القواعد الميدانية

تتمثل الأنشطة الرئيسية للقاعدة الميدانية في العثور علي الأهداف ووضع العلامات عليها تمهيدا لمكافحتها، والاشراف علي طائرة الرش ومباشرتها عند مكافحة هذه الأهداف، ونشر طائرات الاستكشاف والفرق الأرضية للبحث عن أهداف اضافية،وكذلك تخطيط العمليات اليومية.

وفي العادة تتم عمليات المكافحة الجوية باستخدام طائرة بمحرك واحدة ذات قدرة محدودة علي العمل، وخزان مبيد سعته محدودة ايضا. وتحتاج تغطية منطقة بالحجم الذي يمكن ان يصاب خلال حدوث وباء الي عدد من القواعد الميدانية، تقام كل منها عند مهبط الطائرات. وتتوقف مساحة المنطقة التي يتم تغطيتها من القاعدة الميدانية علي نوع الطائرة الموجودة هناك. وطائرة الرش التي تتحمل العمل لمدة اربعة ساعات، سوف تغطي نطاق عمل اقصاه حوالي ٢٠٠ كيلو متر (انظر شكل ١٢).

ويجب ان يكون بكل قاعدة ميدانية موظف واحد مسئول، وعدة ضباط جراد ميدانين آخرين لمباشرة العمليات التي تقوم بها واحدة أو أكثر من طائرات الرش أو العمليات الأخري التي قد تقوم بها طائرات الاستكشاف لتحديد مواقع الأهداف (انظر شكل ١٤). وقد تكون القواعد الميدانية مجهزة ايضا لكي تقوم بعمليات مكافحة ارضية محدودة، غير أن ذلك قد لايكون عمليا، نظرا لإن الفرق الأرضية قد لايكون لديها الدافع الشديد لتقوم باجراء المكافحة الأرضية، بينما هناك احتمالات بأن عمليات مكافحة جوية تجري بنفس المنطقة. ويمكن لضباط الجراد الميدانيين القيام باجراء مسوحات ارضية، إذا لم يكونوا مشغولين تماما في مساندة عمليات المكافحة الجوية.

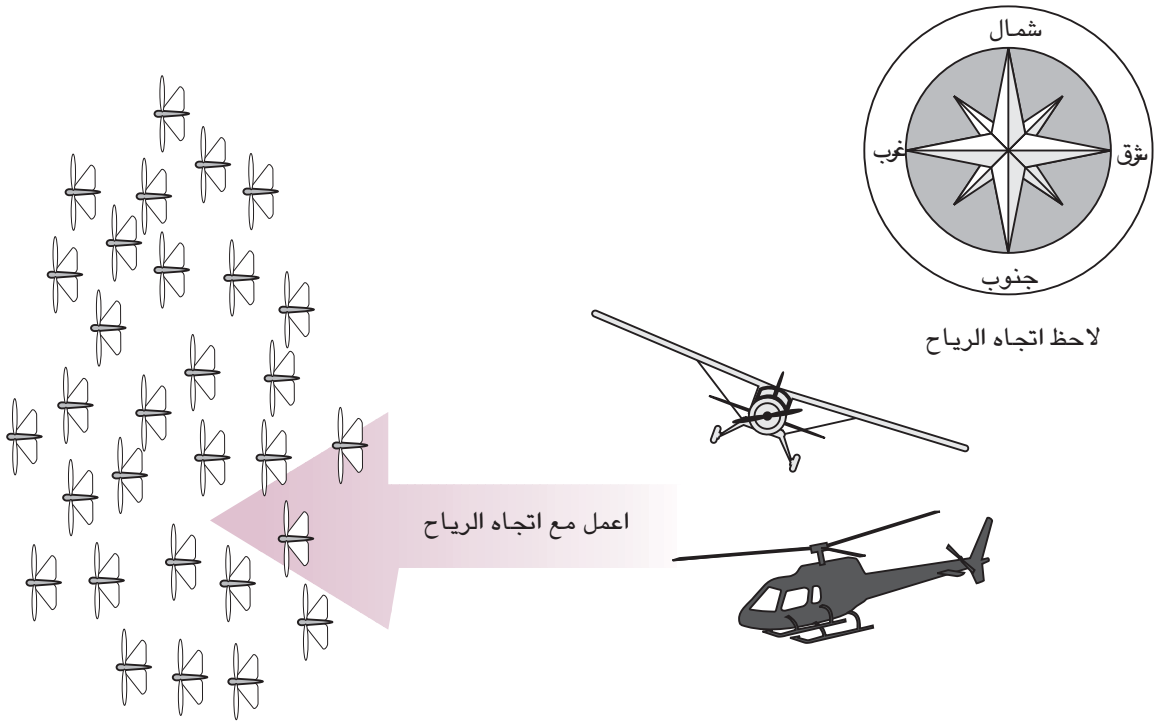
وينبغى علي الموظف المسئول عن القاعدة الميدانية أن:

