IJA # 2363

التقرير العسكري: التقرير العلمي و التكنولوجي

Al-Taqrīr al-‘Askarī: Al-Taqrīr al-‘Ilmī wa al-Teknūlūjī

1989

التقرير العسكري

التقدير العلمي والتكنولوجي

ترحب الدار العربية للنشر والترجمة من وراء اصدار التقرير الشهري المترجم التعريف بالجوانب العسكرية الاستراتيجية والعلمية والتكنولوجية في الكيان الاسرائيلي وتستند الدار في اصدارها لهذا التقرير على ترجمة المصادر المهمة مثل الدوريات والمجلات المتخصصة والفصليات ..... ولما كانت الجوانب اليومية الجارية الاخرى للحياة داخل الكيان الاسرائيلي – كالجوانب السياسية والاقتصادية والاجتماعية – قد اشبعت ، ملاحقة وترجمة فان ضرورة استكمال السجلات المعرفية الخاصة بالكيان المعادي تقتضي تغطية الجوانب الاخرى تحقيقا للغاية المزدوجة .

١ـ التعرف على واقع الكيان المعادي على الصعيد العسكري الاستراتيجي .

٢ـ التعرف على قدرات هذا الكيان العلمية والتكنولوجية .

ان تحقيق ذلك من شانه رفد المختصين بالمعلومات والمعطيات الوفيرة التي يمكن اخضاعها للدرس والتمحيص .... وستسعى الدار العربية للنشر والترجمة مستقبلا الى اخضاع هذه المواد التي يتم رصدها ومتابعتها وترجمتها للتفسير والتعليق من جانب خبراء مختصين لتحديد الثغرات ، وتشخيص ما هو دقيق وما هو خطأ او مغالطة .... ان مزيدا من المعرفة لطبيعة الكيان المعادي ، يعني المزيد من الاستعداد وهو الى جانب ذلك شرط لا غنى عنه للانتصار عليه .

الدار العربية للنشر والترجمة

الدار العربية للنشر والترجمة

قيمة الاشتراك
السنوى في التقرير
العسكرى والعلمي (٥٠٠) دولار
بما في ذلك اجور
البريد

كما وتصدر عن
الدار نشرة دراسات التحليلية الشهرية
قيمة الاشتراك السنوى (٦٠٠)
دولار مع اجرة البريد
والتقرير السياسى والاقتصادى والكتاب
المترجم (٦٠٠) دولار

الاشتراكات داخل جمهورية مصر العربية (للهيئات المصرية فقط)
١ـ (٦٠٠) جنيه مصرى (نشرة دراسات) . (للهيئات المصريه فقط)
٢ـ (٥٠٠) جنيه مصرى (التقرير) .

١٦٦ شارع ٢٦ يوليو - ميدان سفنكس
المهندسين - الجيزه - جمهوريه مصر العربيه

محدودة التوزيع وخاصة بالمشتركين

الدار العربية للنشر والترجمة

محتويات التقرير العسكرى

م	الموضوع	المصدر	الصفحة
١	تقديرات الاستخبارات والقيادة	اصدار ارنشر معرخوف وزارة الدفاع ١٩٨٨	٥
٢	أنظمة الدفاع الجوى العربية	مجلة السلاح الجوى الاسرائيلي (بتاوون حيل هاأير) عدد ٦٦(١٦٧) ١٩٨٨ ـ ١٩٨٩	٢٩
٣	الصناعات العسكرية الاسرائيلية عام ١٩٨٩ . تنافس متوازن بين شركتى البترا ولورال .	مجلة (روماح) للدراسات العسكرية ـ عدد (٢٢) ١٩٨٩	٤٤
٤	مؤتمر أمريكى اسرائيلى للصناعات العسكرية .	مجلة "مطرا" لشئون السلاح والاستخبارات والحماية ـ عدد (٦) ١٩٨٩	٥١
٥	سلاح اسرائيلى جديد "بلاستيك ـ غاز" .	مجلة مطرا" لشئون السلاح والاستخبارات والحماية ـ عدد (٦) ١٩٨٩	٥٣

الا بعد ذكر المصدر والا تعرض المخالف للمساءلة القانونية .

تقارير مترجمة

تقديرات الاستخبارات والقيادة

يواجه رجل الاستخبارات مشكلة تتعلق بعرض التقارير ، وهى كيفية التأكد من أن تقديرات الاستخبارات تلقى قبولا لدى القيادة • وتزداد المشكلة حدة بسبب تولى القائد المدنى المسئول عن الدولة للسلطة وتنقصه الخبرة والكفاءة فى مهمته كمخطط وموجه ومطبق للعمل التخطيطى الحكومى •

وتعتبر الاستخبارات ، بكل أقسامها ومجالات نشاطها ، أهم أداة متوفرة لدى المسئولين فى القيادات العسكرية والسياسية • انها أداة تستطيع أن تقوم بدور رئيسى بنجاح أو بدونه لأية خطوة مستقبلية • ان سبب النجاح أو الفشل يكمن الى حد كبير فى معرفة هذه الأداة ، وفى تفهم المشاكل المتعلقة بأعمالها ، وفى القدرة على تمييز ماتتضمنه تقارير الاستخبارات من معلومات صادقة وتقديرات وتكهنات • بهذا ترتبط القدرة على تحقيق أقصى استغلال لهذه المعلومات. ان القادة سواء كانوا عسكريين أو سياسيين ، هم الجهات الرئيسية التى تستخدم هذه المعلومات• انهم ملزمون أكثر من أية جهة أخرى بمعرفة أنه تحت تصرفهم أداة هم وحدهم الذين يستطيعون أن يحددوا مدى استغلالها •

العلاقات التبادلية بين الاستخبارات والقيادة

انه من التفكير السليم ، أن نظام جمع المعلومات المناسب ، بالاضافة الى دقة وسلامة نظام بحث هذه المعلومات قد يكفيان لاعداد القرارات العسكرية والسياسية السليمة • وفى الواقع ، ان الأمر ليس سهلا على هذا النحو• وبالاضافة الى ذلك نجد أنه ليس هناك وعيا تاما للمشاكل الحقيقية الصعبة المرتبطة بمشكلة العلاقات التبادلية بين الاستخبارات والقيادة • بل الأكثر غرابة من هذا هو أن عددا كبيرا

بقلم : شلومو جازيت• اصدار دار نشر معرخوت – وزارة الدفاع – ١٩٨٨ •

من رجال الاستخبارات ورجال الدولة لا يشعرون بهذه المشكلة ولا يعرفون مدى التعقيدات المرتبطة بها ، ونتيجة لذلك لا يستطيعون استغلال الفوائد العظيمة التى يمكن استخلاصها من جهاز الاستخبارات •

صحيح أنه لا يمكن اتخاذ قرارات مبنية على معلومات استخبارية لم تظهر بعد ، فهناك معلومات لم يتم جمعها ، ومعلومات لم تدرج فى تقديرات الاستخبارات للموقف (سواء أكانت مكتوبة أو شفوية) وهذه بالطبع لا يمكن أن تستخدم أساسا لاتخاذ قرار • ومما لا شك فيه أن هذه المعلومات الناقصة قد تبدو أنها على قدر كبير من الأهمية •

انه من حق القائد (سواء كان عسكريا أو سياسيا) تجاهل تقديرات الاستخبارات التى عرضت عليه • ومن الضرورى أن نذكر أن هناك اعتبارات كثيرة ليست لها علاقة " بالعدو " فى تقدير الموقف ، وهذه الاعتبارات ليست من اختصاص الاستخبارات وليست مكلفة بدراستها أساسا • بالاضافة الى ذلك فانه من حق القائد اتخاذ قرار بشأن خطواته التى سوف يتبعها خلافا لتقديرات الاستخبارات • ولكن هناك فرق بين تجاهل تقديرات الاستخبارات عن " قصد " ، أى ان القائد يعرف تماما ويعى تقديرات الاستخبارات ولكن لاعتبارات معينة يقرر أن يعمل خلاف ما أوصت به • ويختلف الأمر اذا ما اتخذ القائد قرارا مختلفا أو متعارضا لتقديرات الاستخبارات بدون " قصد " سواء كان تقدير الاستخبارات لم يكن ضروريا ولم يؤخذ بالحسبان ، أو انه وصل فى وقت متأخر ، أو لعدم توفر الوقت لدى القائد لقراءته أو الاستماع اليه ، أو من المحتمل أنه لم يفهمه كما يجب •

ان نظام العلاقات المتبادلة بين القادة ورجال الاستخبارات مرتبط أساسا بهذه القاعدة ، وهى أنه كيف نضمن أن تكون الاستخبارات فى خدمة القيادة بصورة مخلصة وسليمة مع توفير احتياجاتها ؟ •

ان مشكلة رجل الاستخبارات ، والذى يشبه عمله عمل الباحث الأكاديمى أو عمل الصحفى المتخصص فى منطقة معينة ، هى مشكلة عرض التقارير ، أعنى كيفية التأكد من قبول تقديرات رجال الاستخبارات • وأعنى بقبول التقديرات بالآتى :

- وصولها الى الجهة المختصة •
- وصولها فى موعدها •
- تقبلها من وجهة واقعية ومفهومة وواضحة •

ونجد أن المعنى الأول هو معنى مادى وفنى وهذا يعنى أن تصل التقديرات فى موعدها للجهة المختصة وهى التى ينبغى عليها أن تستمع اليها أو تقرأها ، وأن تصل أيضا بصورة مناسبة لقراءتها أو سماعها ، وهذا له أهمية كبيرة فى تقبل الشكل والأسلوب كما يتقبلها المستهلك السلعة التى يريدها •

أما المعنى الثانى وهو مايتعلق بالتفهم والادراك • ولهذا فانه جوانب تقدير الاستخبارات وكل مايترتب على ذلك من معنى • ولهذ

ارتباط وتفاهم وتوضيح لجميع الأسئلة والاجابات بين الطرفين ، بالاضافة الى وجود الثقة المتبادلة بين القائد ورجل الاستخبارات والتى بدونها لن تقبل هذه التقديرات •

فكيف اذن يمكن الوصول الى هذا التفاهم وتحقيق مثل هذه الثقة ؟ • ان الأمر ليس سهلا أبدا • وبالاضافة الى ذلك فان المشكلة صعبة جدا لأنه فى هذا المجال ليست هناك أهمية فى انفاق الأموال أو استخدام موارد أخرى •

التعرف على المشكلة :

ان الحل الأساسى لهذه المشكلة موجود تماما فى تفهم هذا الموضوع ، وضرورة تدعيم نظام العلاقات المتبادلة بين القيادة ورجال المخابرات •

ان القائد أو رجل الجيش يتقدم فى سلم الدرجات ويتعلم حيث يبدأ فى أصغر رتبة قيادية ويعمل بالتنسيق مع الاستخبارات والارتباط المباشر بها ، ويحتل موضوع الاستخبارات مكانا بارزا فى كل دورة تعليمية وفى كل مدرسة عسكرية ، حيث لا يتم التعرف على الاستخبارات والاحتمالات التى تكمن بها فحسب بل هناك قسم هام للغاية فى هذه الدورات يتعلق بالعمل الجماعى ، حيث يتم التعرف على ماهو العمل الجماعى السليم والمناسب ، وماهى ادارة المعركة ، ومجموعات التخطيط والأوامر ، وماهو الدور الذى تقوم به الاستخبارات فى ادارة المعركة هذه • وبهذا يمكن أن نتعرف على دور وأهمية ضابط الاستخبارات الذى يحتل اليد اليمنى للقائد ويرافقه بصفة دائمة ولا ينفصل عنه •

أما القائد المدنى وهو الرجل السياسى فانه يختلف تماما • انه يتقدم بصفة عامة فى سلم الجهاز الحزبى وهو جهاز مدنى تماما ، والموضوع الرئيسى والأساسى الذى يهمه ويحقق نجاحه هو التوجيه السليم بين الأجهزة وجماعات القوى الموجودة فى الحزب • ان معظم هذه الشخصيات التى تترقى وتسير فى هذا السلم تفتقر الى الخبرة وتفتقر الى القدرة على تنظيم وتنسيق وتوجيه العمل الجماعى الحكومى • ومما يدعو الى الأسف انه ليست هناك مدرسة " للقيادة والأركان " تخدم الجهاز المدنى وتوفر احتياجاته من ذوى المؤهلات الذين يصلحون لهذه المهمة • وبالاضافة الى ذلك نجد أن الوزير وفى كثير من الأحيان رئيس الوزراء يصل لمنصبه هذا مباشرة من خلال جهازه الحزبى ، يتعرض لعبء ثقيل جدا من النشاط والأعمال بحيث لا يمكنه التفرغ لأخذ دورات تأهيلية فى مثل هذه المدرسة ان وجدت • وبالطبع يمكن أن نجد هنا وهناك أوضاعا شاذة سائدة الى حد كبير فى النظام السياسى الاسرائيلى • ان هذه الأوضاع الشاذة تعرف بعمليات فرض أفراد دخلوا للنظام الحزبى من خارج النظام حيث يوضعون مباشرة فى أعلى المراكز للنظام السياسى • من بين هؤلاء نجد غالبا بعض الشخصيات التى لها خبرة من أعمالها السابقة وخاصة أولئك الذين خدموا فى مهام عسكرية وأمنية •

كيف اذن نخلق الوعى فى مثل هذه الظروف ؟ •

الجائز ، ولا سيما اذا كان هناك استعدادا ، وضع خطط سوف تكون لها فائدة بعد أهل القيادة العليا من رجال موظفى الدولة • ويبدو أنه ليست هناك صعوبة

فى أن نحدد المجالات والمكاتب التى منها سوف يظهر الجيل القادم ، مكاتب رئيس الحكومة ، ووزارة الخارجية ، ووزارة الدفاع • ويمكن تأهيل هؤلاء بصفة خاصة للعمل فى مناصبهم فى المستقبل،ودراسة العمل الجماعى الحكومى والسياسى • ولا توجد فى اسرائيل مثل هذه المدارس الخاصة ، ولم تفكر هيئة موظفى الدولة فى انشاء مثل هذه المؤسسة الحكومية المركزية ، بل أيضا نجد أنه لا توجد فى الجامعات الاسرائيلية خطة دراسية مخصصة لهذا الغرض(١)• وعندما أنشىء فى اسرائيل فى أوائل ١٩٦٣" كلية الأمن القومى" استخدمت هذه الكلية النظام الفرنسى وخططت نشاطها بحسب نوعية الطلبة حيث أن ثلثى هؤلاء الطلاب كانوا من المدنيين وبصفة خاصة من كبار موظفى الدولة • وبعد أربع دورات تم الغاء هذه الكلية لأسباب مالية • وعندما أعيد أنشاؤها بعد عدة سنوات ، تم تغيير هذه النظرية ولم يعد بها طلاب مدنيون من موظفى الدولة • ويرجع فشل هذه الكلية فى مرحلتها الأولى الى حد كبير الى هذه المشكلة • ونظرا لأنه لم يكن هناك وعى لدى كبار المسئولين عن العمل الجماعى الحكومى المدنى،لذا كان من الصعب جمع أولئك الموظفين الذين كان من المتوقع أن يشغلوا مناصب كبيرة فى المستقبل للاشتراك فى دراسات هذه المؤسسة وقد تم جمع مجموعة الطلبة المدنيين من عناصر ذات مجال عمل مختلف ، وكان الدور المباشر لهؤلاء الطلبة كبيرا ، ولكن استخدامهم فى المهام الرئيسية فى قيادة الدولة كان بعيدا • وقد طرح سؤال فى ذلك الوقت له مايبرره وهو : هل هناك معنى لكلية بمثل هذا التركيب من الطلبة ؟ •

ولعدم وجود مؤسسات تعليمية من هذا النوع وضعت على الفور خطة تشتمل على دورات ودراسات قصيرة تخصصت بين حين وآخر فى موضوع محدد لأجل حل المشكلة بصورة جزئية ، ولكن فى هذه الحالة كان من الضرورى أن يدعى لهذه الدراسات بعض كبار الموظفين الذين يشغلون مناصب هامة (مديرون عموميون ، مساعدون وماشابه ذلك)•

بغض النظر عن الدورات والدراسات كان من الضرورى دعوة القادة لزيارة الاستخبارات والتعرف على جهازها • هذه الزيارة كان يجب أن تكون بعيدة عن الموضوعات وعن المشاكل العادية ولكن الهدف الأساسى هو زيادة الوعى • ان مثل هذه الزيارة يمكن أن تساعد على التعرف على الجهاز الذى من المقرر أن يقدم خدماته الى القيادة ، والتعرف على الامكانيات التى تساعد على ايجاد العلاقات التبادلية المرغوب فيها بين القيادة وبين جهاز الاستخبارات ، واجراء حديث صريح لتحليل أسلوب العمل الحالى وابداء الانتقادات وتقديم المقترحات لاجراء التحسينات اللازمة •

وليس من السهل اقناع القادة بالقيام بزيارة بمثل هذا الشكل • ان تخصيص الوقت اللازم لذلك والاستعداد لاجراء حديث صريح بعيد عن الكراهية ، ليست بأمور اعتاد عليها القائد • واذا لم يكن بالامكان تحقيق هذا بصورة سليمة ، فيمكن أو يجب اجراؤه مع أقرب الناس الى القادة كمدير عام الوزارة ، والمساعد الشخصى للقائد وسكرتيره العسكرى وماشابه ذلك • ان مثل هذه الزيارة الأساسية لهذه الشخصيات يمكن أن تعتبر بديلا معينا ، حيث أنهم عند عودتهم الى أعمالهم العادية سوف يكونوا مدركين ومطمئنين ويمكنهم أن يشيروا الى القائد وينبهوه المختلفة استنادا الى انطباعهم عن هذه الزيارة • ومن الجائز أن يكون هذا

حيث أنه فى امكانهم بعد مرور وقت معين اقناع القائد نفسه القيام بمثل هذه الزيارة • وهناك اقتراح آخر له فائدة كبيرة، اذا كان هذا ممكنا • فانه ينبغى على جهاز الاستخبارات محاولة الحاق أحد رجالها مع القائد • ان هؤلاء القادة عندما يصلون الى مناصبهم لا تكون لديهم خبرة ومعرفة بمجموعة الأفراد الذين سوف يعملون معهم ، انهم سوف يبحثون عن مساعدين محايدين (غير مرتبطين بالأحزاب ، وفى الغالب من الجهاز العسكرى) يمكنهم أن يقدموا المساعدة لهم • ويمكن القول أنه بفضل التجارب يعتبر رجال الاستخبارات بصفة عامة من أفضل هؤلاء المساعدين •

وليس جميع مديرى هيئات الاستخبارات يعرفون أهمية وضع مثل هذه الشخصية ، ففى بعض الأحيان لا يرغبون فى الاستغناء عن ضابط من الضباط الممتازين والأكفاء الموجودين لديهم • ولكن مثل هذا الضابط القدير اذا ماوضع فى المكان المناسب لا يقدر بثمن • ان مثل هذا الانسان يستطيع أن يحل كثيرا من المشاكل بفضل وجوده بجانب القائد •

نظام علاقات ذو جانبين :

كما هو معروف ، ان نظام العلاقات بين الاستخبارات وبين القائد يجب أن يساعد على اتخاذ قرارات سليمة بقدر المستطاع • ولهذا الغرض لا يكفى وجود نظام جمع معلومات سليم ، ولا وجود نظام بحث استخبارات سليم حتى لو كان هذا النظام يقدم تقديراته فى الوقت المناسب وليس من المعقول امكانية استغلال قدرات الاستخبارات استخداما سليما الى أقصى حد الا بوجود نظام علاقات متبادل ووثيق • لذلك يجب على القائد أن يفهم بأنه المسئول عن توجيه نشاط جهاز الاستخبارات الذى يتبعه • ولا تستطيع الاستخبارات العمل فى فراغ • فيجب أن توجه الى المجالات التى يجب أن تقوم بالبحث عنها والموضوعات التى تهم القائد وما الذى يحتاج اليه ويطلق على هذا فى مجال فن الاستخبارات :" تحديد المعلومات الحيوية" ، ومن الضرورى أن يتحقق ذلك من القيادات العليا والتى تكون دائما فى الصورة • وتحدث تطورات كثيرة تهم القائد ولها تأثير على القرارات التى سوف يضطر الى اتخاذها • وفى حالات كثيرة لا تستطيع الاستخبارات أن تعرف شيئا عن هذه التطورات الا اذا قامت القيادة بابلاغها بهذه التطورات أولا بأول • وفى بعض الأحيان نجد أن القائد لن تكون لديه رغبة فى ازعاج الجهاز التابع له بابلاغه بهذه التطورات ، ولهذا تجد أن القائد يحرم نفسه من خدمة رائعة • وفى بعض الأحيان نجد أن الموقف يكون أكثر خطورة،فالأسباب تتعلق بالتضليل والسرية ، فانه من الجائز أن يحتفظ القائد بالسرية ولا يقوم باطلاع استخباراته ، والتى مهمتها تقديم الخدمات اليه ، من حيث الاتصالات التى تمت ، أو المعلومات التى وصلت من خارج القنوات العادية • وسوف نعرض كمثال،حدثين يؤكدان لنا مثل هذه المشاكل •

مما يذكر أنه فى أشهر الصيف والخريف من عام ١٩٥٦ اشتركت اسرائيل بعمليات عسكرية مشتركة مع حكومتى فرنسا وبريطانيا • ولقد وصلت الأمور الى ذروتها فى حرب " كاديش" التى بدأت من أول (اكتوبر)• كانت هذه الاتصالات سرية وجرت فى طى الكتمان، حتى أن المخابرات الاسرائيلية ذاتها لم تطلع على هذه الأسرار باستثناء وزيرة الخارجية

نفسها ، جولدا مائير • ان الجهة الأساسية التى كان يجب عليها أن تدرس وتقدر ردود فعل كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى ، لم تكن تستطيع القيام بدور ما وتقديم معلومات وتقديرات فى هذا الموضوع الهام • وحتى سفيرى اسرائيل فى كل من باريس ولندن لم يطلعا على أسرار الخطة ، ولهذا لم يستطيعان ابداء وجهة نظرهما لشركاء اسرائيل الذين كانت تعتزم الاعتماد عليهم •

وفى صيف ١٩٧٧ قام الليكود بتشكيل حكومة برئاسته •• ولقد رأى وزير الخارجية الجديد موشيه ديان أن منصبه الجديد يتركز فى موضوع واحد وهو البحث عن طريقة للتفاهم مع الزعماء العرب لأجل تحقيق اتفاقيات سلام بين اسرائيل والعرب • وفى هذا المجال توجه الى المغرب للتقابل مع الدكتور حسن التهامى ، مندوب الرئيس المصرى أنور السادات • ولم تكن تعلم وزارة الخارجية الاسرائيلية والاستخبارات العسكرية شيئا عن هذه المحادثات • ومن البديهى لم يصدر تقرير من القيادات العليا فى هذا الشأن ، ولم تجر محاولة لتأكيد المواقف التى عرضها التهامى مع مصادر أخرى • ان تقدير الاستخبارات الذى بحث آنذاك نوعية الخطوات المتوقعة من جانب مصر ، وحللت الحائط المسدود الذى واجهته القاهرة ولكن لم تكن تستطيع أن تشير الى اتجاه واحد ومحتمل وهو اجراء مفاوضات من أجل السلام ، صحيح عندما تجرى اتصالات سرية ، هناك ضرورة للمحافظة على الأسرار ومنع تسرب المعلومات حتى لا تفشل هذه الاتصالات • وليس هناك شك فى أن توجيه أجهزة الاستخبارات يجب أن يتم بحذر شديد ، مع تقليل عدد أولئك الذين يطلعون على الأسرار الى أقل حد •

ان تحديد المعلومات الحيوية والذى يقدمها القائد يجب أن تكون هادفة ولكن لايجوز أن تكون مقتضبة • ويجب على القائد أن يوضح الأمور التى تقلقه ويذكر بالتفصيل الأسباب التى دعته الى أن يطلب هذا ، ويجب أن يكون كل هذا بصورة واضحة بقدر المستطاع • وبالاضافة الى ذلك ، فانه بقدر المستطاع لا يجوز أن نكتفى بعرض المشكلة كتابة ، فمن المرغوب فيه ايجاد عملية تساؤلات وردود وملاحظات وتعديلات • ان السؤال الذى يوجه الى الاستخبارات ولم يكن مفهوما كما يجب ، لا يمكن أن يوفر الجواب المطلوب •

كذلك توجد لهذا الأسلوب أهمية كبيرة بالنسبة للروح المعنوية التى تسود رجال الاستخبارات • فطبيعة عملهم لا تساعدهم على التمتع بالشهرة والسمعة وتدعيم المركز • فالراحة الوحيدة التى يمكن أن تمنح لهم هى الشعور بمسئولية وحيوية مهمتهم ، هذا الشعور الذى يلقى تعبيرا كبيرا خلال الاحتكاك بالمسئولين • وليس هناك أفضل من الحوار الذى يتم بصورة مباشرة أو وجها لوجه ، لكى يلقى رجل الاستخبارات تشجيعا وحيوية لفترة طويلة فى مهمته الصعبة • ان القائد الذى يعرف تماما جهاز الاستخبارات الموجود تحت تصرفه ، لن يتردد فى أن يكلفه بمهام عن طريق عرض أسئلة تستلزم بذل جهد كبير • ليس هناك مايدعو للتخوف من زيادة العمل • بالعكس ، ان طبيعة رجال الاستخبارات هى عدم التذمر وتقبل أى عمل واظهار أهمية للمهام الخاصة والعاجلة التى يكلفون بها من قبل وزير الدفاع أو رئيس الحكومة •

ولكن أساس العلاقات الناجحة المتبادلة هو التفاهم بين الطرفين • ان القائد يجب أن يعمل بنجاح كبير سواء كان هناك تفاهما بينه وبين معظم رجال الجهاز

