

ماهى البيانات المطلوبة ؟

لكى يتم تقييم حالة الجراد الراهنة على الوجه الأكمل، والقيام بإعداد تنبؤ دقيق، يتطلب الأمر أربعة أنواع أساسية من البيانات : البيئة وسقوط الأمطار والجراد والمكافحة (انظر شكل ٥). ويجب أن يقترن الموقع والتاريخ بكل نوع من هذه البيانات.

ويقصد بالموقع اسم المكان الذى تمت فيه عملية المسح أو المكافحة، وإحداثيات خطوط العرض والطول الخاص به، التى يتم الحصول عليها من الخريطة، أو باستخدام جهاز تحديد المواقع (GPS). أما التاريخ فيقصد به اليوم والشهر والسنة المتعلقة بنوع معين من البيانات. وفى حالة البيانات الخاصة بالبيئة والجراد والمكافحة، فإنه يعنى تاريخ أخذ الملاحظات أو التاريخ الذى تمت فيه عملية المكافحة. وأما فى حالة سقوط الأمطار فيجب أن يكون التاريخ هو الذى سقط المطر فيه فعلا، وليس الذى تم فيه الإبلاغ عنه، فإذا علمت فى يوم ١٢ مايو مثلا، أن هناك أمطارا غزيرة هطلت فى يوم ٥ مايو فإن التاريخ الذى يجب تسجيله هو الأخير .

وتشمل البيانات البيئية، مقدار مساحة كل منطقة (بالهكتار)، تمت بها عملية مسح أو مكافحة، وكذلك ذكر وصف مختصر للبيئة فى كلمة أو كلمتين (مثل وادى - سهول - كثبان - محاصيل)، وأيضا وصف كل موقع من حيث حالة الكساء النباتى (جاف - أخذ فى الإخضرار - أخضر - أخذ فى الجفاف) وكثافته، وبيان حالة التربة عما اذا كان بها رطوبة كافية لتكاثر الجراد. وقد يكون القيام بجمع بيانات إضافية عن أنواع النباتات وأحجامها والمساحات التى تغطيها مفيدا فى عمليات مضاهاة الصور المأخوذة بواسطة الاستشعار عن بعد، إلا أن ذلك يحتاج إلى ضباط جراد ميدانيين من ذوى الخبرة، كما أن ذلك يستغرق وقتا لجمعها.

