلاف الكيلومترات ولكن هذا التطور سنناقشه بالتفصيل تحت عنوان المدى القتالي. التطور الثالث الخاص بالقدرة على التزود بالوقود جوا هو خيار جيد اتيح لبعض الطائرات الحديثة ولكنه يصلح في بيئات العمل الأمنة فقط ويحتاج لتجهيزات وحماية مما يجعله أقل التطورات الثلاثة تأثيرا في قضية زيادة المدى للطائرات.

المدى العملياتي أو القتالي

جميع الارقام التي تعلنها الشركات المصنعة والتي تتواجد في المصادر المتاحة دائما ما تتحدث عن المدى الأقصى للطائرة وليس المدى القتالي وهو ما سيجعلنا نذكر الفرق بينهما بشكل بسيط

المدى الأقصى: هو أقصي مسافة يمكن للطائرة قطعها (سواء بخزانات وقود إضافية او بلا) من غير إعادة التزود بالوقود وأغلب الأرقام تكون مقاسة والطائرة تكون غير محملة بالحمولة القتالية وتطير على الارتفاعات العالية ولذا لابد لأي رقم يذكر المدى أن يذكر نقطتين:

١. هل هو باستعمال خزانات وقود خارجية (إضافية) أو بخزان الوقود الداخلي
٢. ما هو الوزن الذي كانت تحمله الطائرة من حمولة قتالية من الأسلحة والذخائر

وهذا المصطلح لا يعنينا كثيرا في الحسابات العسكرية ولكن يمكن استعماله في تقدير المدى القتالي تقريبيا.

المدى العملياتي أو القتالي: هو المسافة التي يمكن للطائرة قطعها انطلاقا من قاعدتها وصولا إلى مهمتها وتنفيذ المهمة والعودة إلى القاعدة من غير إعادة التزود بالوقود. ويعتمد حساب المدى القتالي على عاملين مهمين:

١. الوزن الذي تحمله الطائرة.
٢. الارتفاع الذي تطير عليه الطائرة.

كلما زاد الوزن يقل المدى والعكس بالعكس والطيران على الارتفاعات المنخفضة يقلل المدى وعلى الارتفاعات العالية يزيد المدى.

يمكن حســاب المدى القتالي تقريبيا عند معرفة المدى الأقصــى فهو يمثل ثلث (١ على ٣) من المدى الأقصــى ولكن حســابه بشــكل دقيق يحتاج لمعرفة المدى الأقصــى بشــكل دقيق محســوبا بالحمولة ومشمولا بذكر الارتفاع منخفض أم عالي.

وجود تهـديـدات غير متوقعـة في المهمة أو نســبة خطورة عالية يقلل من المدى القتالي من الناحية التخطيطية وليس من الناحية الفنية.

متوسـط المدى الأقصـى لأحدث الطائرات المقاتلة باسـتعمال خزانات الوقود الخارجية يتراوح حول ٤٠٠٠ كم اقـل أو أزيـد والمـدى القتـالي من ١٠٠٠ إلى ١٦٠٠ كم تقريبيا وذكرنا أن ســبب عدم الدقة في الأرقـام مقصــود أحيانا بعدم ذكر الحمولة أو الارتفاع المقاس عليها هذا المدى بشــكل دقيق وطبعا الطرازات الأقدم المدى يقل بشـكل واضـح وسـنذكر لاحقا مقارنة بين أهم أنواع الطائرات المتواجدة حاليا سـواء شـرقية أو غربية للطائرات المقاتلة والمروحية وسـنورد الأرقام المتاحة للمديات سـواء قصوى أو قتالية بشكل مفصل.

مثال على ذلك الطائرة الأمريكية الأف – 16:

المدى الأقصى: يصل تقريبا إلى 3900 كم باستعمال خزانات الوقود الإضافية (الخارجية)

أقصى وزن للحمولة عند الإقلاع: 17500 رطل (غير وزن الطائرة فارغة) منهم 7000 رطل زنة خزان الوقود الداخلي (الاساسي)

المدى القتالي: 1370 كم بحمولة كالآتي:

- 2 قنبلة زنة الواحدة 2000 رطل
- 2 صاروخ جو جو سايدوندر زنة الواحد تقريبا 200 رطل
- 1040 جالون من الوقود الإضافي يبلغ وزنهم حوالي 6500 إلى
- 6900 رطل حسب درجة الحرارة
- أو 630 كم بحمولة كالآتي
- 4 قنابل الواحدة زنة 2000 رطل
- 2 صاروخ جو جو سايدويندر زنة الواحد تقريبا 200 رطل

- 340 جالون من الوقود الإضافي يبلغ وزنهم حوالي 2200 إلى
- 2300 رطل حسب درجة الحرارة
- أو 370 كم مع تحليق ساعتين و10 دقائق (مهمة دورية أو تجوال استطلاع) مع حمولة
- 2 صاروخ جو جو سبارو زنة الواحد 500 رطل
- 2 صاروخ جو جو سايدوندر زنة الواحد 200 رطل
- 1040 جالون من الوقود الإضافي يبلغ وزنهم من 6500 إلى
- 6900 رطل حسب درجة الحرارة

المدى القتالي الرقم الأول والثاني محسوب على أساس مهمة قصف يكون فيه التحليق على ارتفاع عالي ثم منخفض للانقضاض على الهدف ثم ارتفاع عالي مرة أخرى في العودة وإذا تم التحليق على ارتفاع منخفض يقل المدى كما ذكرنا سابقا.

الرقم الثالث للمدى القتالي يعطينا لمحة من أهمية المعلومات المسبقة والكاملة عن الهدف والمهمة كما ذكر سابقا في العامل الأول من عوامل قياس تأثير وفعالية القوة الجوية.

تعيد التذكير بأن المدى القتالي هو الذي يعنينا في التقديرات العسكرية وهو بشكل تقريبي يمكن تقديره وإن لم يكن متاح بشكل دقيق ونذكر مثال على ذلك عملية قصف المفاعل النووي العراقي من قبل الكيان الصهيوني تم فيها استعمال 8 طائرات f-16 و6طائرات f-15 وكانت المسافة بين القاعدة التي انطلقت منها الطائرات والهدف حوالي 900 كم تزيد أو تقل قليلا وتم استعمال خزانات الوقد الإضافية الخارجية أي الطاقة القصوى لحمل الوقود لهذه الطائرات وتم اعتبار هذه العملية جريئة جدا ومن العمليات المعدودة وكان لهذا التقييم سببين هو عبور مجالي السعودية والاردن من غير إنذار العراق والسبب الأخر المسافة البعيدة. وذكر في تفاصيل العملية أن الطائرات اضطرت للطيران في رحلة الذهاب على ارتفاعات منخفضة جدا لتفادي الرصد من قبل الرادارات وتم اختيار طيارين يتحدثوا العربية بطلاقة حتى يخدعوا المراقبين الجويين عند رصدهم لتحقيق المفاجأة وذكر أن الطائرات في رحلة العودة طارت على ارتفاعات عالية لتتمكن من توفير الوقود للعودة إلى القاعدة.

وذكرنا هذا المثال العملي لعملية حربية فعلية بالإضافة إلى المثال الفني المجرد الخاص بالطائرة الأف 16 الأمريكية لنقرب التصور لكيفية تأثير المدى وحسابات الارتفاع والوزن على المدى القتالي وتصور كيفية أداء وتخطيط العمليات الجوية.

ثالث عامل من عوامل تأثير وفعالية القوات الجوية هو

وجود قوات برية مصاحبة

ظهرت نظرية الثورة في الشئون العسكرية مع تطور تكنولوجيا الأسلحة الحديثة عالية الدقة وبعيدة المدى وكبيرة القوة التدميرية ومضمون فلسفتها يتمحور أنه يمكنك القضاء على جيش عدوك وهزيمته وانت تقبع خلف شاشة إلكترونية عبر الضغط على عدة أزرار وكان أول حدث جعل لهذه النظرية أهمية هو حرب الخليج الثانية أو حرب تحرير الكويت بين العراق والتحالف الدولي الغير مسبوق مما أضفى بريق ورونق على هذه النظرية واعتبرها البعض كما اعتبر آخرون مثلهم عند تفجير القنبلة الذرية أن هذه النظرية أي الثورة في الشئون العسكرية هي الجيل الجديد من الحروب وأنه عصر جديد لا يخضع لقوانين الحرب والاستراتيجية التقليدية التي حكمت الحروب منذ بداية التاريخ وزاد اللغط كثيرا ولكن مع توالي الحروب مثل حرب البلقان وحرب أفغانستان وحرب العراق والحرب الشيشانية الأولي والثانية وحروب الكيان الصهيوني مع حركة حماس ومع حزب إيران اللبناني دار الأمر مرة أخرى كما دار قديما على أصحاب نظريات الحرب النووية. ولذا هذه التجارب الكبيرة علمتنا العديد من الدروس الهامة جدا.

وكان أهمها:

أ- لا يمكن حسم حرب بالسلاح الجوي والأسلحة بعيدة المدى فقط.

ب- الشعوب التي لديها قضية مؤمنة بها تستطيع الصمود لفترات لا يمكنها توقعها في وجه القصف الجوي.

أدى هذا الضغط التكنولوجي إلى ظهور أشكال من الحرب لا يصلح معها أي تفوق تكنولوجي في تحقيق الحسم وإخضاع العدو الذي تواجهه.

لذا تبقى الصيغة السحرية للحروب التقليدية هي التعاون الوثيق بين سلاح الطيران في إحداث الصدمة والاستغلال السريع لهذا التأثير عبر قوات مدرعة متحركة على الأرض وكما هو معروف أن هذه هي المدرسة العسكرية الألمانية في الحرب العالمية الثانية وأكثر من ورث نهج هذه المدرسة هو

جيش الاحتلال الصــهيوني وطبقها في كل الحروب التقليدية التي خاضــها تقريبا بلا أي تعديلات تذكر.

لذا نربط كل ذلك ونقول إن من أهم العوامل التى تقيم تأثير الضربات الجوية الاستراتيجى هو وجود قوات برية لاستغلال تأثير الضربات الجوية وجنى ثمار آثرها التدميرى والمفاجئ وبدون هذه القوات البرية يمكن امتصاص صدمة الضربات الجوية مهما كانت قوية لأنها محكومة بزمن محدد فهما بلغت كثافة وقوة الضربات الجوية فلها وقت تنتهى فيه مع الوضع فى الاعتبار التكلفة المادية الكبيرة للضربات الجوية والتى دائما ما تجعل وقت استعمالها له حدود ليست كبيرة.

بهذا نكون انتهينا من ذكر بعض أهم العوامل التي تحكم حجم التأثير والفعالية للقوة الجوية بغض النظر عن قوتها المجردة وسننتقل الآن إلى مناقشة أهم العوامل التي يمكننا من خلالها قياس القوة الجوية المعادية وتقييمها بشكل مناسب.

أهم عوامل قياس القوة الجوية

١- عدد ونوعية الطائرات

تعتبر الطائرة مع الطيار هما العمود الفقري للقوة الجوية. وتطور الطائرات وقدرتها على المناورة العالية سواء في المهمات الاعتراضية أو للتملص من أسلحة الدفاع الجوي يعتمد على قدرات الطائرة واستغلالها بشكل أمثل من قبل الطيار وهو عامل هام للغاية ولكن لا يمكن قياسه بشكل سليم إلا في المعركة الحقيقية. سنذكر الآن مقارنة بين أهم الطائرات على الساحة سواء غربية أو شرقية.

أولا: الطائرات العمودية

الطائرة	المدى	السرعة والارتفاع	الحمولة	التسليح	أخرى
جازيل الفرنسية sa-341 sa-342	الاقصى: 300كم بحمولة 500كجم القتالي: في حدود 100كم	270 – 300كم\س ارتفاع اقصى: 4-5كم حسب الطراز	800 كجم أو 1000 كجم حسب الطراز كحمولة كلية	صواريخ م.د.موجهة من نوع هوت او مالوتكا ص.م.ط. من نوع ستريلا رشاش 7.62 أو 20 مم	
مي -24 الهيند (مي - 35)	الأقصى: 450كم أو 950 كم بخزانات اضافية	قصوى:330 كم\س ارتفاع اقصى: 4500 م	اقصى وزن: 3000 كجم حمولة كلية	رشاش اسفل المروحية ورشاش باب صواريخ م.د.م. صواريخ م.ط. ايجلا صواريخ عيار 80مم غير موجهة	6 نقاط تعليق خارجية يمكنها حمل قنابل قصف ارضي زنة 250 و500كجم

مي-28 الهافوك	الأقصى:475 كم 1100كم بخزانات اضافية	قصوى: 300كم\س ارتفاع:6500م	4500 كجم حمولة كلية	نفس تسليح الكاموف تقريبا	
الاباتشي	الأقصى:400كم بالخزانات الاضافية بعض المصادر ذكرت 1250 كم والاخرى ذكرت 1900كم	قصوى:310 كم\س ارتفاع 2100م	770 كجم كحمولة قصوى من الأسلحة	رشاش 30 مم الموجه صواريخ م.د. الموجهة هيل فير صواريخ م.ط.ستينغر او سايدويندر صواريخ هيدرا غير موجهة عيار 70مم	تتفوق الأباتشي بتكنولوجيتها الفائقة الحديثة على أي طائرةأخرى بمراحل كبيرة
كا-52 الكاموف	الأقصى: 500كم بالحمولة القصوى 1000 كم بالحمولة العادية 1100 كم باستعمال خزانات اضافية	310 كم \ س	3000 كجم حمولة كلية	صواريخ م.د.موجهة صواريخ م.ط. ايغلا أو ارشر صواريخ عيار 80مم غير موجهة رشاش عيار 30مم و2 رشاش عيار 23 مم	يمكنها حمل قنابل قصف ارضي ولكن نادرا ما تستعمل

بعض الملاحظات:

الحمولة المقصود بها الوزن الكلي الذي تستطيع الطائرة حمله ويشمل الركاب والوقود والأسلحة.

التسليح يذكر الأسلحة التي يمكن استعمالها على متن المروحية وليس يلزم وجودها كله ويتم التسليح في ضوء الوزن ونقاط التعليق حسب كل مهمة.

بالنسبة للمدى وضحنا سابقا كيفية حساب المدى القتالي ونكتفي هنا بذكر الأرقام الدقيقة المتاحة.

كل الطائرات التي تم ذكرها (ما عدا الجازيل) تتحمل طلقات من عيار 12.7 وللأجزاء الحساسة تتحمل طلقات 23 وطبعا معرفة التدريع بدقة من الأسرار ولكن الميدان يكشف الحقيقة.

منظومة التوجيه والحماية الإلكترونية ومنظومات الرصد في الأباتشي تحتاج لصفحات لشرحها ولكن هي سر تفوقها الكبير بالنسبة لباقي الطائرات الهجومية.

الطائرات الهليكوبتر الغير هجومية يكون تدريعها وتسليحها ضعيف للغاية بالمقارنة بالطائرات الهجومية التي تعتبر أقوى الطائرات العمودية في المواصفات التصنيعية والفنية.

ثانيا: الطائرات الحربية

الطائرة	المدى	السرعة والارتفاع	الحمولة	التسليح	أخرى
ميغ – 23	الاقصى:1500كم مع الحمولة القصوى	2500 كم \ س عالارتفاعات العالية 1450 كم\س عالمنخفضة أقصى ارتفاع: 18كم	اقصى حمولة كلية 8 طن الخزان الداخلي سعته 4250 لتر	رشاشي ثنائي 23مم و5 نقاط تعليق لحمل صواريخ جو جو أو قنابل هجوم أرضي ما مجموعه حوالي 3 طن من الذخائر المتنوعة	صنعت منها العديد من الطرازات سواء المخصصة للقصف الارضي أو منقاتلة جوية

ميغ – 25 (فوكسبات)	الأقصى: مع خزان اضافي سعة 5300 لتر يصل إلى 2100 كم بسرعة أزيد من ا ماخ و2400 بسرعة أقل من 1 ماخ	3400 كم \س عالارتفاعات العالية 1200كم\س عالارتفاعات المنخفضة أقصى ارتفاع 24كم	أقصى حمولة كلية 16 طن معظمها يكون للوقود	4صواريخ جو جو من طراز آر -25 أو آر-23 بعض الطرازات بها رشاش ثنائي 23 وبعضها لا يوجد به	طائرة مخصصة للمهمات الأعتراضية ذات كفاءة عالية لها4نقاط تعليق
ميغ – 29	الأقصى:2900 كم باستعمال خزانات الوقود الخارجية	2400 كم \س عالارتفاعات العالية 1500كم\س المنخفضة أقصى ارتفاع: 18كم	أقصى حمولة كلية 11طن وسعة الخزان الداخلي 4300 لتر والخارجي 4100 لتر	رشاش 30 مم أو رشاش 23 مم متعدد الفوهات صواريخ جو جو وقنابل هجوم أرضي ما مجموعه 3-4 طن تقريبا	6 نقاط تعليق
ميغ – 31 (فوكسهاوند)	الأقصى:3300كم القتالي: 1400 كم مع 4صواريخ جو جو و2 خزان وقود خارجي بسرعة 100كم\س	3000كم\س على الارتفاعات العالية 1500كم\ س على الارتفاعات المنخفضة	أقصى حمولة كلية 24 طن معظمها للوقود خزان الداخلي تبلغ سعته 20250 لتر	8 صواريخ جو جو على 6 نقاط تعليق بالغضافة إلى رشاش ثنائي الفوهات عيار 23 مم	طائرة مخصصة للمهمات الاعتراضية الجيل التالي بعد الميغ -25

تابع: ميغ – ٣١ (فوكسهاوند)	أو 1200كم مع 4 صاروخ جو جو وبسرعة 100كم\س بدون وقود إضافي أو 720كم مع 4صاروخ جو جو وبسرعة 3000كم\س بدون وقود إضافي	اقصى ارتفاع: 24 كم	والخزان الخارجي 5000 لتر بما يوازي 16 طن للداخلي و4 طن للخارجي		
سوخوي – 24	الاقصى:1200كم بخزانات الوقود الاضافية	2300كم\س عالارتفاعات العالية و1500كم\س عالمنخفضة ارتفاع: 17 كم	17 طن سعة الخزان الداخلي 11000لتر والخارجي 8000لتر	رشاش سدادسي 23مم وتستطيع حمل قنابل نووية أو موجهة بالليزر بالاضافه للذخائر جوجو وجو ارض	تعتبر قاذفة قنابل تكتيكية متوسطة المدى ولها 8 نقاط تعليق
سوخوي- 27	الأقصى: 4400كم بالخزانات الاضافية القتالي: 1500 كم	2.23 ماخ عالارتفاعات العالية و1.1 ماخ عالمنخفضة ارتفاع:18 كم	9 طن حمولة كلية وسعة الخزان الداخلي 6600 لتر	رشاش 30 مم بالاضافة للذخائر المختلفة جو جو وجو أرض الحديثة	طائرة متقدمة جدا في مهمات الاعتراض والسيطرة مع قدرة محدودة للهجوم الارضي