- يحتفظ بخريطة للمنطقة (قطاع) التي فى نطاق سلطته موضح عليها كل الأهداف التي يتم مشاهدتها وكل معاملات الأهداف.
- يتأكد من أن استمارات المكافحة يتم استكمالها لكل طلعات الطيران ووضعها في ملفات.
- القيام بإبلاغ المركز الرئيسي يوميا عن طريق الاتصالات اللاسلكية بمشاهدات وعمليات اليوم السابق، ومخزون المبيدات والوقود الموجود تحت يده.
- يعقد اجتماعات يومية مع العاملين بالقاعدة الميدانية والطيارين سواء لإعطاء تعليمات اساسية موجزة لمن هم متوجهيين للعمل/ أو لجمع المعلومات من العائدين من العمل ومن الطيارين حتي يمكن استكمال استمارات المكافحة. ويمكن أيضا ان يتم تحديدكيفية الانتشار بالمنطقة، وستساعد خريطة الأهداف والمعاملات في ذلك كثيرا، لأنها توضح القطاعات التي تحتوي علي معظم الأهداف، والقطاعات التي تحتاج الي فحص، كما توضح في حالة الأسراب الاتجاهات الأكثر احتمالا لتحرك السرب نحوها.

وينبغى علي ضابط الجراد الميداني ان يتواجد قبل واثناء عملية الرش بموقع الهدف. ويُعد ذلك امر هاما خصوصا في المناطق التي لايوجد بها فرق مسح اخرى. ولابد من تواجد احد ضباط الجراد بصفة دائمة بالقاعدة الميدانية، ويجب عليه أن:

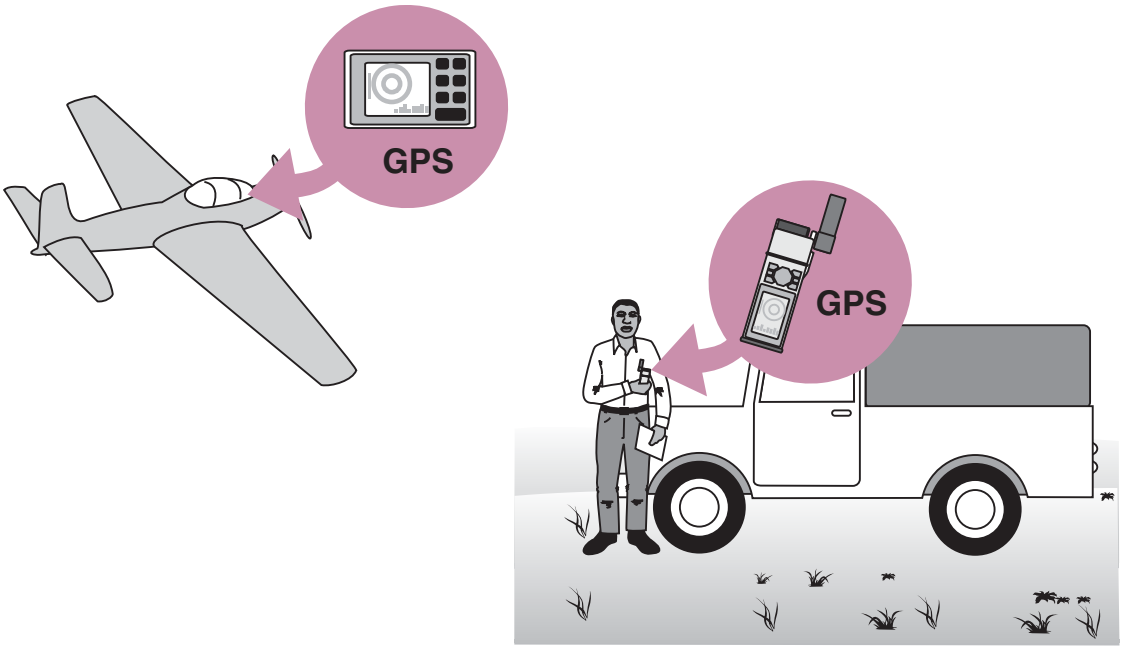
- يظل علي اتصال عن طريق اللاسلكي مع الطائرة ومع أي من الضباط الميدانيين الذي يقوم بالبحث في الحقل باستخدام السيارة.
- يشرف علي عمليات اعادة تحميل الطائرة.
- يقوم بتسجيل كل تحرك للطائرة.
- في حالة عدم وجود ضابط جراد ميداني كمراقب في طائرة الرش، وايضا لايوجد احد علي الأرض في موقع الرش، فيجب ان يقوم بنفسه بتسجيل المعلومات التي يتلقاها من الطيار.