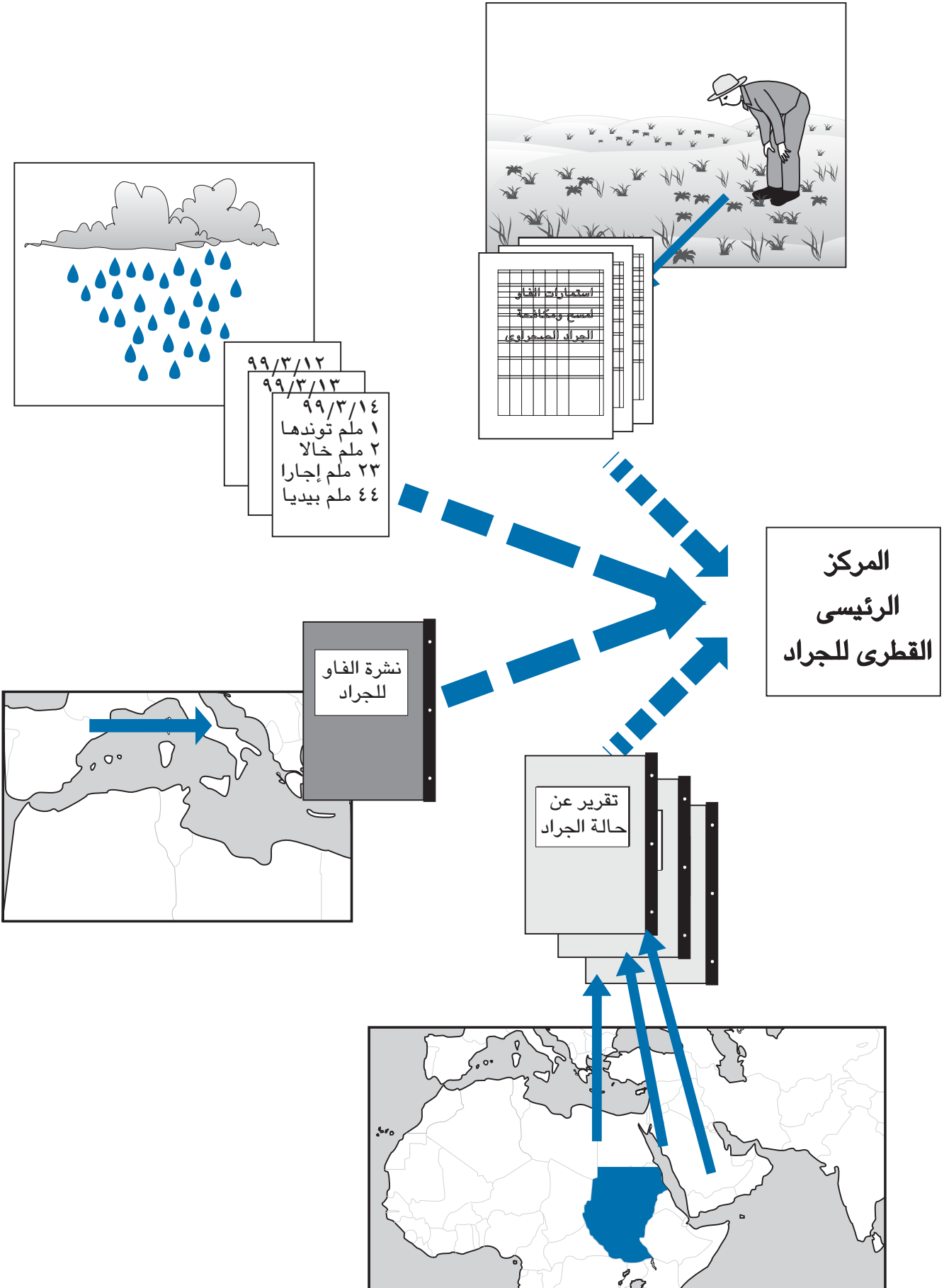
أما بيانات الأمطار فتشمل تاريخ وكمية المطر الذى هطل اخر مرة، ويمكن الحصول على تقدير تقريبي لذلك من خلال سؤال أهالى المنطقة اثناء إجراء المسح. ومن المفيد أيضا معرفة تاريخ وكمية المطر الذى سقط أول مرة خلال الموسم . أما بالنسبة للبيانات الإضافية مثل درجة الحرارة والضغط والرياح، فإنه يمكن الحصول عليها فى الغالب من قسم الأرصاد الجوية القطرية (انظر الصفحات التالية).

وتشمل بيانات الجراد التفاصيل عن الحوريات ونضج الحشرات الكاملة والكثافة والمظهر والسلوك ووضع البيض، والمنطقة المصابة فى كل موقع للمسح أو المكافحة.

وتحتوى بيانات المكافحة على اسم المبيد المستخدم ومعدل التطبيق والكمية المستهلكة والمنطقة التى تمت معاملتها (بالهكتار) وطريقة التطبيق، وتقييم تقريبي لكفاءة العمليات معبرا عنها كنسبة مئوية للإبادة . وفى حالة إجراء عملية مكافحة لبعض الإصابات عقب قيام فرق المسح بتحديد أماكنها، فمن المهم أن ترفق بيانات هذه العملية مع تقرير المسح، تجنباً لعدم معرفة أى الإصابات التى تمت مكافحتها.

تنويه : قد لا يكون من المرغوب فيه طلب بيانات إضافية لا تستخدم بطريقة مباشرة فى أغراض التقييم والتنبؤ والتخطيط، لأن ذلك يستغرق وقتاً إضافياً لجمعها وتحليلها.

شكل ٦. كيفية الحصول على المعلومات الخاصة بالجراد والظروف الجوية من المسوحات الميدانية واقسام الأرصاد الجوية القطرية ومنظمة الأغذية والزراعة والبلدان الأخرى المتضررة.