سوخوي – 39 (فروج فوت) سوخوي – 25	المدى الأقصى: بالحمولة القصوى 500 كم	950 كم \ س ارتفاع: 5 كم	8 طن منها حوالي 4طن ونصف للأسلحة	رشاش عيار 30 مم و11 نقطة تعليق لحمل الذخائر جو جو وجو ارض	طائرة مخصصة للهجوم الارضي مثل ثاندربولت الامريكية
الرافال	الأقصى:3500 كم باستعمال خزانات الوقود الإضافي بالحمولة القصوى:2100 كم	2400 كم \س عالارتفاعات العالية و1800كم\س عالمنخفضة أقصى ارتفاع 17كم	10 طن تقريبا سعة الخزان الداخلي 5300لتر والخارجي 6000لتر	رشاش 30 مم بالاضافة إلى العديد من الذخائر جو جو المتنوعة أو قنابل الهجوم الأرضي	14 نقطة تعليق وتمتاز بتكنولوجيا متقدمةفي التوجيه والرصد والاستشعار
إف – 16 فالكون	الأقصى: 3900 كم باستعمال خزانات إضافية القتالي: راجع المثال المستفيض سابقا تحت عنوان المدى القتالي	2400 كم عالارتفاعات العالية ارتفاع: 18 كم	حوالي 8 طن منهم حوالي 3 طن زنة الوقود الداخلي	رشاش 30 مم بالاضافة الى العديد من الذخائر جو جو وجو أرض المتنوعة	من أفضل الطائرات المقاتلة على الاطلاق في القتال الجوي بعض الطرازات بها تحديثات تزيد من معدلاتها ولكن ليس بشكل كبير عن المذكور

إف - 15 إيجل	الأقصى: 4500 كم باستعمال خزانات الوقود الاضافية	3000 كم \س عالارتفاعات العالية ارتفاع: 19 كم	حوالي 20 طن تقريبا منهم 6 طن وقود داخلي و10 طن وقود خارجي	رشاش 20 مم متعدد الفوهات صواريخ جو جو سايدوندر وسبارو قنابل هجوم أرضي	من الممكن أن يزيد المدى إلى أكثر من 5000كم في أحدث طراز ططبقا لبعض المصادر
إف -18 هورنيت	الأقصى: 3200 كم إلى 3600كم بخزانات إضافية	من 1900 الى 2200 كم \ س ارتفاع 15 كم	حوالي 11 طن	رشاش 20 مم متعدد الفوهات والذخائر الامريكية المتنوعة جو جو وجو ارض	هي الطائرة الأساسية العاملة فوق حاملات الطائرات
إف - 22 الرابتور	الأقصى: 2900 كم باستعمال خزانات الوقود الإضافي	2400 كم\س عالارتفاعات العالية و1800 عالمنخفضة ارتفاع: 18 كم	حوالي 12 طن تقريبا	نفس التسليح السابق تقريبا	المقاتلة الجبارة التي لها قدرة الخفاء مع حركية كبيرة

بعض الملاحظات:

1 ماخ يساوي 1234 كم \س وهي سرعة الصوت.

لمعرفة وزن الوقود الخاص بالطائرات من لتر الى كجم نضرب في 0,79.

يرجى ملاحظة ما تم شـرحه سـابقا من طريقة حسـاب المدى القتالي وتأثير الوزن وارتفاع الطيران وسرعته على حسابات المدى القتالي.

تتميز المقاتلات الحديثة والأمريكية خصوصا بالتفوق في التصميم والمناورة والحركية والتكنولوجيا الحديثة للغاية في التخفي ورصد الأهداف والسيطرة الجوية والحرب الإلكترونية مما يعطيها ميزات ضخمة في القتال الجوي خاصة.

لم يكن هـدفنـا سـوى عقـد مقـارنة بين أهم الطائرات الموجودة وليس ذكر جميع الطائرات أو جميع التفاصيل الخاصة بكل طائرة فهذا ليس مجال بحثنا.

٢- عدد وكفاءة الطيارين وأماكن التدريب

يعتبر الطيـار الحربي هو أهم ركن في القوة الجوية لأن السـلاح الجوي غير أي سـلاح آخر يحتاج لنوعية معينة من المرشـحين ويسـتغرق تدريب الطيارين وتأهيلهم فترات كبيرة لا يمكن اختصـارها منذ دراسـته في الكلية الجوية وبداية تدريبه الذي يحتاج سـاعات طيران كبيرة تكلف وقت ومال وجهد ضـخم لذا من الصـعب تعويض نقص الطيارين حتى مع توافر الإمكانيات يحتاج إلى وقت من الصـعب جدا اختصـاره لأن الطيار يقوم بالعديد من المهمات في نفس الوقت ففي السلم عليه مهمات التـدريب والدوريات الروتينية والمهمات الاعتراضـية (الدفاع الجوي) وفي وقت الحروب يضـاف مهمات القصـف الأرضـي ودعم القوات البرية إلى المهمات السـابقة وعدد الطلعات الجوية التي يمكن القيام بها للطيار الواحد في اليوم قليلة جدا لذا من أهم عوامل تقييم أي قوة جوية هو عدد الطيارين المؤهلين فعليا ونسبتهم إلى عدد الطائرات المدربين على قيادتها ويمثل هذا العنصر رقم صعب وهام جدا لما تقدم.

٣- حالة الصيانة وقطع الغيار

مجرد امتلاك الطائرة كرقم لا يعبر عن مدى القدرة على استعمالها ولا على القدرة على الاستمرار في أداء المهمات المنوطة بها ومعظم الحوادث الجوية التي تقع تكون نتيجة ضعف الصيانة أو تقادم الطرازات وعملية إبقاء الطائرة في حالة جيدة عملية مستمرة ليست مرتبطة بالسلم ولا بالحرب والإهمال فيها يؤدي إلى نتائج بالغة السوء تظهر عند الاستعمال الفعلي في الحرب ولذا كما قال كلاوزفيتز قديما الاختبار النهائي لأي سلاح هو باستعماله فعليا في الحرب فالحكم على قوة سلاح الجو يكون في الحرب الفعلية مهما بلغت الدعاية وأيضا كما نناقش هنا فالعمليات الجوية ليست امتلاك طائرة وطيار فقط بل هناك العديد من الجوانب الكثيرة بعضها أهم من الطائرة والطيار.

٤- القواعد الجوية والمطارات

عدد وأماكن وطريقة توزيع القواعد الجوية لها ارتباط كبير كما ذكرنا بالمدى العملياتي أو القتالي للقوة الجوية كما فصلنا سابقا بالإضافة إلى مدى حماية هذه القواعد ضد الهجمات البرية والجوية وكيفية توزيع وحماية طرق إمدادها وتموينها كل هذه العناصر لابد أن يتم جمع المعلومات الكافية عنها ووضع القواعد الهندسي من حيث طول وكفاءة المدرجات والأجهزة المعاونة كل ذلك لابد أن يوضع في الاعتبار عند تقييم هذه النقطة.

٥- أسلوب القيادة والسيطرة ومدى الترابط مع القوات البرية

هذه النقطة تعنى بمعرفة أسلوب قيادة القوة الجوية وكيفية اتخاذ قرار استخدامها وهل تتبع قيادة واحدة كقيادة القوات الجوية أم هل هناك جزء موزع على القوات البرية أو البحرية هل أسلوب القيادة مركزي بحيث يمكن شلها بضربة منفردة أم القيادة لا مركزية أم خليط من الطريقتين.

لذا تحديدنا لهذه النقطة وتوصيفها بشكل سليم يمكننا من تقييم دقيق لرد فعل القوة الجوية في الأحداث المفاجئة لها أو الغير مخطط لها مسبقا بالإضافة إلى معرفة أقصر طريق لتحييدها أو شلها.

في الجزئية الخاصة بالترابط مع القوات البرية كلما زاد تطور وتفوق سلاح الجو في المعركة نجد الترابط كبير مثل القوات الأمريكية أو الاسرائيلية التي يستطيع قائد سرية أو مجموعة طلب دعم جوي عند محاصرته أو مهاجمته على عكس باقي الجيوش العربية أو ذات العقيدة الشرقية التي يكون استخدام الطيران فيها في الأحداث الغير مخطط لها مسبقا أو المفاجئة شديد التقييد والمركزية.

٦- قواعد وطرق التموين بالوقود والذخائر

إن العمليات الجوية المستمرة تتطلب نظاما دقيقا في التموين خصوصا بوقود وذخائر الطائرات. تكون المخازن - في الغالب - موجودة في المطارات والقواعد وعلى حسب أهميتها تكون كمية التموين الموجود بها وفي غالب الأحوال في وقت السلم وعدم التأهب تكون كميات كافية لمدد صغيرة لذا لابد من تحديد الطرق البرية التي يتم من خلالها نقل التموين من المخازن الكبرى والمعامل والمصانع الحربية إلى المطارات أو إذا كانت الدولة تعتمد على الاستيراد ماهو الميناء أو الطريق أو المطار الذي يتم استيراد المتطلبات منه وما هي الطرق التي تربطهم بالقواعد الجوية.

٧- الحليف أو الداعم وإمكانيات تعويض الخسائر والحدود لذلك والزمن اللازم

معظم دول العالم - عدا أمريكا وعدد قليل من الدول لا يتعدى أصابع اليد الواحدة- لا تستطيع خوض حرب حقيقة بدون الاعتماد على وجود حليف أو داعم أو صديق يقوم بتوريد الذخائر وقطع الغيار والأسلحة لتعويض الفاقد والخسائر وبالنسبة للسلاح الجوي تزيد أهمية هذا العنصر لأن معظم عناصرها في الأغلب تعتمد على الاستيراد الخارجي ولذا على حسب الحليف وشكل دعمه ومداه هل هو مفتوح ومطلق أم مقيد بشكل محدد. والقرب أو البعد الجغرافي لهذا الحليف وقوة اقتصاده وصناعته العسكرية ومدى إمكانياته اللوجستية في النقل والزمن الذي يستغرقه. كل هذه الجوانب تحدد بشكل كبير مسار واستمرارية الحرب بالنسبة للعمليات الجوية بشكل خاص أكثر من أي فرع آخر في القوات العسكرية.

بعد أن ذكرنا النقاط الرئيسية الهامة التي من خلالها نستطيع القيام بعملية تقييم القوة الجوية المعادية بشكل علمي سنبدأ من الفصل التالي ذكر الأسس الاستراتيجية لمقاومة التفوق الجوي والتي يمكن الأخذ بها كلها أو بعضها أو أجزاء منها حسب الظرف والمكان والامكانية ولكن لابد من إدراكها في أثناء وضع الخطة لمجابهة التفوق الجوي للعدو.

الباب الثاني

الدفاع الجوي السلبي

إجراءات الدفاع ضد الأخطار والتهديدات الجوية على مستوى العالم تتم على ثلاثة مستويات:

١. المستوى الأول: التعامل عن طريق المقاتلات الاعتراضية
٢. المستوى الثاني: التعامل عن طريق الأسلحة الأرض جو (صواريخ وأنظمة الدفاع الجوي)
٣. المستوى الثالث: التعامل بالإجراءات الخاصة بالدفاع السلبي

امريكا والدول الغربية واسرائيل تعتمد في خطة دفاعها الجوي على المستوى الأول بشكل رئيسي لعدة أسباب منها تقدم سلاح الجوي بشكل كبير ووفرة عدد الطائرات المتفوقة ووجود منظومة متكاملة من رادارات الرصد والإنذار المبكر والرادارات الكاشفة للمدى التي يبلغ مدى كشفها إلى حوالي 5000 كم فنجد مثلا أن أمريكا لديها نظام متكامل من هذه الرادارات تحمي أمريكا الشمالية كلها بما فيها كندا ويقوم على قيادتها قيادة NORAD أو قيادة الدفاع الجوي لأمريكا الشمالية في جبل شين في كلورادو وتقوم المقاتلات بالدفاع ضد الأهداف الجوية المعادية بعيدا جدا عن أراضي الولايات المتحدة وقامت امريكا ببناء نظام مشابه لذلك في اوروبا تحت مظلة الناتو وتعمل على توسيع الناتو ومحاصرة الحدود الروسية بالرادارات والأنظمة المضادة للصواريخ تحت عنوان حماية أوربا.

روسيا والدول التي تتبنى العقيدة الشرقية أو الدول الأقل تقدما يتركز جهد الدفاع الجوي فيها عند المستوى الثاني بواسطة منظومات الدفاع الجوي الأرض جو.

لا يعني هذا أن هذه الدول تتبنى مستوى واحد بل هناك خطة متكاملة تتضمن المستويات الثلاثة فنجد الملاجئ المحصنة والمدفونة تحت الأرض أو في عمق الجبل والتي تكون بها مراكز القيادة للدولة والجيش ونجد منظومات دفاع جوي ارض جو لدى امريكا ولكن اتجاه الجهد الرئيس للدفاع يكون كما ذكرنا وينعكس ذلك على طبيعة الإنفاق العسكري والتقدم في التسليح وتنوع السلاح حسب الاتجاه الذي تتبناه الدولة فنجد تنوع كبير وتقدم في اسلحة الدفاع الجوي ارض جو لدى روسيا وتقدم كبير للطائرات وكل التكنولوجيا المتعلقة بها لدى أمريكا.

بما أن هذه الدراسة موجهة أساسا كما ذكر سابقا للحركات التحررية والدول الراغبة في الخروج من الهيمنة الاستعمارية للدول الكبرى فسيتم التركيز هنا على الأساليب والإجراءات التي من الممكن للأطراف التي ذكرناها من تنفيذها أو الحصول عليها ولن نتعرض للأشياء التي يكون الحصول عليها أو تنفيذها صعب جدا وغير واقعي وجدير بالذكر أن لابد من أن يتمتع أعضاء وقادة هذه الحركات والدول بالهمة العالية والإصرار وعدم اليأس واستعمال الذكاء والعلم والحلول المبتكرة لكي

يستطيعوا مجابهة القوى الأكبر منهم التي تتمتع بالسيطرة فالتغيير والثورة لا يتم سوى على أيدي أصحاب الأحلام البعيدة والإرادة القوية.

مفهوم الدفاع الجوي السلبي يتمثل في الإجراءات والتدابير التي يتم اتخاذها لتقليل الخسائر الناتجة من القصف الجوي وتجنب الآثار المادية والمعنوية الناتجة عنه على قدر الإمكان. جميع دول العالم تتبنى مفهوم الحماية السلبي ضد الهجمات الجوية في إطار الخطة العامة للدفاع ولكن كلما زاد تفوق الدولة العسكري وصغر احتمال تعرضها للهجوم الجوي كلما انحصر مفهوم الحماية السلبية للأماكن الهامة فقط وكلما ضعفت الدولة كلما زاد اعتمادها على مفهوم الدفاع الجوي السلبي.

تتكون إجراءات الدفاع الجوي السلبي من ٣ أركان رئيسية:

الركن الأول: منظومة رصد وإنذار ضد الأخطار الجوية

الركن الثاني: منظومة القيادة وتمرير الإنذار

الركن الثالث: منشآت الحماية

يتم صياغة الخطة المناسبة للدفاع الجوي السلبي على حسب الظروف لكل ساحة أو دولة وحسب الامكانيات المتوافرة.

من المفضل أن يكون هناك خطة خاصة موجهة للدفاع الجوي السلبي خاصة بالقطاع المدني منفصلة عن الخطة الخاصة بالقطعات العسكرية فالواجب في ظروف العمل العسكري تحت السيادة الجوية المعادية سواء في المرحلة الأولى أو الثانية من حروب العصابات أن تكون الإجراءات المضادة للطيران متخذة بشكل دائم.

منظومة الرصد والإنذار

وتتكون من الرادارات ونقاط المراقبة الجوية والجواسيس بالقرب من المطارات والقواعد العسكرية المعادية

نقاط المراقبة الجوية

نقاط المراقبة الجوية موجودة في دول كثيرة خصوصا ذات العقيدة الشرقية والتي لا تغطي راداراتها جميع حدودها وتتكون نقطة المراقبة الجوية من 5 أفراد لديهم جهاز لاسلكي وأجهزة للرؤية الليلية والنهارية ويقومون بالدوام على مدار ال24 ساعة بحيث يكون هناك عدد 2 فرد مستيقظ فقط في أي وقت ويرابطون في مكان المراقبة على الأقل من أسبوع إلى أسبوعين وتختار نقطة الجوية في مكان مرتفع عن الأرض ومشرف على منطقة كبيرة ولا توجد عوائق بصرية أمامه في جميع الاتجاهات وتقتصر مهمتهم على رصد أي حركة جوية وإبلاغ القيادة عبر اللاسلكي فورا بالوقت والاتجاه بصورة أساسية وأي معلومات أخرى كنوع الطائرة أو السرعة التقريبية أو الحمولة على حسب ما يمكنهم رصده.

تكون هذه النقاط موزعة ومرتبة بحيث تغطي جميع الاتجاهات والمساحة المطلوبة حمايتها وعلى مسافات تسمح بوجود وقت لتمرير الانذار من القيادة إلى الجانب المدني والعسكري وتعتني بالتمويه المحكم وتعليمات الأمن والسرية فيما يخص أماكنها ونطاق عملها حتى لا يتم استهدافها من قبل العدو.

بناء على التبليغات من نقاط المراقبة الجوية تقوم القيادة بتحديد اتجاه التهديد الجوي وتوقع أهدافه المحتملة ونشر الإنذار للمناطق المهددة.

القيادة

لابد من وجود قيادة مختصة بتنظيم شئون الدفاع السلبي لضمان تحقيق الفائدة المرجوة.

مهامها:

١. وضع خطة الدفاع المدني وتدريب المدنيين عليها
٢. تلقي المعلومات من نقاط المراقبة الجوية والجواسيس في مناطق العدو وتقييمها
٣. تمرير الانذار في الوقت المناسب للمناطق المهددة
٤. إنشاء نظام إنذار في المدن والمناطق المدنية يعتمد على صافرات الإنذار كأبسط حل متاح

على حسب مساحة المنطقة المطلوب حمايتها والمسافة والاتجاه من مناطق العدو يتم توزيع القيادة وتقسيمها بحيث يراعى الفاعلية في العمل وضمان السرية والسرعة في الأداء.