أو اذا لم يكن هناك انسجاما بينهم • ولكن ليس الأمر كذلك بينه وبين رجل استخباراته • فاذا لم يحدث تفاهم بين الطرفين ، ليس هناك أمل فى تحقيق النتيجة المطلوبة فى عمليات اتخاذ القرارات السياسية أو العسكرية •

ان مثل هذا الانسجام يجب أن يساعد على تحقيق سلسلة من أساليب العمل والتى هى أساس النجاح • ان النقطة الرئيسية والهامة جدا ، هى ايجاد نظام علاقات مباشرة ، وليس بواسطة وسطاء ولا بواسطة المكاتبات البريدية • ولا يجوز أن يكون تقرير المخابرات من مجهول أو غامض • ويجب على القائد أن يعرف الشخص المسئول الذى أرسل التقرير ، كما ينبغى عليه اجراء اتصالات معه والاستفسار عن بعض النقاط الغامضة للتوضيح • والمهم هو ايجاد علاقات متبادلة بصورة يمكن لرجل المخابرات ايجاد اتصال مباشر مع القائد • وكلمة دائم تعنى استمرار الاتصال ليلا ونهارا وفى جميع أيام السنة • وعندما يكون مكان رجل المخابرات بجانب القائد ، فانه يستطيع ويجب عليه أن ينقل الانطباعات فى الاتجاهين ، تلك الانطباعات التى تساعد على استمرار الاتصال وتشجعه من أجل القيام بعمليات التوضيح الحيوية •

هناك مبدأ آخر فى هذا التفاهم هو الرغبة فى الاستماع • فيمكن لرجل الاستخبارات أن يعرض تقديراته أمام قائد يجلس على مقعد وهو متعب ، وبعانى من الملل ولا يصغى لكلامه ولم يبق لديه أى صبر • ان الذنب فى مثل هذه الحالة لن يكون على القائد بالذات • ان لأسلوب عرض الكلام والتقديرات من قبل رجل الاستخبارات أثرا كبيرا فى نجاح التفاهم بين الطرفين أو احباطه •

ان أعلى درجة فى العلاقات التبادلية هى حق رجال الاستخبارات فى انتقاد وجهات نظر القادة ، وهناك عدد قليل جدا من القادة الذين يبدون استعدادا للاستماع الى انتقاد قرارات القادة أو وجهات نظرهم وتقديراتهم المتناقضة • ولكن رجل الاستخبارات الذى لا يستطيع التحدث بصراحة لا يمكن أن ينفذ مايلقى عليه من واجبات • ان القائد الذى لا يسمح بمثل هذه الأمور يقفل الباب أمام أى أمل فى الاستماع الى أمور قد تنقذه من خطأ جسيم • ان رجل الاستخبارات بفضل مهمته يجب أن يبرر الأسباب التى جعلته يرجح الآراء العكسية •

الاشتراك بعملية اتخاذ القرارات :

هناك أهمية كبيرة فى اشراك رجل الاستخبارات فى المباحثات التى تؤدى الى اتخاذ القرارات السياسية والعسكرية • والمعروف أنه لا يمكن أن نتصور اجراء عمل جماعى عسكرى بدون اشراك ضابط الاستخبارات ، ولهذا لا يمكن اجراء نقاش على المستوى الحكومى فى مثل هذا الموضوع بدون مندوبى الاستخبارات • ان أهمية ضباط الاستخبارات فى هذا المجال ذات ثلاثة جوانب : قبل كل شىء مثل أسلوب العمل الجماعى العسكرى ، من الضرورى البدء فى نقاش سياسى وعسكرى عن طريق عرض تصورات الاستخبارات • ومن الجائز أن تكون هذه التصورات عرضا لموقف العدو ونواياه واستعداداته والاحتمالات المتاحة له • أما فى الحالات التى ليست لها علاقة العسكرية ، فان الاستخبارات تعرض صورة للموقف السياسى والأوضاع السائدة التى [illegible] بصدد العرض والبحث والقرار الذى سوف يتخذ بشأنه • أما المهمة

الثانية التى تقوم بها الاستخبارات فى مثل هذا النقاش، فهى وجودها فى الاجتماع واستعدادها للرد على الأسئلة المختلفة التى تثار خلال النقاش، حيث أنه لا يعرف ما هى الموضوعات والمشاكل والاستفسارات التى سوف تثار خلال هذا النقاش، وهناك أهمية كبيرة لكى يتواجد هناك ممثلون مختصون يستطيعون تقديم الردود فورا • وبالاضافة الى ذلك ، وعلى الرغم من ضرورة توفر الحذر واللباقة ، فانه يمكن لرجل الاستخبارات الذى يحضر النقاش ولو كمستمع، أن يرد ويعلق على الافتراضات الخاطئة والمقترحات التى لا تعتمد على أسس والتى قد تثار فى النقاش • انه يستطيع أن يفعل ذلك عن طريق ابداء ملاحظاته فى ورقة قد تنقل للوزير (المسئول) الذى يعمل فى قطاعه ، أو عن طريق الاستئذان فى التحدث • أما الهدف الثالث لاشتراك رجل الاستخبارات فى النقاش فهو المساهمة فى مرحلة مابعد اتخاذ القرار ، حيث يعمل كمصدر تغذية للرد على الجهات السياسية والعسكرية المختلفة الموجودة فى الجانب الآخر • ومن الضرورى أن نؤكد أن عرض الردود الممكنة يجب أن يتم بلباقة •

فى هذه المرحلة الأخيرة للقرار يتعرض رجل الاستخبارات لبعض الصفات السيئة الناجمة عن تصرفاته ، أو مواقفه مثل " انهزامى " أو " قليل الحيلة" • وليس هناك مفر من ذلك ، لأن مهمته هى أن يشير دائما الى أخطر الاحتمالات • وان اختيار جهاز الاستخبارات بالنسبة للردود المحتملة لا يجب أن يكون مبنيا على نتائج تقديراته ، ولكن يجب أن يكون متعلقا بأمور لم تتوقعها الاستخبارات ولكن تحذر منها • ومن المؤكد اننا نذكر جميعا قضية المجزرة التى حدثت فى معسكرات اللاجئين (صبرا وشاتيلا) فى لبنان • ان خطأ الاستخبارات فى هذا الموضوع هو عدم التحذير من امكانية حدوث مجزرة هناك بعد أن اتخذ قرار بالسماح لرجال الكتائب اللبنانية بالقيام بعمليات التطهير فى هذه المعسكرات • وليس هناك شك بأن هذا الخطأ لم ينجم من تقدير غير سليم ، كما أشار تقرير لجنة كوهين الى هذا صراحة، ولكن نتيجة عمل جماعى شائب لم تشترك فيه الاستخبارات ولم تشترك أيضا فى النقاش ولم تكلف بعرض تقديراتها (من الجائز التصريح بهذا عن قصد ، من أجل عدم ترديد بعض التوقعات السيئة والانهزامية) • ان مسئوليات كبيرة وجسيمة تلقى على عاتق رجال الاستخبارات ، فانهم دائما أشبه بمن يسير على حبل رفيع • أى أن أجهزة الاستخبارات تقوم بعرض تقديراتها بطريقة" التأمين الشامل " فكل شىء ممكن ومحتمل • مما لا يساعد على اصدار قرار حاسم وسليم • وهناك خطر آخر لا يقل أهمية عن ذلك وهو التطرف العكسى • فدائما يوجد تخوف من أن رجال الاستخبارات سوف يفقدون حيادهم ويبتعدون عن الموضوعية • ان اشتراكهم فى المناقشات السياسية والعلاقة الوثيقة بينهم وبين القادة ، يمكن أن تؤدى الى تعرفهم على السياسة لدرجة أنهم لن يكونوا واعين بقدر المستطاع للحقائق والأخطار التى قد تتناقض مع هذه السياسة • ان النظرية السائدة (العتيقة) التى كانت سائدة لدى الاستخبارات قبيل حرب يوم الغفران ، تعتبر أحسن مثل لهذا الخطر • فمن المؤكد أن رجال الاستخبارات يعتمدون دائما فى عملهم على النظريات • وهذا أمر طبيعى وسليم وليس فيه حرج ، ولكن العيب والخطر هو احتمال تحمية هذه النظرية لرجال الاستخبارات عن الاستماع والتقبل والتصرف فى الوقت المناسب عندما تظهر الحقائق متناقضة مع مثل هذه النظرية • وهناك نظريتان متناقضتان بالنسبة لدور الاستخبارات فى اتخاذ القرارات • الأولى : هى أن دور الاستخبارات يقتصر على عرض صورة الحد
فان الاستخبارات تكون فيها شريكة كاملة فى النقاش وفى تقديم مقترحات "

" قواتنا " ، وعرض خطة العمل على القائد • وفى هذا النقاش هناك اعتبارات من هنا وهناك • ان التقاليد المتبعة فى اسرائيل ، وعلى الأقل فى المجال العسكرى ، هى أن ضابط الاستخبارات شريك كامل فى وضع مشروعات (فكرة) القرار • أما بالنسبة للمستوى السياسى فان الصورة ليست موحدة • ويمكن القول أن أى رئيس حكومة له أسلوبه ورأيه فى هذا الموضوع • وعلى أية حال ، فمن الواضح أن خطر التأييد المطلق للسياسة سوف يتضاءل كلما اقتصرت مهمة الاستخبارات على عرض صورة العدو فقط •

حقا ، هناك تناقضات داخلية بين أهمية الاتصالات ذات الاتجاهين ، بين العلاقة الوثيقة المباشرة بين القائد ورجل استخباراته ، وبين الرغبة فى المحافظة على تقدير سليم وموضوعى بقدر المستطاع • ولسوء الحظ لا توجد حلول سهلة • ولهذا ، يجب علينا أن نعيش فى عالم المتناقضات هذه •

أساليب العمل :

ان طبيعة العلاقات التبادلية بين الاستخبارات والقادة تتكون من الوعى والتفاهم وأساليب دقيقة تتعلق باجراءات العمل • وفى بعض الأحيان تنعقد الأمور بسبب أمور تافهة ونظرا لأنه لا يمكن بناء نظام العلاقات بين القائد والاستخبارات على نظام التقارير الكتابية فقط ، فانه لا يمكن بناؤها أيضا على نظام التقارير الشفوية فقط • فلم يكن هناك قائد يستطيع التفرغ من أعماله لكى يستمع الى تقارير الاستخبارات فى كل يوم • ومن ناحية أخرى تهتم أجهزة الاستخبارات برفع تقارير كتابية عن آرائها وتقديراتها بصورة واضحة • ويمكن القول بأن الخطر موجود فى الاتجاه الأول وهو أن رجال الدولة مشغولون ومنهمكون فى أعمالهم • لقد تعودوا على قراءة التقارير المكتوبة ، ومن السهل أن يتعودوا على عادة قراءة تقارير الاستخبارات المكتوبة فقط •

فى هذه الحالة نجد أن الأخطار كثيرة ، وسوف أذكر هنا الأخطار البارزة منها :

أولا : لا يمكن أبدا أن نعرف مايقرأه القائد ، فعدد كبير من رؤساء الدول يكلفون أحد مساعديهم ليقرأ عليهم مايريدون • انه يفرز تقارير الاستخبارات ويقرر ماالذى سوف يعرض على القائد • وهو الذى يستخدم قلمه ويؤشر على التقارير التى تبدو له أنها هامة وتستحق أن تعرض على القائد • ولا يستطيع أى جهاز أن يحمل بدون مثل هؤلاء المساعدين ، ولكن لا يجوز فى أى حال من الأحوال أن نسمح لهم بالسيطرة على هذه العملية ويصبحوا حاجزا بين القائد والاستخبارات •

ثانيا : نظام المقابلات بين رجال الاستخبارات والقائد هو أمر ضرورى ، من أجل امكانية استخلاص الموضوعات الهامة التى تهم القائد • وفى الحديث الصريح ، يمكن لرجل الاستخبارات أن يفهم بصورة مباشرة مشاكل القائد واهتماماته ، كما يستطيع فى هذه المقابلات أن يحدد لنفسه هذه الموضوعات بصورة واضحة • ان النظام المكتوب لا يترك مجالا للتوضيح والتفسير وتأكيد أمور لم تدرج فى التقرير • وفى كثير من الحالات تلعب مثل

هذه المقابلات دورا هاما فى عملية اتخاذ القرارات .

ثالثا : بدون اتباع طريقة اللقاء المباشر ، لا يمكن تحقيق سياسة " الباب المفتوح " من جانب القائد تجاه رجال استخباراته ، وقد سبق أن أوضحنا أهمية هذا الأسلوب .

ان وضع نظام لمقابلات أجهزة الاستخبارات مع القائد لهو أمر هام للغاية ، وتتبع نظام المقابلات مع القائد ، فهذه اللقاءات ليست لها علاقة بضرورة اتخاذ قرارات فعلية ، ولكنها تخصص لمناقشة وتوضيح موضوع ضمن مجال اختصاص الاستخبارات يقوم باختياره القائد أو يتم اختياره بحسب رأيه . ان هدف مثل هذا النقاش هو توضيح المشاكل والموضوعات المتعلقة بالمشاكل السائدة . ولنأخذ كمثال نقاشا حول مشاكل التطرف الاسلامى وآثاره فى ايران ولبنان وباقى دول الشرق الأوسط . ويشترك فى بحث هذه المشاكل رجال متخصصون فى الاستخبارات ، والذين قد يلقون الضوء على نفس الموضوع من مختلف الجوانب بالاضافة لمشاركتهم للقائد فى اتخاذ القرار .

وفى بعض الأحيان تتواجد رغبة فى أن يقتصر الاتصال المباشر مع القائد على رئيس هيئة الاستخبارات وحده . ان هذه السياسة التى يكون مصدرها القائد نفسه أو رئيس هيئة الاستخبارات قد تكون ناجمة عن عدم الثقة الذاتية والخوف من الاطلاع على جهله النسبى وقلة المعلومات المتوفرة لديه فى الموضوعات التى سيجرى بحثها وخاصة عندما يظهر بجانبه الخبير الحقيقى ، والمفروض أن يقوم رئيس هيئة الاستخبارات بصفة عامة باجراء مباحثات تحضيرية مع رجاله لأجل توضيح الموضوع . وتحديد موقف ، والاستعداد له بقدر المستطاع . ولكن من الأفضل وجود الخبير الذى يستمع الى النقاش بحيث يمكن الرد فى الحال بواسطة التكميلات والملاحظات أو الايضاحات التى لها دور هام ليس له مثيل فى عملية اتخاذ القرارات .

وهناك موضوع هام يعتبر من أهم الموضوعات وهو طلب القائد الحصول على تقارير الاستخبارات وأبحاثها بأسلوب مقتضب (مختصر) . ان هذا الطلب له مايبرره حتى ولو كان يغضب رجال الاستخبارات الذين يجدون صعوبات كبيرة فى أن يقيدوا أنفسهم . ولكننا نجد من جهة أخرى صعوبة عرض جميع المعلومات ومايترتب عليها من معان من خلال صفحة أو صفحتين . ان الحلول موجودة فى أساليب مختلفة وهذه يجب أن تحدد بحسب طبيعة وأسلوب عمل كل قائد . وعلى مايبدو ليس هناك مفر من اعداد صورة أو صورتين من بحث الاستخبارات : الأول الخلاصة فى بضع صفحات بحسب مايطلبه القائد ، والثانى لبحث نفس الموضوع ولكن بصورة مفصلة أكبر . أما الثالث فهو تحليل أكثر تعمقا وأكثر تفصيلا حيث يقوم بتحليل بعض الموضوعات الخاصة ضمن مجال مسئولية الاستخبارات .

ان الانشغال فى هذه المشكلة يعتبر فنى وثانوى ، ولكن نظرا لأن أساس عمل الاستخبارات هو التفاهم بين القائد ورجل الاستخبارات ، فان صورة التقرير المكتوب هو عنصر هام بوجود هذا التفاهم .

قيود الاستخبارات :

ان احدى المشاكل الرئيسية فى العلاقة بين القائد والاستخبارات هى معرفة قيود الاستخبارات وتفهمها . ان احدى الأخطار الكبيرة السائدة منذ القدم هى اعتبار الاستخبارات كمن يتنبأ بالمستقبل ، وينتظر منه أن يجلس الى جانب القائد ويردد تنبوءاته قبل أن يتخذ القرار . ان الزعماء السياسيين فى العالم الحديث قد أحجموا عن طلب نصيحة المنجمين ، ولكنهم حاولوا ومازالوا يحاولون ايجاد بديلا لهم من رجال الاستخبارات . من هذه الزاوية نجد أن سياسى الوقت الحاضر يرتكبون خطرا جسيما جدا . ان رجل الاستخبارات لا توجد لديه وسيلة للتنبوء عن المستقبل . ولكن كفاءته وتجاربه تساعدانه على أن يعرض بصورة لبقة المعلومات الموجودة لدى جهاز الاستخبارات عن أفكار ونوايا العدو . كذلك يستطيع رجل الاستخبارات أن يقدر الخطوات المحتملة للعدو معتمدا على تجاربه وخبراته . ولا يمكن بأى حال من الأحوال اعتبار هذا تنبوءا للمستقبل ، وعلى القائد أن يكون ملما بهذه القيود التى يواجهها رجل استخباراته .

لهذا نجد أنه ينبغى على كل من أجهزة الاستخبارات والقائد تفهم ماهو تقدير الاستخبارات ، وماهى الأنواع المختلفة لهذه التقديرات ، لأنه لا يمكن أن تتشابه الأحداث ، فكل حدث له ظروف وعوامل مختلفة فى التقدير من القيود والاحتمالات . وبصفة عامة يمكن تقسيم وتحليل تقديرات الاستخبارات الى أربعة أنواع ، علما بأن تقدير الاستخبارات مرتبط بكل هذه الأنواع ولكن تختلف البيانات تماما . ولهذا نجد أن توقعات القائد يجب أن تكون مختلفة تماما بكل نوع من هذه الأنواع الأربعة .

تقدير الاستخبارات تجاه قرار تم اتخاذه :

كثير من القرارات وخاصة عندما تتعلق بخطوات عسكرية ـ استراتيجية ، تتخذ بسرية تامة فى اجتماعات محدودة للغاية (مغلقة) مع وجود رغبة واضحة للاخفاء والتمويه والمفاجأة ولقد أثبتت التجارب أن محاولات كثيرة من التضليل نجحت تماما وأربكت رجال الاستخبارات بل والقادة الذين كانت توجه لهم هذه المحاولات .

ان الهجوم المشترك الذى قامت به القوات المصرية والسورية فى حرب يوم الغفران عام ١٩٧٣ كان بدون شك احدى الأمثلة البارزة (أدخل فى التراث الكلاسيكى للخداع والمفاجأة) . ان قرار الهجوم اتخذ بواسطة القيادة السياسية العليا ـ (رؤساء الدول) ـ قبل يوم الغفران بعدة أشهر ، ومع ذلك لم تكتشف أجهزة الاستخبارات الاسرائيلية أى شئ عن هذا القرار وبالتالى لم تبلغ وتحذر فى الموعد المناسب ، لقد كان هنا تقصيرا ذا ثلاثة جوانب :

الأول : تقصير من جهاز جمع المعلومات والذى لم يكن لديه فى الوقت المناسب معلومات واضحة وصريحة عن هذا القرار .

الثانى : تقصير جهاز البحث ، والذى رغم وضوح الدلائل التى تشير الى احتمال وقوع هجوم ،

فسر هذه الدلائل تفسيرا خاطئا مثل استعدادات لتدريب استراتيجى آخر فى سلسلة التدريبات العادية المصرية •

الثالث: تقصير فى أسلوب عرض هذه الأمور على القادة ، ذلك العرض الذى كان مطمئنا ومشبعا بالثقة المطلقة فى التقدير المطمئن ، وبذا كان من الصعب على القادة اتخاذ قرارات واقية مناسبة على الرغم من عدم التأكد من الهجوم المحتمل •

والذى يهمنا هنا أساسا هو التقصير الثالث • فلو أن رجال الاستخبارات أوضحوا المشاكل التى يواجهونها فى التمييز بين الاستعداد للحرب وبين الاستعداد للتدريب الاستراتيجى ، وكان أسلوب العرض على القادة أقل تأكيدا ، ولو أن القادة قد ساورتهم بعض الشكوك فى تقديرات الاستخبارات ، لكانت قد اتخذت خطوات حذرة وضرورية فى موعدها ، لتجابه مثل هذا الخطر • ان احدى الكوارث الأليمة التى حدثت فى تلك الأيام مصدرها وجود مواقف مختلفة فى جهاز الاستخبارات حيث كان هناك من يحذر ومن يريد التحذير ولكن أصواتهم لم تسمع ولم تصل الى أولئك الذين كان ينبغى عليهم الاستماع الى هذه الأصوات •

تقدير رد الفعل المحتمل :

ليس من الممكن أن نطلب ونتوقع من الاستخبارات أن تقدم تقديرا جازما بالنسبة لرد الفعل المتوقع من الطرف الآخر كرد على عملنا أو على أى حدث خارجى • والسبب فى هذا بسيط تماما — ان مثل هذا التقدير يعتبر بمثابة تنبؤ • ان قرار الطرف الآخر غير موجود ، انه سوف يتخذ فى زمن قادم •

لكننا نبحث رد فعل الطرف الثانى تجاه تطور متوقع • ان هذا يمكن أن يكون ردا على عمل سننفذه فى المستقبل القريب ، وهذا يمكن أن يكون رد فعل لحدث لن يكون تحت سيطرتنا • ان الصعوبة الأساسية فى هذا تكمن فى حقيقة أن الاستخبارات لا تستطيع أن تبنى تقديراتها على معلومات سليمة تستطيع أجهزة جمع المعلومات تقديمها • اننا مكلفون بأن نقدر مسبقا ، ونتنبأ أو نخمن القرار الذى سوف يتخذه العدو فى المستقبل ، وحتى لو وصلتنا معلومات من استخبارات أو من مصدر موثوق به تماما لدى الطرف الآخر ، عن كيفية الاتجاه السائد هناك للرد والتصرف فى حالة افتراضية معينة ، ومع ذلك فاننا سوف نضطر الى أن ننظر الى مثل هذه المعلومات بحذر شديد • ذلك لانه ليست هناك أية بيانات تضمن وتلزم فى المستقبل ، عندما تكون هناك ضرورة لاتخاذ قرار ، وسوف تكون الظروف مماثلة للوضع السيئ الذى به قررت الجهات الحاكمة فى الطرف الآخر أسلوب العمل الذى يجب أن يتخذه فى المستقبل •

هيا بنا ننظر الى مثالين لمواقف مماثلة لذلك وكلاهما مرتبطان بمنطقتنا وكلاهما لم تتنبأ بهما الاستخبارات فى الوقت المناسب •

المثال الأول : هو حرب الأيام الستة • ان تقدير الاستخبارات الاسرائيلية لم يكن يتوقع نشوب حرب شاملة فى صيف ١٩٦٧ • ان تحليل الاستخبارات الذى كان مبنيا على أنباء

من مصادر موثوقة كان يرى أن الجيوش العربية لم تكن مستعدة بعد للقيام بعملية عسكرية واسعة النطاق ، من شأنها أن تورطها بحرب شاملة • ولهذا فانه طالما أن الاستعدادات العربية لم تتم فانهم سوف يفضلون تأجيل الهجوم لمدة سنة أو سنتين على الأقل (٢) • ان هذا التقدير ظل سارى المفعول على الرغم من عملية التصعيد التى تميزت بها علاقات اسرائيل والدول العربية فى خلال السنة ونصف السنة قبل الحرب • وهناك عاملان سببا القاء الزيت على نيران هذه العملية •

الأول : قرارات مؤتمر القمة العربى بشأن تحويل منابع نهر الأردن (بانياس والحاصبانى) وقد اتخذت الحكومة السورية خطوات حقيقية لتنفيذ هذا القرار • أما العامل الثانى : هو ظهور منظمة فتح ونشاطها (حيث أنها نفذت عملية التخريب الأولى فى يناير عام ١٩٦٥) ولقد كانت هذه العمليات بمثابة بداية العصر المنظم للمقاومة الفلسطينية •

هل كان بالامكان أن نتوقع ونقرر أن هذين العاملين يمكنهما أن يسببا وقوع حرب فى الشرق الأوسط ؟ • من المؤكد أن معلومات الاستخبارات من مصادر جمع المعلومات لم تشر الى هذا ولم يكن هناك أى جانب عربى لديه الرغبة فى التورط فى الحرب فى تلك المرحلة (٣) • ان محاولة تقدير الاستخبارات كان يجب أن تحلل حجم القوات العسكرية والتوصل الى نتيجة بأنه ليس هناك منطق لنشوب مثل هذه الحرب بمبادرة عربية • وبالاضافة الى ذلك ، نجد أن التحليل بعد ظهور نتائج حرب الأيام الستة يؤكد هذا التقدير • ومن الجائز القول أن اسرائيل كانت مندهشة من التصعيد الكبير والمفاجئ ومن الأحداث التى بدأت فى شهر أيار (مايو) ١٩٦٧ •

ومع ذلك نجد أن اسرائيل قامت بدور رئيسى فى عملية التصعيد فى تلك الفترة • ان العمليات الانتقامية التى كان يقوم بها جيش الدفاع الاسرائيلى ضد مشروع تحويل منابع نهر الأردن ، وضد قواعد الفدائيين الذين تسللوا وراء خطوط اتفاقية الهدنة ، وتصريحات شخصيات رئيسية فى اسرائيل محذرة زعماء دمشق ، قد أجبرت الجانب العربى على الاستعداد المضاد ، وكان هذا أساس لتقديرات خاطئة للاستخبارات فى العواصم العربية وقبلها فى موسكو • وفى خلال نيسان — آيار (ابريل — مايو) عام ١٩٦٧ كان يبدو أن الحرب الاسرائيلية المدبرة على الحدود السورية على وشك الوقوع ، وظهور لقاء فى المصالح السوفيتية والمصرية لمنع نشوبها • وفى هذه الظروف كان يمكن مشاهدة حشد القوات المصرية فى سيناء ، كخطوة مدبرة ومخططة للرد على مايجرى على الحدود السورية ، وبهذه الطريقة يمكن الحد من تصعيد العمليات هناك • ان الشرق الأوسط واجه موقفا مماثلا فى عام ١٩٦١ • فقد حشد المصريون آنذاك قواتهم فى سيناء ردا على غارة جيش الدفاع الاسرائيلى على التوافيق فى مرتفعات الجولان وتمكنوا بهذه الطريقة من الحد من تصعيد الموقف هناك •