شكل ١٥. استخدام الطائرات فى إعادة تحديد مواقع الأسراب.



المسافة التى قطعها السرب	=	سرعة الرياح	X	الوقت منذ آخر مشاهده

شكل ١٦. تحديد موضع الجراد المستهدف ليتم رشه.



إعادة تحديد مواضع الأسراب الطائرة

تتحرك الأسراب دائما مع اتجاه الرياح لمسافات كبيرة. وينبغي علي الشخص الذي يقوم بتعيين موضع السرب ان يحاول ملاحظة اتجاه الرياح. وإذا لم يتمكن من رؤية اى اشاره أو دليل من الطائره، فإن القاء قصاصة طويلة ضيقة (مثل لفة ورق) سوف تعمل كعلم خفاق يوضح اتجاه الرياح. وعند اصطدام هذه القصاصة بالأرض فإن ذيلها سوف يشير الي اتجاه الرياح.

ولكي تعيد اتصالك مع السرب، ينبغى علي الطائرة ان تبدأ من آخر موضع كنت فيه علي صلة مع السرب، وتبحث عنه في اتجاه يسير مع اتجاه الرياح (انظر شكل ١٥) . وستتوقف المسافة التى ستقطعها على سرعه الرياح ومقدار الوقت الذى مضي منذ آخر مشاهدة للسرب. ولا تتحرك الأسراب مطلقا بسرعة أكبر كثيرا من سرعة الرياح المنخفضة المستوي، كما أنها لاتطير علي الأطلاق عند وجود رياح شديدة جدا. ويمكن للفرق الأرضية أن تتعقب الأسراب في المناطق التي يمكن الوصول اليها، وتقوم بإنذار الفرق الأخري المجاورة عن مرور الأسراب، وتبحث عن أى أسراب تكون قد استقرت بعد غروب الشمس بقليل.

تحديد موضع الهدف

لابد وأن يحدد موضع الهدف الذي تم العثور عليه أثناء عملية البحث حتي يمكن لطائرة الرش أن تجده بسهولة. وحتي فى حالة اجراء عملتى البحث والمكافحة معا، فمن المهم معرفة أين تمت عملية المكافحة. وهناك أجهزة تحديد المواقع (GPS) التى تُحمل باليد وتتوفر بأسعار مناسبة. وتعطي هذه الأجهزة خطوط العرض وخطوط الطول وبعض معلومات أخري معينة. وينبغي تركيب أجهزة تحديد المواقع (GPS) علي كل طائرات الرش وطائرات الاستطلاع لمواضع الأهداف (انظر شكل ١٦). وينبغي أن يكون ذلك أحد المتطلبات في كل العقود الخاصة بإستئجار الطائرات (ارجع الي الملحق ٢–٧) .وتعد هذه الأجهزة اضافة هامة الي قراءة الخرائط التقليدية.

لمزيد من التفاصيل حول كيفية ايجاد الأهداف وتعيين حدودها ارجع الي الخطوط التوجيهية الخاصة بالمكافحة.