كيف تحصل على البيانات الخاصة بالجراد الصحراوي

ينبغي أن تكون معظم البيانات التي يستقبلها مسئول معلومات الجراد مصدرها ضباط الجراد الميدانيين ذوى الخبرة الذين يتولون إجراء عمليات المسح والمكافحة فى الحقل (انظر الخطوط التوجيهية الخاصة بالمسح والمكافحة). ويجب على كل ضابط جراد أن يقوم باستيفاء استمارة الفاو الخاصة بالمسح والمكافحة (أو مايمثلها) فى الحقل أثناء وجوده بموقع المسح (انظر كيف تقوم بإبلاغ نتائج المسح صفحة ٤٧ من الخطوط التوجيهية الخاصة بالمسح والملحقان ١-٢ و ١-٤). وإذا كانت تجرى هناك عمليات مكافحة، فيجب حينئذ القيام أيضا باستيفاء استمارة الفاو لرصد عمليات الرش وترفق مع استمارة المسح (انظر رصد عمليات المكافحة فى صفحة ٧١ من الخطوط التوجيهية الخاصة بالمكافحة وكذلك الملحق ٤ - ٢). ويجب أن ترسل هذه الاستمارات بالفاكس أو البريد الإلكتروني أو باستخدام جهاز اللاسلكى أو باليد إلى المركز الرئيسى القطرى للجراد (انظر شكل ٦). وفى حالة وصولها عن طريق اللاسلكى، ينبغي على موظف اللاسلكى أن يقوم باستكمال نسخة مطابقة .

هذا، وقد تصل معلومات إضافية من أناس أقل خبرة مثل المرشدين الزراعيين والكشافين، أو عديمى الخبرة بالجراد مثل المسافرين وسائقى عربات النقل والمزارعين وموظفى الحكومة والقرويين والبدو. وغالبا ما تكون هذه المعلومات غير محددة أو كاملة، ولذلك يجب التعامل مع هذه المعلومات على أنها غير مؤكدة، حتى يتحقق ضباط الجراد الميدانيين من صحتها.

كما قد تصل تقارير عن حالة الجراد من الأقطار الأخرى المتضررة أو الهيئات الإقليمية، بالإضافة إلى المعلومات التي ترد من قسم معلومات الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة بروما، من خلال النشرة التي يقوم بإعدادها شهريا، وتتضمن ملخص لحالة الجراد الراهنة والتنبؤ، وكذلك من خلال الملاحق المكملة لهذه النشرات التي يقوم القسم بإعدادها وخاصة خلال الفترات التي يزداد فيها نشاط الجراد، ويوضح بها مستجدات الأمور والتحذيرات والانذارات الموجهة إلى بلدان معينة.

تنويه: تعتبر التقارير التي تصل من ضباط الجراد الميدانيين ذوى الخبرة، هى الأكثر ثقة ويمكن الاعتماد عليها. أما التقارير التي ترد من المصادر الأخرى، فيجب على ضابط الجراد الميدانى أن يقوم بالتحقق منها متى كان ذلك ممكناً.