منشآت الحماية

الضلع الثالث في الدفاع السلبي وهو منشآت الحماية ويتكون من:

منشآت مدنية

١. ملاجئ حماية في كل مبنى في الدور تحت الأرضي
٢. ملاجئ مجمعة في كل شارع أو حي ويمكن تعاون سكان المنطقة في تكاليفها وإنشائها
٣. محطات ومنشآت المترو وأنفاق السكك الحديدية وهي يمكن تحويلها بسهولة الى ملاجئ وتتمتع بحماية كبيرة حتى أن كوريا الشمالية حين بنت المترو لديها وضعته على عمق يصل أحيانا الى 80 م مما يجعلها مؤهلة كملاجئ نووية
٤. بالنسبة للجانب المدني لابد من عمل خطة واضحة وتعليمات بسيطة للمدنيين والقيام بتدريبات عليها تحاكي حدوث هجوم حقيقي وفي حالات التوتر الشديد توضع المؤن والمواد الغذائية في الملاجئ.

منشآت عسكرية

١. الملاجئ داخل الجبال (طبيعية كالكهوف – صناعية)
٢. الغرف المحصنة تحت الأرض على أعماق مناسبة
٣. خنادق الحماية للمعدات والأفراد
٤. أنفاق الحركة الدفاعية والهجومية وأنفاق التخزين
٥. المنشآت والمعدات الهيكلية التمويهية

بالنسبة للجانب العسكري لابد من الاهتمام بجانب السرية والأمن بشكل صارم فيما يخص أماكن القيادة والاتصالات ومخازن السلاح والذخيرة والمعدات الهامة مع تغيير هذه الأماكن بشكل دوري وتمويهها ووجود أكثر من موقع بديل جاهز وإذا أمكن الابتعاد عن مكان السكان المدنيين تجنبا للتجسس ولتقليل الضرر على المدنيين يكون جيد وإذا لم يمكن يكون هناك اهتمام مضاعف بالأمن وعمل أنفاق وخنادق للحركة وسترها بشكل جيد وأيضا نشر العديد من المواقع والمعدات الهيكلية الزائفة ويفضل أيضا عدم التمركز والحركة المستمرة كلما أمكن مع الالتزام بتعليمات التمويه والأمن.

تجربة **حرب الانفاق** التي بدئت في حرب فيتنام وتم الاستفادة منها بعد ذلك في اماكن اخرى وضحت دور الانفاق الكبير في الدفاع السلبي ضد العدو المتفوق صاحب السيادة الجوية على أرض المعركة وأصبح حفر وتصميم هذه الأنفاق متاح ولا يحتاج إلى متخصصين وإن كان من السهل تواجد هؤلاء المتخصصين ولكن المقصود أنها عملية سهلة تنفيذيا ويمكن تنفيذها حتى بالحفر اليدوي أو معدات الحفر البسيطة المتوافرة في كل مكان لذا لابد من أن تمثل الأنفاق بأنواعها ركنًا هامًا جدا في خطة الدفاع السلبي لأي ساحة تواجه عدو متفوق.

لابد أيضا من الاهتمام بتجربة كوريا الشمالية وتجربة سويسرا في إنشاء الملاجئ المحصنة داخل الجبال وتحت الأرض فلديهم خبرة وتاريخ كبير في إنشاء وبناء مثل هذه المنشآت والعديد الآن من الحصون السويسرية تحولت إلى متاحف يمكن زيارتها للعامة بعد خفض النفقات العسكرية.

التعامل مع الطائرات بدون طيار

الطائرات بدون طيار مجهزة بكاميرات جد قوية تستطيع استشعار الافراد والمركبات من ارتفاع عدة كيلومترات. اغلب الطائرات بدون طيار مجهزة بالرؤية الليلة، و/ أو كاميرات للرؤية بالأشعة تحت الحمراء. المعروفة بمستشعرات للاستكشاف المتقدم بالأشعة تحت الحمراء، التي يمكن لها رؤية البصمة الحرارية للإنسان من بعيد، ليلا أو نهارا.

لكن هناك طرق للتخفي من الطائرات بدون طيار.

١. التمويه في النهار: اختبئ في ظلال البنايات أو الأشجار. استعمل الغابات الكثيفة كتمويه طبيعي أو استعمل شبكات التمويه.

٢. التمويه في الليل: اختبئ داخل البنايات أو تحت حماية الأشجار وأوراقها. لا تستعمل المصابيح او أضواء المركبات، حتى في المهمات الليلة.

٣. التمويه الحراري: بطانيات الطوارئ "تعرف أيضا ببطانيات الفضاء" مصنوعة من المايلر (يمكن صناعتها عن طريق وضع طبقة من الصوف الحراري الذي يتواجد في الثلاجات وافران الميكروويف بين طبقتين من ورق الالمونيوم ثم خياطتها كبطانة للأقمشة العسكرية ويصنع منها بدل عسكرية للأفراد أو أغطية تمويه للعربات والأليات والأسلحة) يمكنها صد الاشعة تحت الحمراء. ارتداء البطانيات الفضائية كمعطف في الليل سيخفي الطبعة الحرارية عن

الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء. أيضا في الصيف حيث الحرارة تكون بين 36 و40 درجة مئوية كاميرات الاشعة تحت الحمراء لا يمكنها تمييز الجسم من محيطه.

٤. انتظر الطقس السيء. الطائرات بدون طيار لا يمكنها العمل في أجواء الرياح الشديدة، أو الدخان، أو العواصف المطرية.

٥. لا للاتصالات اللاسلكية. استعمال الهاتف المحمول او الاتصالات عبر نظام تحديد المواقع GPS سيكشف موقعك في الغالب.

٦. نثر قطع زجاج عاكسة أو مرايا على المركبات على الاسطح سيربك كاميرا الطائرة بدون طيار.

٧. الفخاخ. استعمل الدمى في حجم الانسان لمغالطة انظمة التعرف لدى الطائرة بدون طيار.

اختراق الطائرات بدون طيار

الطائرات بدون طيار متحكم بها عن بعد. الطيار العامل عليها يمكن ان يتواجد على بعد الاف الكيلومترات في محطات التحكم الأرضية. رابط التحكم هو الاقمار الاصطناعية التي عن طريقها يتحكم الطيار بالطائرة. بالتشويش أو اعتراض الاتصال بين الاقمار والطائرة يمن للشخص تعطيل التحكم عن بعد. الاتصال يمكن أن يكون مشفر ولكنه في الغالب ليس كذلك.

١. الاعتراض: تقنية معقدة تستعمل برنامج "sky grabber" مع طبق الأقمار الصناعية وموالف او مطابق تلفاز لاعتراض ترددات الطائرة بدون طيار. الاتصالات من وإلى الطائرة بدون طيار يمكن اعتراضها.

٢. التداخل: بالبث على ترددات مختلفة او حزمة ترددات الرابط بين الطائرة والطيار يمكن قطعه.

٣. خداع نظام تحديد المواقع. جهاز إرسال لنظام تحديد المواقع صغير محمول يمكنه إرسال إشارات زائفة وتعطيل نظام ملاحة الطائرة بدون طيار. هذا يمكن استعماله على سبيل المثال لقيادة الطائرة لتدمير ذاتي عبر صدمها بعائق مرتفع او حتى اختطافها والهبوط بها.

التمويه الآن ليس فقط التمويه التقليدي الخاص باللون والشكل للأفراد والمعدات بل أصبح هناك أبعاد أخرى للتمويه هامة جدا مثل التمويه اللاسلكي والاشارات الصادرة عن القوات العسكرية التي

يمكن رصـدها وأيضـا الاجراءات المضـادة للرصـد بواسـطة الرادارات أو الكاميرات الحرارية وسـوف نتناولها بشيء من التفصيل في البابين الثالث والخامس بإذن الله.

الباب الثالث

الدفاع الجوي الإيجابي

سـوف نتناول في هذا الباب أسـلحة الدفاع الجوي وبالأخص نوعان وهما أنظمة الصـواريخ م.ط. المحمولة على الكتف ومنظومات الصواريخ ذاتية الحركة ولن يكون هدفنا الحصر ولكن سنركز على أشهر الأنواع وأكثرها انتشارا خصوصا في منطقتنا العربية والإسلامية.

وسنتناول أيضا الأساليب غير المعتادة في مواجهة القوى الجوية ومنها استهداف أساسيات عمل القوة الجوية والحرب الإلكترونية ضـد الوسـائل الجوية والقنبلة الكهرومغناطيسـية وأسـلحة الميكروويف كحلول مبتكرة في مواجهة التكنولوجيا المتفوقة.

أنظمة الصواريخ المضادة للطائرات المحمولة على الكتف

الصاروخ	السرعة	المدى	الارتفاع	اخرى
Sa -7 جريل أو ستريلا الروسي	580 م \ ث	500 م – 5000 م	18 م – 4500 م	هناك نسخة A وB وهي محسنة في السرعة والمدى عن A وبينهم بعض الفروقات البسيطة
Sa – 14 جرملين الروسي	600 م \ ث	500 م – 6000 م	10م – 6000 م	
sa-16 جملیت الروسي	570 م \ ث	600 م – 5000 م	10 م – 3500 م	
Sa – 18 إيجلا وsa-24 إيجلا اس	570 م \ ث	500 م – 6000 م	10 م – 3500 م	مقاوم للتشويش الإلكتروني والاجراءات المضادة للصواريخ الحرارية

ستارستريك البريطاني	1364 م \ ث	300 م – 7000م	0 م – 5000 م	وزنه 24 كجم وهناك نسخ منها وزنها 13 كجم بمواصفات أقل
ستينجر الأمريكي	745 م \ ث	200 م – 4000 م	0 م – 3500 م	يتميز بنظام التوجيه والتصويب عالي الدقة والكفاءة
ميسترال 2 الفرنسي	870 م \ ث	600 م – 6000 م	5 م – 3000 م	مقاوم للاجراءات المضادة للصواريخ الحرارية

تتميز الصواريخ الروسية بخفة الوزن للغاية مع الفعالية الميدانية الكبيرة وتوجد منظومة الفيربا أحدث الصواريخ م.ط. المحمولة على الكتف ومن المحتمل أن تتفوق على جميع المنظومات الأخرى في معظم المواصفات.

منظومة الميسترال غالبا تأتي محملة على عربة دفع رباعي إذ يبلغ وزن الصاروخ الواحد دون القاذف حوالي 18 كجم.

منظومة الأفينجر هي عبارة عن عربة دفع رباعي محمل عليها 8 قواذف ستينجر ومدمج بها رادار.

منظومة 9 – sa هي عبارة عن عربة دفع رباعي محمل عليها 4 قواذف سام 7 بي ومدمج بها رادار.

هذه الصواريخ المحمولة على الكتف متوفرة بأعداد كبيرة في كل دول المنطقة تقريبا خصوصا الصواريخ الروسية الصنع وتمثل خطر كبير جدا على سلاح الجو المعادي ويمكنها تحييد الطيران المروحي وهو أخطر الأسلحة ضد المشاة سواء الخفيفة أو المدرعة كما أنها تمثل تهديد للطيران الحربي يحد من قدرته على المناورة بحرية في ساحة المعركة ويعطيه قيود في الارتفاع والمناورة

وتنفيذ المهمات مما قد يقلل من فعالية العمليات الجوية خصـوصـا الغير مخططة أو التي تنقصـها المعلومات الكاملة أو التي تتضمن صراع ضد قوات متحركة أو معارك مفاجئة.

من السـهل جدا اسـتعمال هذه النوعية من الصـواريخ ومعظمها يحتاج إلى فرد واحد فقط لاستعماله ومن الضـروري معرفة تكتيكات اسـتعمالها وكيفية عمل الكمائن الجوية وقواعد المناورة والاشـتباك بواسطة هذه الصواريخ لتحقيق الاستفادة الكاملة من امكانياتها.

من الممكن تزويـد العديد من العربات والدبابات بهذه الصـواريخ بتعديلات بسـيطة مما يمنح أبعادا جديدة في الحماية خصوصا لوحدات القوات الصغيرة جدا أو قوات العصابات.

تمثل هذه الصـواريخ تهديد رهيب لحركة الطيران المدني ولذا يمكن اسـتعمالها في العمليات الخاصة ضد عمق العدو وأهدافه الحيوية ذات الأهمية.

التكنولوجيا المسـتعملة في معظم هذه الصـواريخ من الممكن تصـنيعها بإمكانيات قليلة عبر الهندسـة العكسية وهناك تجربة المجاهدين في العراق الذين تمكنوا من صنع صواريخ مشابهة للسام 7 الروسي بإمكانيات محلية بسيطة والصاروخ المصري عين الصقر وهو أيضا تصنيع محلي للصاروخ السام -7.

لدى الصـين صـواريخ موازية لمعظم هذه الأسـلحة ومثل معظم الأسـلحة الصـينية سواء الدبابات أو الطائرات أو الصواريخ كلها قائمة على تقليد الأسلحة المستوردة وخصوصا الروسية ولذا نجدها لديها أسـلحة موازية ومشـابهة لمعظم الأسـلحة وأحيانا تكون أقل كفاءة من نظيرتها الأصـلية بفرق بسيط وأحيانا تكون مشـابهة في الكفاءة فلذا يعتبر الصاروخ الصيني fn مع العديد من طرازاته هو الموازي للمنظومات الروسية في أجيالها الأولى.

الإجراءات المضـادة للصـواريخ الحرارية في الطائرات مثل الشـعلات الحرارية ومنظومات التشويش الإلكتروني التي تزود بهـا بعض الطـائرات الحـديثة وبعض الأحوال الجوية تؤثر على فعالية الأجيال الأولى من هذه الصـواريخ ولكن ليسـت بشكل مطلق وبالطبع الصواريخ الأحدث مثل الايجلا وغيرها تكون مقاومة لهذه الإجراءات.

لهذه الصــواريخ تطبيق في جميع العمليات العســكرية ســواء برية أو بحرية أو عمليات خاصــة أو عمليات شـاملة وتعد ركنًا هامًا في اسـتراتيجية مواجهة التفوق الجوي المعادي وهي متاحة بسـهولة نسـبية وأيضـا تدريب بسـيط بالنسـبة لباقي أسـلحة الدفاع الجوي وخفة وزنها وتطبيقاتها الكثيرة يجعلنا نوليها أهمية بالغة عند التخطيط.

منظومات الدفاع الجوي ذاتية الحركة

ويقصد بها صواريخ الدفاع الجوي التي تكون محملة على شاسيه عربة مصفحة مجنزرة في الاغلب وأحيانا تكون مدولبة ويكون مدمج في العربة نفسها أو عربة ملحقة رادارات ومنظومة القيادة والتوجيه.

تتيح هذه المنظومات حرية حركة كبيرة تساعد على التمويه وترفع بقائية وحدات الدفاع الجوي في مواجهة العدو المتفوق جويا وتعطي حماية كبيرة للقوات المهاجمة مع السماح بسرعة تطوير هجوم واندفاع القوات المدرعة والمشاة المحمولة مما يتوافق مع مبادئ حرب السرعة ويفتح مجالات كبيرة للمناورة والتخطيط والمفاجأة بقوات ذات حجم كبير نسبيا.

يمكن اتقان استعمال هذه المنظومات في فترات قصيرة وهي متوفرة في أغلب جيوش الدول العربية والاسلامية خصوصا الدول ذات الاهتمام بالقوات المسلحة.

مع الاستخدام الأمثل وإتقان التكتيكات المناسبة وإجراءات الحرب الإلكترونية تمنح هذه المنظومات قدرة معقولة على ردع الأخطار الجوية وردع إمكانيات السلاح الجوي المتفوق ولذا تكون من أولويات أي عملية جوية هو تدمير منظومات الدفاع الجوي ومن أخطرها المنظومات ذاتية الحركة خصوصا قصيرة ومتوسطة المدى.

وتنقسم تبعا للمدى إلى قصيرة ومتوسطة وبعيدة بناءً على مدى الصواريخ والرادرات الخاصة بكل منظومة وبالطبع سوف نتناول في الجدول التالي أشهر الأنواع والمتوفرة بشكل واضح في منطقتنا لأننا نركز على بناء استراتيجية واقعية وممكنة في المستقبل القريب أو الواقع الحالي خصوصا مع بداية انهيار أنظمة ودول كثيرة سواء التي مازالت الأوضاع والثورات فيها غير مستقرة أو مرشحة للانفجار في المستقبل القريب

هناك مدى خاص بالمنظومة المقصود به هو المسافة التي تستطيع قطعها المنظومة من غير إعادة التزود بالوقود وهي كمتوسط تكون حوالي 500 كم بالنسبة لمعظم المنظومات التي سوف نناقشها.

المنظومات التي لم نذكر بجوارها بلد الصنع فهي إنتاج روسي.

المنظومات الإلكترونية المصاحبة للصاروخ من رادار ومنظومات توجيه وإلكترونيات تعد هامة في الاستعمال العملي ولن نناقشها في هذا الجدول ولكن سنتعرض لموضوع الحرب الإلكترونية بشيء من التفصيل تحت عنوان مستقل في هذا الباب لاحقا.

المنظومة	سرعة الصاروخ	مدى الصاروخ	ارتفاع الصاروخ	مدى الرادار	اخرى
SA-8 جيكو	1020 م \ ث	بواسطة الرادار من 1500 م – 10 كم بواسطة الرؤية البصرية من 2 كم إلى 6500 م	25م – 5000 م	20 كم – 25 كم	مدى العربة الخاصة بالمنظومة 250 كم
SA-15 جوانتليت	850 م \ ث	1 كم – 12 كم	10 م – 6000م	25 كم	
بانتسير S1	1300 م \ ث	من 1500 م إلى 12 كم ع ارتفاع اقل من 1500 م وإلى 18 كم ع ارتفاع اكبر من 1500م	5 م – 10000م	36 كم – 38 كم وقادر على التقاط 20 هدف في نفس الوقت	عبارة عن 4 رشاشات 30 مم بالاضافة إلى 8 أو 12 قاذف مدمجين على محورين

كـــروتـــال الفرنسية	750 م \ ث	500 م – 10 كم أو 17 كم حسب الطراز	5 م – 5000 م	17 كم	
شـــابـــرال الامريكية	550 م \ ث	500م – 12 كم	15 م – 3000م	60 كم	
SA-6 كفادرات	700 م \ ث	4 كم – 25 كم	30 م – 14 كم	150 كم	أول وأشـــهـر جـيـل مـن المـنـظـومـات ذاتية الحركة
SA-11 بوك ام 1 او جادفلاي	1200 م \ ث	3 كم – 36 كم	15 م – 22 كم	100 كـم – 150 كم	
SA-17 بوك ام 2	1200 م \ ث	3كم إلى 42 كـم بـالـرادار وإلـــى 15 بـــالـــرؤيـــة التليفزيونية	0 م – 25 كم	100 كم -150 كم	

استهداف أساسيات عمل القوة المعادية

إن استهداف أساسيات ومفاصل القوة الجوية المعادية ربما يكون من الأمور المتاحة خصوصا في الثورات داخل القطر الواحد وفي حروب العصابات لذا لابد من عمل خريطة وقائمة استهداف تشمل أسس عمل هذه القوات الجوية من قواعد ومطارات ومراكز قيادة ومراكز إمداد وتموين ومراكز تدريب الطيارين وأشخاص الطيارين أنفسهم ويمكن الرجوع للباب الأول لتفصيل أهم الأهداف والمفاصل التي يعتمد عمل القوات الجوية عليها.