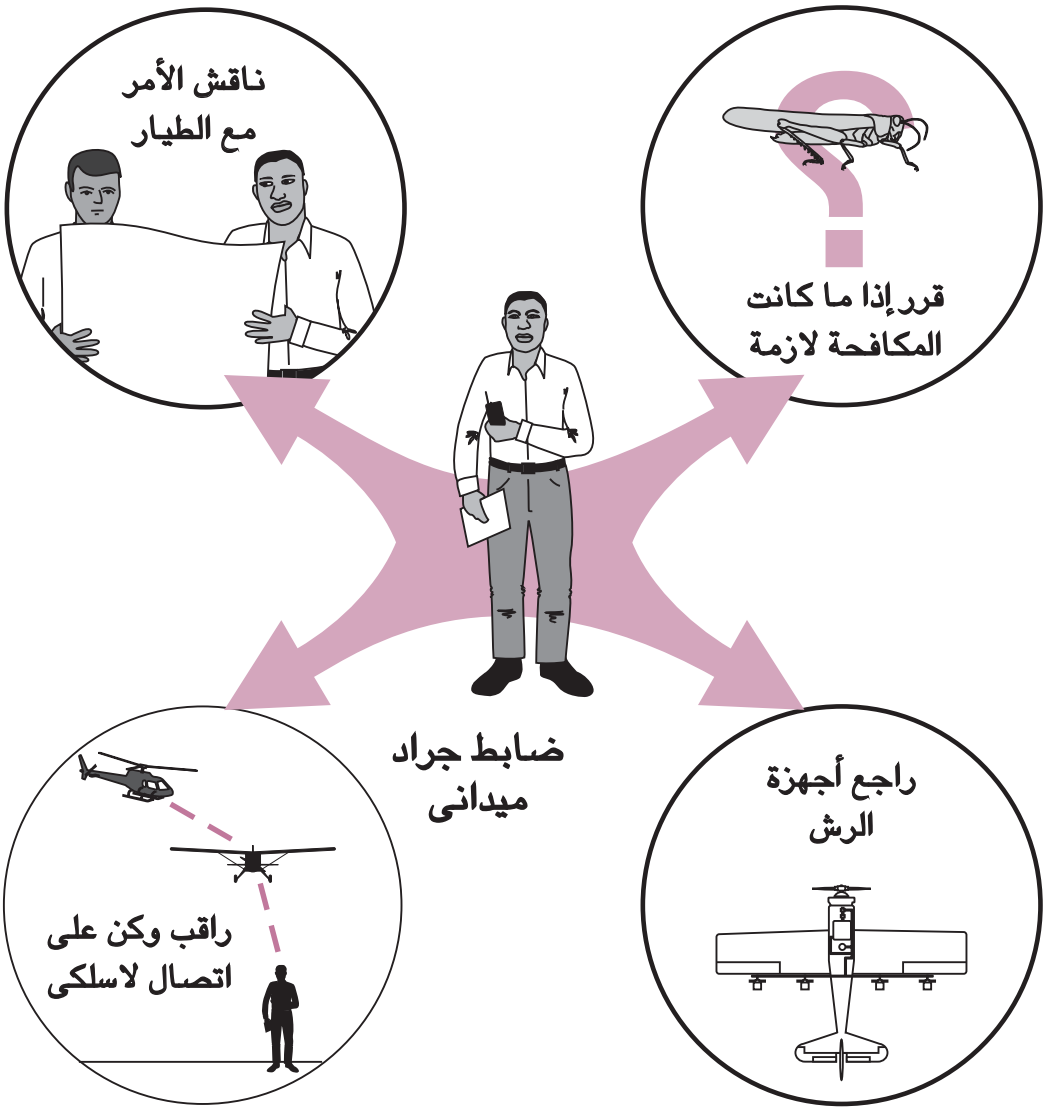
سؤال يتكرر طرحه – رقم ١٠ (لمعرفة الإجابة انظر صفحة ٥٤)

ماهو جهاز تحديد المواقع التفاضلى (DGPS) ومتي ينبغى أستخدامه؟

ملخص لمهام ضابط الجراد الميدانى عند إشرافه على الطائرات:

- يقرر إذا ما كانت المكافحة لازمة
- يحدد طريقة التطبيق، ويقوم بمعايرة اجهزة الرش
- يختار الأهداف التي سيتم رشها
- يظل علي الأرض (أو في الجو) بموقع الرش
- يكون علي اتصال مع الطيار عن طريق جهاز اللاسلكى
- يتأكد من عدم وجود اشخاص او حيوانات بالقرب من موقع الرش

شكل ١٧. الإشراف والمباشرة لطائرات الرش.