ولكن الأحداث فى عام ١٩٦٧ ، تطورت بشكل آخر تماما • فالعناصر الرئيسية فى أيار وحزيران (مايو ويونيه) عام ١٩٦٧ كانت مختلفة ، وردود فعلها مختلفة ، وكان هناك على الجبهة المصرية تصعيدا سريعا غير مسيطر عليه • ففى أول الأمر حشدت قوات على جانبى الحدود وبعد ذلك جاء الانذار المصرى الى المستر " أوثانت " ، سكرتير عام الأمم المتحدة ، وبعد ذلك

تم استبعاد قوات الطوارئ الدولية التى كانت تتمركز على طول الحدود المصرية ـ الاسرائيلية وتفصل بين القوات • هذه الخطوة الأخيرة أدت الى قيام مصر باحتلال شرم الشيخ وبذا منعت الحركة الملاحية المؤدية الى ايلات بعد أن كانت منتظمة ولمدة عشر سنوات • ان هذا التطور الأخير هوالذى جعل الحرب أمرا غير مستبعد •

هل كانت هناك طريقة أخرى لكى نتوقع مثل هذا التطور ؟ وهل كان يمكن أن نتوقع جميع خطوات ردود الفعل والتى جاءت الواحدة تلو الأخرى بدون أى تخطيط مسبق ؟ وحتى لوكانت الاستخبارات قد قدرت تقديرا سليما وأشارت فى نيسان ـ أيار (ابريل ـ مايو) أنه من الجائز تدهور الموقف حتى نشوب الحرب ، آنذاك أيضا لم تكن لديها طريقة لكى تثبت وتدعم ذلك(٤) •

ولنبدأ الآن المثال الثانى : لقد ذكرنا تقصير الاستخبارات قبيل حرب يوم الغفران • ولكن هذه التقديرات مثلت آنذاك بخطأ آخر • ان الهجوم المشترك لكل من مصر وسوريا فى السادس من تشرين أول عام ١٩٧٣ (أكتوبر عام ١٩٧٣) أدى الى سلسلة من ردود الفعل فى كل العالم العربى • وفى نطاق ردود الفعل هذه كانت هناك خطوة عربية واحدة هزت العالم كله ألا وهى سلاح البترول • وفى الظاهر كان يمكن أن نتوقع هذه الخطوة • ففى عام ١٩٦٧ جرت أول محاولة عربية لاستخدام سلاح البترول كرد فعل سريع على حرب الأيام الستة • فى ذلك الوقت كانت هذه المحاولة فاشلة ولم يكن لها أى تأثير • ومن الجائز أنه لهذا السبب لم يتذكروا هذه التجربة ولم يعطوها وزنا كبيرا • وبالاضافة الى ذلك نجد أن محاولة عام ١٩٦٧ أعطت أساسا للافتراض أن العرب لن يخاطروا بتهديد فاشل • وهنا نجد أن فرض حظر البترول فى عام ١٩٧٣ نجح بصورة أكبر مما كنا نتصور • لقد كشف هذا الحظر سلاحا عربيا رهيبا ، كان له تأثير كبير على الأحداث فى المنطقة وفى العالم خلال سنين طويلة ، وحتى أيامنا هذه له تأثير الى حد ما • ان تقديرات الاستخبارات تجاهلت هذا الاحتمال وهذه النتيجة •

ومرة أخرى ، هل كان يمكن أن نوجه الاتهام للاستخبارات ؟ لقد كانت هذه الخطوة من خطوات ردود الفعل والتى سبق أن أخفقت • وحتى لو ذكروا ذلك وأشاروا اليها ، فقد كان من الجائز أن يستبعد تقدير الاستخبارات خطرمثل هذه الخطوة • وعلى أية حال ، هذا مثل آخر لقرار ناجم عن ردود فعل كانت الاستخبارات مكلفة بتقديرها •

تقدير نتيجة عملية معينة :

بالنسبة لتقدير نتيجة عملية معينة ـ وهذا أقل من تقدير رد فعل لحدث ـ ليست هناك أهمية للقرارات المسبقة التى يتخذها هذا الطرف أو غيره • وهنا وبعد اتخاذ قرارات الجهات المختصة بالعملية (ولو انه من الجائز أن تتخذ قرارات أخرى ، بحسب تطور الأحداث كمحاولة للتأثير على العملية) • نجد أن الذى سوف يطلب من رجل الاستخبارات هو التصرف كما يتصرف من يجلس أمام مائدة الروليتا عندما تبدأ فى الدوران حول محورها ، مع محاولة أن يحدد عما اذا كانت الكرة سوف تسقط فى المربع الأسود أو فى المربع الأحمر •

ولمحاولة تقدير مثل هذه النتائج ليست لدى جهاز جمع المعلومات قدرة على المساهمة بواسطة معلومات مسبقة • والتى من خلالها يمكن أن نعرف حجم القوى الأساسية ، ونستطيع أن نحدد بحسب نظرية الاحتمالات أن هناك أمل بنسبة ٢ : ١ لمصلحة اللون الأحمر مثلا ، ولكن النتيجة ذاتها تحدد بواسطة اللاعبين ، ولمجموع القوى التى سوف تستخدم فعلا فى الصراع ، وربما الى حد ما بالنسبة الى مدى تصميمهم • (مرارا عديدة لم يكن هناك شك بالنسبة لعملية طويلة المدى ، والمشكلة هى بالنسبة للتطورات القريبة) •

ولنأخذ كمثال مشكلة لبنان • خلال سنوات طويلة أكد خبراء الشئون اللبنانية أن الوضع الداخلى هناك هو أمر غير معقول • فالميثاق الذى صدر هناك ونظم العلاقات بين الطوائف والأديان ، لم يستطع كبح العواطف • بالاضافة الى عدم مرونة هذا الميثاق (صلابته) مما كان هو العقبة الأساسية نظرا لأن الواقع السكانى والسياسى يتعارض مع نتائج الاحصاء السكانى فى لبنان خلال الثلاثينات •

ولم تكن هناك حاجة الى ذكاء كبير للتنبوء بحدوث أزمة حادة بداخل لبنان ، ولكن كانت الصعوبة فى تحديد موعد حدوثها • وفى الواقع ، كانت الأوضاع على هذا النحو خلال أربعين سنة تقريبا • وعلى الرغم من ذلك ، فانه عندما نشبت الحرب الأهلية فى عام ١٩٧٥ ، كانت هناك مفاجأة لعدد كبير من الناس • لأن الميثاق نفسه كان مستمرا لمدة أربعين سنة ، فما الذى ميز عام ١٩٧٥ بالذات وحدث فيه الانفجار ؟ • ان لبنان هو مثال مناسب لمشكلتنا الرئيسية هذه ، وهى محاولة تقدير نتيجة نهاية العملية • وهنا نشاهد عملية بدأت بمصادمات بين الطوائف الدينية فى عام ١٩٧٥ ، ومنذ ذلك الحين رأينا تطورات مذهلة • من يتصور ان الكتائب الفلسطينية دخلت لأول مرة الى لبنان لأجل تهدئة الأمور وللعمل أساسا ضد اليساريين المسلمين أو أن القوات السورية جاءت من أجل حماية المسيحيين وحاربت فعلا وقضت على مقاومة اليسار الاسلامى والفلسطينيين •

فى السنوات الأولى ، بعد اشتباكات عام ١٩٧٥ اتخذت اسرائيل سياسة واضحة وهى عدم التورط المباشر فى الحرب اللبنانية الداخلية ، (تقديم مساعدات بالأسلحة والتدريب الى الكتائب اللبنانية من أجل تمكين هؤلاء من حل مشاكلهم بأنفسهم) • وبعد عامين من الحرب الأهلية الوحشية هدأت الأمور بصورة نسبية ، باستثناء بعض الاشتباكات المحلية المحدودة وانتظر الأطراف المعنيين بدء الجولة القادمة ، حيث كان من الواضح للجميع أنها آتية • وفى شهر حزيران (يونيه) عام ١٩٨٢ دخلت قوات جيش الدفاع الاسرائيلى الى لبنان ، خلافا للسياسة السابقة تماما ، وتحولت اسرائيل والجيش الاسرائيلى الى عامل له تأثير مباشر على اتجاه التطورات فى لبنان •

وهناك شك عما اذا كانت هناك تقديرات للاستخبارات الاسرائيلية والتى توقعت هذا التطور • ان الاستخبارات لا تدرس تصرفات الجهة التى قامت بالدور الرئيسى لهذه التطورات الجديدة ، أى الاتجاهات السياسية الاستراتيجية للحكومة الاسرائيلية •

ولكن حتى يومنا هذا نجد أن القضايا اللبنانية مازالت بعيدة عن الحل • وللآن كما

كان الحال فى عام ١٩٨٣ ، من الصعب أن نتوقع ونقدر نتائج التطورات الداخلية فى هذه البلاد • ان نتائج هذه العملية تحدد بواسطة الجهات المختصة والحكومات المتورطة والقوى السياسية والعسكرية المعادية وعناصر أخرى كثيرة من الصعب التنبوء بها جميعا ومعرفة وزنها وقوتها واتجاهات تصرفاتها •

فشل تقديرات جهاز الاستخبارات الأمريكى :

سوف نعرض مثالين، ظهرت نتائجهما فى الفترة الأخيرة • قبل أكثر من عشر سنوات انتهت حرب فيتنام ، ومنيت الولايات المتحدة وقواتها المسلحة بهزيمة رهيبة ، وانهار نظام الحكم فى " سيجون " وتم سحب القوات الأمريكية من هناك تماما • فهل كان يمكن أن يتم تقدير هذه النتيجة مقدما ؟ ان نسب القوى كانت واضحة وفى مصلحة الأمريكيين • ولكن الفشل فى فيتنام لم يحدث نتيجة لعدم وجود قوة عسكرية أمريكية ، بل كان نتيجة أسباب أخرى •

لقد كان السبب الأول ، وربما أهمها، المغامرة الأمريكية على " الحصان " الخاسر • فلقد كان نظام الحكم فى جنوب فيتنام فاسدا للغاية • ولم يستطع زعماء فيتنام ولم يكن لهم أمل فى الفوز بتأييد شعبى واسع لهم ولسياستهم ، كما أن العمليات الأمريكية التى كانت تهدف الى انشاء بنية أساسية مدنية تعتمد على زعماء الجنوب لم تكلل بالنجاح • أما السبب الثانى فهو فشل المسئولين الأمريكيين فى أن يوضحوا للشعب الأمريكى والى الدول الغربية والعالم الحر أهمية المعركة فى الشرق الأقصى • وهكذا أخطأت الولايات المتحدة الأمريكية فى خوض معركة عسكرية على الرغم من عدم تأييد الشعب الأمريكى لها • ونتيجة لذلك كان الهروب من الخدمة العسكرية ، وحركة الاحتجاج التى أخذت تقوى وتشتد مما أدى فى نهاية الأمر الى البحث عن مخرج من هذه الورطة بأى ثمن ، وحتى لو أدى ذلك الى التضحية بالحليف الموجود فى المنطقة •

ان أجهزة التقدير فى الاستخبارات الأمريكية بواشنطون كلفت بتتبع هذه المعركة منذ بدايتها • وهنا نجد أن التقدير الرسمى للاستخبارات لم يكن يتصور أن هذه المعركة سوف تنتهى بفشل تام • علاوة على ذلك، حتى لوكان هناك من اعتقد ذلك ، فمن المؤكد انهم كانوا فى حيرة شديدة، لأنه وحتى فى أمريكا الديمقراطية — لاصدار تقدير استخبارات يتعارض تماما مع السياسة العلنية التى تتبعها الحكومة ، يكون الأمر ليس سهلا •

والمثال الثانى هو تسلسل الأحداث الذى أدى الى سقوط نظام شاه ايران وتولى آية الله خمينى للسلطة • لم تكن هناك صعوبة فى الاشارة الى الأخطار التى يواجهها نظام الشاه (تماما مثل الاشارة الى الأخطار التى تواجهها نظم الحكم فى كثير من الدول فى الشرق الأوسط وفى الشرق الأقصى وفى أفريقيا أو فى أمريكا اللاتينية دون أن نعرف عما اذا كان هذا النظام سوف يسقط أم لا ومتى سوف يسقط) •

ان سفارة اسرائيل فى طهران كانت أكثر احساسا لما يجرى هناك من السفارة الأمريكية

فى طهران • وهكذا كان فى استطاعة الاستخبارات الاسرائيلية تحذير الأمريكيين فى نيسان — أيار ١٩٧٨ (ابريل — مايو عام ١٩٧٨) من الخطر الذى يكمن لنظام الشاه فى طهران. لقد كان الأمريكيون واثقين من ممثليهم هناك ولم يستجيبوا لهذا التقدير • بعد ذلك ثبت أن التقدير الاسرائيلى كان سليما • ولكن هل كان هذا التطور غير مستبعد ؟ من الجائز جدا أنه لو اتخذ الشاه بضع خطوات وقائية وفى الموعد الصحيح ، لكان قد استطاع احباط هذه العملية والمحافظة على نظام حكمه حتى ظهور أزمة جديدة •

وبالاضافة الى ذلك ، نجد أنه فى الأزمة الايرانية كان العنصر الأساسى المتعلق بهذا الموضوع هو شاه ايران نفسه • وطالما أن شاه ايران (ذا الخبرة والتعود على مواجهة كثير من الأزمات التى تغلب عليها) لم يكن قلقا، فهل كان هناك مايدعو الى القلق اذا كان هو نفسه لم يفكر فى هذا ؟ وهل كان هناك مايدعو الى تقدير سلبى للاستخبارات ؟

ان هذين المثالين يعيداننا الى موضوعنا الرئيسى وهو العلاقات التبادلية بين القائد والاستخبارات • ان الاستخبارات الأمريكية فى فيتنام والاستخبارات الايرانية كانتا مقيدتين فى تقديراتهما، تماما على غرار الاستخبارات الاسرائيلية بالنسبة الى القضية اللبنانية • انهم لم يحققوا ولم يقدروا ولم يكن من سلطة رجال الاستخبارات الاشارة الى قرارات حكوماتهم • وبالاضافة الى ذلك ، فانه عندما تنظر الاستخبارات الى قائدها، ففى حالات كثيرة تكون متأثرة من فكرة المشاركة بنفس السياسة • ولا يمكن أن نتصور بأن الاستخبارات الايرانية كانت تعد تقديرات انتقادية للشاه ومصير بقاء نظام حكمه •

وعلى الرغم من ذلك ، فانه فى هاتين الحالتين اتخذ كل من الرئيس الأمريكى والشاه الايرانى قراريهما اعتمادا على تقديرات رجال المخابرات الأمريكية والايرانية • وفى هاتين الحالتين كان لدى المسئولين تقديرات من المحتمل سلامتها وصدقها ومع ذلك لعبت هذه التقديرات الاستخبارية دورا رئيسيا فى اعداد القرارات •

وهناك ملاحظة أخرى تتعلق بالمشكلة الايرانية • وهى أن كل المناقشات والمداولات الكثيرة التى جرت فى الولايات المتحدة ، والتى تتعلق بالوضع فى ايران وعملية اهتزاز السلطة هناك ، لم يشارك فيها أى خبير فى شئون ايران أو شاه ايران أو آية الله خمينى والحركة الشيعية المتطرفة التى أنشأها ، وذلك من خلال لقائه مع الرئيس الأمريكى ومجلس الأمن القومى • ان النظام المتبع حال دون تحقيق ذلك ، واكتفى برؤساء أجهزة الاستخبارات وبنوابهم • وهؤلاء وحتى لو كانوا من الخبراء والأكفاء فانهم جاءوا الى الرئيس بعد أن حصلوا على تقارير أبحاث من الخبراء التابعين لهم فى الدرجة الثالثة أو الرابعة ، وربما أجروا بحثا تحضيريا • ومما هو جدير بالذكر أن رئيس الاستخبارات المركزية الأمريكية له نائب للأبحاث والتقديرات ويتبعهما رؤساء أقسام بحث مختلفة من بينهم المسئول عن الشرق الأوسط والخليج الفارسى ، ويتبع الأخير رئيس الأبحاث الايرانى ، الذى يتبعه عدد من رجال البحث كل واحد منهم مختص فى مجال ضيق على النحو التالى :

— الشاه ونظام حكمه •

— القوات المسلحة الايرانية •
— آية الله وحركته المتطرفة •• الخ •

ومما لا شك فيه أن كل هؤلاء كان يمكنهم أن يقدموا الكثير فى المباحثات والتقديرات ولكن لم يحدث ذلك •

تقديرات التطورات فى المستقبل البعيد

ان تقديرات الاستخبارات على المدى الطويل (٥ — ١٠ سنوات) لها ميزة نسبية على مشاكل التقدير الفعلية • ومن السهل أن نشير الى التطورات والاتجاهات أكثر من الرد بدقة على سؤال ماذا سوف يحدث غدا ؟.

ان تقدير التطورات فى المدى الطويل لا يمكن أن يبنى على معلومات متجمعة معينة ، ولا على قرارات فعلية تم اتخاذها • ان محاولة تقدير ماسوف يحدث فى المستقبل يمكن أن تتم أساسا استنادا الى معرفة الاتجاهات والعوامل المختلفة التى لها تأثير على الأحداث أو التى يمكن أن يكون لها تأثير عليها • ان معلومات الاستخبارات بالنسبة للبيانات الأساسية والاتجاهات والعوامل لها أهمية بالغة • ان هذه المعلومات سوف توفر للمقدر العوامل المختلفة التى سوف تؤخذ بالحسبان بواسطة أولئك الذين سوف يقومون باتخاذ القرارات • ولكن تعتبر هذه معادلة ذات مجهولين • المجهول الأول : هو العوامل والمتغيرات التى سوف تزداد أهميتها أو سوف يتغير وزنها النسبى مع مرور الزمن ، ولهذا نجد أن التقديرات التى تبنى على المعلومات المتوفرة الآن لن تكون صالحة للاستعمال فى المستقبل •

أما المجهول الثانى : فهو ناجم عن كون السياسة ليست علما دقيقا • فليس هناك اثنين من رجال السياسة يتخذان قرارا مماثلا فى موقف معين • ان كل سياسى له ميوله واتجاهاته الخاصة • كذلك نجد أن هذا الموقف على غرار الموقف السابق ، يتأثر بخطوات وقرارات كل الجهات الأخرى التى لها علاقة بالأمر •

ففى عام ١٩٧٦ بدأت هيئة الاستخبارات الاسرائيلية فى بحث دراسة عما اذا كان قد حدث تغير حقيقى لدى الزعماء العرب بصفة عامة ومصر بصفة خاصة ، وعما اذا كان هناك استعدادا لدى هؤلاء الزعماء للوصول الى اتفاقية سلام مع اسرائيل • ان السؤال الذى طرحته الاستخبارات الاسرائيلية هو : هل مازالت اسرائيل متأثرة من نظرية ؟

هل مازالت تؤمن بالافتراض الأساسى أن الهدف الأول الذى يتطلع اليه العالم العربى هو القضاء على اسرائيل ، وأن كل خطوات زعماء العالم العربى وجهودهم واستعداداتهم مخصصة لهذا الهدف فقط ؟ وهل هناك أساس للاعتقاد أن كل أحاديث الزعماء العرب عن رغبتهم فى السلام واستعدادهم لاجراء مفاوضات لتحقيق السلام ليست الا للتضليل ؟

وعلى الرغم من أنه لم يوضع تحت تصرف الاستخبارات الأدوات اللازمة والسليمة لدراسة

هذه التطورات ، الا أنه فى نهاية الأمر قدرت الاستخبارات ان هناك تغيير فى أسلوب التعبير والألفاظ ، ولكن ليس هناك تغييرا حقيقيا ملموسا • وعلى الرغم من ذلك كانت التقديرات هى أنه حتى لوكانت هذه التغييرات شكلية وتكتيكية ، فانه اذا استمرت بهذا الأسلوب ، من الجائز أن يكون لها تأثير كبير على الرأى العام العربى ، وتظهر ظروف داخلية تساعد على هذا التحول فى اتجاه اجراء تسويات سلمية •

وفى ذلك الوقت قامت الاستخبارات الاسرائيلية باجراء تقدير عن موقف مصر المرتقب قبيل تشرين الأول ١٩٧٨ (اكتوبر ١٩٧٨) وهو الموعد الذى كان من المقرر مضى ثلاث سنوات من التوقيع على اتفاق مؤقت بين اسرائيل ومصر فى سيناء ، والذى رأى فيه المصريون أن يكون الاتفاق لمدة ثلاث سنوات • ان تقدير الاستخبارات هنا رأى انه اذا لم يعقد اتفاق جديد ومختلف (فى ذلك الوقت لم يكونوا يتحدثون عن انهاء حالة الحرب ولا عن السلام) فانه لن يكون بالامكان تحقيق اتفاق مرحلى جديد فى سيناء مقبولا لدى الطرفين • ان هذا التحليل وضع مصر أمام جدار مسدود ، وخلال مباحثات التقدير الداخلية ، كان هناك من يقول متهكما : " فى هذه الظروف لن يكون أمام السادات خيار سوى اجراء السلام معنا " ••• ولكن فى نهاية الأمر قررت الاستخبارات أنه يبدو أن مصر لن يكون لديها مهرر سوى اللجوء الى الحرب •

وكما هو معروف كانت الأحداث مختلفة ، ففى تشرين الثانى عام ١٩٧٧ (نوفمبر ١٩٧٧) شاهدنا جميعا الزيارة المفاجئة التى قام بها أنور السادات للقدس وبدأت عملية السلام المصرية — الاسرائيلية •

ان الضجة والمعارضة التى اجتاحت العالم العربى ومصر قبيل زيارة السادات تشير الى أن المفاجأة هناك لم تكن أقل من المفاجأة التى حدثت فى اسرائيل • ان استقالة وزير الخارجية المصرى ، اسماعيل فهمى ، احتجاجا على قرار السادات ، تدل على أن هذه الخطوة لم تكن طبيعية أو متوقعة حتى فى القيادة المصرية •

ولم يكن هناك شك فى تحليل الاستخبارات لأعمال سبق حدوثها ، فان سياسة السادات كانت ثمرة قرار شخصى ، وهذا القرار لم يبحث ولم يتخذ فى أى اجتماع للقيادة السياسية فى القاهرة • ان هذا القرار لم يعتمد على اتفاق عربى واسع وعميق • وبالعكس ، أن السادات الذى عرف شعبه تماما قدر وأعلن أنه يستطيع أن يفرض ارادته وقراره على شعبه • وبالاضافة الى ذلك ، فان السادات اعتقد أن الخطوة المصرية سوف تنال بسرعة التأييد والموافقة وانضمام باقى الزعماء العرب • فهل حقا تحولت سياسة السادات الى رغبة الجميع ؟ هل فعلا كان الشعب المصرى موافقا عليها ؟ ان السنوات التى مضت حتى الآن تعتبر مدة قصيرة لا يمكن أن تعطينا جوابا صريحا • ان اغتيال السادات ليس علامة مشجعة لهذا الموضوع ، على الرغم من أن قتله ليس بسبب السلام مع اسرائيل •

ومثال آخر ، قبل بضع سنوات ترددت آراء من عناصر أمنية مطلعة بأن سوريا تنوى شن هجوم ضد اسرائيل فى صيف ١٩٨٢ • وبما أنه لم تكن لدى سلطة الاطلاع على المعلومات فى ذلك الوقت فاننى أعترف بأن هذا التقدير كان غريبا ، ولم أشاهد البيانات العسكرية

والاعتبارات التى اعتمدت عليها مثل هذه المبادرة السورية. اننا لا نعرف ولم ينشر تفاصيل فى هذا الشأن عما اذا كان هذا التقدير مبنيا على معلومات صادقة (أى اتخذ القرار السورى وعرفته الاستخبارات الاسرائيلية) أو كان هذا تقديرا حلل الاعتبارات والنوايا السورية، مع عدم وجود معلومات أكيدة. وعموما بعد حرب سلام الجليل فهناك شك فيما لو كان هذا الخطر حقيقيا فى الموعد الذى كان مقدرا.

على أية حال اذا أردنا أن نختبر عمل الاستخبارات الاسرائيلية فى تلك الأيام، فهناك ضرورة لتوجيه سؤالين على الأقل:

الأول: هل كانت الاستخبارات أو أولئك الذين يتخذون القرار، يعرفون أسرار النوايا الاسرائيلية للتدخل بصورة مباشرة وعلى نطاق واسع فى النزاع اللبنانى؟ من الطبيعى وبدون هذه المعلومات كان يجب أن يكون من الصعب الوصول الى نتائج وتقديرات سليمة بالنسبة الى المستقبل القريب.