تكون هذه الأهداف عرضة للهجوم عن طريق العمليات الخاصة من إغارة وكمائن وعمليات اغتيال وعمليات تخريب وعمليات قصف عن طريق الهاونات المتوسطة والخفيفة أو الصواريخ أرض أرض التي يسهل الحصول عليها مثل الجراد والكاتيوشا أو صواريخ محلية الصنع قصيرة المدى.

تكون المطارات في الأغلب ضعيفة أمام هجمات الهاون أو الطائرات بدون طيار المحلية الصنع وأهم الأهداف داخل المطارات هي **الطائرات والمدارج وبرج المراقبة** الذي يحتوي على أجهزة الإرشاد والاتصالات.

أيضا لابد من تركيز الجهد على استهداف الطيارين أنفسهم لأنهم أصعب حلقة يمكن تعويضها ويتم اغتيالهم بصفة شخصية أو مهاجمتهم في مراكز التدريب والاجتماعات.

إن استعمال التشويش على أجهزة الاتصالات في المطارات لهو من الأمور التي من السهل القيام بها ولها تأثير ضخم خصوصا لو تمت خلال فترة نشاط الطائرات في الإقلاع أو الهبوط وسوف نناقش لاحقا في هذا الباب تحت عنوان الحرب الإلكترونية شيء من التفاصيل المتعلقة بالموضوع وأيضا استعمال هجمات الاختراق الإلكتروني ضد أنظمة التشغيل الخاصة بحواسيب المطارات يمكن ان تؤدي إلى نتائج ضخمة بجهود بسيطة وغير مكلفة.

يمكن تركيز الكمائن والإغارات على الطرق المؤدية إلى المطارات والقواعد العسكرية عند تعذر استهداف العسكرية نفسها لشدة حراستها أو قلة الإمكانيات المتاحة.

إن استهداف مقرات قيادة القوات الجوية خصوصا المقر الرئيسي يمكن أن يشل عمل معظم القوة الجوية خصوصا في الدول التي لديها مركزية في استعمال القوات الجوية مثلما ذكرنا في الباب الأول وهذه المركزية تقريبا هي النظام السائد في معظم دول المنطقة العربية والإسلامية.

إن مقاومة القوات الجوية المعادية لها أبعاد كثيرة يمكن العمل عليها وأثبتت العديد من التجارب أنه يمكن تحقيق نجاحات هامة بدون امتلاك سلاح جو خاص بنا ولكن لابد من استغلال جميع الامكانيات المتاحة والعمل على جميع الاتجاهات الممكنة التي نحاول أن نبينها بين ثنايا هذه الأوراق حتى يمكن أن نحقق تحييد للقوات الجوية وتقليل تأثيرها على الأرض.

الحرب الإلكترونية

في الحروب أصبح استعمال الأسلحة الموجهة والأسلحة الذكية شيئا أساسيا بل وأصبح محور الحروب الحديثة خصوصا في آخر 30 عامًا فيما عرف بنظرية الثورة في الشئون العسكرية بالإضافة إلى أن منظومة السيطرة والقيادة والاتصال اصبحت تعتمد كليا على الاتصالات اللاسلكية وشبكة الانترنت لذا أصبحت الحرب الإلكترونية بعدا أساسيا في جميع أنواع المعارك سواء البرية أو البحرية أو الجوية وبالنسبة لموضوع دراستنا الخاص بمواجهة التفوق الجوي يرتكز الدفاع الجوي الإيجابي على ركنين أساسين هما أسلحة الدفاع الجوي والحرب الإلكترونية وباقي النقاط المذكورة تظل غير لازمة أو فرعية نسبة لهذين الركنين.

مفهوم التشويش الإلكتروني: هو عبارة عن إشعاعات كهرومغناطيسية أو هيدروصوتية غير مدمرة تقوم بخفض كفاءة عمل الأجهزة الإلكترونية التي تقوم على توجيه الأسلحة والعتاد العسكري أو منظومات جمع المعلومات. فمثلا لو أخذنا المحطات اللاسلكية ومحطات رادار كشف الأهداف فإن التشويش يقوم بخفض مدى عملها ويحد من قدرة عمل منظومات التوجيه.

ونظرا لأنه من غير الممكن إعماء جميع أنواع الوسائط الإلكترونية الراديوية بواسطة نوع واحد من التشويش فإنهم يتم استخدام التشويش المناسب لكل حالة سواء أجهزة الرادار أو أجهزة الملاحة أو أجهزة الاتصالات اللاسلكية أو أجهزة الأشعة تحت الحمراء أو أجهزة اللايزر وغيرها. ويضاف إلى ذلك من أجل إعماء عدة وسائط من نوع واحد يتم استخدام أنواع مختلفة من الاشارات التي تختلف في مصادر إنتاجها وترددتها ومواصفاتها الفنية الأخرى.

تصنيفات التشويش

١. تشـــويش طبيعي وهو أي تشـــويش نـاتج من الطبيعة مثل الرعد وظواهر تفريغ الشـــحنات والإشعاعات القادمة من الشمس والنجوم.

٢. تشويش صناعي وهو التشويش الناتج عن الأجهزة المصنوعة.

٣. التشـويش الإيجابي: وهو التشـويش الذي تشكله الطاقة الصادرة من مصادر التشويش سواء مولدات أو معيدات تشويش.

٤. التشـــويش الســـلبي: وهو التشـــويش الـذي يتشـــكـل نتيجـة انعكاس أو تشـــتيت الأمواج الكهرومغناطيسية أو الهيدروصوتية المرسلة من العدو.

٥. التشـــويش الراديوي: وهو التشـــويش الكهرومغنطيســـي المشـــكل ضـــمن مجال الاشـــعاعات الراديوية.

٦. التشـــويش الضـــوئي: وهو التشـــويش الكهرومغناطيســـي المشـــكل ضـــمن مجال الاشـــعاعات الضوئية (بصري -إلكتروني)

٧. التشويش الهيدروصوتي: وهو التشويش المشكل ضمن مجال الأمواج الصوتية تحت الماء.

٨. تشويش تسديدي: وهو التشويش المحدد على تردد الإشارة المستهدفة.

٩. تشويش حجبي: تشويش ذو عرض طيف واسع وأكبر من المجال الترددي للإشارة المستهدفة.

١٠. تشـــويش تمويهي: وهو تشـــويش يعيق كشـــف وتحديد وتمييز الإشـــارات المفيدة للوســـائط الإلكترونية المعادية.

١١. تشويش تقليدي: وهو تشويش يرسل إشارات مخادعة للوسائط الإلكترونية المعادية.

١٢. تشـويش ضـعيف: وهو تشـويش طاقته أقل من طاقة الإشارات من الوسائط المعادية ويؤدي إلى فقدان حوالي 25 % من الإشارات المفيدة لها ويحد من قدرتها على العمل.

١٣. تشويش متوسط: وهو التشويش الذي تكون طاقت مساوية أو أزيد قليلا من طاقة الإشارات من الوســـائط المعادية ويؤدي إلى فقدان 50 % من الإشـــارات المفيدة لها ويحد من قدرتها على العمل.

١٤. تشـويش قوي: وهو التشـويش الذي تكون طاقته أكبر بكثير من طاقة الإشـارات من الوسائط المعادية ويؤدي إلى فقدان 75 % من الإشارات المفيدة لها ويوقفها عن العمل.

إذن نفهم من هذه النبذة القصـــيرة أنه لابد من إفراد العناية والاهتمام لهذا البعد الغائب عن الحركات المجاهدة في صراعاتها مع الأعداء عسكريا ومما هو جدير بالذكر أن الاهتمام بهذا الجانب في عصرنا الحالي أصبح يحتاج إلى مجموعة من المهندسين المختصين في الإلكترونيات والاتصالات والكهرباء والعلم أصبح متاح وغير محجوب بل لدينا الكثير من الكوادر غير المُستغلَّة التي ينبغي توجيهها في هذا الاتجاه الهام جدا وتعمل بالتكامل مع الكادر العسكري فهذه الحرب لا تقل بل ربما تزيد أهمية عن الحرب التقليـديـة والأمر لا يحتـاج أموال ولا إمكانيات ضـــخمة بل يحتاج لمجموعات من الشـــباب المتعلم الذي يخدم القضية بالعلم.

إن مجال بحثنا هنا هو الاسـتراتيجية ولسـنا بصـدد ذكر تفاصـيل وأمور فنية تحتاج لمجلدات وهي معروفة ومتاحة لأهل الاختصـــاص ولكنا هنا نلفت نظر القادة المنوط بهم التخطيط للحرب ووضـــع الاسـتراتيجيات خصـوصـا لمواجهة التفوق الجوي أن يكونوا على وعي بهذا الجانب الهام ويجعلوه ركنا أساسيا في استراتيجيتهم العامة للمواجهة.

العديد من الهواة وغير المتخصـصـين قادرين على صـناعة أجهزة تشـويش بقدرات مختلفة حتى من غير أن يكونوا خريجي جامعات أو معاهد تقنية لذا الأمر أصـبح في المتناول في عصـر السـماوات المفتوحة وعصر شبكة المعلومات الدولية.

من أهم التطبيقات التي ينبغي التركيز عليها

التشويش على الطائرات بدون طيار والتي ينتج عنها اسقاطها بدون إطلاق طلقة واحدة.

أيضـا اسـتخدام التشـويش من قبل الجواسـيس داخل مناطق العدو في التأثير على أماكن قيادته واتصالاته والمطارات الحربية.

التشويش على الأسلحة والصواريخ الموجهة في ساحة المعركة.

التشـويش على الطائرات الحربية خصـوصـا عند العمل على ارتفاعات منخفضـة لأنها تكون معتمدة تقريبا بشكل كلي على أجهزة الملاحة الإلكترونية.

الحرب السيبرانية

إن من أهم المجالات التي لم تلقى الاهتمام المطلوب من قبل الحركات المجاهدة والثوار هي الحرب السيبرانية حيث أننا في عصر يعتمد على الحاسب الآلي في جميع مجالات الحياة تقريبا وبالرغم من أنها من أنسب الوسائل لمقاومة ومواجهة العدو المتفوق ليس فقط في مجال القوات الجوية ولكن في جميع المجالات العسكرية وغير العسكرية وذلك لتميزها بالعديد من السمات الهامة جدا منها

قلة الإمكانيات المطلوبة من الناحية المادية حيث يرتكز معظم المتطلبات المطلوبة على العلم والدراسة

النتائج الضخمة التي يمكن تحقيقها عن طريق الاختراق الإلكتروني في جميع مجالات الحرب سواء العسكرية أو الاقتصادية او الإعلامية أو الأمنية

قابليتها للتطبيق عن طريق فرد واحد أو عدد قليل من الأفراد

صلاحيتها للعمل في جميع مراحل وأشكال الحرب

من أهم الهجمات التي يمكن القيام بها ضد الأهداف العسكرية للعدو

هجمات حجب الخدمة والتي يمكن من خلالها إسقاط شبكة القيادة والاتصال ووقف عمل الخوادم والمواقع المختلفة في مراكز العدو

هجمات قطع التيار الكهربي والتي يمكن من خلالها شل معظم مراكز العدو سواء العسكرية أو غيرها

هجمات التجسس والتي تمكن من الحصول على المعلومات والبيانات الحساسة

اختراق الشبكات اللاسلكية والتي يمكن من خلالها القيام بمهام التجسس وجمع المعلومات أو التحكم في هذه الشبكات وتسييرها كما نريد

إن اختراق الشبكات اللاسلكية من أهم الموضوعات في الحرب السيبرانية والتي لها تداخل مباشر مع الحرب الإلكترونية في مجال التشويش وأيضا كما ذكر سابقا يمكن من خلالها التحكم في الطائرات بدون طيار أو أي معدات مسيرة عن بعد للعدو واسقاطها والاستيلاء عليها ولأسباب تقنية تعد الشبكات اللاسلكية أضعف الشبكات من حيث الحماية.

يحتاج الراغب في إتقان واحتراف مجال الاختراق الإلكتروني إلى دراسة البرمجة ومعرفة علم الشبكات وأن يعرج على علم التشفير والخوارزميات ثم يدرس بعمق دورات الأمن الإلكتروني وهي بمثابة الوجه القانوني لعلم الاختراق وقد أصبحت هذه العلوم متاحة وميسرة على الانترنت حتى باللغة العربية ويمكن دراستها من البداية عن بعد عبر الانترنت حيث يتوافر عدد لا يحصى من الكتب والفيديوهات العربية والأجنبية التي تشرح جميع ما سبق من العلوم بشكل أكثر من وافي.

في هذا العصر السبيل الوحيد لتعويض فارق الإمكانيات الهائل في المجال العسكري هو العمل على التفكير في إبطال مثل هذا التفوق عن طريق حلول غير تقليدية ومبتكرة تستغل الأساليب المتاحة من العلوم وترتكز على الفرد المسلم القادر على التحدي والتفوق وتسخير ذكائه وحياته من أجل خدمة القضية التي يسعى من خلالها لتحرير الأمة ولابد كما نؤكد دائما أن يتم ذلك بشكل استراتيجية ولها قيادة لكي يتحصل من خلال ذلك أفضل النتائج في المعركة.

إن دمج مجالي الاتصالات والإلكترونيات مع مجال علوم الحاسب يمكننا من تحقيق تفوق كبير وربما يمكننا من المواجهة الفعالة العسكرية ومجالات الحرب الإلكترونية والحرب السيبرانية والتطوير التكنولوجي للمعدات والأسلحة بالوسائل المتاحة والعمل على تحصيل الوسائل الحديثة التي تمكن من إحراز التفوق هو من أهم الواجبات التي ينبغي التركيز عليها لدى الحركات التي تبغي تحرر الأمة.

القنابل الكهرومغناطيسية

هذا المجال ربما يمثل الحل الناجع لمواجهة أي تكنولوجيا حديثة في أي مجال وتحييدها تماما ولذا يفرض عليه تعتيم كبير وكما ذكر في مجلة Popular Mechanics الأمريكية أن أي دولة أو مجموعة لديها تكنولوجيا الأربعينات تستطيع تصنيع هذه القنبلة الرهيبة.

وقد اتضح تأثيرها الرهيب عند استعمالها من قبل الأمريكان في حرب الخليج الثانية في الأيام الأولى من الحرب وأمكن تدمير البنية الأساسية لمراكز القيادة والمعلومات من رادارات وأجهزة اتصالات سواء لاسلكية أو بالأقمار الصناعية أو أجهزة كمبيوتر وبث واستقبال تلفزيوني.

سنحاول شرح الفكرة التي تقوم عليها هذه الأسلحة التي تسمى أسلحة النبضات الكهرومغناطيسية ببساطة دون الخوض في تفصيلات علمية قد لا تبدو واضحة للبعض ولكن كان لابد من ذكرها لبيان أنها تكنولوجيا يستطيع مجموعة من مهندسين الكهرباء والإلكترونيات تصنيعها بإمكانيات متاحة في

كل مكان تقريبا وقد يمثل الاستثمار في تصنيع وتطوير هذه الأسلحة حلولا هامة للغاية في مواجهة الأسلحة التكنولوجية المتفوقة لأي عدو.

تقوم فكرة القنبلة على ما يعرف في الفيزياء بظاهرة كمبتون وهي ظاهرة اكتشفها عالم الفيزياء آرثر كمبتون عام 1925 م وهذه الظاهرة عبارة عن اضطراب كهرومغناطيسي ضخم ومؤقت يحدث في الحقل الكهرومغناطيسي العام فعند اصطدام فوتون ذو طاقة عالية مثل أشعة جاما مع جزئيات الغلاف الجوي المكونة في معظمها من ذرات الأكسحين والنيتروجين فإن إلكترونات تتحرر من هذه الذرات هذه الإلكترونات المتحررة تتفاعل مع المجال المغناطيسي للأرض مما ينتج عنه تيار كهربي متردد ومجال مغناطيسي قوي هذه الظاهرة ينتج عنها نبضة كهرومغناطيسية قوية تنتشر في المواد الموصلة على نطاق واسع.

تمت رؤية تأثير قوي وجبار لأول مرة لظاهرة كمبتون عام 1958 عند إجراء تجارب نووية فوق المحيط الهادئ فلوحظ أن الانفجار أدى لحدوث ما يشبه تسونامي من الإلكترونات في اتجاهات تجاوزت مئات الأميال من موقع الانفجار أدى إلى توقف الإذاعات وإنارة الشوارع في أماكن تبعد مئات الأميال وأكثر من موقع الانفجار.

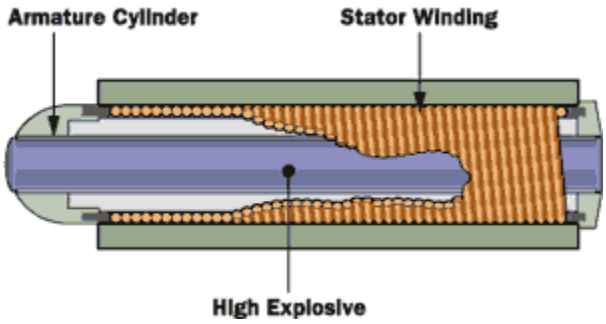
هذا يقودنا إلى معرفة أن هناك نوعان من القنابل الكهرومغناطيسية النوع الأول القنابل الكهرومغناطيسية النووية والأخر القنابل الكهرومغناطيسية غير النووية أو التقليدية

تفجير أي قنبلة نووية على ارتفاع 50 كم من سطح الأرض يسمى القنبلة الكهرومغناطيسية النووية لأنها سيؤدي انفجارها إلى إطلاق نبضة كهرومغناطيسية هائلة تمتد إلى مئات الأميال وربما أكثر في جميع الاتجاهات مما ينتج عنه تلف جميع الأجهزة والوصلات الكهربائية وحتى وسائل العزل والحماية الكهرومغناطيسية المعروفة لن تحمي من التدمير الكامل.

القنابل الكهرومغناطيسية غير النووية أو التقليدية: وهي تقوم على العديد من الأفكار والتقنيات أشهرها وأكثرها تطبيقا هي مولدات ضغط المجال الكهرومغناطيسي بشكل انفجاري EPFCG

لقد أمكن إنتاج تيار أكبر من عشرة إلى ألف مرة من التيار الناتج عن ضربة نووية!.

تتكون هذه القنبلة بشكل مبسط من أسطوانة معدنية محاطة بملف موصل وتكون الأسطوانة مليئة بالمتفجرات السريعة ويكون بين الأسطوانة والملف فراغ ويغطى كلا من الأسطوانة والملف بجدار عازل يوصل الملف بمصدر تغذية كهربائية بواسطة مفتاح كهربائي ويتكون مصدر التغذية الكهربية من عدد من المكثفات التي تخزن الطاقة الكهربية العادية ينتج عن هذه المولدات نبضة كهرومغناطيسية عالية جدا ويمكن مضاعفاتها عن طريق تعاقب المولدات.