الإشراف والمباشرة لطائرات الرش

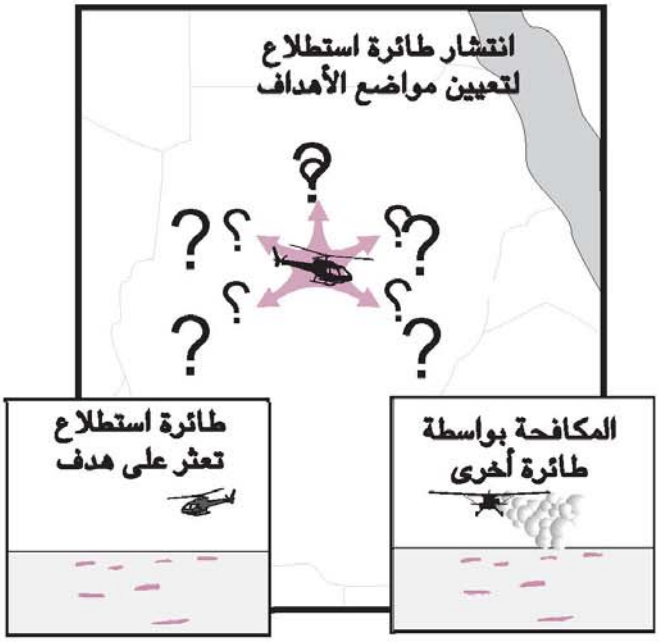
يعتبر الطيار هو المسئول الوحيد عن الطائرة، وهو فقط الذي يستطيع ان يقرر ما إذا كان هناك آمان في تشغيلها ام لا. اما اختيار الهدف وتحديد طريقه التطبيق لاتعد ضمن مسئوليات الطيار، ولاينبغى له ان يتوقع اتخاذ هذه القرارات،لأن هذه القرارات من اختصاصات ضابط الجراد الميداني، الذي اما ان يكون علي الأرض أو في طائرة استطلاع مواضع الاهداف (انظر شكل ١٧).

ولابد لكل من ضابط الجراد الميداني والطيار ان يتفهما تماما المتطلبات المتعلقة بتطبيقات الرش بالحجوم المتناهية في الصغر (ULV) (ارجع الي الخطوط التوجيهية الخاصة بالمكافحة) . ويجب علي ضابط الجراد الميداني بالموقع ان يقوم وحده فقط بتحديد ما إذا كان هناك مبرر لإجراء المكافحة ام لا، وكيف ينبغى أن تتم إذا اقتضي الأمر ذلك. ومن الضرورى قبل اجراء الرش ان يقوم ضابط الجراد الميدانى بمراجعة ضوابط اجهزة الرش،ويسجل كمية المبيدات التي يتم تعبئتها بالطائرة، ويساعد الطيار في مراجعة معدل التصرف. وخلال اجراء العمليات يقوم ضابط الجراد الميداني بالتأكد من ان الطيار يجري الرش طبقا للتعليمات الموصي بها، مثل ارتفاع الرش والمسافة بين مسارات الرش والظروف الجوية الملائمة للرش.

ولاينبغى التركيز أكثر مما يجب علي ان نجاح أو فشل الحملة يتوقف علي القرارات التي يأخذها ضباط الجراد الميدانيين. وعلي أية حال فإن تكلفة الطائرة الواحدة والمبيدات التي تطبقها تبلغ حوالي ١٠,٠٠٠ دولار أمريكي، سواءً كان استهلاك هذه المبالغ يتعلق بقرار ضابط الجراد الميداني ام لا. ومن المهم معرفة ان الطائرة والمبيد فى حد ذاتهما لايقومان بحل مشكلة الجراد. وبدون ضباط جراد ميدانيين علي مستوى عال من التدريب ويساندهم تنظيم جيد، ستكون النتيجة ببساطة هى اهدار للموارد.

وينبغي علي ضابط الجراد ان يظل في موقع الرش بصفة دائمة ويكون علي اتصال عن طريق جهاز اللاسلكى مع الطيار بطائرة الرش. وعليه ايضا التأكد من عدم وجود اناس أو حيوانات بالقرب من موقع الرش. ويجب علي حملة الرايات ان يتواجدوا علي الأرض، لكي يقوموا بإرشاد الطيار إذا لم تكن الطائرة مزودة بجهاز تحديد المواقع التفاضلى (DGPS)، أو لم تكن هناك طائرة استطلاع لمواضع الأهداف تساعد طائرة الرش. أما إذا كان الطيار قد تم تزويده باحداثيات الهدف فقط، وطلب منه التوجه للرش بمفرده، فيمكنه استعمال خاصيه «توجه إلى GO TO » على جهاز تحديد المواقع (GPS) ولكنه قد يجد صعوبة في تحديدالهدف الذي سيقوم برشه من الجو في حالة غياب المساندة الأرضية.

شكل ١٨. استخدام طائرات مستقلة لاستطلاع مواضع الأهداف والمكافحة.



شكل ١٩. تخطيط العمليات اليومية.