الثانى: اذا كانت الاستخبارات الاسرائيلية مشتركة فى السر فعلا فهل كانت على هذه الدرجة من الثقة لدرجة أنها أغرت القيادة الاسرائيلية لاتخاذ خطوة للتدخل؟ أم كانت ضعيفة البصر ولم تستطع عرض تقديراتها بصورة موضوعية محايدة؟

ان هذين السؤالين متعلقان بصورة مباشرة بكل جوانب العلاقات بين القائد والاستخبارات. بالنسبة للسؤال الأول، فان القيادة التى لم تشرك استخباراتها فى معرفة أفكارها ونواياها لا يمكن أن تتوقع أن تحصل على المساعدة من الاستخبارات التى هى بحاجة اليها. لقد سبق أن ذكرنا عن تحديد الموضوعات الحيوية (عرض الأسئلة من القائد على الاستخبارات والتى يجب أن تخدم سياسة القائد وقراراته). ان الاستخبارات سوف تبحث عن اجابات مختلفة تماما اذا كان السؤال هو: هل تنوى سوريا شن الحرب؟ أو هل تنوى المنظمات الفدائية فى جنوب لبنان انتهاك وقف اطلاق النار الذى عقد معنا فى صيف ١٩٨١؟ وبالاضافة الى ذلك، ماهى ردود الفعل المختلفة للهجوم الاسرائيلى المدبر على لبنان والذى يهدف الى خلق موقف جديد فى منطقتنا؟

ان تفهم المشاكل لأبحاث تقديرات المواقف المختلفة والتى ذكرت أعلاه، هو أمر ضرورى فى العلاقات المتبادلة بين القادة ورجال الاستخبارات بكل مايتعلق بتقديرات الاستخبارات، وللأسف الشديد لا يوجد تفهم كافى فى هذا.

ان النقاش بين القائد ورجل الاستخبارات لا يجب أن يكون فى شكل "انخفاض مدى المعقولية" أو "ارتفاع مدى المعقولية"، ولكن يجب أن يكون مبنيا حول نوعية التقدير وماهى المشكلة التى تحاول الاستخبارات مواجهتها فى حالة معينة، وماهى امكانيات الاستخبارات فى أن تحدد أمورا قاطعة وواضحة عن المشكلة قيد البحث.

وهناك موقفان خطيران تماما وفى نفس الدرجة فى العلاقات المتبادلة بين القائد والاستخبارات. الأول الثقة العمياء للقائد فى استخباراته بالنسبة لمايقال فى تقديرات

المواقف. والثانى عدم الثقة المطلقة فى الاستخبارات، بسبب فشلها فى التقدير حيث لم يكن هناك أمل من البداية فى عرضه بمستوى الصدق والاطمئنان.

توصيات لجنة كاهان:

كل عدة سنوات تتعرض اسرائيل لقضية سياسية ـ أمنية، هذه القضية تتضخم لدرجة أنه يتخذ قرار لتشكيل لجنة تحقيق قضائية. ومع ذلك فان الغريب هو أن اسرائيل تجد صعوبة فى تعلم الدروس والاستفادة منها، والتى تبين فى مثل هذه التقارير.. ان الأضواء توجه بصورة طبيعية وانسانية نحو الجوانب الشخصية: من المتهم ومن البرىء؟ هل الجمهور على استعداد لتقبل نتائج تحقيق اللجنة؟ ومامدى قدرة الحكومة على تطبيق هذه النتائج على الأفراد؟ ولكن كل قرار من قرارات التحقيق يتضمن ملاحظات وتوصيات واضحة فى المجال التنظيمى، تلك التوصيات التى يمكن تنفيذها بصورة معقولة. ولكن الطاقة الضخمة التى تبذل فى الجوانب الشخصية تقلل من الاهتمام فى الجوانب التنظيمية وتتركها للأزمة القادمة...

ان التحقيق فى حادث المذبحة التى قامت بها الميليشيات المسيحية فى معسكرات اللاجئين الفلسطينيين صبرا وشاتيلا فى بيروت (ايلول عام ١٩٨٢ ـ سبتمبر عام ١٩٨٢) هو مثال من هذا القبيل. فللأسف نجد أن تحقيق اللجنة التى كان يرأسها "كاهان" قاضى المحكمة العليا اقتصر على قضية صبرا وشاتيلا. ان مجموع القرارات التى دفعت جيش الدفاع الاسرائيلى للعمل فى لبنان فى نطاق عملية "سلام الجليل" يهمنا فيما لا يقل عن كل مايتعلق بخطوات اتخاذ القرارات فى اسرائيل والعلاقات بين القائد والاستخبارات. ولكن، كما هو معروف لم تعين هذه اللجنة لمعالجة كل هذه الموضوعات. ان مجال تحقيق اللجنة يتعلق بقرارين اسرائيليين ومن المهم الطريقة التى اتخذ بها هذان القراران.

القرار الأول: كان يتعلق بالدخول لغرب بيروت. ومن الجائز انه فى القدس لم يكن أحد يعرف مقدما عن اغتيال الرئيس اللبنانى المنتظر بشير جميل، ولهذا لم يكن بالامكان وضع تقدير وقرار حول كيفية التصرف اذا ماحدث هذا الحادث. وخلال ساعات قليلة من معرفة حادث اغتياله، اتخذ القرار وبدأت قوات جيش الدفاع الاسرائيلى فى التحرك الى غرب بيروت الاسلامية، ان وصف تسلسل الأحداث كما هو مبين فى تقرير لجنة التحقيق، لا يترك شكا بالنسبة لهذه العملية من حيث:

١ ـ لم تكن عملية معرضة للنقاش من أجل اتخاذ القرار. لقد صدر القرار فى محادثات تليفونية سريعة بين رئيس الأركان العامة ووزير الدفاع ورئيس الحكومة.

٢ ـ لم يكن هناك اقتراحات ولا محاولة لاجتماع الحكومة أو اجتماع اللجنة الوزارية للأمن على الأقل لأجل بحث العملية قبل اتخاذ القرار.

٣ ـ وحتى فى الجهاز العسكرى الأمنى والذى كان مركزا فى منطقة تل أبيب، لم تكن هناك محاولة لتشكيل مجموعة تخطيط منظمة لأجل اجراء متابعة ونقاش فى تطور الموقف.

٤ — ان الذى يدعو الى القلق بصفة خاصة أن جهات الاستخبارات — سواء الاستخبارات العسكرية (المسئولة عن تقديرات الاستخبارات) أو الموساد (التى كانت مسئولة عن الاتصال بالكتائب المسيحية اللبنانية) لم تكن مشتركة فى عملية اتخاذ القرار، كما أنها لم تكلف ولم تكن لديها معلومات كافية لمعرفة الموقف وتحديد تقديراتها لما قد يحدث بعد اغتيال الرئيس اللبنانى.

أما القرار الثانى فهو متعلق بدعوة الكتائب المسيحية اللبنانية لتطهير معسكرات اللاجئين من الفدائيين. ان النقطة الرئيسية بالنسبة لهذا القرار هى أنه لم تكن هناك ضرورة فى الاسراع باتخاذه. واذا كان فى الحالة الأولى وجود ضرورة لسرعة الرد والعمل قبل أن تفيق مختلف الجهات من الصدمة التى أحدثها حادث اغتيال بشير جميل، فانه فى الحالة الثانية، بعد أن دخلت قوات جيش الدفاع الاسرائيلى غرب بيروت وسيطرت عليها، لم تكن هناك ضرورة للاسراع فى تطهير الجيوب المطوقة. وكان بالامكان اجراء نقاش منظم، سواء على المستوى العسكرى أو المستوى السياسى قبل اتخاذ القرار. ان الواقع كما هو معروف كان مختلفا تماما. ان التنسيق فى هذه الحالة — كما ذكر فى تقرير اللجنة — لم يكن متوفرا كما حدث فى القرار الأول حيث دعيت الكتائب الى دخول معسكرات صبرا وشاتيلا وتطهيرها بناء على رأى رئيس الأركان الحامة وحده، وبعد ذلك عرض هذا القرار لمعلومية وزير الدفاع. أما رئيس الحكومة فقد سمع عنه عندما انتشرت على الملأ أنباء المذبحة. وعلى أية حال فهناك ملاحظتان هامتان مترتبتان على هذه القضية :

١ — هذا القرار اتخذ بدون اشراك رئيس شعبة الاستخبارات العسكرية أو ممثليها، ورئيس الموساد أو ممثلين عنه.

٢ — ممثلو الموساد فى " جونيه "، الذين كانوا مسئولين عن اجراء الاتصالات مع الكتائب اللبنانية، كانوا يعرفون القرار الذى اتخذ. ولكن كان رأى القادة ان اشراكهم فى القرار سيكون كالتشاور مع عناصر الاستخبارات، ولم يفهموا الطابع الخاص للمهمة التى يقوم بها رجال الموساد كممثلين اسرائيليين بجانب قيادة الكتائب ولذلك كان من الواجب دعوتهم للنقاش وللتشاور معهم وأخذ رأيهم، وكذلك يجب أن يكون واضحا أن ممثلى الموساد لم يكونوا مسئولين عن التقديرات، ولكن من الطبيعى أن يكونوا دائما مائلين لمصلحة الجهة التى يوضعون بها.

ان الاستخدام غير السليم لهؤلاء الممثلين (الموساد) والتفهم غير السليم لموقفهم وقيمة توصياتهم، ساعد الى حد كبير على افساد وتضليل القرارات. وكقاعدة عامة، اعتاد هؤلاء الممثلون تقديم تقارير بين حين وآخر حول مايجرى بداخل الكتائب. وكانت هذه التقارير تصل فى الغالب بصورة شفوية لرئيس الأركان العامة ولوزير الدفاع ولرئيس الحكومة، حيث انه لم يكن رجال البحث المحايدين فى موقف واضع تقارير لتعديل الصورة المعروضة برؤية صادقة.

هذا هو جانب آخر فى مجال العلاقات المتبادلة بين القائد والاستخبارات. ان الذى ينطبق

على رجال الموساد فى هذه الحالة ينطبق على جميع الممثلين الدبلوماسيين للدولة.

ان مجمل العلاقات بين القائد والاستخبارات لا يلقى بصفة عامة اهتماما كبيرا ونجد أن معظم الكتب الفنية تختص بمشاكل الاستخبارات ذاتها، وتتجاهل المهمة الخاصة بالعلاقات المتبادلة والمتعلقة بعملية اتخاذ القرارات. ان العلاقات التبادلية يمكن أن تستخدم كأداة لاستغلال القدرات الموجودة لدى هذا الجهاز على أحسن وجه، ولكن فى نفس الوقت يمكن أن تكون حاجزا يحرم القائد من المعلومات والتقديرات التى هى موجودة فعلا لدى الاستخبارات.

هوامش :

١ — مثل هذه المؤسسة يعرفها كاتب هذا المقال عن قرب وهى مدرسة للحكومة الأمريكية باسم كندى تابعة لجامعة هارفارد الأمريكية .

٢ — وكأمر غريب من الضرورى أن نذكر تنبؤات أحد التشيكيين قبل عام ١٩٦٧ والذى نشر فى الصحيفة فى أول كانون الثانى (يناير) من نفس السنة . انه يتنبأ وقوع حرب شاملة بين اسرائيل وجيرانها العرب ، تنتهى بانتصار اسرائيلى قاطع . وغنى عن البيان أن رجال الاستخبارات الذين قرأوا هذا التنبؤ عند نشره ، رفعوا رؤسهم وابتسموا عند قراءة هذه " الحماقة " .

٣ — من أجل الدقة ، كان هناك جهة عربية واحدة وهى منظمة فتح الفلسطينية والتى كانت ترى أن العمليات الارهابية ضد اسرائيل سوف تسبب ردود فعل اسرائيلية وراء الحدود وهكذا سوف تسبب تصعيدا على الحدود مما يلزم الجيوش العربية حربا لا ترغب فيها . وكانت تقديراتها هزيمة ساحقة لاسرائيل .

٤ — كان هذا رئيس تحرير صحيفة الأهرام المصرية محمد حسنين هيكل والذى كتب فى اليوم التالى بعد احتلال شرم الشيخ وقفل الملاحة أمام ايلات بأن هذه الخطوة المصرية جعلت الحرب أمرا غير مستبعد .

تقارير مترجمة

أنظمة الدفاع الجوى العربية

ان جميع الصواريخ والمدافع المضادة للطائرات من الشرق والغرب والموجودة فى الدول العربية تعكس لنا الآتى :

سوريا : استثمار كبير فى المعدات والأفراد ، الخطر كبير جدا من حيث الكيف والكم .

العراق : خبرة قتالية استغرقت ٨ سنوات بالحرب مع ايران . قوة مضادة للطائرات ذات قدرة كبيرة للانتصار . لقد تمكنت من اسقاط عشرات الطائرات بالمدافع والصواريخ .

الأردن : وسائل قتال مضادة للطائرات ممتازة من وجهة مشاركة جميع الأسلحة الموجودة به . هذه الوسائل تستخدم بواسطة قوات ذات نوعية وخبرة عالية .

ليبيا : تعانى من نقص فى القوة البشرية الضرورية لاستخدام الكميات الكبيرة الموجودة لديها من وسائل القتال . ان القوات الليبية فشلت فى الاختبار القتالى الذى واجهته من قبل سلاح الطيران الأمريكى .

العربية السعودية والكويت : نظم أسلحة مضادة للطائرات حديثة ومتنوعة من كل نوع .

لبنان : ان أسلحة الدفاعات الجوية الموجودة فيها تابعة للمنظمات الارهابية حيث توجد لديها صواريخ شخصية كثيرة (تحمل على الأكتاف) .

بقلم : يواف فاينوجارد — مجلة سلاح الجو الاسرائيلى (يتاؤون حيل هاأير) عدد ٦٦ (١٦٧) ١٩٨٨ .

الصواريخ المختلفة وتوزيعها في العالم العربي

صواريخ سام ٢ :

صواريخ أرض— جو ثابتة • يوضع صاروخ واحد على جهاز الاطلاق • يوجه من الأرض • يبلغ مداه ٤٠ — ٥٠ كيلو متر • ذو فعالية كبيرة جدا • هذا النوع موجود لدى كل من الجزائر، مصر، العراق، ليبيا، سوريا، شمال اليمن، وجنوب اليمن •

صواريخ سام ٣ :

صواريخ أرض— جو ثابتة • يمكن استخدام ٢ — ٤ صواريخ على جهاز الاطلاق • موجه من الأرض • مداه ٢٥ كيلو متر • مخصص لمهاجمة الطائرات التي تطير على ارتفاع منخفض ومتوسط •

هذه الصواريخ موجودة لدى كل من : الجزائر، مصر، العراق، ليبيا، سوريا، واليمن الجنوبي •

صواريخ سام ٥ :

صواريخ أرض— جو ثابتة • صاروخ ضخم تصل سرعته الى ٤ ماخ (وحدة قياس سرعة الطيران) أسلوب توجيهه غير معروف • يبلغ مداه أكثر من ٣٠٠ كيلو متر • له أربعة أجهزة تسارع • وتقول بعض المصادر الأمريكية ان هناك ثلاثة أنواع من هذا الصاروخ :

- رأس متفجرة تقليدية •
- رأس متفجرة ذرية (مخصص لهذا النوع) •
- صاروخ يمكنه حمل كلا النوعين العادي والذري •

هذا الصاروخ له أجنحة توجيه مطوية •

هذا النوع موجود لدى كل من ليبيا وسوريا •

صواريخ سام ٦ :

صواريخ أرض— جو متحركة، يوضع ثلاثة صواريخ على عربة الاطلاق، توجه من الأرض بتوجيه شبه ذاتي، مداه ٣٠ — ٦٠ كيلو متر • يعتبر من أكفأ الصواريخ السوفيتية التي أنتجت حتى الآن موجودة لدى كل من الجزائر، الكويت، ليبيا، مصر، سوريا، العراق •

صواريخ سام ٧ :

صواريخ أرض/ جو وهي صواريخ صغيرة تحمل على الكتف • موجه بتوجيه سلبي (أشعة دون الحمراء)، وزنه ٩ كيلو جرامات طوله ١٫٢٩ متر مداه حوالي ٤٫٥ كيلو متر • جميع

الدول العربية تملك هذا النوع من الصواريخ فيما عدا كل من العربية السعودية والأردن •

صواريخ سام ٨ :

صواريخ أرض/ جو • متحركة، وهناك نوعان من هذه الصواريخ سام ٨أ، وسام ٨ ب، سام ٨أ له عربة اطلاق تحمل أربعة صواريخ •

صواريخ سام ٨ ب :

صواريخ أرض/ جو، وهي صواريخ متحركة لها عربة اطلاق تحمل ستة صواريخ • وهناك أسلوبان للتوجيه :

- توجيه شبه ايجابي •
- توجيه سلبي (أشعة دون الحمراء) •

يصل مداه الى ١٢ كيلو متر • موجود لدى كل من : الجزائر، الأردن، الكويت، ليبيا، سوريا، العراق •

صواريخ سام ٩ :

صواريخ أرض— جو • متحركة • في كل عربة اطلاق يوجد ٤ صواريخ، يوجه هذا الصاروخ بأسلوب التوجيه السلبي (أشعة دون الحمراء)، مدى هذا الصاروخ ٨ كيلو مترات • موجود لدى كل من : الجزائر، الكويت، ليبيا، مصر، سوريا، العراق •

صواريخ سام ١٠ :

صواريخ أرض— جو، وهي صواريخ ثابتة ومتحركة • ظهرت في السوق عام ١٩٨٠ • مخصصة لمواجهة الطائرات التي تطير على ارتفاع منخفض، ومن الجائز أن هذه الصواريخ تصلح لضرب صواريخ أرض/ أرض وهذا الصاروخ موجه بحسب التوجيه شبه الايجابي • يبلغ مداه ١٠٠ كيلو متر • من المحتمل أن تزود سوريا بهذه الصواريخ •

صواريخ سام ١١ :

صواريخ أرض/ جو، متحركة وهذا الصاروخ يعتبر الجيل الجديد لصواريخ سام ٦ • يوجه بحسب التوجيه شبه الايجابي • طوله ٥٫٦ متر • ومداه يصل الى ٢٨ كيلو متر • موجود لدى الكويت • من المحتمل أن تزود به سوريا •

صواريخ سام ١٣ :

صواريخ أرض/ جو، متحركة • عربة الاطلاق تحمل ٤ صواريخ • يوجه هذا الصاروخ بتوجيه سلبي (الأشعة دون الحمراء) • بحسب التقديرات يصل مداه الى ٥ كيلو مترات • موجود

لدى كل من الأردن وسوريا •

صواريخ سام ١٦ :

صاروخ أرض/ جو• وهو صاروخ يطلق من الكتف ويحمله الأفراد • موجه بتوجيه سلبى (الأشعة دون الحمراء)• يعتقد بان مداه يزيد عن ٥ كيلو مترات (نفس مدى الصاروخ سام١٤) من الجائز وجوده لدى الأردن ومن المحتمل وصوله الى سوريا •

صاروخ هوك المتطور :

موجود لدى اتحاد الامارات العربية والأردن والكويت ومصر والعربية السعودية •

الصاروخ شبارل :

موجود لدى مصر والمغرب وتونس•

الصاروخ سنتنجر :

موجود لدى العربية السعودية • وعلى مايبدو موجود لدى بعض المنظمات الارهابية •

الصاروخ كروتال :

صاروخ فرنسى • متحرك • تحمل عربة الاطلاق أربعة صواريخ • موجه من الأرض • يصل مداه الى ١٠– ١١ كيلو متر• موجود لدى دولة الامارات العربية وليبيا ومصر والعربية السعودية ومن المحتمل لدى العراق •

الصاروخ شاهين :

صاروخ فرنسى متحرك ، طور استنادا الى الصاروخ كروتال (بحسب طلب خاص من قبل العربية السعودية) ويشبهه في خصائصه ولكنه أكثر كفاءة منه • يوجد ٦ صواريخ بكل عربة اطلاق • يوجه بطريقة التوجيه شبه الايجابية• يصل مداه الى أكثر من ١١ كيلو متر• موجود لدى السعودية •

الصاروخ رولاند :

من انتاج المانيا الغربية وفرنسا • متحرك • يوجد صاروخان على عربة الاطلاق• موجه بنظام التوجيه السلبى (أشعة دون الحمراء) يصل مداه الى ١٦ كيلو متر• موجود لدى العراق •

صاروخ سكاى جارد :

انتاج سويسرى– ايطالى • متحرك • تربط صواريخ اسفايد مع المدافع ذات الماسورتين من عيار ٣٥ مم ، ويوجد جهاز حاسب يراقب ويدرس الموقف ويختار ماهى الوسيلة التى سوف تستخدم• مدى المدفع ٣٫٥ كيلو متر ، ومدى الصاروخ ١١ كيلو متر• موجود لدى كل من الكويت ومصر والعربية السعودية•

نظام الدفاع الجوى السورى :

نظام دفاع جوى كامل وشبه محكم• فى حرب الأيام الستة تعرض نظام الدفاع الجوى السورى الذى كان مستواه منخفضا (بالنسبة الى المستوى الحقيقى له فى الوقت الحاضر) الى ضربات قاسية من طائراتنا • لقد تم قصف مطارات سورية دون أن يتمكن السوريون من القيام بالرد• وحتى ذلك الحين اعتمد الدفاع الجوى السورى على المدافع المضادة للطائرات فقط• وبعد الحرب قررت سوريا استخدام بطاريات صواريخ أرض– جو من طراز سام ٢، وكانت هذه الصواريخ الأولى من نوعها التى تصل لسوريا •

وفى خلال حرب الاستنزاف لم يتغلب سلاح الطيران الاسرائيلى تماما على الدفاع الجوى السورى كما حدث فى حرب الأيام الستة• فان صواريخ أرض– جو السوفيتية كانت سلاحا خطيرا جدا •

وبعد حرب الاستنزاف حصل السوريون على بطاريات سام ٣ وبطاريات سام ٦ الجديدة• كذلك تم شراء مزيد من بطاريات سام ٢ من طرازات مختلفة• وقبيل حرب يوم الغفران نقل عدد كبير من بطاريات الصواريخ السورية من المناطق الشمالية الى الحدود الاسرائيلية ، وأصبح نظام الدفاع السورى مكثفا لم يسبق له مثيل ، لقد أصبح الدفاع الجوى السورى واحدا من أكثر الدفاعات الجوية كثافة فى العالم•

ان هذه الاستعدادات وبفضل تكثيف المدافع السوفيتية من طراز: ZSU عيار ٢٣ مم ذات أربع مواسير والتى تعمل بأجهزة الرادار من طراز " جاندیش" والتى استخدمت للدفاع عن القوات البرية ، ساعدت على نجاح نظام الدفاع الجوى السورى فى حرب يوم الغفران• ولقد استطاع هذا النظام اسقاط أكثر من ١٥ طائرة اسرائيلية ومما يذكر أن هذا النجاح لم يكن كاملا • فلقد كانت نسبة اصابة الأهداف صغيرة وأطلقت مئات الصواريخ• واستطاع سلاح الطيران الاسرائيلى تدمير ثلاث بطاريات صواريخ واصابة خمس بطاريات أخرى كما أن وحدات المدفعية الاسرائيلية دمرت بطارية صواريخ سام ٦•

وبعد الحرب استمر الدفاع الجوى السورى فى عملية شراء كميات ضخمة من هذه الأسلحة • ولقد ازداد حجم صواريخ أرض– جو الموجودة لديه والتى شملت صواريخ سام ٢ ، وسام ٣ وسام ٦ الى ثلاثة أضعاف ماكان عليه• وبعد ذلك وصلت أنواع أخرى من صواريخ أرض– جو

منها صواريخ سام ٧ (ستريلا) وصواريخ سام ٩ وسام ٨ (الصواريخ الأخيرة وصلت قبيل حرب لبنان) .

وفى حرب لبنان منى السوريون بفشل فى الدفاع الجوى حيث تمكنت طائرات سلاح الطيران الاسرائيلى بالقضاء على معظم بطاريات الصواريخ السورية الموجودة فى لبنان .

وبفضل الدروس التى استفادها السوريون من هذه الحرب ، قام السوريون بشراء بطاريات صواريخ أرض / جو طويلة المدى وخاصة من طراز سام ٥ كما ضاعفوا من حجم دفاعاتهم الجوية التى كانت آنذاك .

وفى مقابلة أجراها وزير الدفاع السورى مصطفى طلاس مع مجلة دير شبيجل الألمانية الغربية قال بأن الفجوة بين الدفاع الجوى السورى وبين الطائرات الاسرائيلية آخذة فى الانكماش ، وظهر نوع من التوازن وأن الهزيمة التى حدثت فى لبنان لن تتكرر . لقد بنى المذكور كلامه على صواريخ سام ٥ التى تستطيع اصابة الطائرات الاسرائيلية البعيدة التى تطير فى وسط البلاد .

وحتى الآن استخدم السوريون مرارا صواريخ أرض / جو كوسيلة ضغط سياسى على اسرائيل . وفى نهاية ١٩٨٥ ، وبعد اسقاط طائرتى ميج ٢٣ سوريتين بواسطة سلاح الطيران الاسرائيلى ، نقل السوريون الى لبنان بطاريات صواريخ أرض / جو متحركة من طراز سام ٦ وسام ٨ . كذلك نقل السوريون بطاريات صواريخ سام ٢ نحو الحدود مع لبنان . ان هذه الخطوات كانت تهدف الى الحد من نشاط سلاح الطيران الاسرائيلى فى سماء لبنان بمافيه نشاط الأمن الجارى والدوريات .

ان السوريين يوجهون اهتماما متزايدا بالدفاع الجوى أكثر من باقى القوات السورية . كما أنهم يطورونه ويعززونه باستمرار . ان الجنود المثقفين بالتأهيل العالى يخدمون فى قوات الدفاع الجوى . أما الأسلحة الأخرى فان معظم جنودها لم يحصلوا على الثانوية . كما يعمل فى الدفاع الجوى عدد كبير من المهندسين .

كذلك نجد أن الاتحاد السوفيتى يعطى أهمية كبيرة للدفاع الجوى السورى ويدعمه أكثر مما يدعم الوحدات السورية البرية الأخرى . كما يرسل مستشارين يزداد تدخلهم كلما ازداد تطور وسائل القتال . أما استخدام الأسلحة ذاتها فيتم بواسطة السوريين . وفى مقابلة مع مجلة دير شبيجل الألمانية الغربية زعم وزير الدفاع السورى طلاس بأن المستشارين السوفييت ليس لديهم سيطرة على قرارات اطلاق الصواريخ ! فاذا كانت هناك طائرة اسرائيلية وأراد السوريون اسقاطها فانهم هم الذين يتخذون القرار وليس هناك أى تدخل روسى فى هذا الشأن" .