هناك العديد من التقنيات الأخرى لصنع القنابل الكهرومغناطيسية مثل مصادر الميكروويف ذات القدرة العالية high power microwave HPM مثل:

١. مولد ذبذبات نسبي للموجات السنتيمترية Relativistic Klystron
٢. الماجنترون Magnetron وهو صمام مفرغ من الهواء يتم فيه التحكم في تدفق الإلكترونات عن طريق المجال المغناطيسي.
٣. جهاز توليد الموجات البطيئة slow wave device
٤. صمام ثلاثي منعكس reflex triodes
٥. مذبذب المهبط التخيلي virtual cathode oscillator (vercator)

يعتبر النوع الأخير هو أفضل انواع التقنيات الخاصة ب HPM في صنع القنابل الكهرومغناطيسية وهو بالرغم من بساطة تركيبه الميكانيكي إلا أنه يعتبر أكثر تعقيدا من باقي الأنواع من حيث طريقة عمله وتكوينه.

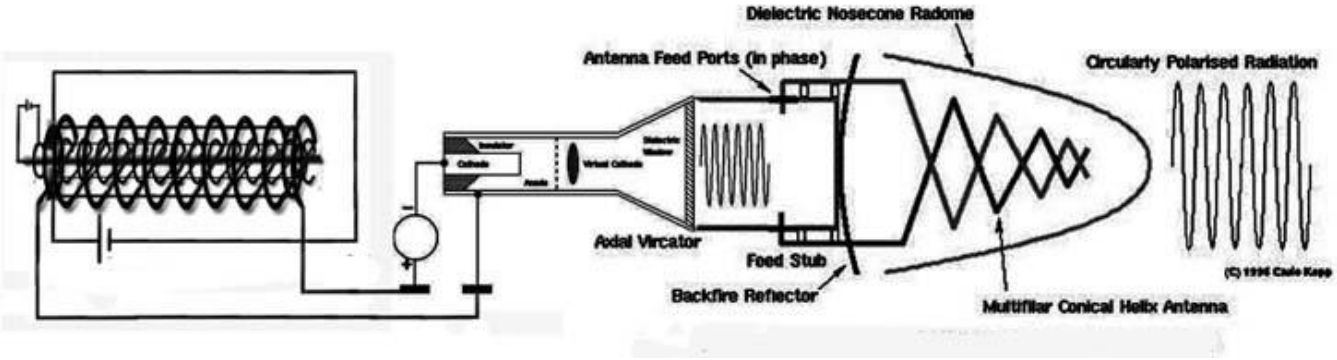
هذه القنابل الكهرومغناطيسية توضع في مكان الشحنة المتفجرة داخل أي نوع من الصواريخ سواء أرض جو في الأساس أو غيرها ويمكن تفجيرها عن طريق الطائرات بدون طيار أو عديد من الوسائل المتاحة.

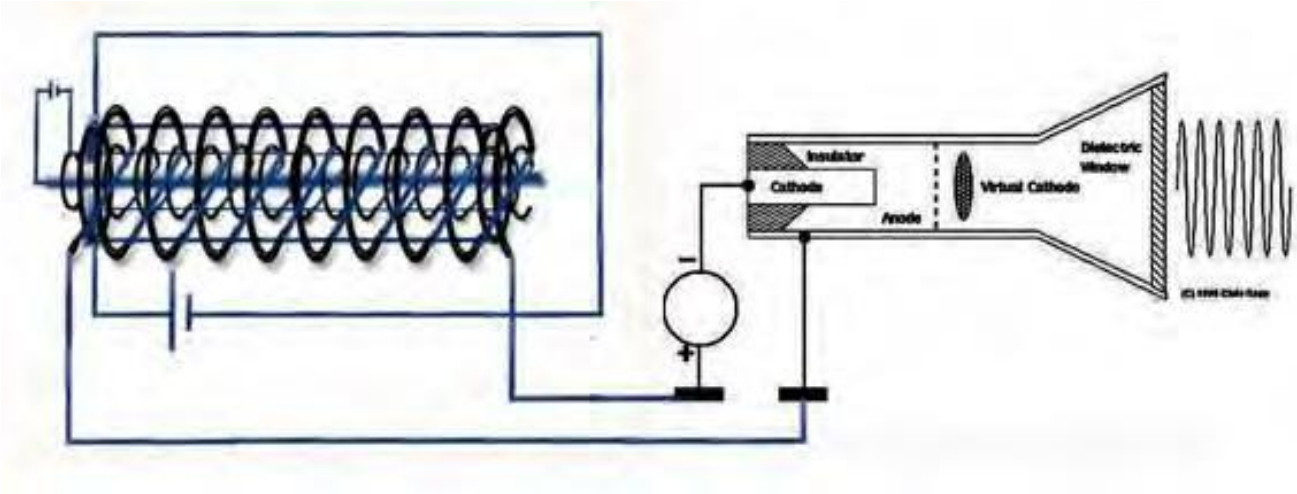
لابد حتى يتم تحقيق أكبر أثر تدميري من القنابل الكهرومغناطيسية أن يتم استخدام أقوى المولدات الضاغطة للمجال أو أقوى مذبذب مهبط تخيلي متاح من أجل أن نعظم ونطيل فترة القدرة القصوى للإشعاع او النبضة الكهرومغناطيسية الناتجة عن القنبلة.

لابد أيضا من دراسة الأهداف دراسة جيدة لتنوع تقنياتها ووسائل الحماية لديها من الهجمات الكهرومغناطيسية حتى نختار نوع القنبلة الأنسب وارتفاع التفجير الأنسب لكي نحقق أكبر قدرة ممكنة من اتصال القنبلة مع الهدف.

من هنا يتبين أنه يمكن للثوار والحركات المجاهدة صناعة مثل هذه القنابل الكهرومغناطيسية من متفجرات بلاستيكية مثل سي فور أو سيمتكس متوفرة مع عدد من الأدوات الكهربائية الموجودة في أجهزة مثل التليفزيون ومعادن مثل الكروم أو النحاس تشكل عن طريق المخارط البسيطة الموجودة في كل مكان ثم تحميل هذه القنابل على صواريخ مكان الشحنة المتفجرة للصاروخ وعلى طائرات بدون طيار محلية الصنع ومع التطوير والتجارب المستمرة يمكننا تحقيق ردع على مستوى عالٍ.

مخطط مبسط لتصميم قنبلة كهرومغناطيسية.





الباب الرابع

بناء قوة الردع

نتناول في هذا الباب الركن الثالث من كيفية بناء استراتيجية في مواجهة التفوق الجوي للعدو ففي بعض الحالات التي يكون الوصول إلى بعض الأسلحة والتقنيات التي تمكننا من القيام بالدفاع الجوي الإيجابي ضد وسائط العدو الجوية أمرا متعذرا يمكن القول في هذه الحالة أننا يمكننا أن ننقل المواجهة إلى بعد أخر يمكننا فيه مواجهة العدو ونعني به القدرة على الردع.

يعبر مفهوم الردع عن امتلاك قوة أو قدرة معينة تمكننا من إلحاق الأذى بعمق العدو أو مصالحه الحساسة أو الأفراد الهامين لديه مما يجعل تكلفة أي هجوم علينا من قبل العدو تكلفة باهظة تجعله يفكر دائما قبل أي هجوم ويكون على علم دائم بأنه سيتلقى عقاب على أي عمل عدائي تجاهنا.

إن بناء هذا المفهوم عند العدو لا يتحقق إلا عبر عدة شروط في ميدان المعركة منها:

١. قيامنا بخلق هذه القدرة عبر العمليات ضده بشكل واضح
٢. تحققه من عدم تردد القيادة في الرد عليه ودفع الثمن كسياسة واضحة
٣. يأسه من القدرة على التدمير التام لقوة الردع لدينا

بناء قوة الردع كمفهوم هام في أي صراع هو أمر أساسي ويتعدى مواجهة القوة الجوية ولكن لابد من ذكره هنا كركن هام في استراتيجيتنا ضد التفوق الجوي لأنه يمثل أهم أسباب تفوق العدو العسكرية وهذا يوضح ضرورة بناء الاستراتيجية الشاملة للمواجهة والصراع ضد العدو مع التركيز على الجوانب العسكرية والأمنية التي تمثل الجزء الصلب من الصراع وتكامل الجوانب السياسية والإعلامية والشرعية الدعوية معها لأن المعركة ضد النظام الدولي والأنظمة الاستبدادية العميلة معركة شاملة من قبل العدو ولذا يتوجب علينا الارتقاء بمستوانا كمجاهدين وثوار إلى حجم المواجهة ومستوى المعركة في جميع الجوانب لكي نتمكن من تحقيق نجاحات متكاملة أو متتالية واستثمار جيد لهذه النجاحات لكي تصب في اتجاه النصر للأمة الإسلامية ككل وليس نجاحات فردية أو حزبية فقط تذوب مع الوقت.

يمكن تقسيم الردع إلى نوعين أساسيين: ردع استراتيجي – ردع تكتيكي

الردع الاستراتيجي

إن تحقيق ردع على المستوى الاستراتيجي في حروب عصرنا الحالي يتطلب وجود ركنين:

اولا: امتلاك **قوة غير تقليدية** سواء قوة نووية أو كيميائية أو بيولوجية.

ثانيا: امتلاك **القدرة على إيصالها** لأرض العدو ويتم ذلك عن طريق القوة الجوية أو القوة الصاروخية أو الغواصات التي تستطيع إطلاق الصواريخ المحملة برؤوس غير تقليدية.

إن امتلاك قوة ردع استراتيجية يمكن الدولة أو التنظيم من تجنب العديد من الحروب وبناء إرادة قرار مستقلة ويؤدي إلى لجوء الأعداء إلى وسائل سياسية واقتصادية وأمنية أو صراعات غير مباشرة.

مازلنا نلتزم بالمعيار الذي تبنيناه طوال هذا البحث وهو بمناقشة الأمور الواقعية أو الأمور التي يتصور الحصول على إمكانياتها في المستقبل القريب مع تبيين الأعمدة الرئيسية والوسائل المتاحة لبناء قوة الردع سواء على المستوى الاستراتيجي او التكتيكي وهذا ما سنناقشه بإذن الله في الصفحات التالية.

لابد من التركيز على أن امتلاكنا لأي نوع من قوة الردع حتى ولو كانت على المستوى التكتيكي تظل عاملا حاسما وهاما جدا في الصراعات والحروب لأن ليست كل الحروب تخاض لأغراض استراتيجية لا تتزحزح وليست كل الحروب والمعارك من نوع الحروب الشاملة بل الأغلب في الصراعات هو الحروب المحدودة والحملات العسكرية ذات الأهداف السياسية القابلة للتغير لذا فإن قوة الردع مهما صغر مستوى تأثيرها يمكن أن تغير مسار الحرب وعلى سبيل المثال البسيط فمجرد امتلاك حركات المقاومة الفلسطينية في غزة لصواريخ قصيرة المدى ومتوسطة وذات قوة تدمير محدودة يمكنهم من التأثير في مسار الحرب وأيضا قدرة منظمة التحرير الفلسطينية في السبعينات والثمانينات على القيام بعمليات فدائية وأمنية في دول كثيرة خلق لها قوة ردع ليس ضد اسرائيل فقط بل ضد الكثير من الأنظمة العربية التي كانت تضع حساب ووزن لمنظمة التحرير بسبب قدرتها على القيام بهذه العمليات التي قد تبدو بسيطة جدا من الناحية العسكرية المجردة.

المفهوم الثاني للردع هو ارتفاع ثمن الانتصار إلى حد لا يمكن للعدو من تحمله بمعنى أنك بالحسابات العسكرية والاستراتيجية قد يكون محكوم لطرف بالانتصار بشكل محقق ولكن الطرف الأضعف يستطيع من رفع كلفة هذا النصر بحيث لا يستطيع الطرف الأقوى دفع هذا الثمن فتحدث حالة ردع

تمنع الطرف الأقوى من خوض الحرب بالرغم من تحققه من قدرته على الانتصـــار فيها. يبرز في هذا الجانب السمات الشخصية من الشجاعة والتضحية والقدرة على القتال حتى النهاية بلا استسلام وأيضا توفر الوسائل اللازمة لإحداث الدمار بالعدو.

تختلف قدرة العدو على تحمل الخســائر باختلاف الأطراف والظروف المحيطة بكل طرف وأيضــا باختلاف الأزمان بالنسبة لطرف واحد فنجد مثلا الكيان الصهيوني في حرب رمضان – أكتوبر 1973 قد تحمل خســارة أكثر من 10 الآلاف فرد وخســائر كبيرة في المعدات والأســلحة ونجح في تنفيذ هجوم مضاد ليعوض خسارته في بداية الحرب ويتمكن من تحقيق مكاسب سياسية في النهاية في حين في حرب لبنان 2006 مع حزب إيران اللبناني لم يتحمل خسائر لا تصل إلى المائتين كمجموع للقتلى العسكريين والمدنيين وخسائر بسيطة في المعدات والأسلحة.

الأسلحة غير التقليدية

القنبلة النووية

هي أقوى سلاح اخترعه الإنسان للتدمير حتى الآن بالطبع العالم كله يعرف قوة الأسلحة النووية وتدميرها الغير مسبوق مما جعلها تمثل السلاح الاستراتيجي الأول لدى الدول العظمى.

تمتلك باكستان القنبلة النووية وهي الدولة الإسلامية الوحيدة التي تمتلكها بالرغم من الرقابة الأمريكية الصارمة على الأسلحة النووية الباكستانية لكنها لا زالت في حوزة الجيش الباكستاني حتى تاريخ كتابة هذه الأسطر.

امتلاك السلاح النووي ووسيلة الإيصال يحقق ما يسمى بالردع الكامل على المستوى الاستراتيجي وينقل حلبة الصراع إلى الكلام عن الاستراتيجية النووية التي تدور حول الضربة الأولى واستراتيجية البقاء بعد الضربة الأولى كما هو الحال عند الحديث عن احتمالات الحرب النووية التي لم تحدث من قبل وغير مرجحة الحدوث في المستقبل القريب.

بالنسبة للشعوب الإسلامية والثوار الراغبين في تحرير بلادهم من الاستعمار الداخلي والخارجي وهيمنة الدول الكبرى على مقدراتهم وسرقة ثرواتهم سبيل الحصول على السلاح النووي يكون عبر طريقين:

- الأول وهو الحصول على قنبلة جاهزة للتفجير.
- الثاني تصنيع السلاح النووي عبر كوادر خاصة بهم

تبذل الولايات المتحدة والدول الأخرى جهودا ضخمة في مراقبة جميع الأسلحة النووية الموجودة وجميع الأماكن التي تصنع السلاح النووي في دول النادي النووي لمنع تسرب أي قنبلة جاهزة لأي طرف غير نووي حتى لو لم يكن جهة أو دولة معادية ولدى هذه الدول معاهدات لمنع الانتشار النووي والحد من الأسلحة الاستراتيجية تنظم هذه العملية بالإضافة للجهود الأمنية والاستخبارية التي تقوم بها وكالات مخابرات هذه الدول وتأمين المواقع النووية فحتى الأماكن التي تحتفظ فيها الولايات المتحدة ببعض الرؤوس النووية مثل تركيا أو المانيا وغيرها تكون هذه الرؤوس مخزنة بصورة مفككة وناقصة من أجل ضمان التأمين الأقصى.

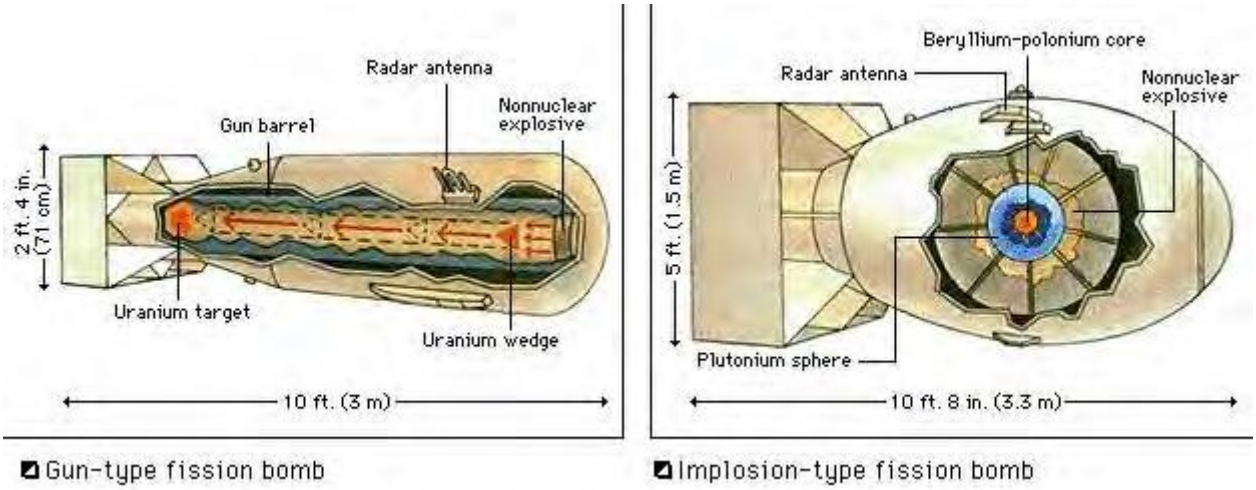
بالنسبة للطريق الثاني الخاص بتصنيع السلاح النووي محليا فهو يحتاج إلى الكوادر المؤهلة والمتعلمة كأهم شرط وخطوة لتصنيع السلاح أما باقي المصاعب التقنية والتصنيعية وغيرها يمكن التغلب عليها إذا وجدت الكوادر العلمية القادرة على امتلاك هذه التقنية ولنا عبرة في تجربة باكستان والعالم عبد القدير خان والذي يعتقد أنه أيضا ساعد بعض الدول الأخرى وإن كانت هذه المعلومات غير مؤكدة.