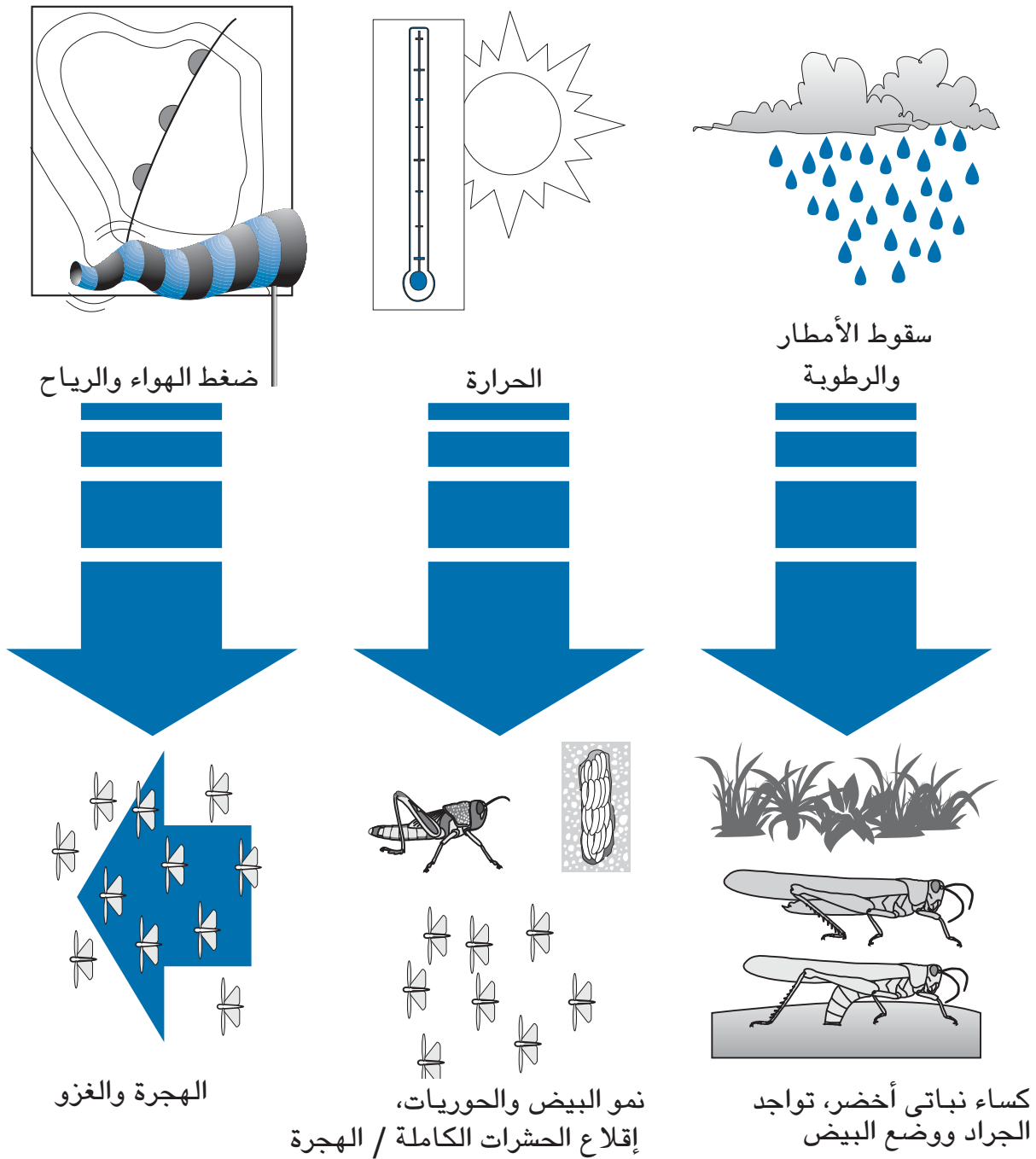
سؤال يتكرر طرحه - رقم ٣ (لمعرفة الإجابة انظر صفحة ٤٤)

هل يقوم كل بلد من البلدان المتضررة بالجراد بجمع نفس البيانات ؟



- ملخص بيانات الأرصاد الجوية:
- سقوط الأمطار
 - الحرارة
 - سرعة الرياح واتجاهها

شكل ٧. أهمية بيانات الأرصاد الجوية.



بيانات الأرصاد الجوية

يمكن الحصول في العادة على البيانات الخاصة بالأمطار والحرارة والرطوبة النسبية والرياح والضغط الجوى من أقسام الأرصاد الجوية القطرية. وتعتبر هذه البيانات هامة عند تقييم حالة الجراد والتنبؤ بتطوراتها (انظر شكل ٧). ويمكن الاستفادة من بيانات الأمطار في تحديد أى المناطق التى ربما تكون مناسبة للتكاثر، والأماكن التى قد يوجد بها كساء نباتى أخضر أو جراد. وتستخدم بيانات الحرارة عند تقدير معدل نمو البيض والحوريات، وأيضاً للاستدلال عما إذا كان الجو دافئاً بالدرجة الكافية لكى تقلع الحشرات الكاملة. وتفيد البيانات الإجمالية لأحوال الجو والرياح فى فترات احتمال هجرة الحشرات الكاملة، أو إذا كان هناك تهديد بالغزو من بلد مجاور.