ان الدفاع الجوى السورى الذى يعتمد كله على وسائل القتال السوفيتية ، يملك أنواعا مختلفة وكثيرة من صواريخ أرض / جو والمدفعية المضادة للطائرات . ويوجد لديهم تسعة أنواع من صواريخ أرض / جو . أما بالنسبة لاسرائيل ولأجل المقارنة فانه ليس لديها سوى ثلاثة أنواع

فقط (باستثناء صواريخ الغنائم) .

ان نظم الأسلحة الكثيرة لبطاريات الصواريخ والمدافع المضادة للطائرات منتشرة بشكل تمكنها من مواجهة جميع أنواع التهديدات . فنجد بطاريات سام ٥ هى صواريخ بعيدة المدى كما هو معروف ، يضاف اليها بطاريات سام ٢ وسام ٣ التى تهدف الى حماية الأهداف الثابتة . أما النظم المتحركة من صواريخ سام ٦ وسام ٨ فانها تدافع أساسا عن القوات البرية . تضاف اليها نظم أسلحة متحركة من صواريخ سام ٦ وسام ١٣ ومدافع مضادة للطائرات . ويعتبر المدفع جاندیش ZSU- 23 الموجه بالرادار والمضاد للطائرات ، أحسن المدافع لدى سوريا . كما يوجد لدى السوريين صواريخ صغيرة تحمل على الأكتاف وهى من طراز سام ٧ وسام ١٤ التى تعتبر بديلا لها .

ولكن لم يكتف السوريون بذلك ، بل أنهم يريدون المزيد . وبهدوء وبحيدا عن وسائل الاعلام ، فمازال يتدفق على السوريون أسلحة سوفيتية مضادة للطائرات من النوع المتطور للغاية .

ان سوريا تنفق أموالا طائلة فى شراء وسائل القتال هذه . فعلى الرغم من وجود صواريخ سام ٥ التى مداها يزيد عن مدى صواريخ هوك الاسرائيلية ، وبعد الحصول على صواريخ جديدة ذات كفاءة لا تقل عن كفاءة صواريخ " رد آى " الموجودة لدى جيش الدفاع الاسرائيلى ، من المقرر أن يصل الى سوريا قريبا صواريخ أرض / جو جديدة تم انتاجها أخيرا فى المصانع الحربية السوفيتية . هذه الصواريخ انتجت بتكنولوجيا متقدمة مثل صواريخ سام ١٠ ، وهى تصلح لمواجهة صواريخ أرض أرض أيضا كما أن هناك صواريخ سام ١١ التى تحل محل صواريخ سام ٦ .

ان حجم قوات الدفاع الجوى السورية تشمل حوالى ١٠٠ بطارية صواريخ سام ٢ ، وسام ٣ وعشرات من بطاريات صواريخ سام ٦ ، سام ٨ وآلاف الصواريخ من طراز سام ٧ وسام ١٤ وعشرات من عربات الاطلاق التى تحمل صواريخ سام ٩ وصواريخ سام ١٣ بالاضافة الى مئات المدافع من طراز (ZSU - 23x4) ومئات من مدافع عيار ٥٧ مم وعيار ٣٧ مم ومدافع (ZSU - 57 x 2) وعيار ٢٣ مم ذات الماسورتين الغير موجهة بالرادار ، ورشاشات عيار ١٤٫٥ مم وعيار ١٢٫٧ مم ، وتعتبر بطاريات الصواريخ سام ٥ أحسن أسلحة الدفاع الجوى السورية ، وتتمركز حاليا فى موقعين الأول فى مدينة حمص فى شمال سوريا والثانى فى شرق مدينة دمشق .

ان دمشق بها دفاعات جوية مكثفة من معظم الأسلحة ، حيث تغطى مجالها الجوى من جميع الاتجاهات ومن مختلف الارتفاعات . ان العاصمة السورية فى الواقع هى احدى المدن المحمية فى العالم . والى جانبها توجد حشود كبيرة من بطاريات الصواريخ وكذلك جنوبها وغربها فى منطقة الجبهة مع اسرائيل وبذلك تكون معظم الأراضى السورية محمية تماما .

ومع ذلك ، فان سماء سوريا ليست مغلقة تماما ، ان ذلك أمر مستحيل كما أثبت ذلك " ماتياس روست " الذى سبق أن هبط بطائرته فى الميدان الأحمر بموسكو ، تلك المدينة التى لا تقل دفاعاتها الجوية عن دمشق . ان نظام الدفاع الجوى السورى يستطيع أن يقيد من نشاطنا

ولكنه لا يستطيع أن يمنعه •

الدفاع الجوى فى لبنان :

صواريخ رد آى من تشاد وستنجر من ايران

ليس هناك أى احتمال لسقوط أية طائرات من صواريخ أو مدافع الجيش اللبنانى المضادة للطائرات ، نظرا لأنه لا يوجد مثل هذا النظام • ان الدفاعات الجوية الموجودة فى لبنان والتى تسيطر على أجوائه هى دفاعات جوية للمنظمات الارهابية ، والدفاعات الجوية السورية ، وكذلك الدفاعات الاسرائيلية فى منطقة قطاع الأمن •

ان هجمات سلاح الطيران الاسرائيلى دفعت المنظمات الارهابية لشراء وسائل متنوعة من أسلحة الدفاع الجوى • ابتداء من الرشاشات ، مثل المدافع عيار ٥ر١٤ مم حتى مدافع عيار ٢٣ مم ذات الماسورتين ، وكذلك مدافع هامة جدا من طراز ٣٧ مم و٥٧ مم ومدافع " غانديش " ولكن بكميات غير كبيرة •

ان الغالبية العظمى للمدافع موجودة فى معسكرات اللاجئين • كما أن الفدائيين اعتادوا تركيب المدافع الثابتة على عربات الجيب لتصبح مدافع متحركة • ويبدو أن كفاءة مدافعهم المضادة للطائرات محدودة • لذلك اعتادوا استخدام الصواريخ التى تحمل على الكتف • ان الصاروخ الشخصى هو وسيلة مضادة للطائرات منتشرة جدا لدى المنظمات الفدائية •

ان مميزات هذه الأسلحة ترجع الى تحركها وسهولة اخفائها وصعوبة تتبعها ، خلافا للمدافع المضادة للطائرات • وهناك مميزات أخرى للصواريخ : فهى رخيصة الثمن وتشغيلها بسيط وذات كفاءة عالية •

بيد ان الصاروخ الأكثر انتشارا بين المنظمات الارهابية هو الصاروخ سام ٧ والمعروف باسم (ستريلا) • وفى لبنان نجد الآلاف من هذا النوع ، وهذا الصاروخ من السهل الحصول عليه فى أسواق السلاح فى العالم ، كذلك نجد أن المنظمات الارهابية تستعين بالدول المتطرفة التى تؤيد الارهاب مثل سوريا وليبيا وايران •

ولقد استولى الليبيون على حوالى ٣٠٠ صاروخ من طراز " رد آى " والتى كانت موجودة لدى جنود تشاد • ولقد أرسل جانب من هذه الصواريخ الى منظمات ارهابية مختلفة فى العالم • ومن المؤكد انه من بين هذه المنظمات الارهابية الموالية لليبيا منظمة جبريل ومنظمة أبو نضال ومنظمة أبو موسى ••• الخ •

كذلك نجد أن الايرانيين قدموا على مايبدو صواريخ من طراز ستنجر • وهى صواريخ كتف متطورة ، تعتبر من أكفأ وأخطر الصواريخ فى العالم • وفى أفغانستان أسقطت طائرات مقاتلة سوفيتية كثيرة بواسطة هذه الصواريخ • ان صواريخ ستنجر غير متوفرة بكثرة فى أسواق السلاح

العالمية • ولقد وصل عدد قليل من هذه الصواريخ الى تجار السلاح أو الى بعض الدول المتطرفة وخاصة ايران • ان الايرانيين جمعوا بأساليب مختلفة عشرات الصواريخ من ثوار أفغانستان وقدموا مساعدات مباشرة الى حزب الله • لذلك فانه من الجائز انه فى نطاق هذه المساعدات سلموهم صواريخ ستنجر • وهناك أيضا معلومات عن تواجد صواريخ ستنجر لدى المنظمات الارهابية الرئيسية فى منظمة التحرير الفلسطينية •

وبصفة عامة ، ان خطر الدفاع الجوى الموجود لدى الفدائيين ضد الطائرات الاسرائيلية ليس كبيرا ويمكن العيش معها ، ويقوم سلاح الطيران بمهاجمة الفدائيين وقواعدهم بدون صعوبة وذلك اذا نفذ الطيارون كل التعليمات وعملوا بحسب ما هو مخطط ، وليس هناك أمل فى أن تصاب هذه الطائرات من أسلحة الفدائيين • وثمة أساليب سهلة جدا للتخلص من أسلحة الارهابيين المضادة للطائرات •

وفى أزمة الصواريخ التى حدثت عام ١٩٨٥ أدخل السوريون الى لبنان بطاريات صواريخ أرض / جو متحركة من طراز سام ٦ ، سام ٨ ووضعت بطاريات سام ٢ على الحدود مع لبنان • أما فى الوقت الحاضر فنجد أن السوريين لا يحتفظون ببطاريات صواريخ فى لبنان • ان السوريين يحرفون ان ادخال الصواريخ الى لبنان سوف يؤدى الى رد فعل سريع • ومع ذلك توجد لدى السوريين فى لبنان مدافع مضادة للطائرات لحماية قواتهم المرية هناك •

الدفاع الجوى فى العراق :

العراقيون يتدربون على أهداف حقيقية

فى السابع من حزيران (يونيه) ١٩٨١ تم نسف المفاعل العراقى الذى يقع على بعد ١٧ كيلو متر غرب بغداد ، بواسطة طائرات ف ١٦ التابعة لسلاح الطيران الاسرائيلى • لقد طارت طائراتنا لمسافة حوالى ١٠٠٠ كيلو متر منها حوالى ٢٥٠ كيلو متر فى أجواء العراق •

ومع ذلك فان العراقيين فوجئوا بهذه الغارة • ان جهازهم الرادارى لم يكتشف طائراتنا على الرغم من كونه فى حالة استعداد قصوى : سبب الحرب مع ايران • علاوة على عدم اطلاق صواريخ أرض / جو العراقية • ولقد استخدم عدد كبير من المدافع المضادة للطائرات ، ولكن لم تحقق نجاحا عندما وصلت طائراتنا الى أهدافها •

وبعد محاولات الطائرات الايرانية قصف المفاعل العراقى ، زاد العراقيون من دفاعاتهم فى المنطقة • لقد وضعوا بطاريات صواريخ ومن بينها صواريخ سام ٦ على مقربة من المفاعل وكذلك صواريخ حديثة من طراز رولاند التى حصلوا عليها أخيرا • كما وضعوا مدافع مضادة للطائرات بأعداد كبيرة • وكل هذا لم يمنع طائرات سلاح الطيران الاسرائيلى من أن تقوم بهذه العملية الجريئة والمثيرة •

وبعد مهاجمة المفاعل ، دعم العراقيون من نظام صواريخ أرض / جو فى المنطقة • ولقد اعتمدوا

على صواريخهم الموجودة لديهم ونقلوها الى هناك ولم يشتروا أسلحة جديدة .

بيد أن نظام الدفاع الجوى العراقى لم يتغير منذ أن تم نسف المفاعل باستثناء شراء صواريخ سام ٨ وسام ١٤ التى يطلقها الأفراد . ومن الجائز أن يكون لدى العراقيين الآن صواريخ سام ١٦ .

ان مجموع بطاريات الصواريخ المضادة للطائرات من طراز سام ٢ ، سام ٣ وسام ٦ لدى العراق يبلغ حوالى ١٠٠ بطارية وهذا العدد يعتبر كبيرا . كما يوجد لدى العراقيين حوالى ١٢٠ عربة اطلاق صواريخ سام ٨ وصواريخ رولاند . ويوجد لديهم أيضا صواريخ سام ٩ ومئات من الرشاشات عيار ١٢٫٧ مم ورشاشات عيار ١٤٫٥ مم ومدافع عيار ٢٣ مم فردية وثنائية المواسير ، ومدافع من طراز (ZSU - 23 x 4) ، ومدافع عيار ٣٧ مم و٥٧ مم ومدافع (ZSU - 23 x 4) وعلى مايبدو صواريخ كروتال .

ان المدافع المضادة للطائرات العراقية حققت انتصارات كبيرة فى حربها ضد ايران ، حيث أن نظام الدفاع الجوى العراقى أكبر من نظام الدفاع الجوى الايرانى وخاصة بالنسبة للمدافع المضادة للطائرات من طراز (ZSU - 23 x 4) ومدافع عيار ٣٧ مم وعيار ٥٧ مم ، ان معدل النيران من النوعين الأخيرين يصل الى حوالى ٦ مقذوفات فى الدقيقة . وهذا المعدل يلقى استهزاء من قبل الذين يستخدمون مدافع فولكان حيث أن معدل النيران بها يصل الى ٣٠٠٠ مقذوف فى الدقيقة . ولكن بفضل ارتباطها بالرادار الروسى " سون ٥٠ " فان تنفيذها تحسن الى حد كبير .

كذلك نجد أن صواريخ سام ٨ أثبتت وجودها عندما أسقطت طائرات ايرانية كثيرة فى الحرب ، فى حين نجد أن صواريخ " رولاند " عملت بمايرضى العراقيين . لقد اكتسب جنود الدفاع الجوى العراقى خبرة ضخمة خلال سنوات الحرب الثمانية ، حيث أنهم تدربوا على أهداف حقيقية وذلك بضرب الطائرات الايرانية .

ان تشكيل نظام الدفاع الجوى العراقى تأثر من النظام البريطانى ، ولهذا نجد أن هذا النظام مماثل لنظام دفاعنا الجوى . فيوجد لدى العراقيين تروبات (لواءات) وكتائب وبطاريات (كل ٥ بطاريات كتيبة) يتدرب أفراد الدفاع الجوى تدريبا أوليا ثم ينتقلوا الى كلية الدفاع الجوى للتخصص على أسلحة الدفاع الجوى ، وهذه تماثل مدرسة الدفاع الجوى لدينا . وتخصص القوة البشرية المتفوقة علميا لبطاريات صواريخ أرض / جو . ونجد أنه بعد الحظر الروسى فى بداية الثمانينات وبعد نجاح الصاروخ رولاند فى ميدان القتال ، أسرع العراقيون خلال عامى ١٩٨٣ ، و١٩٨٤ فى عملية شراء هذه الصواريخ التى هى وسائل القتال الوحيدة الغربية الموجودة لدى العراق من بين " بحر " من وسائل القتال السوفيتية .

وبسبب كبر مساحة العراق ، فانها بحاجة الى عدد كبير من البطاريات ، ومعظم النقاط الاستراتيجية العراقية موجودة على طول نهرى الدجلة والفرات . وقد وضعت فى باقى النقاط الاستراتيجية مثل المطارات والمنشآت البترولية على مايبدو بطاريات صواريخ ثابتة طويلة المدى ،

بالاضافة الى مدافع ٣٧ مم و ٥٧ مم . وعلى رأس أولويات الأماكن التى يعطيها العراقيون أهمية خاصة هى بغداد والمفاعل الذرى .

ان الخطر الذى تواجهه بغداد كبير . ليس فقط من جانب الايرانيين الذين يعتبرون الأعداء الألداء للعراقيين ، بل أيضا من جانب السوريين الذين يعتبرون عاملا رادعا .

لقد حول العراقيون بطاريات صواريخهم ومدافعهم نحو الحدود السورية على الرغم من كونهم فى حالة حرب مع ايران .

الدفاع الجوى الليبى :

الدفاع الجوى الليبى يفتقر الى قوة بشرية

لقد كانت ليبيا الدولة الوحيدة التى أطلقت صواريخ سام ٥ ضد طائرات العدو . بيد أن هذه الصواريخ لم تصب أهدافها ، ولكن منذ ذلك الحين اعتبرت قوات الدفاع الجوى الليبية من أكبر القوات المهددة والرادعة .

ولقد وصلت بطاريات سام ٥ فى نهاية عام ١٩٨٥ وكانت تهدف الى تحقيق تفوق جوى ليبى فى خليج سدرة .

وفى ٢٤ آذار (مارس) ١٩٨٦ ، أطلق الليبيون صواريخ سام ٥ ضد الطائرات الأمريكية التى عبرت المجال الجوى الليبى كما يقولون ولكن هذه الصواريخ لم تصب الهدف . وقد رد الأمريكيون على ذلك باطلاق صواريخ " هارم " وأتلفوا بعض أجزاء من أحد رادارى مركز اطلاق صواريخ سام ٥ ، أما الثانى فقد أنقذ بسبب خطأ ارتكبه الليبيون حينما أوقفوا تشغيله عن عمد ، ولذلك أخطأ الصاروخ الأمريكى " هارم " حيث أنه يوجه نحو الاشعاع الألكترومغناطيسى وفى اليوم التالى وبعد نجاحهم فى استخدام الرادار ، أطلق الليبيون صواريخهم مرة أخرى ولكنها لم تصب الهدف ، وعلى أية حال فقد كان استخدام صواريخ سام ٥ مفاجئا للأمريكيين وللعراقيين الأجانب .

وفى ١٥ نيسان (ابريل) ١٩٨٦ وبعد قيام عملاء القذافى بالقاء قنابل على أحد النوادى الأمريكية غرب المانيا ، جاء الهجوم الأمريكى الكبير . طائرات أمريكية قامت بمهاجمة قيادة القذافى فى طرابلس كما أغارت على المطار الدولى والقاعدة الجوية بنينا فى بنغازى ، وهاجمت المؤسسات الحكومية فى بنغازى .

وقد رد الدفاع الجوى الليبى قليلا ، ولكنه أطلق نيرانا ضخمة جدا من المدافع ، كما أطلق عددا كبيرا من صواريخ سام ٢ ، سام ٣ ، سام ٦ ، سام ٨ وكروتال . ولكن نظرا لأن الطائرات الأمريكية طارت خارج نطاق تأثير هذه الصواريخ (أى تحت ارتفاع ١٥٠ متر) فلم تسجل أية اصابات ولكن من الجائز أن تكون طائرة ف ١١١ الأمريكية التى تحطمت أسقطت بواسطة نيران

مدفعية مضادة للطائرات.

ان الأمريكيين استطاعوا تدمير عددا كبيرا من الطائرات الليبية ، بفضل حسن التنسيق بين مختلف الطائرات القتالية والتجسس والألكترونية .

ان لواء الصواريخ سام ٥ فى قاعدة سلاح الطيران" جردييه " لم يعمل أثناء الغارة الأمريكية ولم يطلق أى صاروخ ، وقد بدأ هذا اللواء نشاطه عندما كانت الطائرات الأمريكية عائدة الى قواعدها .. وبعد ذلك أطلق الليبيون صواريخ أرض / أرض من طراز" سكاد " كانتقام ضد قاعدة جوية أمريكية فى جزيرة ايطالية تدعى" لامفدوزا" ، ولكن الصواريخ لم تخطئ الهدف فقط وانما أخطأت الجزيرة كلها . ولقد وقع هذان الحدثان فى شهرى آذار (مارس) نيسان (ابريل) عام ١٩٨٦ ، وأصبح من الممكن الوقوف على كفاءة الدفاع الجوى الليبى وعلى مدى جدية نواياه وخطوطه الحمراء علاوة على مدى هذه الصواريخ ونسبة الدقة فى اطلاقها. وقد أصيب السوريون بخيبة أمل عندما عرفوا أن الليبيين فشلوا فى استخدام صواريخ سام ٥ ، كما أرادوا معرفة عما اذا كان الفشل الليبى نجم عن عيب فى الأسلحة أو اهمال فى استخدامها .

ان نظام الدفاع الجوى الليبى مماثل لنظام الدفاع الجوى السوفيتى فى جميع مستوياته (من مستوى القيادة حتى مستوى الكتيبة) . فتوجد لدى ليبيا قيادة دفاع جوى، من مهامها حماية المطارات والقوات البحرية والبرية والمنشآت العسكرية والصناعية وخاصة المنشآت البترولية والغاز الطبيعى .

وقد حددت لها ثلاث مناطق للدفاع عنها جويا ، علما بأن نشر كتائب صواريخ سام ٥ على طول الساحل يعطى غطاء كافيا للسواحل الليبية .

ان ليبيا لديها ترسانة كبيرة ومتنوعة من الأسلحة المضادة للطائرات . ابتداء من الرشاشات عيار ٥ر١٤ مم ذات المدى القصير، حتى صواريخ سام ٥ ذات المدى الطويل . كذلك يوجد لديها مدافع وبطاريات صواريخ سوفيتية من طراز سام ٦ ، سام ٨ ، سام ١٣ وسام ٢ وسام ٣ وصواريخ كتف من طراز سام ٧ وصواريخ كروتال .

ان مشكلة ليبيا الحالية هى النقص فى القوة البشرية . انها تجد صعوبة فى استخدام عدد كبير من النظم الموجودة لديها ، لحاجة هذه الأسلحة الى أكثر من ١٥ ألف جندى . كما أن هناك عدد كبير من لواءات صواريخ أرض/ جو ينقصها الأفراد ، ولذلك نجد أن مستوى الاستعداد العملى لديها منخفض جدا ١١ ومما هو جدير بالذكر أن الليبيين لا يستخدمون قوة بشرية ذات كفاءة عالية للدفاع الجوى ، مما نتج عنه عدم القدرة على القيام بصيانة منشآت الصواريخ المضادة للطائرات بأنفسهم ، واعتمادهم على جهات أجنبية ، ان التلفيات التى أصابت وسائل القتال السوفيتية خلال الهجمات الأمريكية ، تم اصلاحها بسرعة بواسطة شركات أوروبية مرتبطة باتفاقيات مع الحكومة الليبية . وهناك أنباء غير مؤكدة تشير الى أن خبراء بريطانيين وفرنسيين ساعدوا على اصلاح رادارات من صنع سوفيتى ونظم توجيه الصواريخ سام ٥ . ولقد استوعب الليبيون دروسا من المواجهة التى مرت بهم .

الدفاع الجوى الأردنى :

تعاون مثالى بين الأسلحة

ان نظام الدفاع الجوى الأردنى يتبع قيادتين : قيادة سلاح الطيران المسئولة عن صواريخ هوك الأمريكية ، وقيادة الدفاع الجوى للقوات البرية المبنية على وسائل قتال سوفيتية ومدافع مضادة للطائرات . ومن الجائز أن التقسيم خطط على هذا النحو بسبب اعتبارات الشرق والغرب . لهذا فانه يبدو أنه ليست ثمة علاقة ادارية وقيادية بين الادارتين . ويتكون نظام الدفاع الجوى لسلاح الطيران الأردنى حاليا من أربع بطاريات هوك متطورة وصلت الى هذا السلاح فى منتصف السبعينات . ويبدو أن الأردنيين غير قادرين على نقل نظام صواريخ الهوك ، ولهذا تم التوقيع على صفقة مع الاتحاد السوفيتى لشراء صواريخ أرض / جو المتحركة مثل صواريخ سام ٨ وسام ١٣ وصواريخ سام ١٤ ، والمدافع (ZSU - 23 x 4) المخصصة للدفاع قصير المدى ومتوسط المدى . ومن المحتمل وجود صواريخ سام ١٦ لدى الأردنيين .

ان الصفقة الأولى مع الاتحاد السوفيتى عقدت فى عام ١٩٨٢ ومنذ ذلك الحين وقعت صفقات مشتريات أخرى .

ان وسائل الدفاع الجوى قصيرة المدى (ضد الطيران المنخفض) الموجودة لدى الأردنيين تعتمد على مئات من صواريخ رد آى ، وصواريخ فولكان ومدافع (ZSU - 23 x4) والتى تم شراؤها من أجل زيادة القوة النيرانية للدفاع الجوى الذى يحمى القوات البرية .

ونجد أن تنظيم الصواريخ والمدافع المضادة للطائرات ذاتية الحركة تساعد على الدفاع الجوى المباشر للواءات القتالية البرية . أما بطاريات صواريخ الهوك، فانها تمثل قوات الدفاع المضادة للطائرات ذات المدى الطويل .

ويبدو أن الأردنيين يستخدمون بأنفسهم صواريخ الهوك بدون مستشارين أمريكيين . وفى خلال التدريبات المشتركة مع الأمريكيين التى تجرى فى كل عام بالأردن ، يجرى تدريب الأردنيين على موضوع فن القتال واستخدام الأسلحة . كما يستعين الأردنيون بخبراء سوفييت لاستخدام وادارة الأسلحة المضادة للطائرات السوفيتية الصنع .

ويحرص الأردنيون على نوعية القوة البشرية وتدريبها الفنى . ان شروط القبول للمجندين فى الدفاع الجوى شديدة نسبيا . فيجند فى هذا السلاح خريجو المدارس الثانوية على الأقل ، وهناك أولوية تعطى الى خريجى الكليات والجامعات ، مقابل دفع مرتبات عالية وحوافز مغرية .