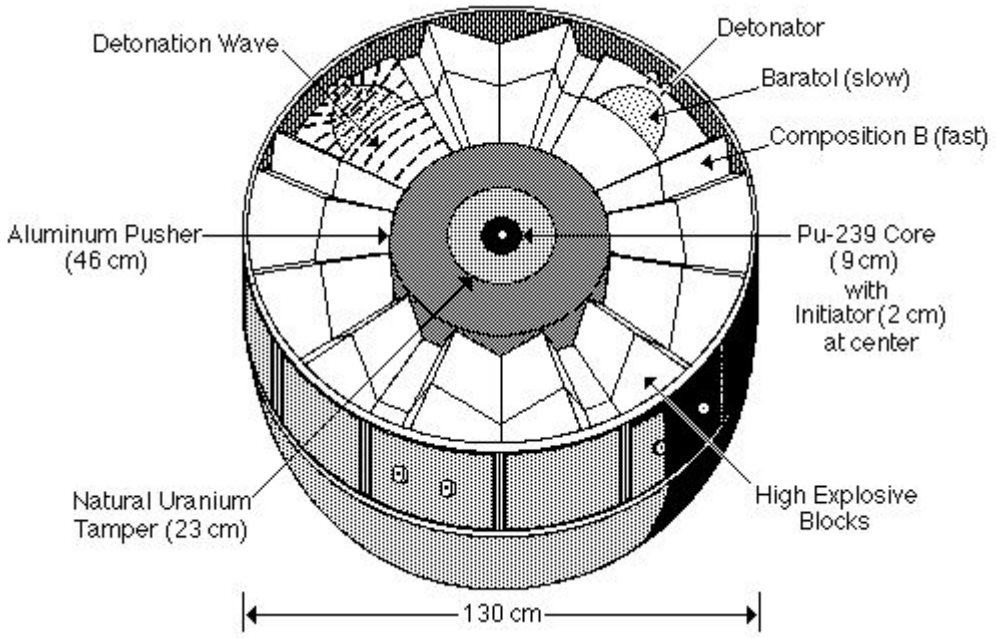
الآن أصبح العلم وأساسيات صنع القنبلة النووية ليست سرية مثل السنوات الماضية ولكن بعض التفاصيل الحاسمة في صناعة السلاح النووي هي التي تكون غير متاحة وتحتاج لبعض البحث الذي لا يصعب على العالم المتخصص في المجال.

الصور والمعلومات التالية التي كانت سرا عسكريا خطيرا أصبحت متاحة للباحث غير المتخصص عبر شبكة الانترنت وهذه عينة صغيرة فقط لتوضيح مقصدنا بتوفر المعلومات الأساسية للباحث المتخصص في الفيزياء النووية.

Little Boy. Internet

Fat Man. Internet





صور فوتوغرافية للقنبلة النووية ومخططات لتصميمها بنوعيها

الكتلة الحرجة: كمية المادة الانشطارية المطلوبة لبدء التفاعل المتسلسل لتفجير القنبلة النووية.

الكتلة الحرجة لليورانيوم 235 هي 56 كجم وباستعمال غلاف سميك من اليورانيوم الطبيعي يبلغ سمكه 11.5 سم تنخفض إلى 15 كجم

الكتلة الحرجة للبلوتونيوم 239 هي 11 كجم وباستعمال غلاف اليورانيوم الطبيعي الذي يبلغ سمكه 8 سم تنخفض لتصل إلى 5 كجم

العائق الآن امام صـنع القنبلة والسـلاح النووي العربي هو وجود الجهة التي لديها الإرادة وتسـتطيع توفير الإمكـانيـة والظروف الأمنيـة المنـاسـبة وإذا كان هذا غير متوفر حاليا فهو غير مسـتبعد في المستقبل القريب ولدينا مثال إيران بالرغم من عدم تلقيها مساعدة نووية مؤكدة من دولة اخرى ربما كان هناك تعاون مع كوريا الشمالية أو شبكة عبد القدير خان وهي معلومات غير مؤكدة إلا أن المؤكد أن لديها العلم النظري الكافي لصـناعة القنبلة ولكن الحصـار الأمريكي والقرار السـياسي الإيراني ربما يفضـل عدم امتلاك مثل هذا السلاح حاليا وبقائها كورقة ضغط سياسي أفضل من الدخول في صراع مباشر ربما تكون إيران هي الخاسر من وراءه.

الأسلحة البيولوجية

يبلغ عدد الميكروبات المرشـحة لتكون سـلاحا بيولوجيا ما يربو على الثلاثين أشـدها ضـراوة حوالي السـتة مثل ميكروب الطاعون وميكروب البوتيلينوم والانثراكس أو الجمرة الخبيثة ويكفي أن يذكر في هذا المضـمار أن جراما واحدا من السـموم يكفي لقتل 33 مليون فأر صـغير. ومن ميزات السـلاح البيولوجي قلة الكلفة والخسـائر البشـرية العالية وامكانية اسـتخدامه في صـورة ايروسـول أو في عبوات قذائف المدفعية ويمكن أن تسـتخدم عبوات السـلاح البيولوجي مصـاحبة للعمليات الفدائية فالانفجار يؤدي الي انتشـار العبوة الي مسافات بعيدة نوعا وفي حالة استخدام الميكروب بوتيولينم فان سمومه تهاجم الجروح المفتوحة الناجمة عن الانفجار وتحدث أثرها المدمر.

عناصر السلاح البيولوجي:

١. السلاح البيولوجي(payload): البكتيريا أو سمومها
٢. الشحنة المتفجرة التي توضع داخل وعاء
٣. وعاء لحفظ الميكروب نشط حتى موعد قذفه
٤. وسيلة إطلاق: صاروخ – قذائف مدفعية – قنبلة
٥. وسـيلة النشر (dispersale system) علي هيئة ايروسول مثل قوة الانفجار – أجهزة رش - حشرة أو حيوان تنقل العدوي

الأسلحة الكيميائية

بعض انواع الغازات التي تستخدم كسلاح:

١. غاز كلوريد السيانوجين (CN Cl)

٢. غاز كبريتيد الهيدروجين (H2S)

٣. غاز الكلور (CL2)

٤. غاز الخردل (CS4 H8 Cl2)

٥. غاز الارسيف (AS H3)

٦. غاز الفوسفين (PH3)

٧. غاز الفوسجين (Cl2 CO)

٨. غاز أول اكسيد الكربون (CO)

٩. غاز سيانيد الهيدروجين (HCN)

١٠. غازات الاعصاب مثل غاز السارين وغاز في اكس.

الشروط الواجب توفرها في الغازات السامة لتصلح للاستعمال كسلاح:

١. يمكن تركيبه من المواد الابتدائية المتوفرة في البلاد ويكون سهل الاستعمال والتحويل الى سائل تسهيلا لنقله من المعامل إلى الميدان.

٢. ألا يتأثر الغاز بالمعادن فيفسد ويفقد تأثيره وخاصة إذا ملئت الخزانات أو القنابل المعدنية به.

٣. ان تكون كثافته أكبر من كثافة الهواء ليبقى على سطح الارض لفترة ويتنفس منه العدو ويحيط به.... إذا كان الغاز أقل ثقلا من الهواء فإنه يتصاعد بسرعة ولا يكون له التأثير المطلوب إلا في الاماكن المغلقة.

٤. أن يكون عديم اللون والرائحة ولا يخفى أن كثيرًا من الغازات لا تخلو من لون أو رائحة.

٥. ألا يفسد الغاز من الحرارة الشديدة الناتجة عن انفجار القنابل المليئة به.

٦. ألا يفسد بسهولة بالماء حتى لا يفسد من المطر ورطوبة الجو.

٧. ألا يتفاعل بسهولة مع غيره من المواد حتى لا يمكن فصله بسهولة باستخدام الأقنعة الواقية من قبل العدو.

٨. أن يكون سما شديد الفاعلية لتتم الفائدة المطلوبة منه بكمية قليلة.

٩. أن يكون ثابتا فلا يفسد ويفقد تأثيره بالتخزين الطويل.

القوة الصاروخية

لقد تطورت الصواريخ أرض-أرض تطورا كبيرا خصوصا في المدى والدقة مع تطور التكنولوجيا ووسائل التوجيه ودمج الصواريخ على منصات ذاتية الحركة مما يعطيها قدرة كبيرة على المناورة حتى مع وجود تفوق جوي معادي مع دولة عظمى فقد كانت حرب الخليج الثانية ضد العراق دليلا على ذلك بوضوح حيث فشلت القوات الأمريكية حتى بعد سيطرتها التامة على ساحة المعركة وتدمير الدفاع الجوي العراقي والرادارات ومراكز القيادة من تدمير منصات صواريخ سكود العراقية بنسبة مقبولة في ظل التفوق الكاسح ونجح العراق في إطلاق عشرات الصواريخ بلا توقف على الكيان الصهيوني وأماكن تمركز قوات التحالف خصوصا في السعودية.

بالنسبة للصواريخ التي تحمل رؤوسا تقليدية من المتفجرات (في معظم الصواريخ لا يزيد وزن الرأس المتفجرة 500كجم في أحسن الحالات) لا يمكن اعتبارها سلاح ردع على المستوى الاستراتيجي مهما بلغ مداها أو دقتها فعدة صواريخ لا تساوي أكثر من غارة طائرة بحمولة عادية. مع الوضع في الاعتبار أن الصواريخ التي يزيد مداها عن 300 كم تحتاج إلى إعادة توجيه أكثر من مرة عبر مسارها من أقمار صناعية أو طائرات أو محطات أرضية وإلا يكون هامش الخطأ كبير جدا في إصابتها للأهداف.

ربما تمثل الصواريخ أرض – أرض نوعا من الردع التكتيكي في بعض الظروف أو الأماكن وهذا ربما يرجع لظروف خارجة عن إمكانيات وقدرات الصاروخ التقنية أو قدرته التدميرية.

الصواريخ تعتبر إحدى أهم وسائل إيصال الأسلحة غير التقليدية التي تمثل السلاح الأساسي في منظومة الردع ووجود الصواريخ أمر ضرورة لخلق حالة الردع بشرط احتوائها على رؤوس غير تقليدية.

لأهمية الصواريخ وقدرتها على تهديد عمق العدو وأمنه الاستراتيجي وصعوبة التصدي الفعال لها توسع الاهتمام مؤخرا بالمنظومات المضادة للصواريخ وهذه المنظومات حققت نجاحا معقولا في التصدي للصواريخ القديمة والكبيرة الحجم مثل السكود ولكنها تعاني مع الصواريخ الصغيرة الحجم والصواريخ المزودة بقدرة على المناورة وتقنيات مضادة للحرب الإلكترونية وأيضا تواجه صعوبات

تكتيكية في ظروف مواجهة الإطلاق الكثيف أو المخطط بشـــكل مربك أو في حالات ضـــيق الوقت المتاح للتصـــدي ولا زالت إلى الآن قضـــية التصـــدي للصـــواريخ الأرض-أرض تمثل تحدي تكنولوجي تسعى الدول العظمى لسده بشكل مقبول.

العمليات الخاصة والأمنية في عمق العدو

إن الســـلاح الـذي لا يمكن إيقـافه عبر التكنولوجيا المتقدمة مهما بلغت هو الفرد المســـلم القادر على الإبداع والمستعد دائما للتضحية بحياته بكل ترحاب في سبيل نصرة القضية وقد وضحت لنا الأمثلة عبر التاريخ على ذلك.

المقصـــود بالعمليات الخاصـــة هي العملية التي تقوم بها مجموعة صـــغيرة من الأفراد عالية التدريب لاسـتهداف عمق العدو والوصـول لنقاطه الحسـاسـة عبر التسـلل والجرأة ثم مهاجمته بعدد قليل من الأفراد القـادرين على إحـداث التـدمير ويضـــعوا تدمير الهدف وتنفيذ المهمة كأولوية عليا حتى قبل أولوية الحفاظ على حياتهم وتتضـــمن تكتيكات القوات الخاصـــة عمليات الإغارة والكمائن في عمق العدو.

المقصـود بالعمليات الأمنية هي تشـابه عمل القوات الخاصـة من حيث قلة عدد الأفراد ولكن تختلف عن مؤهلاتهم وبيئة وطريقة العمل فبيئة عمل هذه العمليات هي البيئة الاستخباراتية وغالبا ما تكون داخل مدن العدو والأماكن التي تخضع لإجراءات أمن مشددة ويكون أسلوب العمل مبني على الخداع والذكاء والتخطيط الســري أكثر من الأســلوب العســكري البحت الذي يتم اســتخدامه في العمليات الخاصة.

هذه العمليات تعتبر أسـلوب عمل وليسـت سلاح في حد ذاتها ولكنه أسلوب عمل ضروري وفعال جدا عند مواجهة عدو متفوق ومنذ الصـحابي الجليل أبو بصـير ومهاجمته لطرق مواصـلات وإمداد العدو حتى أجبرهم على التخلي عن شـروطهم في الاتفاق الموقع مع الرسـول عليه الصـلاة والسـلام وعبر التاريخ وصـولا لنضـال وجهاد الشـعوب المسـلمة ضد الاستعمار بكافة أشكاله ثبتت حتمية استخدام هذا الأسلوب في المواجهة بل وضرورة التركيز عليه وتنظيمه بشكل مكثف وموسع وشامل.

السلاح الجوي

إن امتلاك السلاح الجوي ضرورة لا غنى عنها في أي حرب حديثة وفيما يتعلق ببحثنا وضحنا أن المقاتلات الاعتراضية ركن رئيسي في الدفاع الجوي التقليدي لأي بلد خصوصا البلاد المتقدمة ولكننا لم نتطرق إلي كيفية استعمالها وتكتيكاتها وتفاصيلها لأننا نتكلم هنا عن استراتيجية واقعية فامتلاك السلاح الجوي مرتبط بالقدرة على الحفاظ عليه واستمرارية تشغيله وهذا يبدو متعذرا في الظروف الحالية ربما يكون امتلاك المقاتلات متاحا لكن القدرة على الحفاظ على اساسيات سلاح الجو واستمرارية التشغيل مشكوك فيها بشكل كبير حاليا ولكن ربما يتغير ذلك في المستقبل لذا فإن من الضروري بناء نواة من الطيارين الموالين لقوات الثورة حتى لو عدد صغير يكونوا على علم بطرق العمل والتدريب والأمور التكتيكية والاستراتيجية لسلاح الجو تحسبا لتغير الظروف في المستقبل وأيضا لأن هذه المعرفة ضرورية من أجل مجابهة سلاح الجو المعادي.

الطائرات بدون طيار المسيرة عن بعد

امتلاك الطائرات بدون طيار هو البديل المتاح عن سلاح الجو التقليدي خصوصا بالنسبة لقوى الثورة والمقاومة الاسلامية للعديد من الأسباب:

١. سهولة تصنيعها وامتلاك تكنولوجيتها.
٢. قلة تكلفة التصنيع والتشغيل.
٣. سهولة حمايتها والحفاظ عليها.
٤. فعاليتها العملية والتكتيكية.
٥. صعوبة رصدها والتعامل معها من قبل الدفاعات الجوية.

هناك استعمالات كثيرة للطائرات المسيرة منها:

١. عمليات الاستطلاع وجمع المعلومات.
٢. عمليات القيادة والسيطرة.
٣. عمليات الحرب الإلكترونية.
٤. عمليات القصف الأرضي بمختلف انواع الذخائر التقليدية وغير التقليدية والأسلحة الكهرومغناطيسية.

٥. استعمالها كصاروخ أو طائرة انتحارية.

٦. كمحطة اتصال لاسلكي.

لابد من الدفع بجهد كبير جدا في اتجاه صناعة الطائرات المسيرة وبنائها بأعداد كبيرة خصوصا مع توفر مواد وتكنولوجيا تصنيعها في كل مكان تقريبا وأهميتها البالغة في الحرب خصوصا مع العمل دون غطاء جوي في مواجهة عدو متفوق جويا يمتلك السيادة الجوية المطلقة على مسرح العمليات وتعد الطائرات المسيرة ركنا أساسيا في استراتيجيتنا الخاصة بمواجهة التفوق الجوي المعادي ولقد فضلنا ذكرها هنا بعد أن نكون ناقشنا معظم التفاصيل التي تستعمل فيها الطائرات سواء عمليات حرب إلكترونية أو اسلحة غير تقليدية لأن كل هذه الأسلحة تصلح لأن تحمل على الطائرات المسيرة التي تعد وسيلة مناسبة جدا لصعوبة رصدها من قبل الرادرات والتعامل معها بالأسلحة الموجهة خصوصا مع صغر حجمها وصناعتها من مواد بلاستيكية تصغر مقطعها الراداري.

الأن بعد أن ناقشنا الكثير من الموضوعات في باب بناء قوة الردع نطرح الأن رؤيتنا في أقرب الوسائل المتاحة من حيث الإمكانية الواقعية طبقا لظروف البلاد الإسلامية وجماعات الثوار طبعا هذا لا يعني إهمال الباقي ولكن ترتيب الأولويات يساعد على تحقيق نجاحات وحسن استعمال وإدارة الموارد المتاحة.

قوة الردع الاستراتيجية المحتملة

الركن الأول السلاح الكيميائي والبيولوجي

الركن الثاني وسائل الإيصال:

١. صواريخ أرض أرض
٢. طائرات بدون طيار
٣. العمليات الفدائية

هذا النموذج نرى أنه الأولى لتبنيه كاستراتيجية حالية لبناء قوة الردع مع محاولة استغلال كل الأركان السابق ذكرها حسب الامكانيات والظروف الخاصة بكل ساحة.

الباب الخامس

الاستراتيجية العسكرية

حاولنا عبر الأبواب السابقة تسليط الضوء على كيفية بناء استراتيجية في مواجهة التفوق الجوي المعادي ولابد أن نفرق بين الاستراتيجية والخطة فالاستراتيجية عامة وشاملة أما الخطة خاصة ومحددة ويمكن بناء عدة خطط مختلفة استنادا على نفس الاستراتيجية تبعا لتغير المعطيات والمعلومات والإمكانيات.

سنناقش في هذا الباب بعض المبادئ الاستراتيجية والنصائح الاستراتيجية والتكتيكية التي تساعدنا في صياغة خطة المواجهة في ضوء الاستراتيجية العامة التي نعيد التذكير هنا بأركانها الثلاثة ولابد أن نقول إننا نرى أن أي استراتيجية لمواجهة التفوق الجوي من الضروري أن تتضمن الأركان الثلاثة وليس المقصود أن تتضمن جميع ما تم ذكره ومناقشته تحت كل ركن بشكل كامل ولكن المقصد أن تكون كل الأركان ممثلة بنسبة معينة حسبما تسمح به الظروف والإمكانيات والمعطيات المختلفة لكل ساحة ومعركة.

أركان الاستراتيجية

الركن الأول: الدفاع الجوي السلبي: وهو الركن الأول في الاستراتيجية ولا مبرر لعدم العناية به تحت أي ظروف وبأي امكانيات متاحة.

الركن الثاني: الدفاع الجوي الإيجابي: ولسنا نعنى في هذا الركن إقامة دفاع جوي متكامل لأن المفترض في الدفاع الجوي المثالي هو قدرته على إسقاط جميع التهديدات الجوية من مسافة وارتفاع صفر وإلى ما لا نهاية وهو ما لا يتحقق عمليا ولذا فإن أي دفاع جوي يعتبر فعال أو يعول عليه إذا تمكن من إسقاط 5 % على أقل تقدير من التهديدات الجوية التي تدخل مجاله الجوي المفترض حمايته.