ومع أن عدد محطات الأرصاد الجوية العاملة قد تكون محدودة فى بعض البلدان المتضررة، ومن المحتمل الا تعكس صورة دقيقة وكافية عن الظروف فى كل مناطق الجراد. إلا أن ماتوفره من بيانات قد يعطى تقديرات يمكن أن الإستفادة منها فى التخطيط والتحليل والتنبؤ. وقد يكون قسم الأرصاد الجوية القطرى قادراً على أن يقوم بتزويد وحدة الجراد بالبيانات بصفة يومية أو أسبوعية أو ثلث شهرية أو نصف شهرية أو شهرية، ولكن قد يحتاج هذا إلى موافقة رسمية علاوة على أنها قد تكون خدمة بأجر. والحصول على بيانات الأمطار والحرارة اليومية خلال فترات الإنحسار أو الأوبئة مرة كل عشرة أيام أو أسبوعين عادة ما يكون كافياً. أما خلال الفترات التى تهاجر فيها الحشرات الكاملة، أو إذا كان هناك تهديداً بالغزو، فقد يتطلب الأمر الحصول على البيانات الإجمالية للطقس والحرارة والرياح بصفة يومية. ولكن قد يكون من الصعب تحقيق هذا الأمر بمجرد طلبه دون إعطاء المهلة الكافية للترتيب له. ومن الأفضل أن تقوم وحدات الجراد بالاتصال بأقسام الأرصاد الجوية القطرية فى بلادها للحصول على المزيد من التفاصيل.

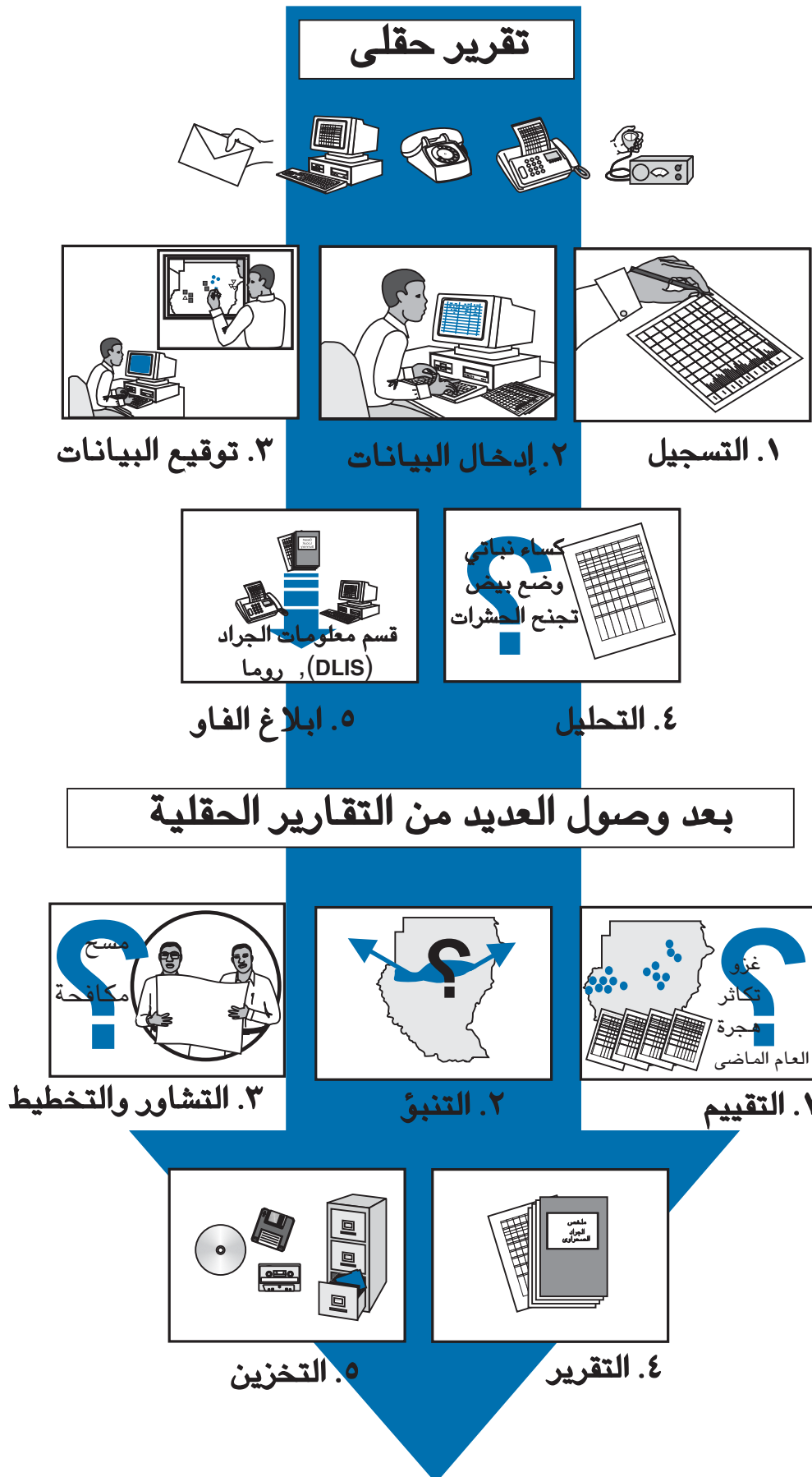
وبالإضافة إلى أقسام الأرصاد الجوية القطرية قد تتوافر البيانات من مصادر أخرى، مثل الجهات المعنية بالرى والمشروعات الزراعية، أو من بعض المرافق المحلية. وربما يكون من المفيد التحرى حول إمكانية التعاون مع هذه المصادر.