وفى حرب الأيام الستة ، والتى فشل فيها الدفاع الجوى الأردنى ، كان هذا النظام مكونا من مدافع مضادة للطائرات فقط وشملت مدافع " ل ٦٠ " عيار ٤٠ مم ومدافع" م ٥٥" . ولكن

بعد الحرب ، اشترى الأردنيون أسلحة أخرى منها مدافع عيار ٤٠ مم من طراز " م ٥٥" و"م٤٢" الموجهة بالرادار والمضادة للطائرات ، وصواريخ أرض- جو من طراز " تيجركات " والتي تخلصوا منها في نفس السنة لأنها لم تكن مناسبة ،

وفي عام ١٩٧٥ تسلمت الأردن صواريخ رد آي ، ثم الصواريخ " هوك " التي تعتبر تقدما كبيرا في نظام الدفاع الجوي الأردني • ان الأردنيين تعلموا دروسا من نظرية القتال الاسرائيلية في حرب سلام الجليل •

وعموما ان التخوف الأردني في السنوات الأخيرة كان قبل كل شيء من ايران ، حيث يعتبرونها دولة حمقاء ، أما اسرائيل فتأتي في المركز الثاني ، لأنهم يعتبرون حدوث هجوم مفاجئ اسرائيلي ضد الأردن غير محتمل • ان السوريين الذين يعتبرون خطرا على الأردن معروفين بتهورهم ويحرفون تماما نوايا الدفاع الجوي الأردني •

وأخيرا وعلى الرغم من أن الأردنيين ضعفاء بصورة نسبية ، الا أن دفاعهم الجوي يعتبر ممتازا جدا من وجهة استخدام الأسلحة الموجودة به •

الدفاع الجوي في العربية السعودية :

نظام دفاع جوي متنوع جدا

ان نظام الدفاع الجوي السعودي هو نظام دفاع جوي غربي ويعتبر أكثر النظم تنوعا في العالم• توجد به مدافع فولكان وصواريخ كروتال ومدافع أورليكون (٣٥ مم) وصواريخ هوك (ثابتة ومتحركة) ومدافع ٤٠ مم (ل ٦٠ ، ل ٧٠) وصواريخ رد آي ومدافع " م٤٢ و م ٥٦ " وصواريخ ستنجر ومدافع " بيتبوب " ٣٠ مم بالاضافة الى نظام سكاي جارد وصواريخ شاهين والتي أنتجت في فرنسا بطلب خاص من العربية السعودية• ومازال السعوديون الأثرياء يشترون أسلحة من أي نوع بشرط أن تكون غربية الصنع ، والسبب في هذا ، تخوفهم من عدوهم الأول في الشرق الأوسط ألا وهو ايران •

الدفاع الجوي الكويتي :

الكويت الدولة الوحيدة التي لديها صواريخ سام ١١

ان الكويت أكبر دول الشرق الأوسط تخوفا • انها محاطة بعدة دول تهددها وهي : ايران ، العراق ، والعربية السعودية• انها دولة صغيرة تعاني من وجود خلافات كثيرة على الحدود•

ان الكويتيين يخافون من ايران ، ومن انقلاب شيعي موال لايران من الداخل• وقد بنى الدفاع الجوي الكويتي على وسائل قتال غربية مثل : بطاريات صواريخ هوك متطورة ، مدافع

أورليكون ٣٥ مم ذات ماسورتين وموجهة بالرادار ، ومدافع ٤٠ مم طراز" ل ٧٠" ، ومدافع أورليكون عيار ٢٠ مم• ويستخدم هذا النظام رادارات أمريكية من طراز : " T.P.S-32 "، " A.R.- 15 "•

وبعد الحرب في الخليج الفارسي ، ظهرت علاقات بين الكويت وبين الاتحاد السوفيتي فقد قرر الكويتيون توثيق علاقاتهم مع الاتحاد السوفيتي• وقد أبدى السوفيت رغبتهم في بيع الأسلحة لهم ، وتم شراء صواريخ سام ٧ وسام ٨ وسام ٩ ومدافع " ZSU - 23 x 4 " ، ومدافع ٣٠ مم ذات ثلاث مواسير• وأهم سلاح اشتروه من الاتحاد السوفيتي هو صواريخ سام١١ حيث أن الكويت هي الدولة الوحيدة في الشرق الأوسط الموجود لديها هذا النوع •

وبعد هجمات الصواريخ أرض/ أرض الايرانية على منشآت البترول الكويتية في الخليج الفارسي في نهاية عام ١٩٨٧ وفي أوائل عام ١٩٨٨ ، أيقن الكويتيون انهم بحاجة الى رد مناسب •

لقد قرروا شراء صواريخ كروتال وسكاي جارد ، بالاضافة الى نظام يشمل صواريخ أسبايد السويسرية ومدافع ٣٥ سم الموجهة بالرادار ، وهي ذات فعالية ضد صواريخ سلكوارم وصواريخ أرض/ أرض أخرى • ان نظام سكاي جارد موجود حاليا لدى الكويت •أما كروتال فسوف يصلهم بعد بضعة أشهر •

تقارير مترجمة

الصناعات العسكرية الاسرائيلية عام ١٩٨٩

تنافس متوازن بين شركتي البيترا ولوراد

ان المواجهة التي تعرض لها سلاح الطيران مع شركتي لوراد وأليترا لم تكن مستبعدة • فلوراد هي مجمع صناعي أمريكي قابض يملك حوالي ٢٠ مصنع الكتروني في مختلف أنحاء الولايات المتحدة • هذه الشركة متخصصة في البحث المتقدم في مجالات الأجهزة الألكترونية والمواصلات ومعدات الطيران والمعدات الحربية، ولهذه الشركة علاقات طيبة وممتازة في اسرائيل، تطورت وازدادت بعد أن قدمت الى سلاح الطيران الاسرائيلي أجهزة الكترونية لطائرات " ف ١٥ ، ف ١٦" والتي سبق أن اشتراها سلاح الطيران الاسرائيلي • وفي الفترة الأخيرة تم توقيع اتفاقيات تعاون بين شركة لوراد الأمريكية وعدد من الشركات الاسرائيلية، وبدأت في زيادة بيع وتسويق عدد من المنتجات الاسرائيلية في الولايات المتحدة ، من بينها جهاز دفاع الكتروني للطائرات القتالية والذي يجري اختباره حاليا بواسطة الأسطول الأمريكي• وفي شهر كانون أول (ديسمبر) فازت الشركة بعطاء ضخم من سلاح الطيران الأمريكي لشراء حوالي ٦٠٠ جهاز انذار من طراز ALR - 56 M لطائرات ف ١٦ التي الموجودة لديه • كذلك نجد أن الأمريكيين فضلوا أن يشتروا من شركة لوراد وليس من شركة ليتون التي تعتبر الموردة الرئيسية لسلاح الطيران الأمريكي • بالاضافة الى تماثل هذه الأجهزة بالأجهزة الحالية الا أن هذه الأجهزة الجديدة أكفأ وأسرع، فهي تكتشف الرادارات ذات الموجات المتواصلة وتعطي نداءات قصيرة جدا تميز أجهزة الرادار وأجهزة الدفاع الجوي الحديثة •

علاوة على ذلك نجد أن شركة البيترا تمثل المحاولة العملية الاسرائيلية الخاصة

مجلة (روماح) للدراسات العسكرية ــ عدد (٢٢) ١٩٨٩ •

بالتخصص في مجال محدود وحساس، والذي يتطلب تنسيقا كبيرا لأساليب وطرق العمل التي يتبعها سلاح الطيران الأمريكي ، وخلافا للشركة الأمريكية المتعاملة معه • ونجد أن شركة البيترا متخصصة أساسا في أجهزة الحرب الألكترونية في البر والبحر والجو • ان البيترا قدمت حتى الآن لسلاح الطيران ولجهات أخرى مجموعة من أجهزة الحرب الألكترونية التي تمشت بصفة خاصة مع طائرات كفير ، أو زودت بها طائرات أخرى بعد تعديلها • ان التخطيط الخاص باحتياجات السلاح ، ساعد البيترا على وضع بعض العناصر في أجهزتها تلبية لرغبة السلاح لامتلاك أحسن الأجهزة، وهذا الأمر لا يمكن تحقيقه من الأجهزة المتوفرة والجاهزة في الولايات المتحدة • وينطبق هذا أيضا على الجهاز وأسلوب استخدامه والذي ينبغي على مستخدمه أن يقدمه الى المنتج خلال تقديم الطلبية • وبهذه الطريقة يكشف المشترى معلومات حساسه كان يفضل المحافظة على سريتها •

ان مشروع " اللافي " حقق الى كل من البيترا والمنافس المحلي " التا" مبالغ ضخمة تهدف الى تطوير أجهزة الحرب الألكترونية في " اللافي " • لقد كان من الواضح لهذه الشركات أن هذه أجهزة جيل المستقبل ، وان السوق سوف يكون أوسع من سوق " اللافي " ذاتها • ان الميزانية استغلت في البحث والتطوير في هاتين الشركتين من أجل انتاج أحسن الأجهزة في العالم ، لتستخدم في طائرات " اللافي " وفي طائرات مقاتلة أخرى • وفي المعرض الجوي بباريس خلال عام ١٩٨٧ كشفت البيترا النقاب عن جهاز متطور من طراز SPS 2000 هذا الجهاز ، كما يستفاد من اعلانات الشركة ، يستطيع الكشف عن الأخطار في مجال أوسع من المجالات السائدة في الوقت الحاضر ، كما يكشف الرادارات ذات الموجة المستمرة • انه يستطيع استخدام جميع وسائل الدفاع الذاتي الموجودة حاليا في الطائرة •

وبعد الغاء مشروع الطائرة " اللافي " وضعت تحت البحث مشروعات بديلة مختلفة • وبعد بضعة أشهر كان من الواضح أنه على الأقل في السنوات القادمة لا يتوقع وجود أية بدائل حقيقية للطائرة " اللافي " باستثناء شراء ٦٠ طائرة من طراز ف ١٦ • ان الانتفاضة غطت تماما على هذا الموضوع وضاعت آمال الصناعات المحلية في امكانية الاشتراك في جزء من الطائرة الأمريكية •

ان الجهاز الاسرائيلي اذا ما أدرج في الطائرة الجديدة ، يمكن أن يكون جزءا من الاشتراك الاسرائيلي في المشروع ، ولكن قائد سلاح الطيران اللواء (الوف) " افيا هوين نون " المعروف بأنه أحد كبار معارضي مشروع " اللافي " فضل الموافقة على الاقتراح الأمريكي والحصول على جهاز متوفر بتمويل دولاري من أموال المساعدات الأمريكية • وبحسب مخصصات التمويل في المشروع الأمريكي ، يبدو أن كل وحدة كهذه تكلف حوالي ٢٠٠ ألف دولار، وبذلك تكون تكلفة ٦٠ طائرة هو ١٢ مليون دولار • وفي شركة البيترا يعترفون أن " لوراد" أرخص ، ولكن كفاءة أجهزتها أقل من كفاءة أجهزة الشركة الاسرائيلية المنافسة • ولكن سلاح الطيران الاسرائيلي فضل الجهاز الأمريكي، وجاء التفضيل نتيجة لأسباب اقتصادية (يجب أن ندفع الى شركة البيترا بالعملة المحلية) وارتباطا بالجدول الزمني •

وبعد الاحتجاج الصاخب الذي أبدته شركة البيترا ، قرر وزير الدفاع تقسيم الصفقة

مناصفة بين هذا وذاك بحيث تم ارضاء الموردين ، ان هذا القرار سيكون له ثمن كبير. وفى الوقت الحاضر نجد أن الجهازين اللذين كانا مرتفعي الثمن فى أول الأمر سوف يزداد أكثر • وهناك فى الصناعة من يرى ضرورة شراء بعض الأجهزة من البترا كعامل مشجع للصناعة المحلية ، ولكن هذه ذريعة ليس لها أساس • ان المطلعين على مواطن الأمور يزعمون بأنه اذا كان يمكن (أو يجب) أن ننتج فى اسرائيل بسعر معقول ، فيجب التنازل عن كل شىء ، لأن معظم أموال التطوير تم انفاقها ، والآن يمكن أن نوفر على الأقل جانبا من نفقات الواردات • فهل هذا القرار هو قرار نهائى ؟ من الجائز أن نفترض بأنه فى الوقت الحاضر بعد اجراء تخفيضات اضافية فى ميزانية وزارة الدفاع سوف يتجدد الصراع مرة أخرى •

شركة " الهيت " تتعمق فى مجال الأسلحة الكيمائية

فازت شركة " الهيت " فى مناقصة للجيش الأمريكى بقيمة ٨ر٥ مليون دولار لتوريد أجهزة كشف كيمائية ، وتعتبر هذه المناقصة بداية لصفقات أخرى تدعم من مركزها فى الخريطة العالمية فى هذا المجال • ان هذه الشركة تركز حاليا جهودها فى موضوع الأسلحة الكيمائية والتى زاد الطلب عليها فى الأسواق وخاصة بعد وصول تقارير صحية من ميدان القتال فى الخليج الفارسى ، وصارت هذه الشركة توجه اهتمامها فى تزويد القوات الميدانية بأجهزة الكشف عن مواد الحرب الكيمائية • ولقد باعت بنجاح وسائل انذار خاصة قامت بتطويرها وانتاجها لجيش الدفاع الاسرائيلى • ان هذا الجهاز مبنى على عملية خاصة ومسجل كنموذج عالمى ، ويبلغ حجمه كحجم الجهاز اللاسلكى الصغير ، يكشف وجود المادة القاتلة (غاز الأعصاب أو الخردل) عن طريق حرق عينات هوائية • ان الكشف عن تركيزات المواد الكيمائية يتم بحسب قياس حسابى وسريع للون اللهب الخاص . وبفضل الطريقة الخاصة التى يمتاز بها جهاز الكشف الاسرائيلى ، يمكن أن يعتبر من أسرع الأجهزة وأكثرها حساسية وتطورا فى العالم على الرغم من ارتفاع ثمنه • ان شركة " الهيت " تعمل الآن بصورة مكثفة لأجل عرض هذا الجهاز فى أسواق العالم • وفى نفس الوقت اشترت الشركة حقوق تسويق أجهزة تكميلية فى مجال الحرب الكيمائية •

لورق جديد " دبورا " لسلاح البحرية الاسرائيلى

بدأ سلاح البحرية الاسرائيلى فى شراء سفن داوريات سريعة من طراز" دبورا" ، هذه السفن يجرى انتاجها فى مصنع " رمتا " التابع للصناعة الجوية الاسرائيلية • ولقد أنتج هذا المصنع فى الماضى جانبا من سفن " دبورا " المستخدمة فى الوقت الحاضر فى سلاح البحرية الاسرائيلى • وبات هذا السلاح يشترى سفنا جديدة من طراز" سوبر دبورا" ، من الجيل الثانى بعد أن تم بيع الطراز السابق للخارج ، وأصبح يخدم فى خمسة أسلحة بحرية فى العالم • ان هذه السفينة أكبر بقليل من دبورا وحمولتها ٥٠ طن ، وطولها ٢١ مترا ،

وسرعتها أعلى من سرعة دبورا حيث تصل الى ٣٨ عقدة (وحدة قياس السرعة البحرية). ان هذه السفينة ذات كفاءة أكثر حيث أن هيكلها قوى يستطيع الصمود فى البحر الهائج ، بالاضافة الى أنها مزودة بمحركين قوة كل منهما ٢٠٠٠ حصان وتسليحها مماثل لتسليح دبورا •

شركة " إل أوب " تطور جهازا لانزال طائرات " مزليط "

قامت شركة " إل — أوب " بتطوير جهازا أوتوماتيكيا لانزال طائرات " مزليط" وهى طائرات صغيرة بدون طيار • ان هذا الجهاز سوف يستخدم كبديل للطيار الخارجى الذى يقوم بانزال الطائرة الصغيرة" مزليط" بصورة يدوية • وقد صمم هذا الجهاز على كاميرا تليفزيونية تقوم بتحديد مكان الطائرة على بعد ٢ كيلو متر من مكان هبوطها • وتصدر أوامر توجيه الطيران من جهاز كمبيوتر داخلى ، كما يثبت الطائرة على مسار الانزلاق للنزول أو على شبكة الاحتواء بواسطة جهاز ارسال مراقبة من بعد ، كما يمكن أن تستخدم كاميرا تصوير نهارية أو ليلية لأجل امكان عمل الطائرة الصغيرة باستمرار •

مؤتمر الصناعات الحربية :

أول مؤتمر جمع ممثلى الصناعات الحربية فى كل من الولايات المتحدة واسرائيل عقد فى " هرتسليا" فى شهر أكتوبر (تشرين أول) عام ١٩٨٨ • ان المتحدثين الرئيسيين فى المؤتمر كانوا الجنرال (احتياط) " ابرامسون " رئيس برنامج الدفاع الاستراتيجى سابقا، والسيدة " النورسكتور " مساعدة وزير الدفاع للمشتريات ،والكولونيل كولين " ماك أرتور " رئيس قسم تجارب المعدات الأجنبية فى وزارة الدفاع الأمريكية •

وقد عقد هذا المؤتمر بواسطة هيئة تصدير الأسلحة بوزارة الدفاع ، وبمساعدة جمعية الاستعداد العسكرى الأمريكى • وفى نطاق المؤتمر زار الضيوف مشروعات المصانع الحربية فى " رفائيل " (هيئة تطوير وسائل القتال والصناعة الحربية) ، والهيت ، وتديران ، وال — أوب وتسايكلون وغيرها • وبعد انتهاء المؤتمر استضيف الأمريكيون فى قاعدة التجارب فى المنطقة الوسطى وشاهدوا عروضا للمعدات الحربية الاسرائيلية •

مؤتمر أمن الطيران يعقد فى اسرائيل :

سيعقد فى الشهر القادم مؤتمر دولى يكرس لأمن الطيران المدنى فى اسرائيل • ان هذا المؤتمر سوف يعقد تحت رعاية وزارة المواصلات ومركز دراسات الاستخبارات ، وسوف يبحث جميع موضوعات الأمن والحماية الجوية • وسوف يكرس جانب كبير من المباحثات لموضوعات الارهاب الجوى ، وحماية الطائرات والمطارات • وسوف ينزل المشتركون فى المؤتمر ضيوفا فى قاعدة تابعة لجيش الدفاع الاسرائيلى لمشاهدة معارض تصوير وتمثيل فى الموضوعات المذكورة •

١٩٨٨ عام أمس :

لقد كان العام الماضى عاما صعبا بالنسبة للصناعة فى اسرائيل عامة والصناعة الحربية بوجه خاص. ومع ذلك فان الوضع الذى ينعكس من الصورة الاقتصادية العامة ومن الأنباء الصحفية هو انه رغم الصعوبات التى واجهت الصناعة هذا العام الا أنه توجد زيادة فى مبيعات التصدير. ولكن بسبب الموقف العسكرى فى اسرائيل ليس دائما ينعكس الأمر فى البيانات الاقتصادية للشركات. وعلى الأقل جانب من الصفقات الكبيرة لهذا العام تمت بأسعار على حافة الربحية ، وفى بعض الأحيان بخسارة. فلو أنه قد تم تخفيض قيمة الشيكل أو وقف ارتفاع الأجور فى حينها ، لتحول هذا العام الى عام قياس فى الصادرات العسكرية ، وأدى الى زيادة كبيرة فى العمالة فى الصناعات الحربية فى السنوات القادمة. ويعتقد خبراء الصناعة أن هذه السنة المباركة كثيرة المبيعات لن تتكرر قريبا ، وأنه فى المستقبل سيكون الوضع أصعب . ان توسيع الاعتماد على التصدير سوف يحسن بدون شك مركز الصناعات الحربية الاسرائيلية فى المستقبل ، وذلك على الرغم من العناء الذى تواجهه فى الوقت الحاضر. ونتيجة لهذا فسوف تحقق وزارة الدفاع بعض المكاسب بالتأكيد .

وفى هذا المقال نستعرض بايجاز بعض الشركات الاسرائيلية الكبيرة :

تديـــران :

ان الأزمة الحالية لا تعكس صورة عن الموقف كله . ففى السنوات الماضية حققت هذه الشركة نجاحا تجاريا رائعا ، بعد عقد صفقات بمئات الملايين من الدولارات فى جنوب أمريكا ، واختيارها كمورد ثان لمعدات الاشارة فى الولايات المتحدة. وهذه الصفقة سوف تبرز بعد عدة سنوات . ان هذه الشركة لها شهرة ممتازة فى الدول المتقدمة ، والمعروف ان عددا من الأجهزة التى تنتجها هذه الشركة موجودة الآن تحت التجارب فى الولايات المتحدة. ان معظم المعدات التى تفحص وتباع فى الوقت الحاضر هى ثمرة تطوير محلى . ولكن الصعوبات الكثيرة التى تواجهها الشركة سوف تؤثر فى المدى القصير وفى المدى البعيد . ويأملون فى " تديران " التخلص من الأزمة الحالية عن طريق تخفيض النشاط فى الأسواق ذات المشاكل ، والتركيز على التغلغل فى الأسواق المناسبة وخاصة فى الولايات المتحدة . ان هذا العام تميز فى " تديران " بالاستغناء عن بعض العمال والترشيد والاقتصاد فى النفقات . وقد قامت هذه الشركة أيضا بوقف عدد من المشروعات ، وخفض حاد فى المخصصات للبحث والتطوير ، وهذه الخطوات سوف تؤدى الى تحسن ميزانيتها ، وتحقيق أرباح فى العام القادم ، وترشيد مؤقت. وعلى العموم فسوف يتحسن مركز هذه الشركة العالمى فى المستقبل .

شركة الصناعة الجوية الاسرائيلية :

على الرغم من المبيعات المتوقعة بمقدار ١ر١ مليار دولار ، لم تستطع هذه الشركة التغلب على الكساد والخسائر الضخمة التى تعرضت لها بعد الغاء مشروع الطائرة " اللافى " وهناك عنصر آخر يصعب قياسه أيضا بالمال وهو انخفاض الروح المعنوية الناجم عن صدمة

الغاء المشروع ، والذى مازال يعكس آثاره فى المصنع ، حيث أن أساس عمله كان يعتمد على هذا المشروع الذى كانت له سمعة كبيرة. وفى مطار بن جوريون تتركز الجهود فى الوقت الحاضر على شركة " بيدك " التى بدأت مشروع محلى وهو خط انتاج تحسينات فى الفانتوم ٢٠٠٠ وزاد هذا النشاط فى المصانع التابعة للصناعة الجوية مثل " التا " و" مابات " ، فقد لقيت بعض النجاح بعد أن حصلت على جرعات من التشجيع عن طريق القيام ببعض المشروعات المتقدمة مثل الصاروخ " حيتس " المرتبط بمشروع الدفاع الاستراتيجى الأمريكى (حرب الكواكب) وهو مشروع تطوير يصل الى ١٥٠ مليون دولار ، بالاضافة الى تصدير صواريخ " براك " المضادة للطائرات .

شركة الصناعة الحربية الاسرائيلية " تاعاس " :

حدث تحسن ما فى أحوالها بعد عدة سنوات سيئة ، وذلك نتيجة التوقيع على اتفاق متعدد السنوات لتوريد ذخائر للتصدير تصل قيمتها الى مئات الملايين من الدولارات. وهناك مشروعات أخرى تتم فى الولايات المتحدة مثل معدات كبارى تكتيكية ، وتوريد صواريخ تضليل " شمشون " وغيرها . وخلال هذا العام يأمل المسئولون فى الصناعة الحربية الاسرائيلية الحد من انخفاض طلبات وزارة الدفاع ، وذلك بعد قرار رئيس قسم المخازن وقف استهلاك المخازن بسبب انخفاض نفقات جيش الدفاع الاسرائيلى (هذا الأمر غير مؤكد على ضوء التخفيضات الجديدة) . ان شركة الصناعة الحربية تاعاس هى مورد الذخيرة الرئيسى لجيش الدفاع الاسرائيلى . ولقد كان تخفيض المشتريات المحلية بنسبة ٦٠ ٪ فى السنوات الماضية، السبب الأساسى لانخفاض أرباح الصناعة الحربية الاسرائيلية " تاعاس " . ويقول رجال الصناعة الحربية انه يتوقع حدوث انتعاش لها خلال العام القادم حيث أن هذه الشركة سوف تتحول من مصنع معتمد على وزارة الدفاع الى مصنع يعتمد على الحكومة .

هيئة تطوير وسائل القتال " رفائيل " :

حدث هذا العام فى هذه الهيئة عمليات استغناء عن العمال أدت الى اضعاف جانب من أساسها النوعى بسبب انخفاض الأموال وتوقف الأبحاث ، ويمكن أن نلمس ذلك بصورة غير مباشرة نتيجة للقرار الذى اتخذ باغلاق مركز التجارب فى الجنوب ، ذلك القرار الذى مازال سارى المفعول ، لأجل اجراء توازن فى الميزانية السنوية التى تصل الى ٣١٢ مليون دولار ، مما جعل شركة رفائيل مضطرة الى الاستغناء عن مئات من العمال .

ان الاحتمالات لمستقبل أفضل مرتبط بالكشف عن بعض المشروعات السرية كما ثبت ذلك بالنسبة لمشروع الصاروخ " بوب آى " وهو مشروع ناجح تماما ، والصاروخ " باراك " الذى تشترك فيه هيئة تطوير وسائل القتال " رفائيل " والصناعة الجوية الاسرائيلية . وقبل الانتهاء من التطوير تم بيع الصاروخ الى دولتين أجنبيتين . وحتى الآن لم يظهر أى منافس حقيقى للصاروخ " باراك " . ان الشركاء فى هذا المشروع يوجهون جهودا كبيرة من أجل استغلال هذه الفائدة المؤقتة أقصى استغلال .