من الضروري معرفة وإتقان التكتيك الخاص باستعمال رشاشات م.ط. وصواريخ م.ط. المحمولة على الكتف وكيفية عمل الكمائن الجوية. أيضا معرفة التكتيك الأمثل في استعمال المنظومات ذاتية الحركة التي تحتوي على رادار وكيفية المناورة بها لرفع بقائيتها في ساحة المعركة وحمايتها من الاكتشاف والتدمير بالوسائل المضادة للرادارات.

الركن الثالث: قوة الردع

تمت مناقشة هذا الركن بالتفصيل في الباب الرابع فليرجع له.

سوف نعرج الآن لمناقشة أهم مبادئ الاستراتيجية أو الحرب الواجب مراعاتها عند وضع الاستراتيجية والخطط وهي أساسية في تخطيط الحرب ككل وليست خاصة باستراتيجية معينة أو فرع معين من القوات المسلحة وتعتبر من صلب علم الاستراتيجية ولن نتعرض لشرح المبادئ أو تفصيلها فهذا ليس موضوع البحث الذي نحن بصدده لكن سنذكر مفهومها بإيجاز وعلاقتها بمواجهة التفوق الجوي المعادي.

مبادئ استراتيجية (مبادئ الحرب)

وحدة القيادة والخطة والتنفيذ

هذا المبدأ الرئيسي في أي تخطيط في أي مجال وبدونه لا يمكن إنجاز أي شيء ذا قيمة حقيقية على أرض الواقع ووحدة القيادة ينتج عنها وحدة الخطة والانضباط والطاعة ينتج عنها وحدة التنفيذ. فلابد للجسم العسكري مهما بلغ حجمه أن يكون مثل جسم الإنسان له عقل واحد يتمثل في القيادة وجسم به الكثير من الأعضاء كلا منها يؤدي وظيفته تحت قيادة وسيطرة القيادة وأطراف تتحرك في تناغم وانسجام ويؤدي هذا الجسم جميع المطلوب منه بكفاءة ومهارة طالما يخضع لقيادة وعقل سليم يقوده بشكل صحيح فوظيفة العقل القيادة والسيطرة ووظيفة الجسم الانضباط والتنفيذ ويتوقف النجاح على كفاءة وقدرة القيادة وكفاءة التنفيذ كجسم واحد.

هذا المبدأ كما ذكرنا مرتبط بجميع المستويات وجميع الصراعات والحروب وليس فقط مواجهة التفوق الجوي المعادي.

الأمن والسرية

الأمن كمبدأ استراتيجي في الحرب يدور حول مفهوم سرية وأمن جميع المعلومات التي تخص القوات العسكرية في جميع المستويات وجميع الأحوال ويدور أيضا حول الحماية للقوات من التهديدات خصوصا أثناء تمركزها أو تحركها أي بمعنى أخر حماية القوات في جميع الأحوال ما عدا حال المعركة والاشتباك.

مبدأ الأمن والسـرية مبدأ هام للغاية ويتوقف النجاح العملي على مدى نجاحنا في تطبيق هذا المبدأ بشكل فعال ومنضبط.

قد يبدو صـعبا في ظل السـماوات المفتوحة والتكنولوجيا المتطورة أن نتمتع بالأمن بصـورة كبيرة ولكن كما قلنا الأمن مفهوم شامل لكل المستويات سواء الاستراتيجية أو العملياتية والتكتيكية وفي جميع مراحل الحرب لذا لابد من الحرص على تطبيقه بشكل شامل بحيث يكون المتاح من المعلومات أقل بكثير من المطلوب لدى العدو وهذا قابل للتنفيذ عمليا بالرغم مما ذكر عن طبيعة العصـر التكنولوجيا ولابد لنا من دراسة الأساليب التكنولوجية بصورة جيدة لكي نعرف حجمها الحقيقي فلا نخضع للدعايات المهولة فيدفعنا ذلك للتسيب في إجراءات الأمن بل نتعامل مع كل وسيلة تجسسية بما يناسبها ويضادها ونلتزم التزاما كاملا بهذا المبدأ الحيوي للنجاح.

تحقيق مبدأ الأمن يسـاعدنا على تحقيق المفاجأة والمبادرة وهما أمران ضـروريان في أي حرب خصوصا مع عدو متفوق تقنيا فيكون تطبيقنا للمبادئ الاستراتيجية دفعا منا في سبيل موازنة القوى.

يرتبط مبدأ الأمن والسرية ارتباطا وثيقا بكيفية العمل العسكري في ظل التفوق الجوي المعادي وكلما نجحنا في تطبيق هذا المبدأ كلما كان نجاحنا في هذا الصـراع الصـعب، فكما ذكرنا في الباب الأول العوامل الثلاثة التي تحكم فعالية أداء سلاح الجو بغض النظر عن قوته فكان منها المعلومات الكاملة وبالتالي تحقيق هذا المبدأ يحول دون وصـول المعلومات اللازمة لسـلاح الجو المعادي ويحد من فعاليته العملية ويسـاعدنا في تحقيق الكثير من المبادئ الأخرى كما ذكرنا مما يدعم نجاح خطتنا واستراتيجيتنا الشاملة للمواجهة.

الحركة

هذا المبدأ الهام يشمل حرية الحركة وكيفيتها واتجاهها وسرعتها وتأمينها وتوقيتها بالنسبة لجميع التحركات العسكرية سواء كانت استراتيجية أم تكتيكية.

هذا المبدأ نسبي فالسـرعة تقاس نسبيا لسـرعة عدوك وحرية الحركة تبعا لظروف المعركة والعدو والحالة الداخلية للقوات وليس الطرق والعوائق المادية فقط.

يرتبط هذا المبدأ بغيره من المبادئ فالأمن ضـروري للحركة والحركة أيضا ضـرورية للأمن وشـكل الحركة ونوعيتها يساعد على تحقيق المفاجأة والمبادرة وأيضا المفاجأة والمبادرة يساهمان في حرية الحركة.

المناورة

هي كيفية تنظيم وتحريك القوات. التنظيم هو عدد القوات ونوعيتها من الأفراد والأسلحة والمعدات والشئون الإدارية وسلسة القيادة وكيفية القيادة والسيطرة أما التحريك هو ما يتضمنه مبدأ الحركة كما ذكرنا آنفا من السرعة والتوقيت والاتجاه والكيفية.

التخطيط الدقيق للمناورات وتحركات القوات هو أمر بالغ الحساسية في ظروف التفوق الجوي المعادي ولابد من إدراك جميع الجزئيات والمبادئ التي تحكمه كي يتم تخطيطيه وتنفيذه بنجاح لأن أي خطأ في الحركة تحت التفوق الجوي المعادي تكون عواقبه مأساوية بشكل كبير بالنسبة لأي قوات عسكرية مهما كان نوعها وحجمها.

تركيز الجهد

يتمثل هذا المفهوم في حشد جميع القوى الممكنة في اتجاه جهد العمل الرئيسي وعدم تشتيتها في اتجاهات ثانوية بعيدا عن اتجاه الحسم في الحرب أو المعركة.

هذا المبدأ يرتبط بمفهوم مركز الثقل الذي سيأتي ذكره لاحقا وأيضا بمبدأ الحركة الذي يكون الوسيلة لتنفيذ مبدأ الحشد بصورة صحيحة على أرض المعركة.

يكون المرجو من تطبيق هذا المبدأ هو إفقاد العدو توازنه بضرب مركز ثقله بأكبر قوة محتشدة ممكنة ثم استغلال انعدام التوازن هذا بسرعة لحسم الحرب تماما.

مفهوم مركز الثقل

يقول كلاوزفيتز في كتابه "عن الحرب": «لابد للمرء من أن يتذكر دوما السمات الهامة والحاكمة للأطراف المتحاربة فمن هذه السمات يتشكل مركز الثقل والذي سيكون محورا لكل القوى والتحركات والذي سيعتمد كل شيء آخر عليه كما انه الشيء الذي لابد أن تتوجه كل طاقاتنا وجهودنا نحوه

قد يكون مركز الثقل:

- جيش العدو
- عاصمة العدو
- الحليف الحامي
- مصالح المجموع المتحالفة
- قادة العدو

المهمة الأولى في التخطيط لأي حرب هي محاولة تحديد مراكز الثقل لدى العدو وإرجاعها إلى مركز ثقل واحد إذا أمكن» انتهى كلامه.

فضلنا أن ننقل الكلام بنصه لما فيه من فائدة. يذكر هنا أمثلة على مراكز الثقل على مستوى الاستراتيجية العليا وهناك مراكز ثقل على مستوى الاستراتيجية العسكرية قد تكون فرع من أفرع القوات مثل القوات الجوية أو فرقة أو وحدة معينة من الجيش أو موقع ومنطقة حاكمة... الخ.

أيضا هناك مراكز ثقل على المستوى العملياتي أو التكتيكي يتم تحديدها بناء على المعطيات التي يتم جمعها قبل المعركة أو في ميدان المعركة.

بعد تحديد مركز الثقل يتم توجيه وتركيز الجهود باتجاهه مع الحفاظ على مبدأ المبادرة وعامل السرعة في القضاء عليه.

تمت مناقشة تقييم القوات الجوية المعادية ومراكز الثقل فيها باستفاضة في الباب الأول من البحث.

الاقتصاد في القوى

يتمحور هذا المبدأ على استخدام الحد الضروري والكافي فقط من القوات لتنفيذ المهمة.

يتكامل هذا المبدأ مع مبدأ تركيز الجهد من أجل توزيع القوات توزيعا صحيحا تبعا لطبيعة الأهداف الخاصة بكلا منها وترتيب أولوياتها وأهميتها ويمثلان (التركيز والاقتصاد) مع مبدأي الحركة والأمن منظومة ديناميكية لإدارة الحرب وسير العمليات. والقدرة على التوازن والتقدير السليم والتنسيق بين هذه المبادئ الأربعة هو ما يقود القيادة العسكرية لتحقيق النجاح في إدارة الحرب.

الاقتصاد في القوى كمبدأ مستقل يساهم في التوزيع والاستخدام الصحيح للقوات مما يقلل من احتمالات تعرضها للتدمير من قبل سلاح الجو المتفوق ويحد من نسب الخسائر في أرض المعركة.

المفاجأة

مبدأ المفاجأة يعني العمل خلاف المتوقع وهو من أهم مبادئ الحرب منذ فجر التاريخ وكان على الدوام الشغل الشاغل لجميع القادة عبر العصور هو كيفية تحقيق المفاجأة التي تساهم بشكل كبير عند تحقيقها في إحراز النصر.

مجالات المفاجأة في الحرب غير محصورة ومن الممكن أن تكون على سبيل المثال في التوقيت والمكان والأسلوب والوسيلة والأهداف... الخ.

بالرغم من الجدال في هذا العصر الحديث حول صعوبة تحقيق المفاجأة على المستوى الاستراتيجي ولكن هناك اتفاق كامل على تأثير وأهمية المفاجأة عند تحقيقها سواء على المستوى الاستراتيجي أو التكتيكي وهو الأكثر حدوثا.

يرتبط مبدأ المفاجأة بشكل كبير بمبدأي الأمن والحركة اللذان يساهمان في الأغلب في تحقيق المفاجأة.

المبادرة

المبادرة تعني البدء بالعمل وأيضا تعني القدرة على توجيه الأحداث وسيرها خلال الحرب تحقيق المبادرة والاحتفاظ بها يتم عبر التطبيق السليم للمبادئ الاستراتيجية خصوصا مبدأي الحركة والأمن.

في الصراع ضد التفوق الجوي المعادي فقد مبدأي المبادرة والمفاجأة يحكم على قواتنا بالتدمير خصوصا مع عدم امتلاك أسلحة دفاع جوي وقوات جوية متفوقة وكافية والقدرة على تعويضها وحمايتها.

المحافظة على الهدف

يرتبط مبدأ المحافظة على الهدف وإدامة القصد بالقيادات العسكرية تحت القيادة العليا والجنود ويتطلب منهم المحافظة على الهدف الاستراتيجي الذي حدد من قبل القيادة العسكرية العليا وأن تكون خططهم على اختلافها في سبيل تنفيذ هذا الهدف ولا يسمح بأي شكل ولا تحت أي ظرف بتغيير الهدف أو إضافة أهداف أو توصيفات أخرى غير التوجيه الصادر من القيادة العليا وإلا يحدث تشتت ويضيع التنظيم وبالتالي يفشل الجسم كله في المواجهة.

من جهة أخرى يرتبط هذا المبدأ بالقيادة العليا التي وضعت الهدف بعد دراسات استراتيجية وأسباب قوية من الناحية العسكرية العلمية في ضوء الظروف والمعطيات الأخرى فلابد على القيادة من أن تتحمل ضغوط الحرب ولا تسمح بتناسي الهدف أو حرفه عن مساره تحت ضغوط القيادة السياسية أو القيادات الصغرى طالما لم تتغير المعطيات والأسباب التي أدت إلى تبني هذا الهدف ومن طبيعة الأمور الاستراتيجية أنها لا تتغير في مديات زمنية قصيرة أو متوسطة وبالتالي الحفاظ على الهدف وإدامة القصد تحت الظروف الضاغطة والزمن الطويل هو ما يوصل للنجاح في النهاية طالما كان الاختيار مبني على أسس علمية عسكرية سليمة وتمت دراسته بشكل صحيح قبل تبنيه.

المبادئ والقواعد الاستراتيجية تتميز دائما بالشمول والمرونة وأنها بشكل عام لا تخضع لقوانين التكنولوجيا إلا على المدى البعيد ولا يغير في القاعدة شيء أو يثبت خطأها بل يبحث عن الكيفية التي تتماشى بها التكنولوجيا وتطبق بها القاعدة والمفهوم لذا لابد من فهمها فهما عميقا وتصورها تصور جيد حتى يستطيع القائد والمخطط استعمالها بصورة صحيحة عند التخطيط للحرب والمواجهة.

إن التخطيط السليم أساس النجاح والاستراتيجية دراستها وتطبيقها أساس التخطيط لذا لا بد لنا أن نحاول اكتساب عناصر قوة إلى صالحنا عند مواجهة عدو متفوق في مجال التقنية العسكرية فنبحث عن إضافة نقاط إلى جانبنا مثل العوامل الشخصية والعقيدة القتالية والتميز في الشئون الاستراتيجية والتخطيط والانضباط والتنظيم وأيضا الابتكار ونقل المواجهة إلى أبعاد وطرق مبتكرة وخلاقة لكن مجرد التوقف عند السبب المباشر لتفوق العدو هو جمود وهزيمة نفسية ولا يؤدي سوى للهزيمة والخنوع والتبعية الذليلة.

نصائح استراتيجية وتكتيكية

تدمير وهزيمة العدو لا احتلال الأرض

القائد دائما ما يبحث عن لقاء عدوه في المكان والزمان وبالشروط التي تكفل له النجاح وهزيمة وتدمير عدوه هذا هو ما ينبغي أن يكون الشاغل الأول للقائد العسكري وليس احتلال الأرض أو الاحتفاظ بالأرض بل البحث عن الأرض التي تمنحه النصر.

إن إغفال هذا المبدأ والنصيحة الهامة يؤدي إلى العديد من الإخفاقات في أي حرب وخصوصا عندما نخوض الحرب ضد عدو متفوق جويا.

يكون العمل على تنفيذ هذه النصيحة بتطبيق المبادئ الاستراتيجية ومبادئ المناورة العسكرية بحيث نضمن خوض المعركة بالشروط التي تكون في صالحنا وغالبا ما تتم هذه الاجراءات قبل المعركة والقائد الناجح هو من يهيئ لجيشه الظروف المناسبة للنصر على العدو عبر المناورات والإجراءات ما قبل المعركة.

الأرض في حد ذاتها ليست ذات قيمة عسكرية أو استراتيجية إلا إذا تضمنت مميزات تساعد على كسب المعركة وإذا تم كسب المعركة وتدمير العدو أصبحت الأرض كلها لنا بطريقة تلقائية.

هذا المبدأ يمكن مراجعته عبر مئات الحروب والمعارك عبر التاريخ وسنذكر هنا مثال مشهور من تاريخنا الإسلامي وهو معركة اليرموك حين ترك سيدنا خالد بن الوليد معظم المدن التي تم فتحها بالشام طواعية وانحاز إلى جنوب الشام ليختار أن يخوض المعركة مع جيش هرقل الضخم غير المسبوق في ظروف وأرض هو اختارها لتساعده على تحقيق النصر؛ وقد كان. والعبرة هنا بالقرار الشجاع المبني على رؤية استراتيجية عميقة ومقدرة قيادية فذة تساعد على صناعة الخطط المناسبة لكل معركة وكان من نتائج معركة اليرموك أن عادت جميع الأرض التي تركها قبل المعركة وزاد عليها باقي الشام إلى حدود لواء اسكندرون (محافظة أنطاكيا التركية حاليا).

ينبغي لنا دائما تطبيق هذه النصيحة في جميع معاركنا مع العدو المتفوق جويا وعدم إغفالها أبدا فكل ما يرجوه عدو متفوق جويا أن نأتي إليه في أرض تصلح لعمل القوات الجوية بلا عوائق وفي توقيت وظروف يختارها هو أو يكون عنده علم مسبق بها والأمثلة على الكوارث التي قد تحدث نتيجة لهذا كثيرة ومنها ما حدث على الجبهة الجنوبية في حرب رمضان – أكتوبر 1973 مما سمي بتطوير الهجوم ودفع قوات مدرعة في أرض مفتوحة بلا غطاء جوي ولا أسلحة م.ط. فتم تدمير قوام فرقة مدرعة في بضع ساعات في نزهة لطيفة ونتج عنه ما عرف بثغرة الدفرسوار لاحقا وأيضا ما حدث في حرب الخليج الثانية عند الانسحاب غير المدروس لقوات ضخمة جدا عبر محور واحد ضيق وتحت سماء مفتوحة لقوات العدو الجوي.

هذا المبدأ أيضا لابد من تطبيقه على المعارك والاشتباكات الصغيرة وليس المقصود بذكر الأمثلة الحروب الشاملة فقط ولكن يكون المثال أكثر وضوحا حينما يكون على نطاق كبير ومعارك مشهورة عبر التاريخ.

الانتشار والعمل على الخطوط الداخلية

لقد طرح جوميني في كتابه " مختصر فن الحرب " ما أسماه استراتيجية العمل على الخطوط الداخلية والتي كانت من الاستراتيجيات الرئيسية لحروب نابليون بونابرت والتي تقوم على فكرة أن خطوط الحركة والمواصلات والإمداد داخل مساحة جغرافية محددة تكون أقصر بكثير من هذه الخطوط خارجها.

تستعمل هذه الاستراتيجية عند احتلال موقع متوسط بين القوات المعادية سواء تم تطويقه ام لا للعمل على القيام بهجمات سريعة للغاية أسرع بالتأكيد من القوات المعادية التي تعمل على الخطوط الخارجية مما يمكن القوات التي تستعمل هذه الاستراتيجية من تشتيت القوات المعادية والعمل على استنزافها وهزيمتها.