ان المصانع التابعة ليست فى حالة أفضل • فنجد شركة " ال جال " تواجه صعوبات خطيرة • و" فجال " وهو مصنع المصريات المشترك لكل من " ال أوب " و" رفائيل " فقدت أخيرا أملا طيبا فى المنافسة فى مناقصة لتوريد أجهزة حرارية لدبابات الجيش الأمريكى ، حيث أن شركة فورد الشريكة الأمريكية قررت عدم التنافس على هذا المشروع حيث اشترك فى المنافسة " تكساس انسترومنت كول مورجين " و" يوز" الأمريكية •

ألبيت :

فى هذا العام انخفضت أرباحها ولكن " ألبيت " مازالت تعتبر من أحسن شركات " الرون " واحدى الصناعات الحربية الناجحة فى اسرائيل • ان اعادة تنظيم الشركة الى مراكز ، وفتح العمل أمام أقسام جيش الدفاع الاسرائيلى وأسواق التصدير ، أدى الى دخول الشركة فى مجالات جديدة • فهواسطة شركة " انفرماتريكس " تستورد " ألبيت " معدات شبه حرارية تتمشى مع أجهزة الجيش والتصدير • ان هذه الشركة توجه النشاط أيضا فى التوريد الفرعى للشركات الكبيرة ، ونالت هذا العام عدة صفقات تصدير كهذه ، ومما هو جدير بالذكر ان الشركة تحرص على انفاق مبالغ على البحث والتطوير حتى ولوكانت الظروف صعبة " ألبيت " دخلت أخيرا مجالات متقدمة جدا مثل الفهم الصناعى ، والرؤية المصطنعة ، والتوجيه • ولقد اكتسبت بها شهرة كبيرة من خلال وقت قصير نسبيا • ان الثمار الأولى لهذه الجهود قطفت أخيرا ، حيث أن سلاح الطيران قرر أن يشترى مئات الخوذ المزودة بشاشات بصرية لطيارى الطائرات المقاتلة والدخول الى مشروع تحسينات طائرات هليكوبتر ، والتى يوجد لشركة " ألبيت " دور رئيسى فيها ، كما استطاعت الشركة أن تسوق للجيش الاسرائيلى جهاز توجيه بصرى للأسلحة الصغيرة •

تقارير مترجمة

مؤتمر أمريكى اسرائيلى للصناعات العسكرية

رسم اللواء (الوف) ايهود باراك أمام المشتركين فى مؤتمر الصناعات الأمريكية الاسرائيلية عدة ملامح لمجموعة رائعة من أسلحة الميدان التى سوف تستخدم فى المستقبل فى ساحة المعركة المستقبلية • ان المجالات التى تلقى فى الوقت الحاضر أولويات عليا فى الجيوش الحديثة تشمل الأسلحة الدقيقة ، ونظم توجيه ومراقبة على موجات دقيقة ، والتصوير الرادارى • وسوف يكون التأثير المستقبلى لهذه المجالات فى القدرة على زيادة نسبة تدمير الأهداف وزيادة المدى المؤثر لهذه الأسلحة ، وزيادة التعمق فى أرض العدو •

ان المعلومات الفورية وسرعة اعداد المعلومات بالحجم اللازم للوحدات العسكرية ، سوف تساعد جميع الأطراف المشتركة فى القتال أن تستغل بنجاح أى تطور يحقق تفوقا معينا على العدو حتى ولو كان هذا التفوق موقتا •

بالاضافة الى أن كفاءة القتال لدى القوات سوف يعتمد أيضا على قدرتها على العمل الليلى وخلق استمرارية قتالية طوال ساعات اليوم •

ان وسائل القتال ونظم الأسلحة الحديثة الموجودة فى مجال التطور أو الشراء تحقق تغييرات وتحسينات تدريجية فى قدرة الجيوش ، ولكن بعد عدة سنوات نجد أن هذه التغييرات سوف تؤدى الى خلق ثورة تكنولوجية عسكرية • والمشكلة التى نواجهها على المدى القصير والطويل على حد سواء هى ارتفاع سعر نظم الأسلحة • يقول اللواء (ألوف) ايهود باراك :" ان تغيير جميع الأسلحة هو أمر مستحيل لا تستطيع تحقيقه أية دولة • لهذا يجب الاعتماد على مجموعة من الأسلحة الحديثة والأسلحة المجددة ، حيث أن الخط الموجه فى شراء نظم الأسلحة الجديدة هو طول فترة استخدامها بحسب ما هو مطلوب " • وقد أشار اللواء (ألوف) ايهود باراك الى أنه بالنسبة لطائرات المستقبل فيمكن استخدامها لمدة ٣٠ سنة تقريبا • أما الدبابات القتالية فيمكن استخدامها خلال ٤٠ ــ ٦٠ سنة • كذلك السفن فستستخدم لمدة ٣٠ سنة •

ويقول باراك :" ان المنصات الأساسية يجب أن تساعد على ايجاد تجديد وتحديث لعدة أجيال واذا لم يتحقق ذلك فانها سوف تصبح متقادمة خلال عشر سنوات" •وأضاف يقول :" انه حتى ثلاثة أجيال فى نظم ادارة النيران فى الدبابات ، والطائرات والسفن ، وحتى خمسة أجيال فى الذخائر هو ضرورة أساسية • ان الهدف من شراء النظم الجديدة والمستحدثة يجب أن يكون أول شيء ، وهو شراء ماهو ضرورى للمعركة " • وقال باراك : " ان سوق السلاح المليء بالمعدات يتطلب معرفة ما الذى لا نريد شراءه ، وليست هناك مشكلة للحصول على ماتريده " •

الصناعة الجوية الاسرائيلية تقوم بصيانة الطائرات الحربية فى الولايات المتحدة :

تتطلع الصناعة الجوية الاسرائيلية الى التوسع فى تقديم خدمات الصيانة للطائرات الحربية فى الولايات المتحدة الأمريكية • هذا ماصرح به العميد (احتياط) (تات ألوف) "اسحق جيفاع" ، نائب مدير عام الصناعة الحربية ومدير قسم " بيدك " للطائرات •

فمنذ حوالى عامين ، تعمل احدى الشركات التابعة للصناعة الجوية الاسرائيلية والتى أنشئت بصفة خاصة لأجل صيانة ١٣ طائرة من طراز كفير التى استأجرها الأسطول الأمريكى لأجل قوات الابرار ، والتى تستخدم فى شكل تمثيل قوات العدو •

وفى الفترة الأخيرة بدأ الأمريكيون ، وفى مقدمتهم الأسطول الأمريكى تخصيص اتفاقيات للصيانة والتدريب لنطاقات معينة ليس لها دور فى قوات الطوارىء • وهكذا ، على سبيل المثال خصصت اتفاقيات صيانة لطائرات التدريب وحرس السواحل • وفى الوقت الحاضر تشترك فى مثل هذه المشروعات شركات أمريكية فقط من بينها فلايت ، ولوكهيد ، وشركة اسرائيلية تابعة للصناعة الجوية الاسرائيلية • ان شركة " بيدك " للطائرات تعمل الآن فى مجال عمرة الطائرات وادخال تحسينات عليها فى عدة مجالات ، وهذه الخبرة قد اكتسبتها من خلال عملها مع سلاح الطيران حيث كانت تقوم باجراء عمرة لطائرات سكاى هوك وكفير وفانتوم وتسوكيت وتقوم الشركة حاليا ببحث شامل لاجراء تحسينات فى طائرات ف ١٥ ، كما تنوى العمل على صيانة الطائرات ف ١٦ •

وفى نطاق التحسينات والاصلاحات فى الطائرات ، تقوم هذه الشركة حاليا بعمليات تحسين فى طائرات النقل من طراز بوينج ٧٠٧ • ولقد أتمت الشركة فى الفترة الأخيرة اصلاح نظام التردد بالوقود المشترك والذى يشمل قضيب نقل الوقود وأنابيب الوقود مع وجود توصيلات فى أطرافها حيث تربط فى الخزانات الاضافية المحملة فى أجنحة الطائرات • ان هذا النظام المشترك يلقى سوقا رائجة فى الولايات المتحدة حيث يوجد هناك فصل بين نظام التزود بالوقود التابع لسلاح الطيران (والذى يستخدم ذراع التطويل) ، وبين نظام التزود بالوقود والمستخدم فى الأسطول الأمريكى (والذى يستخدم الأنابيب والتوصيلات) • وفى الوقت الحاضر ليس بامكان أحد الأقسام خدمة طائرات الأقسام الأخرى حيث أن هذا الأمر يسبب زيادة فى النفقات ، بالاضافة الى المشاكل الادارية • والآن توجد نية لتمكين صهاريج الوقود خدمة كل من سلاح البحرية وسلاح الطيران •

تقارير مترجمة

سلاح اسرائيلى جديد :" بلاستيك ـ غاز"

تحت ستار كثيف من السرية ، قام بعض المخططين فى اسرائيل أخيرا ، بتطوير سلاح جديد يطلق مقذوفات من البلاستيك بواسطة ضغط الغاز •

وتستخدم مقذوفات البلاستيك لتفريق المظاهرات ، ويعتبر الطراز المحسن للبندقية هو رشاش من الغاز يمكن استخدامه من على العربات أو من الطائرات •

وقد كشف " حنان عزران " لأول مرة عن هذا السلاح الاسرائيلى الجديد " بلاستيك ـ غاز " • وعرض أخيرا على وزارة الدفاع طراز محسن لمقذوفات البلاستيك الغازى ، ويقوم مصممى هذا السلاح وأصحاب فكرة تطويره باقناع جيش الدفاع الاسرائيلى ووزارة الدفاع على استخدام اختراعهم بصورة عملية ، علما بأنهم لا يريدون الكشف عن هوياتهم ، حيث قاموا بتطوير هذا السلاح الجديد بسرية تامة • وبعد تمضية عدة أشهر فى البحث والتجارب ، خرج هذا الاختراع للاختبار العملى • ان " البلاستيك ـ الغاز " هو اسم موقت لبندقية صممت خصيصا لتشتيت المظاهرات حيث يتم حشوها بمقذوفات من البلاستيك يتم انتاجها فى اسرائيل •

غاز نتروجين :

يبلغ وزن البندقية ٤ كيلو جرامات • وسرعة المقذوف التى تطلقها هذه البندقية ١٥٠ متر/ ثانية ، وعلى مدى ٧٠ مترا لا تسبب الطلقة تأثيرا قاتلا • وحول موضوع هذا المدى دار النقاش فى جيش الدفاع الاسرائيلى بشأن مسافة التأثير القاتل لسلاح البلاستيك والذى يستخدمه الجيش الاسرائيلى فى الوقت الحاضر • ان " البلاستيك ـ الغاز " لا يقتل أحدا على مسافة ٧٠ مترا • ان عملية اطلاق المقذوف يتم بواسطة غاز النتروجين المضغوط فى صهاريج الاطلاق التى يحملها على جسمه

بقلم : حنان عزران ـ مجلة " مطرا " لشؤون السلاح والاستخبارات والحماية ـ عدد (٦) ـ ١٩٨٩ •

مستخدم هذا السلاح ، ويحتوى صهريج الاطلاق على ١٧ لترا من غاز النتروجين • وهذه الكمية تكفى لاطلاق مائة مقذوف، وكما هو معروف ، فقد خصص هذا السلاح لقوات الأمن ورجال الشرطة والجيش أو الحرس من أجل الدفاع وتشتيت المتظاهرين والمتجمهرين وغير ذلك ، علاوة على امكانية استخدامه كسلاح خدمات فى السجون ولدى الشرطة والجيش•

رشاش متحرك :

خلال تطوير " البلاستيك ـ الغاز" ظهر طرازان آخران وهما ثمرة تحسين الطراز الأصلى • فمثلا تم تركيب " البلاستيك الغاز " على عربة حيث ثبت فى جهاز تشغيله صهريج من غاز النتروجين أكبر حجما ويسع ٤٣ لتر من الغاز•

وبهذه الطريقة يمكن اطلاق مالا يقل عن ٣٠٠ مقذوف باستخدام صهريج واحد ، أما البندقية ذاتها فقد تحولت الى رشاش•

ان تركيب الرشاش على العربة جعل السلاح كله متحركا ، وهكذا ازدادت أنواع الاستخدامات التى تساعد على مهاجمة المتظاهرين واجراء معركة متحركة • علاوة على ذلك ، فانه تم تركيب المناظر والرشاشات على الطائرات الخفيفة مما أصبح بالامكان اطلاق طلقات البلاستيك من الهواء ضد أهداف موجودة على الأرض، وهذه الطريقة توفر الاشتباك القريب مع المتظاهرين وهى مضمونة التأثير أكثر من غيرها •

انتاج محلى :

تدرس وزارة الدفاع الاسرائيلية حاليا هذا السلاح الجديد " البلاستيك ـ الغاز" ومدى صلاحيته للاستخدام فى اسرائيل • ان تصميمه الغريب والرخيص، وانخفاض نسبة القتل نتيجة استخدامه تعتبر مميزات لهذا السلاح، وسوف تثبت الأيام عما اذا كان هذا السلاح الاسرائيلى الجديد يصلح للاستعمال أم لا ، واذا حدث هذا فانه سوف يواجه سوقا واسعا فى مختلف أنحاء العالم وخاصة فى الأماكن التى تكثر فيها المظاهرات والاضطرابات حيث لا تعرف السلطات كيف تستخدم القوة دون استخدام الأسلحة القاتلة •

محتويات التقارير العلمى والتكنولوجى

م	الموضوع	المصدر	الصفحة
١	أقمار التجسس: للتصوير والانذار والمواصلات •	مجلة سلاح الجو الاسرائيلى بتاؤون حيل ها أير ـ عدد ٦٦ (١٦٧) ١٩٨٨ ـ ١٩٨٩•	٥٧
٢	ثورة الأجهزة الحاسبة : من التعرف على الجهاز حتى تحليل النظم •	مجلة (مداع) ـ عدد (٣) ١٩٨٨ـ١٩٨٩	٦٦

تقارير مترجمة

أقمار التجسس : للتصوير ، للانذار ، للمواصلات

نظرة ثاقبة من الفضاء

أرسل الأمريكيون أول قمر صناعى أمريكى الى الفضاء عام ١٩٥٩ اسمه " ديسكفرد " ومنذ ذلك الحين انتقل مركز النشاط الذى يدور حوله الصراع عن المعلومات السرية من الأرض الى الفضاء • ونتيجة لذلك ، فان مجال الصراع العسكرى العملى دفن فى أعماق الأرض بعيدا عن هذه الأعين الصناعية المتمثلة فى أقمار التجسس •

ان القوة الاستراتيجية الضخمة الكامنة فى تلك الصناديق المعدنية والمعروفة باسم الأقمار الصناعية ، اعتمد عليها الخبراء العسكريون فى بداية أيام عصر الفضاء، ويحلق حاليا فى الفضاء آلاف الأقمار الصناعية العسكرية التى أطلقت مع مرور السنين وعلى ارتفاعات مختلفة دون أن يعترضها أحد • ان استخدام الأقمار الصناعية العسكرية هو أسلوب حديث للحرب الباردة والتى تجرى بين الدول الكبرى منذ الستينات • ولا عجب فى أنه فى تلك الفترة زادت أقمار التجسس بسرعة كبيرة وبعد سنوات قليلة من بداية ظهورها • ولقد أصبحت أقمار التجسس مجالا جديدا لحرب العقول ، وصراعات متواصلة حول تطوير التكنولوجيا والوسائل المضادة ، والتى لها هدف واحد هو التغلب على الطرف الآخر• أنها حرب أنيقة بدون نيران وألسنة دخان بل وبدون خسائر ، واسم اللعبة هى المشاهدة بقدر المستطاع ، وعدم تمكين الآخرين من رؤية ذلك • وفى السنوات الماضية ازدادت أضرار أقمار التجسس وأصبحت صعبة وموءلمة حيث دخلت الحرب الألكترونية هذا المجال بماتحويه من وسائل تشويش وتضليل سيرت خارج حدود الغلاف الجوى وأصبحت تتمثل فى حرب الكواكب •

ومنذ أن بدأ عصر أقمار التجسس مالت الكفة فى الصراع المستمر على التكنولوجيا بين الدول الكبرى الى هنا وهناك• ففى السبعينات كانت بداية عصر جديد فى التجسس

بقلم : دورون ماردم — مجلة سلاح (الجو الاسرائيلى) بتاوون حيل هاأمر رقم ٦٦ (١٦٧) ١٩٨٨
— ٠١ ٩٨٩

من الفضاء ، وقد كان هذا العصر مؤكدا بدون شك التفوق التكنولوجى الأمريكى على الروس حيث أن أقمار التجسس الأمريكية والتى طورت فى هذه الفترة فاقت على كل التكنولوجيات التى كانت سائدة حتى ذلك الحين • فقد بات كل قمر منها ينفذ مهاما معقدة كانت تتم قبل ذلك بمجموعة كبيرة من الأقمار الصناعية ، وعلى سبيل المثال ، كان قمر واحد يستطيع أن يبحث عن الأهداف ويحددها ويصورها عن قرب الأمر الذى كان يتطلب قبل ذلك عددا كبيرا من الأقمار الصناعية ومن أنواع مختلفة • وهناك تطور آخر بعيد المدى ، حدث فى مجال ارسال البيانات من الأقمار الصناعية الى الكرة الأرضية ، فبينما فى خلال الستينات كانت المعلومات تجمع من الأقمار الصناعية بعد انزالها ، أصبحت ترسل بصورة فورية من القمر الصناعى الى قاعدته الأساسية • ونتيجة لذلك زودت الأقمار العسكرية بأجهزة رؤية وأجهزة تصوير وارسال غاية فى التكنولوجيا البصرية • ولقد أصبحت الأقمار الأمريكية ذات قدرة عالية على تمييز الأشياء الصغيرة والتى تصل مساحتها الى عشرات السنتيمترات فوق الأرض ، بالاضافة الى فصل الأشياء عن بيئتها الطبيعية ، فنجد أن جهاز اطلاق الصواريخ السوفيتى المسلح والمعد للتشغيل ، لا يستطيع أن يختفى بداخل أشجار كثيفة من الغابات أو الأحراش • ان سنوات الثمانينات كانت علامة لتطور رائع فى مجال أجهزة التجسس من الفضاء ، وكذلك فى الصراع الطويل بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى والتى وصفها رئيس مركز الأقمار الصناعية فى وزارة الدفاع السوفيتية " فلاديمير يشتسنكو " فقال : " بينما كان الأمريكيون يجدون صعوبة كبيرة فى مشاهدة مدمرة تبحر فى البحر ، نجد أن الأقمار الصناعية الروسية تصور بدون صعوبة زوارق الانقاذ الموجودة على ظهرها " • وقد رد الأمريكيون من جانبهم فزعموا أنهم يستطيعون أن يصوروا وبدون مشاكل الرتب العسكرية لأى خبير سوفيتى فى وحدات الصواريخ أرض/ جو وذلك من وسط قواعد الاطلاق السوفيتية •

وفى الوقت الحاضر ليس هناك أى مصدر معلومات كبير ومفصل وصادق مثل قمر التجسس الذى بات وسيلة سليمة وشرعية لجمع المعلومات والبيانات ، بينما كان هناك من يعتقد فى الماضى أنه طريقة غير سليمة للتجسس بدون قوانين • وحتى السنوات الأخيرة ، كان حق جمع المعلومات من الفضاء قاصرا على الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى ، حيث أن كل دولة منهما كانت تزود حلفاءها ببعض المعلومات المختارة من أقمارها والتى كانت غالبا معلومات ناقصة وغير كاملة بعيدة جدا عن المطلوب ، وخاصة عندما يكون هؤلاء الحلفاء دول مواجهة لمناطق متوترة وفى أشد الحاجة لمثل هذه المعلومات • ولقد أصبح ضرورة أقمار الانذار المبكر واضحة ، حيث أن مجال التهديدات الحالية شمل بعدا هجوميا جديدا يتمثل فى صواريخ أرض أرض بعيدة المدى التى تستخدم فجأة وهذا يستلزم انذارا مبكرا وفوريا • وعند اطلاق القمر الصناعى الفرنسى " سبوت " والذى اشتركت فى تطويره كل من فرنسا والسويد وبلجيكا فى عام ١٩٨٦م لم تعد الدولتان العظميان الوحيدتان المحتكرتان للأقمار العسكرية ، ففى الوقت الحاضر نجد أن كل دولة تستطيع أن تشترى من السوق الحرة ، اذا جازت هذه التسمية كل المعلومات اللازمة لاحتياجاتها حتى لوكان الأمر متعلقا بنظرة قريبة الى مناطق صغيرة جدا من مناطق أعدائها •

تتبع الآثار الساخنة للغواصات :

اذا كان من السائد اعتبار الأسلحة الاستراتيجية طويلة المدى المخالب الخاصة باليد

الباطشة للدول المتقدمة ، فان أقمار التجسس هى الأعين لهذه الدول • وفى الوقت الحاضر ليست هناك حدودا للاستخدامات العسكرية التى تقوم بها الدول فى استخدامها للأقمار العسكرية ، فهى قادرة على حمل أجهزة استشعار تعمل بالأشعة دون الحمراء للانذار المسبق ، حيث تميز وتكشف أشياء وأفراد فى جميع الأجواء ليلا ونهارا بالاضافة الى كشف أجهزة اطلاق الصواريخ أو متابعة مسارها وهى فى الجو ، كذلك يمكن تحديد مسار الغواصات الذرية بواسطة تحديد الآثار الحارة التى تتركها وراءها تحت سطح البحر •

ونجد أقمار " كومنت " للتجسس على المواصلات تساعد على التصنت المستمر ، ومتابعة جميع وسائل الاتصال الألكترونية وغيرها حتى ارتفاع مئات وآلاف الكيلو مترات • وعلى سبيل المثال يمكن التصنت على أى حديث تليفونى عادى أو الاصغاء الى تقارير وأحاديث تجرى بين القيادات ومراكز السيطرة والوحدات المجاورة •

وبعد حرب يوم الغفران ، زعم خبير مخابرات أمريكى بأنه توجد لديه أسماء وعناوين وأرقام تليفونات لطيارى الميج الممتازين للغاية فى الشرق الأوسط ويقول انه حصل على هذه المعلومات بواسطة اتصال مستمر مع قمر " كومنت " للتجسس على المواصلات •

وأقمار " البنت " للمعلومات الألكترونية تستطيع أن تعرف ترددات عمل أجهزة الرادار المعادية والتعليمات التى تنقل بواسطة الأجهزة الحاسبة الألكترونية ، بالاضافة الى تشغيل اذاعات العدو رغم ارادتها وبذا يمكن أن تكشف جميع خطوطها الألكترونية •

وهناك أقمار صناعية من نوع جديد ليست أقمارا عسكرية بطبيعتها ولكنها أقمار تجسس اقتصادية ، وهذه الأقمار تستطيع أن تميز وتفرق بين الأنواع المختلفة من النباتات والمزروعات والمواد الأخرى بواسطة الأشعة دون الحمراء الموجودة بهذه الأقمار • وعلى سبيل المثال نجد أن القمح يبث حرارة معينة أكبر من حرارة الأرز ، واذا لم يكن هذا كافيا يمكن تمييزه بواسطة القمر الصناعى الاقتصادى " ايكون ريكون " وحتى اكتشاف الحقل الذى به نباتات مصابة حيث تطلق اشعاعات تختلف عن اشعاعات النباتات السليمة ، ناهيك عن امكانية تحديد أعوام الجفاف فى الصين أو روسيا بواسطة أقمار التجسس الأمريكية عن طريق الاستعراض الموسمى فقط •

ان كمية البيانات وتفاصيل المعلومات التى يمكن أن تجمع بواسطة التجسس من الفضاء ترتبط بعدة عوامل ، بعضها مرتبط بالقمر ذاته وبعضها مرتبط بمحطات جمع المعلومات • فقوة التلسكوب وتعقد أجهزة الاستشعار الألكترونية أو تعقد أجهزة تشغيل البيانات ، هى عوامل رئيسية تساعد الأقمار على تمييز تفاصيل على مستوى أعلى بكثير من ذلك الذى يؤخذ من الوسائل الحادية الموجودة على الأرض • وعلى الرغم من أنه يمكن المبالغة فى أن نسند الى الأقمار الصناعية القدرة على قراءة الصحف من الفضاء ، فانه من المعروف منذ زمن بعيد أن أقمار " كى هول " (KEY HOLE) الأمريكية وعدد من سلسلة الأقمار الروسية " كوزموس " تستطيع أن تميز تفصيلات صغيرة بحجم بضع عشرات من السنتيمترات وهى على سطح الأرض • ولكن تمييز الأشياء بمثل هذا المستوى العالى ، مرتبط بعدة مشاكل أساسية لذلك فانه لا يحدث الا فى حالات خاصة •

تمييز الأهداف العسكرية :

ان اجمالى مساحة الكرة الأرضية هو ٤٥٠ مليون كيلو متر مربع ، ولا بد من تحديد كمية البيانات التى يجمعها قمر التجسس ذو القدرة على كشف وتمييز الأشياء فى حجم بضع عشرات من السنتيمترات ، أو أقل من هذا ، حيث أنه اذا لم يحدد له مجال عمل واضح فسوف يكون عمله أكثر من القدرة العملية لأجهزة تشغيل البيانات الموجودة فى القاعدة التى قامت باطلاقه • ولقد استخدمت الولايات المتحدة تلسكوبات ضخمة مركبة على أقمار التجسس من أجل القيام بمثل هذه المهام ، في حين أنه يفضل السوفييت ارسال عددا كبيرا جدا من الأقمار منخفضة الارتفاع من أجل نفس الهدف تماما وفي كلتا الحالتين مطلوب عددا كبيرا من الأفراد الذين يميزون الصور وأجهزة التحقيق والبحث لأجل جمع المعلومات التى ترسل من هذه الأقمار وامكانية استخدامها بصورة مفيدة •

ان الدولتين العظميين تستخدمان أقمار التجسس لهدفين أساسيين : هما جمع المعلومات العسكرية باستمرار ، وتمييز الاتجاهات والنوايا العسكرية التكتيكية للطرف الثانى • وفى حين أن الهدف الأول يعتبر حتى هذا اليوم تجسس ، ولا يعلن أحد عن القيام به أو طريقة تنفيذه ، نجد أن الهدف الثانى قد لاقى شرعية واعترافا • كوسيلة للمحافظة على الأمن القومى للدولة التى تقوم باستخدامها •

ان نظريات استخدام أقمار التجسس تم تطويرها بمعدل سريع خلال سنوات ومنذ أن انحرف التنافس على المعلومات السرية وذهب الى خارج حدود الدولة الأصلية • وقد كرست الدولتان الأعظم موارد وأموالا طائلة لهذا الموضوع • وفى بداية الأمر واجهت أقمار التجسس الأمريكية موجة من الاحتجاجات الضخمة من جانب الروس حيث زعموا أن هذه الأقمار التى تدور فوقهم تعد مخالفة خطرة لحقوقهم الاقليمية • ولكن انتهت هذه الموجة من الاحتجاجات بسرعة • وفى عام ١٩٦٣ أى بعد أربع سنوات فقط من اطلاق القمر الأمريكى " ديسكفرر " أطلق قمر التجسس السوفيتى فى سلسلة أقمار كوزموس ، وبدأ الروس يعتمدون على المعلومات التى تجمعها من أجل احتياجاتهم الجارية • ويقوم الروس حاليا باطلاق قمر تجسس كل أسبوعين • وقد وضع السوفييت الذين انجرفوا وراء الأمريكيين فى سباق أقمار التجسس ، نظريات استخدام فريدة بعد أن كانوا متخلفين عن الأمريكيين فى هذا المجال • فقد اتضح أن وكالة التجسس السوفيتية مزودة بأقمار تجسس موجودة طوال الوقت على أهبة الاستعداد للانطلاق • وفى عدة حالات كانت الأقمار تستخدم فى جبهات القتال مثل حرب الهند — باكستان فى أواخر السبعينات والحرب الايرانية — العراقية وحرب ناقلات البترول فى الخليج الفارسى ، وقد هبطت هذه الأقمار بعد بضعة أيام فقط من اطلاقها • ونتيجة لهذا الاستخدام ، فقد بدأ الأمريكيون فى أواخر السبعينات فى تطوير أجهزة مطاردة الأقمار بالاضافة الى اطلاق وكالة المخابرات الأمريكية لأقمار تجسس قصيرة الأمد تهبط من الفضاء الخارجى بعد بضع ساعات من اطلاقها فقط • ولكن بعد كارثة القمر " دسكفرى " فى أوائل عام ١٩٨٦ ، حدث انخفاض حاد فى هذه القدرة ولمسنا تباطؤا فى نشاطها التجسسى من الفضاء ، وهناك من يقول بأن لهذا تأثيرا خطيرا على الأمن الأمريكى •

وبعد زوال احتكار الدولتين الأعظم لسوق أقمار التجسس ، فتحت الطريق أمام الدول الصغيرة التى تتطلع الى التمتع بأجهزة انذار فورية • وليس هناك سرا فى أنه بعد بضع سنين سيقفل الطريق أمام التغلغل لمناطق العدو بواسطة طائرات التصوير والانذار التقليدية ، كما أن الاستخدام الواسع للصواريخ أرض / أرض السريعة المدمرة والتى تطير فجأة وتهبط فى منطقة العدو ، عمل على ضرورة وجود معلومات عسكرية سرية فورية • وهناك بعض دول صغيرة أمثال اسرائيل والتى يمكن أن توصف بانها دول مواجهة ، تتمتع بامكانيات للحصول على مثل هذه المعلومات السرية الفورية •

ان مجموعة الأقمار المستخدمة فى هذا المجال تسير فوق المنطقة على بعد يتراوح مابين ٢٥٠ — ٤٠٠ كيلو متر ، تقدم معلومات عن حالة الجو طوال السنة ، وهذا هو حلم كل رئيس مجموعة مخابرات فى العالم • ولكن مثل هذا الحل ليس واقعيا عندما يكون متعلقا بدولة ليست من الدول الكبرى ، حيث أن طول حياة القمر الصناعى الذى يتحرك بسرعة مماثلة لسرعة الكرة الأرضية هو من الأقمار القصيرة فى مجال الأقمار العسكرية ، فان الاحتكاك المستمر للقمر فى طبقات الغلاف الجوى يقلل من سرعته ويوقف من نشاطه بعد بضعة أشهر • ولهذا فانه على الرغم من المزايا الكبيرة لهذه المجموعة من الأقمار الصناعية ، فان استخدامها يقتصر على الدول الكبرى • ومما هو جدير بالذكر أن أحد هذه الأقمار والتابع للأسطول الأمريكى ووكالات المخابرات الأمريكية والذى يتتبع الأسطول السوفيتى فى المحيطات هو الذى اكتشف وصور كارثة المفاعل الذرى الروسى فى شرنوبيل عام ١٩٨٧ • وهناك طريقة أخرى أقل تكلفة متاحة الى الدول الصغيرة التى تحتاج الى انذار من الأقمار الصناعية وهى اطلاق قمر على ارتفاع كبير ودائم ، يقدم بيانات مناسبة لاطلاق الصواريخ المتوسطة والطويلة من قبل الدول المعادية ولكن كفاءة مثل هذا القمر فى تقديم المعلومات عن تحرك القوات أو معلومات أكثر تفصيلا تكون قليلة ولا تبرر تكاليف اطلاقه •

التجسس الذرى :

هناك حل ثالث مناسب جدا لاحتياجات دول المواجهة والتى تعتبر صغيرة أو متوسطة القدرة وهو اطلاق قمر صناعى يدور حول الأرض عدة مرات يوميا ، ويستطيع تقديم معلومات واضحة عن تحرك العدو ونواياه فى فترة زمنية مدتها ساعة أو أكثر • ان الأقمار التى من هذا النوع هى أقمار صغيرة وذات كفاءة ورخيصة نسبيا • ويطلق الروس نحو ميادين المواجهة التى يحدث فيها توتر بين حين وآخر مثل هذه الأقمار •

ويمكن أن نشير الى عدة حالات بارزة استخدمت فيها معلومات جمعت من أقمار التجسس مخالفة تماما لتقديرات المخابرات التى كانت مقبولة قبل ذلك • وخير مثل على هذا ماحدث فى العام الماضى عندما أفاد تقدير رجال المخابرات الغربية عن وجود أبحاث وتجارب سوفيتية سرية فى منشأة على مقربة من نوريك على الحدود السوفيتية الأفغانية • ولقد كشفت صور القمر الصناعى عن مبانى المنشأة بصورة واضحة • وهى مبانى طويلة وكبيرة منتشرة على منطقة واسعة ، حيث أن طرق الاقتراب متشعبة بين التهاب ومترابطة فيمابينها وقد كشف التحليل العميق لصور القمر الصناعى عن عدة منشآت فى شكل قبة ومحطات قوة وواقيات من الأسمنت

المسلح لكل المبانى الموجودة فى المنطقة ، ومع اشراكها بالتقارير التى وصلت من مصادر معلومات أخرى ، اتضح بمالا شك فيه أنه تجرى فى ذلك المكان تجارب مكثفة عن الليزر ، ولكن ليس بالامكان أن نقرر بالتأكيد استنادا الى هذه الأدلة فقط ، ان هدف هذه البنية الأساسية هو اجراء تجارب تطوير لنظام استراتيجى سوفيتى متطور يتناقض مع الاتفاقيات التى تمت بين الدول الكبرى • ومن الجائز أن المبانى التى تشبه القبة والمنشآت الطويلة تستخدم لأهداف أخرى ، مثل تطوير وسائل متابعة أقمار المواصلات ، أو كمركز تجارب أسلحة ضد الأقمار الصناعية •

خلاصة القول ، فان أقمار التجسس قادرة على أن تعرض أدلة مسببة ولكن لا يمكن أن تؤكد الواقع • ولكن فى حالات استثنائية وليست عادية يستطيع مصدر تجسس واحد أو شبكة متفرعة من أقمار التجسس اثبات أمورا من هذا القبيل • وعموما فان أقمار التجسس أوجدت بعدا جديدا تماما لعالم التجسس والعلاقات بين الدول الكبرى • فنجد أن الدولتين العظميين لا تستطيعان الاعتماد على بيانات ليس لها أساس لتأكيد الشكوك بشأن القدرات الاستراتيجية المهددة للطرف الثانى ، فثمة صورة قمر صناعى واحد خير من ألف كلمة •

ان احدى الاستخدامات الهامة للغاية لأقمار التجسس فى الفضاء هو الانذار بشأن النشاط الذرى • وهذه الأهمية لا تتوقف على اعتبارات الأمن القومى لهذه الدولة أو غيرها ، ولكن لها أهمية عالمية ذات وزن كبير • فقبل التوقيع على الاتفاقيات الأخيرة حول تخفيض النشاط الذرى لدى الدولتين الأعظم ، وفى العام الماضى حذرت الولايات المتحدة من أن الاتحاد السوفيتى يقوم بتطوير أسلحة ذرية هجومية متطورة ويضعها فى قواعد اطلاق جديدة • فكيف اكتشفت هذا ؟ • من المعروف أخيرا ان كل النشاط الذرى يتم تحت الأرض • وقد اكتشفت أقمار التجسس الأمريكية حفر جديدة تحت الأرض فى قواعد الصواريخ السوفيتية • ومن القياسات الدقيقة تبين أن فتحات الانطلاق العليا للصواريخ مختلفة فى أقطارها بمقدار متر واحد عن تلك التى كانت سائدة حتى ذلك الحين • ومعنى هذا استخدام أنواع جديدة من الصواريخ فى الاتحاد السوفيتى •

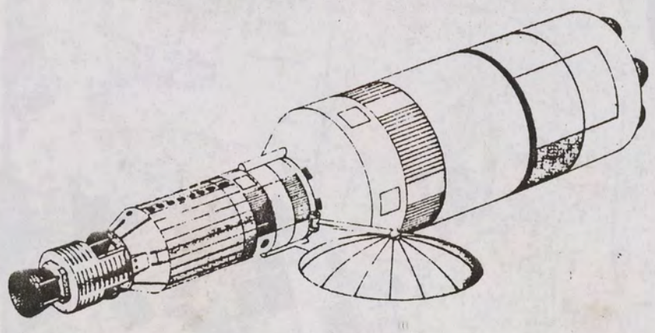
جهود فى تشغيل البيانات :

لقد وضعت أقمار التجسس الأمريكية خارج الغلاف الجوى فى الفضاء الخارجى من أجل الكشف عن النشاط الذرى فى الفضاء ، هذا بعد أن ثبت أن السوفييت ينفذون كل فترة تجارب ذرية فى منطقة تقع خلف القمر • ان مراكب الفضاء الروسية التى أطلقت الى الجانب المظلم للقمر الطبيعى للكرة الأرضية ، حملت عبوات ذرية وأجهزة قياس • وعندما انفجرت هذه العبوات التى حملت القنبلة الذرية أرسلت مركب الفضاء الباقية البيانات الى الكرة الأرضية بصورة فورية • وبعد أن اتضح أن مثل هذه التجارب نفذت فعلا فى هذه المنطقة غير العادية بدأ الأمريكيون فى تطوير أقمار تجسس معروفة برقم ٨٢٣ ، وهذه الأقمار أطلقت الى مسارات تبعد عن الكرة الأرضية بحوالى ١٢٠ ألف كيلو متر وهى مزودة بأجهزة استقبال اشعاعية فوق البنفسيجية وأشعة اكس ، والتى تنبعث من العبرة الذرية بعد انفجارها • ان السوفييت الذين واجهوا بعض

المشاكل الاقتصادية توقفوا فى المجال عن التجارب التى أجروها فى منطقة القمر •

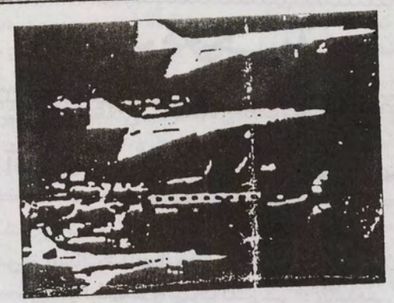
وهناك حادث مشهور آخر عن علاقة عمل أقمار التجسس على تحديد النشاط الذرى ، فقد كان هناك نشاطا مركزا ومكثفا جرى قبل اجراء تجارب ذرية فى جنوب أفريقيا ، وتم اكتشافها بواسطة الأقمار الصناعية الأمريكية والسوفيتية • وهذه نتيجة مباشرة لنشر معلومات تم جمعها وهى وقف الاستعدادات والغاء التجربة ، بالرغم من أن حكومة بريتوريا لم تعترف أبدا بانها كانت تنوى اطلاق عبوة ذرية • وحتى فى باكستان ، وهى دولة اسلامية متطرفة ، اكتشفت أقمار التجسس بنية أساسية ذرية على مقربة من اسلام أباد استخرج منها اليورانيوم المغذى ، لانتاج القنبلة الذرية • وكذلك تبين أن نظرية استخدام أقمار التجسس استطاعت ايجاد مكاسب فى موضوعات لم يخطط لها فى البداية • ويبدو أن التطوير السريع لأقمار التجسس المتطورة للغاية قد يساعد على تخفيف حدة التوتر بين الدول الكبرى وبين دول المواجهة الأخرى •

وعندما يكشف كل جانب تماما أسرار قوات الطرف الآخر • ويراقب تحركاته ، ويشل قدرته على المفاجأة ، فانه من المنطق المعقول أن كلا الطرفين معا سوف يعتدلان فى مخططاتهما الهجومية والتى تفقد الفعالية التى كانت لهما فى أول الأمر •



قمر اتجسس بج بيرد " BIGBIRD "
أمريكى مشهور للغاية • تصوير الأفلام يتم فى الفضاء

هكذا تهدو تل أبيب من الفضـــــــــــاء



بلاك جاك ترافقها طائرتان من طراز
توبولـــــــوف

تقارير مترجمة

ثورة الأجهزة الحاسبة : من التعرف على الجهاز حتى تحليل النظم

ان دورات الأجهزة الحاسبة التعليمية فى المدارس كانت حتى الفترة الأخيرة تفتقر الى وجود تنسيق بين مجموعة الطلبة وأسلوب تفكيرهم • ولقد بنى هذا التعليم على أساس الخبرة التى جمعها المدرسون فى علوم الأجهزة الحاسبة • والذين معظمهم كانوا غير مؤهلين للتعليم رسميا أو للتخصص • وبهذه الطريقة نجد أن أجهزة التعليم الرسمية فى اسرائيل وفى الخارج كانت تأمل تضييق الهوة بين التقدم التكنولوجى السريع وبين التعليم •

والى جانب التعليم الرسمى ، ظهرت دورات تعليمية مختلفة لتدريس كيفية استخدام البرامج الخاصة بالخدمات على اختلاف أنواعها مثل أجهزة التشغيل ، والنصوص، وقواعد البيانات ، وواضعى البرامج التنفيذية وغير ذلك • وفى هذا المجال لم تكن هناك ضرورة لمعرفة البرمجة والتعرف على الأجهزة الحاسبة • ولذلك أصبح تعليم الأجهزة الحاسبة يتم بصورة غير فنية من الوجهة التعليمية ، بالاضافة الى تعليم كيفية استخدام الأجهزة الحاسبة كأداة ، والتعرف على كيفية استخدامها وذلك دون معرفة طريقة عملها •

ومن المؤكد أن وزارة التربية والتعليم الاسرائيلية كانت على علم بهذه العيوب عندما قررت وضع برنامج تعليمى للتعرف على الأجهزة الحاسبة فى المدارس قبل خمس سنوات• اتصلت هذه الوزارة ببعض مؤسسات التعليم من أجل تقديم اقتراح لبرنامج تعليمى لمدة عامين خلال التعليم المتوسط (الفصول السابع والثامن أو الثامن والتاسع) لا يزيد عن ساعتين كل أسبوع • ولقد قامت لجنة مكونة من سبعة باحثين فى مركز " جولدى روتمان" لبحث المعرفة والادراك فى التعليم والتابع للجامعة العبرية ، بتقديم مشروع تعليمى مناسب تم اختياره وأصبح المشروع التعليمى الرسمى لوزارة التعليم • ان مادة " مقدمة تشغيل البيانات العلمية — والتعرف على الجهاز الحاسب " والمعروف باسم " مشروع أورشليم " أو " مشروع كريب " باسم رئيس اللجنة الدكتور يعقوب كريب قد اعتبرت مادة

بقلم : باتيا اتلى — مجلة مداع — عدد (٣) — ١٩٨٨ — ١٩٨٩ •

أساسية فرضت على الفصول التعليمية المتوسطة • ونتيجة لذلك فان حوالى ثلث طلبة التعليم المتوسط والذى يصل تعدادهم عدة آلاف يدرسون هذه المادة فى حوالى ٢٠٠ مدرسة منتشرة فى مختلف أنحاء اسرائيل ، وهذا بفضل مبادرة من مديرى المدارس وبتأييد من كل من الدكتور كريب وأعضاء لجنته • ان وزارة التعليم التى استثمرت حوالى نصف مليون دولار فى تطوير المشروع ، ومازالت تستثمر الكثير فى مجال التغيير التخصصى للمدرسين لم تقدم المال اللازم للمدارس من أجل تقديم هذه المادة بمعدل ساعتين كل أسبوع ، على الرغم من أنها أصبحت مادة الزامية •

وبالنسبة الى المضمون ، فكيف يستطيع المشروع التغلب على مشكلة تعليم الطلبة ، ماهو الجهاز الحاسب وماهى أهميته فى المجتمع الحديث ، بدون خلفية تعليمية فى نطاق المدارس أو خارجها ؟ ان الفكرة السائدة فى كل هذا المشروع ، هى عرض الجهاز الحاسب كأداة رئيسية فى عالمنا تساعد الانسان على تشغيل البيانات العلمية • وخلال العامين يتعلم الطالب فى مستويات تفصيلية مختلفة ماهو جهاز تشغيل البيانات العلمية وكيفية قيام هذا الجهاز بتنفيذ هذا الدور وذلك بتنفيذ البرامج المعقدة التى تحول المادة الخام الى تقارير كانت فى الماضى تحتاج الى مئات الساعات من عمل الانسان ، وحتى تنفيذ البرامج التى يكتبها الطالب نفسه • ان الأساس الثورى هنا هو أن نحلل بصورة عميقة مع الطلبة الأجهزة الحالية لتشغيل البيانات ، والتعرف فى الحاضر والمستقبل على الأماكن التى يمكن أن يستخدم فيها الجهاز الحاسب أو الطريقة التى يستخدم بها فى نطاق المهام الفنية المختلفة وهكذا نجد أن هذا البرنامج ينقصه الاستخدام العملى لهذا الجهاز أو غيره ، وبأية لغة من لغات الأجهزة الحاسبة الألكترونية •

ان هذا البرنامج مبنى على قدرة التفكير التى يحصل عليها الطالب فى التعليم المتوسط كما تعلم النظريات الخاصة بتطور المعرفة والادراك المستخدمة فى التعليم (نظرية فيجى على سبيل المثال) •

ان هذا البرنامج يتكون من الأقسام الآتية :

القسم الأول : تشغيل المعلومات والمفاهيم الأساسية فى الجهاز الحاسب • ويبدأ القسم بعرض الانسان كجهاز لتشغيل المعلومات • ويتعلم الطالب ليكون ملما بعمليات التفكير التى تجرى بداخله : ماوراء الادراك بحسب نظرية فيجى ، هو أمر محتمل فى سنه •فعلى سبيل المثال انسان أخذ فى الاقتراب من خط السكة الحديد وفجأة سمع صفارة وقال لنفسه : " القطار آخذ فى الاقتراب ، سأنتظر حتى يمر القطار " ، فماذا حدث لديه ؟ يمكن أن نقسم عملية تفكيره الى العناصر الآتية :

١ — سماع الصفارة •
٢ — الاحتفاظ بالمعلومات والتى لم ينساها •
٣ — مساواتها بالمعلومات الموجودة فى ذاكرته والنتيجة هى :
٤ — تمييز الصفارة •

٥ ــ استخدام العلاقة (رؤية الخطوط ، وهذه المعلومات تم استيعابها أيضا لأجل الوصول الى نتيجة وهى أن هذه هى صفارة القطار وليست صفارة سفينة مثلا) •

٦ ــ ترابط معنى التمييز : الاقتراب من الخطوط ، الصفارة تدل على اقتراب السكة الحديد ، هناك خطر ومن الأفضل التوقف •

٧ ــ قرار التوقف •
٨ ــ رؤية القطار الذى عبر : وطالما هو يسير نحن نقف •
٩ ــ بعد أن مضى القطار نستأنف السير •

ان العملية المذكورة أعلاه اذا ماقمنا بتشغيلها علميا تكون مكونة من العمليات الآتية :

ــ عملية استيعاب على مراحل ، ١ ، ٥ •
ــ عملية التخزين فى المرحلة ٢ •
ــ عمليات المقارنة فى المرحلة ٣ •
ــ عمليات بحث الظروف فى المرحلتين ٨ ، ٩ •
ــ استخدام العلاقة فى المرحلة ٥ •
ــ عملية النجاة ــ اتخاذ القرار فى المرحلة ٧ •
ــ عملية التشغيل فى المرحلة ٦ •

واذا ما افترضنا انه لو ابتعد الانسان عن الخطوط ، فان القرار بعد التشغيل سوف يكون مختلفا :

ــ انه لم يكن يتوقف •
ــ ان الانسان هو بمثابة جهاز لتشغيل المعلومات وهو مبنى على مجموعة من العناصر التى تعمل لهدف مشترك حيث أن كل عنصر من هذه العناصر له دور محدد •
ــ الاستقبال يتم بواسطة الحواس •
ــ التخزين يتم فى الذاكرة وفى الأوراق والملفات ••• الخ •
ــ التشغيل ، المقارنة ، والدراسات تتم فى المخ والنجاة تتم بواسطة الفم والأيدى (عن طريق اعطاء الاشارات) والأعين (الغمز مثلا) وغير ذلك •

هكذا يتعلم الطالب كيف يحلل نظم تشغيل البيانات بمختلف عناصرها : فى الشرطة الاستيعاب يتم بواسطة مبلغ الشرطة والشرطة السرية ، والتخزين يتم بواسطة الملفات والأجهزة الحاسبة والموظفين،والنجاة بواسطة شرطى يقوم بعملية القاء القبض مثلا • انه يصل الى نتيجة بأن كل نظام تشغيل بيانات يمكن أن يكون عنصرا فى جهاز واسع مثل الجهاز الحاسب الذى يقوم بوظائف الاستقبال والانقاذ والتشغيل الخاص به• وفى هذه المرحلة نجد أن الطالب يكلف بعرض مراحل مختلفة للجهاز الحاسب فى نظام تشغيل المعلومات فى مختلف الهيئات مثل المدارس، والبنوك وغيرها • ونهاية هذا القسم

تختص بالمفاهيم الأساسية لاجهاز الحاسب •

القسم الثانى : ان هذا القسم يختص بمجموعة من الاستخدامات للأجهزة الحاسبة ، ويهدف الى عرض مدى القوة التى تمتاز بها هذه الأجهزة واعطائنا القدرة والاستعداد لاستخدامها ، ان الأمثلة المأخوذة من هذا القسم فى هذا البرنامج تعرض أمام الطالب على مراحل مختلفة خلال العامين • ان الأمثلة تشمل التشبيه ، النصوص، آلة العاب وغير ذلك • ويرافق كل مثال نقاش حول أساس تشغيل المعلومات ، وعمليات تشغيل الجهاز ، وتنفيذ المهام ، مثل تخمين عملية التشغيل التى يجرى تنفيذها ، وفك البرنامج بكل أجزائه • تقدير المزايا والعيوب الخاصة بالبرنامج والمقترحات اللازمة للتحسين • ان احدى أهداف القسم الثانى هى اكساب الطالب امكانية الوقوف أمام الجهاز الحاسب وحده وهذا بمثابة عملية انتقادية •

وفى بداية السنة الأولى ، تكون الأمثلة فى مستوى علمى بسيط مثل الألعاب والتعليم والتمثيل البسيط ، وفى نهاية السنة يكون الطالب ذا خبرة فى استخدام النصوص • وفى السنة الثانية يعمل فى مجال الرسوم وفى اعداد البيانات الأساسية ويستعين بالارشادات المكتوبة لأجل التعرف على البرامج (بدون توجيه المدرس) •

القسم الثالث : هذا القسم مخصص للتخطيط والبرمجة وبداخله مواد تدرس فى أوقات مختلفة خلال العامين • ان الهدف هنا هو اكساب الطالب لغة برمجة بسيطة تكسبه امكانية وضع البرامج بنفسه وتحديد العناصر المختلفة لنظام اعداد المعلومات • ان اللغة التى تم اختيارها للدورة هى لغة " البيسك " ، وذلك لأنها اللغة التى أعدت فيها أمثال القسم الثانى • وخلال التعليم يقوم الطالب باجراء تغييرات فى هذه البرامج •

ان مادة البرنامج تشمل كتاب للمدرس وكراسة للطالب ، وهناك تعليمات لتشغيل البرامج وأجهزة تسجيل[illegible]ج كأمثلة •

ويتلقى الطالب اسبوعيا ساعة للتعليم النظرى وساعة للتعليم العملى ، ويتم تأهيل المدرسين بواس[illegible]اء مجموعة البحث فى مركز روتمان ، حيث يمرون على المدارس ويلقون دورات لمدة [illegible]فية استخدام المادة ال

ويجب أ[illegible]
اعداد [illegible]
التخصص[illegible]
استطا[illegible]
أن ه[illegible]
وزا[illegible]

مجموعة
لـ

— التشغيل ، [illegible] ى المخ والنجاة تتم بواسطة الفم
(عن طريق اعطاء الاشارات) والأعين (الغمز مثلا) وغير ذلك .

هكذا يتعلم الطالب كيف يحلل نظم تشغيل البيانات بمختلف عناصرها :
الشرطة الاستيعاب يتم بواسطة مبلغ الشرطة والشرطة السرية ، والتخزين يتم بواسطة
الملفات والأجهزة الحاسبة والموظفين، والنجاة بواسطة شرطى يقوم بعملية القاء القبـ
مثلا . انه يصل الى نتيجة بأن كل نظام تشغيل بيانات يمكن أن يكون عنصرا فى جهـ
واسع مثل الجهاز الحاسب الذى يقوم بوظائف الاستقبال والانقاذ والتشغيل الخاص بـ
وفى هذه المرحلة نجد أن الطالب يكلف بعرض مراحل مختلفة للجهاز الحاسب فى نظـام
تشغيل المعلومات فى مختلف الهيئات مثل المدارس ، والبنوك وغيرها . ونهاية هذا القسـ