تتيح هذه الاستراتيجية تركيز القوى بشكل كبير وتحريكها في كل الاتجاهات استغلالا للميزات التي تمنحها هذه الاستراتيجية وأشهر من يستعملها حاليا هو الكيان الصهيوني في حروبه ضد الدول المحيطة به.

ما نناقشه هنا هو روح هذه الاستراتيجية التي تريد من شكل تنظيم وتحريك القوات أن يحقق المطالب الأتية:

سرعة الحركة – قصر خطوط الإمداد – حرية المناورة

ويكون قياس هذه العوامل نسبا للعدو الذي تواجهه ولابد من دراسة ساحة المعركة وتوقع كيفية تحريك العدو لقواته حتى يمكننا من اختيار الأماكن المناسبة لتموضع قواتنا ولخوض المعارك فيها استغلالا لهذه الاستراتيجية النافعة.

بالطبع لابد من مراعاة باقي المبادئ والمفاهيم الاستراتيجية التي ذكرت هنا في هذا الباب بحيث تتكامل مع بعضها وتطبق تبعا للظروف والساحات لأن العمل باستراتيجية واحدة أو منفردة من الصعوبة جدا خصوصا مع التفوق الجوي المعادي.

المعارك المتلاحمة

من الضـروريات في مواجهة العدو المتفوق جويا هو عدم التمسـك بخط جبهة واضـح في مواجهة قواته البرية وإذا أمكن أن نزيل خط الجبهة تماما يكون أمرًا مثاليًا.

وجود خط جبهة واضـح وأماكن فصـل واسـعة بين قواتنا وقوات العدو المتفوق جويا يمكنه من استعمال سلاح الجو ضدنا بشكل مكثف وفيه حرية عمل كبيرة لذا لابد من حرمانه من هذه الميزة بسرعة التشابك والالتحام بقواته البرية وعدم البقاء في أوضاع انتظار قبل المعركة المرتقبة فلابد أن يكون مبدأنا هو الاشتباك فورا أو تجنب التجمع والتحشد المقابل لقوات العدو حتى لا نعطيه الفرصة لاسـتعمال قواتـه الجويـة وتـدمير قواتنـا كتمهيـد للهجوم البري وهـذا يتـأتى مع تطبيق المبـادئ الاسـتراتيجية خصـوصـا مبدأ المبادرة ووضـع تدمير قوات العدو كهدف رئيسـي وليس الاحتفاظ بـالأرض مهمـا بلغـت قيمتهـا وكمـا ذكرنـا ليس للأرض أي قيمة في ذاتها إلا أن تكون قيمة عسـكرية تعطينا ميزات استراتيجية أو تكتيكية في الحرب أما غير ذلك فلا يعتبر قيمة معتبرة مهما بلغت.

يمكن تحقيق التلاحم هـذا عبر القيام باختراقات جزئية كثيرة في جبهة العدو مثل أسـنان المشـط بشـرط تأمين هذه الاختراقات من التطويق وتأمين أجنابها هذا في حالة حدوث مواجهة جبهوية لم يمكن تجنبها لأن المطلوب من الاستراتيجية العسكرية أن تتجنب مثل هذه المواقف بداية ولكن في حال حدوثها فإن الالتحام بالعدو والتشـابك معه مهما بلغت قوته سـيكون أقل خطورة وأكثر نفعا من الاحتفاظ بخط جبهة أمامه والتعرض لهجوم سلاحه الجوي ضدنا.

الوحدات الصغيرة

من الضروري لأي تشكيل نحاول أن نتخذه أن يتمتع بالسمات الأتية:

- الحركية العالية
- قوة النيران
- الحماية ضد التهديدات الجوية والمدرعة

لا يمكننا أن نطرح تصورًا محددًا وشكلًا ثابتًا لطريقة تشكيل وتنظيم قواتنا سواء كانت قوات نظامية أو شبه نظامية أو مجموعات صغيرة لاختلاف ظروف وإمكانيات كل مجموعة أو ساحة عن الأخرى ولكن لابد من جعل الوحدات العسكرية في أصغر حجم ممكن مع تحقيقها للثلاثة شروط التي ذكرناها

ويتكامل هذا التنظيم مع خطة انتشارها الجغرافي في ساحة الحرب والعمليات بما يتلاءم مع تحقيق باقي أوجه الاستراتيجية ويكون التجمع حال المعركة فقط والانتشار في باقي الأحوال.

أهمية أن يكون التشكيل مبني في الأساس على حساب قوة النيران وليس على عدد الأفراد والآليات المتاحين بل يتم حساب توزيع قوة النيران الموجودة أولا ثم توزيع الأفراد والآليات بناءً عليها وأن تكون الوحدات متكاملة من حيث نوعية الأسلحة لتكون قادرة على الدفاع عن نفسها بشكل مستقل وليس من الضروري أن تكون قادرة على الهجوم بشكل مستقل لأنه في حال الهجوم والمعركة يكون التجمع لعدد من الوحدات فلذا تكون قوة النيران ونوعية التسليح كافية للدفاع بشكل مستقل حال الانتشار هذا هو المطلب.

التمويه

إن عملية التمويه هي عنصر هام للغاية لتحقيق مبادئ الأمن والسرية والحركة وبالتالي تحقيق مبادئ المفاجأة والمبادرة وتساعد على نجاح وتحقيق خطط العمليات العسكرية بشكل مؤثر.

ينقسم التمويه في الحروب الحديثة إلى نوعين:

أولا التمويه التقليدي

ويقصد به التمويه ضد وسائل الرصد البصري سواء كانت بشرية أم كاميرات وأجهزة رؤية ويتحقق ذلك عبر تمويه الشكل الهندسي واللون والحركة والصوت واللمعان والضوء وانعكاسه للأفراد والمعدات بما يتناسب مع البيئة المحيطة وتقليل التمايز عنها لأدنى حد ممكن ويستعمل في ذلك التكتيكات المعروفة مع الاستعانة بالألبسة والطلاء وشباك التمويه.

ثانيا التمويه غير التقليدي

ويقصد به التمويه ضد وسائل الكشف الحديثة من أجهزة الرؤية الليلية وأجهزة الرصد الحراري والرادارات ويتم ذلك عبر الأتي:

- وسائل العزل الحراري
- ووسائل الحرب الإلكترونية
- المواد الماصة والمشتتة لأشعة الرادارات
- وسائل تشكيل السحب الدخانية

ويتم عمل ألبسة وشباك تمويه خاصة ضد الكاميرات الحرارية كما ذكرنا بالتفصيل في الباب الثاني (الدفاع الجوي السلبي) تحت عنوان مواجهة الطائرات المسيرة.

يجب علينا أن ندرك أهمية التمويه التقليدي وضرورته وأن وجود الوسائل التكنولوجية السالفة الذكر لم يؤثر على أهمية التمويه التقليدي للأسباب الأتية:

١. عدم توفر هذه الوسائل في كثير من ساحات المعارك بالشكل المؤثر.
٢. قلة مدى الكشف لهذه الوسائل.
٣. وجود صعوبات فنية للاعتماد على هذه الوسائل على نطاق واسع.
٤. كثرة تعرضها للتلف وتكلفتها المرتفعة للغاية.
٥. وجود وسائل رخيصة جدا تستطيع تقليل فاعليتها.

لذا يجب علينا الاهتمام بالتمويه بنوعيه مع الوضع في الاعتبار الخطة المناسبة لكل معركة على حسب العدو وما يتوفر له والتدريب التكتيكي المفصل للأفراد على التمويه وإتقانه بشكل فعال مع عدم التهوين أو التهويل في التعامل مع وسائل الكشف الحديثة ودراسة كيفية عملها بشكل مُفصّل لإدراك حجم تأثيرها الحقيقي على أرض المعركة وعدم الانجرار وراء الدعايات الخاصة بالعدو عنها مع النظر والتمعن في التجارب الحربية الفعلية التي تم استعمال هذه الوسائل فيها ومدى تأثيرها على مجرى العمليات.

العمليات الليلية

إن العمليات الليلية في ظل التفوق الجوي المعادي لا زالت تحتل أهمية بالرغم من وجود وسائل الرصد الحديث لإمكانيتها في تحقيق الأمن والسرية والمفاجأة خصوصا مع الوضع في الاعتبار السرية الكاملة ووضع خطط للتمويه غير التقليدي على حسب وسائل الرصد المتوفرة لدى العدو وحسن استغلال الأرض.

لابد من التأكيد على التدريب الجيد على تكتيكات العمليات الليلية وعدم خوض المعارك إلا بعد اتقانها من قبل قواتنا حتى نتجنب أخطار فقدان السيطرة وعدم التنظيم الذي قد ينتج من خوض الحرب الليلية دون إتقانها.

البيئات المعيقة

المقصـود بالبيئات المعيقة أي الأماكن والظروف التي تكون المعارك فيها تحد من فاعلية سـلاح الجو المعادي وهذه البيئات هي:

١. المدن كبيرة الحجم كثيفة المباني المعروفة بالأدغال الأسـمنتية خصـوصـا مع تحضـيرها عبر الأنفاق والممرات المستورة بين المباني والخنادق.
٢. الغابات الكثيفة ذات المساحات الكبيرة.
٣. الجبال المغطاة بالأشجار والممتدة على مساحات معقولة.
٤. الأحوال الجوية السـيئة خصـوصـا أوقات تسـاقط المطر والثلج وتجمع السـحب والعواصـف الترابية والرملية.

هذه البيئات مع تطور تقنية سـلاح الجو لا تعتبر مانع من عمله ولكنها تسـاعد في إعاقة عمله والحد من فاعليته ويعتبر خوض المعارك في ظل هذه الأحوال أفضل بكثير من خوضها في الأحوال الأخرى.

لقد ذكرنا في هذا الباب ثمانية مبادئ اسـتراتيجية وسبعة نصائح استراتيجية وتكتيكية تعمل بشكل متكامل معا ويجب علينا وضـعها في الاعتبار عند صـياغة الاسـتراتيجية ووضـع الخطط العسـكرية المناسـبة لكل سـاحة من السـاحات ولابد من الرؤية الشـاملة والتقييم الكامل لكل عناصـر الحرب والمعركة وعدم التعامل مع أي عنصـر بشـكل منفرد فشـمولية المعركة والمواجهة أمر حتمي من أجل تحقيق النجاح في الحرب.

مستويات المواجهة المحتملة

تتعدد أشكال المعركة تبعا لنوع العدو ومستوى المواجهة وفي كل شكل ربما تكون هناك بعض المبادئ أو التكتيكات التي ترتفع أهميتها في اسـتراتيجية مواجهة التفوق الجوي المعادي ولكن في جميع الأشكال لا يزال أهمية وجود استراتيجية لمواجهة التفوق الجوي قائمة في الأغلب على ما خضنا فيه عبر هذا البحث وبدون اسـتراتيجية وخطة واضـحة ومسـبقة من المسـتحيل النجاح في أي مواجهة عسكرية في مواجهة عدو متفوق جويا.

تنقسـم مستويات المواجهة إلى قسمين رئيسيين تندرج تحتهما أشكال متعددة من المعركة سنذكرها هنا بدون تفصيل فيها ولكن نذكر بعض التعليقات المتعلقة بموضوعنا.

مستوى مواجهة الوكلاء المحليين للاستعمار الأجنبي من الأنظمة الحاكمة

أشكال المواجهة:

حرب العصابات

في المرحلة الأولى من حرب العصابات ينخفض تأثير سلاح الجو بشكل كبير على العمل العسكري ويكاد يكون منعدم إلا في حالات الاختراق الأمني والمعرفة المسبقة لتوقيت ومكان العمليات أو في مناطق وبيئات عمل عالية التأمين عند القيام بعمليات تستغرق وقت طويل ولكن لابد من الانتهاء من وضع الاستراتيجية والخطة لمواجهة التفوق الجوي والعمل على تحصيل إمكانياتها وهذا أمر حتمي قبل الانتقال إلى مرحلة الحرب غير النظامية أو الحرب النظامية وأيضا ضرورة لما بعد نجاح الحرب لاحتمالية مواجهة حليف إقليمي طامع أو دولي مهيمن غير راضيين عن نجاح الثوار.

الثورة الشعبية

استراتيجية الثورة الشعبية لا تتطلب مواجهة عسكرية مفتوحة أو طويلة المدى مع القوات العسكرية وتدور بالأساس حول مناورات سياسية وتعبئة جماهيرية وتكوين رأي عام ولكنها تتطلب مواجهة عسكرية ضد رأس نظام الحكم ومقربيه الذين سيقاتلون معه لآخر وقت وأيضا تتطلب حماية عسكرية للشعب الثائر من قمع أجهزة السلطات الديكتاتورية ولذا أيضا لابد من وضع خطة عسكرية لهذه التحركات المتضمنة لنجاح الثورة ويراعى فيها كيفية مواجهة سلاح الجو المعادي الذي سيعتبر أكبر خطر على الجموع الثائرة.

الانقلاب العسكري

هذا النوع من المواجهة في الغالب ما يحتاج سوى تخطيط أمني وسري دقيق يضمن نجاح القوات المنقلبة في الإطاحة برأس النظام قبل أن يستطيع الاستعانة بالقوات العسكرية الرئيسية ويتطلب تنسيق أو ضمان التأييد الشعبي السريع لحركة الانقلاب لمنع قيادات الجيش وعناصر نظام الحكم القديم من إجهاض الانقلاب ويكون التحرك النهائي للانقلاب بعد التأكد من ملائمة الظروف السياسية والتقبل الشعبي لمثل هذه الحركة وبالتالي تنخفض أهمية استراتيجية مواجهة التفوق الجوي وربما بعض التكتيك المضاد للطيران لتأمين التحرك لإسقاط رأس الدولة يكون كافي في هذه المعركة.

مستوى مواجهة القوى الأجنبية الكبرى

أشكال المواجهة:

حرب مخابراتية بالتعاون مع القوات الخاصة والطائرات المسيرة عن بعد

هذا الشـكل من المعركة يدور حول حرب المعلومات بشـكل رئيسـي ويتطلب تطبيق مبادئ الأمن والسـرية بشـكل كامل والاهتمام بالأمن الوقائي والأمن الإلكتروني وتطبيق وسـائل التمويه غير التقليدي وأسـاليب مواجهة الطيران المسـير بدون طيار مع التركيز على تأمين الأهداف التي تعتبر ذات أولوية في هذه الحرب مثل القادة ومراكز الأسـلحة الهامة الاسـتراتيجية أو أي أدوات ردع يخشى منها العدو.

قيادة وتخطيط العمليات للقوات الحليفة مع تولي مهام القوات الجوية والحرب الإلكترونية وبعض مهمات القصف المدفعي أو الدعم الناري

تطبيق استراتيجية شاملة لمواجهة التفوق الجوي المعادي بشكل كامل ضرورة في مثل هذه المعركة مع التركيز على عدم الدخول في معارك جبهوية وتطبيق مبادئ الاسـتراتيجية التي ذكرت في هذا الباب بشـكل مركّز لتفادي التواجد في مواقف ومعارك يريدها العدو لاسـتعمال قواته الجوية ضـدنا بشكل كبير لمعرفته بضعف القوات البرية المتحالفة معه وعدم الاعتماد على كفاءتها في الحرب.

المواجهة العسكرية الشاملة

ولابد من عدم الدخول فيها بشـكل واضـح قبل بناء قوة الردع لدينا بشـكل معقول وأيضـا في خلال ذلك يتم الاعتماد على اسـتراتيجيات أقل مباشـرة من الحرب الشاملة ونقل المعركة لأبعاد أخرى مثل الاسـتنزاف الاقتصـادي وتعقيد الأوضـاع السـياسـية والعمليات الفدائية في قلب العدو ورفع كلفة انتصـار العدو على قدر استطاعتنا مع الإعداد لمعركة طويلة وتنظيم وإدارة الموارد والقوى في ضوء هذه المعطيات.

خاتمة

هناك العديد من الأمور اللازمة – بعد الاستعانة بالله عز وجل – من أجل القدرة على المواجهة الناجحة للعدو المتفوق عموما وجوا بالأخص:

إعداد قادة وكوادر عسكريين لديهم إلمام بالعلوم العسكرية بشكل موسع وتدريب على مختلف الأسلحة وعلم التكتيك العام والخاص والشئون الاستراتيجية ودعم ذلك كله بالخبرة العملية في ميدان المعركة.

إعداد كوادر من المهندسين المختصين في مجالات الاتصالات والحاسب الآلي والميكانيكا والكهرباء لمواجهة التقنية المتفوقة.

توحيد الجهود والطاقات والقدرات وتبادل الخبرات والإمكانيات بين الثوار في جميع بلاد الأمة الإسلامية.

دراسة التجارب العسكرية والحروب في العالم كله واستخلاص الدروس التي تساهم في مواجهة التفوق الجوي المعادي.

متابعة التطورات العسكرية والتقنية المستمرة وما يتبعها من تغيرات تكتيكية واستراتيجية

وحدة وشمول المعركة في جميع الأبعاد الممكنة وفي جميع الساحات والبلاد.

لكي يتم إعداد خطة محددة لمواجهة التفوق الجوي المعادي لابد من الآتي:

جمع المعلومات الكاملة عن العدو سياسيا وعسكريا واقتصاديا.

جمع المعلومات عن سلاح الجو المعادي وتقييمه كما ذكرنا في الباب الأول.

جمع المعلومات عن أرض الحرب أو ساحة المعركة المفترضة.

بناء استراتيجية تتضمن الأركان الثلاثة التي ذكرناها في البحث.

تطبيق المبادئ الاستراتيجية عند إعداد الخطة المحددة في ضوء الاستراتيجية.

الاعتناء بالنصائح الاستراتيجية والتكتيكية التي تقدم ذكرها.

تفصيل الخطة في ضوء المعلومات السابقة وعبر إسقاط الاستراتيجية على أرض الواقع والإمكانيات الخاصة بكل معركة.

«الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله»

قائمة المراجع

١. القرآن الكريم

٢. الخيار العسكري العربي الفريق سعدالدين الشاذلي

٣. الحرب الصليبية الثامنة الجزء الأول والثاني الفريق سعدالدين الشاذلي

٤. عن الحرب كارل فون كلاوزفيتز

٥. البعد الأول خالد موسى

٦. إدارة الحرب فولر

٧. موسوعة الحرب الإلكترونية أ.ي.بالي ن.ب.مارين ترجمة يوسف ابراهيم الجهماني

٨. مذكرات حرب أكتوبر الفريق سعدالدين الشاذلي

٩. الاستراتيجية وتاريخها في العالم ليدل هارت

10. Jane's Land-Based Air Defence

11. WEG 2011 Vol 2 Airspace and Air Defense Systems

12. Gomini summary of art of war

13. Liddel hart strategy of indirect approach