تنويه: إذا طلب منك أن تدفع مقابل الحصول على بيانات الأرصاد الجوية فيجب أن تقرر ما إذا كانت هذه البيانات تستحق الدفع أم لا. ويجب أن تصل البيانات بصفة منتظمة وفي الوقت المناسب. أطلب فقط البيانات التى ترى أنها مفيدة، وإلا فقد يصبح لديك بيانات أكثر من اللازم، أو بيانات لن تستخدمها أبداً.

سؤال يتكرر طرحه - رقم ٤ (لمعرفة الإجابة انظر صفحة ٤٤)
مالذى أحتاج أن أعرفه عن الظواهر والأحوال الجوية كى أستطيع أن أفهم واستخدم بيانات الأرصاد الجوية؟



شكل ٨. معالجة التقارير الحقلية في البلدان المتضررة من الجراد.



ماذا تعمل عندما يصل تقرير حقلى ؟

عندما يصل أى تقرير من الحقل أو من منظمة أخرى أو بلد آخر أو من منظمة الأغذية والزراعة، يجب أن يمر بسلسلة من العمليات المرتبة بالمركز الرئيسي لوحدة الجراد القطرية كما يلي (أنظر شكل ٨):

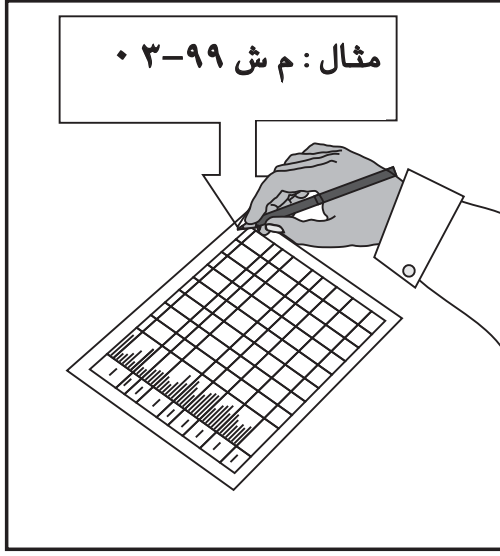
١. قم بإعطاء التقرير شفرة (كود) خاصة للتعرف عليه، واكتبها علي الركن العلوي من التقرير ثم سجلها في استمارة تسجيل المعلومات.
٢. ادخل المعلومات في قاعدة بيانات باستخدام الكمبيوتر، إذا كان متاحاً. وخلال هذه العملية، راجع البيانات للتأكد من أنها صحيحة وكاملة. بين علي التقرير أن هذه المعلومات قد تم إدخالها في قاعدة بيانات وذلك لتفادى تكرار إدخالها.
٣. قم بتوقيع نتائج المسح والمكافحة علي خريطة، وذلك إما باليد أو باستخدام أحد برامج الكمبيوتر.
٤. قم بتحليل بيانات البيئة والطقس والجراد والمكافحة كمحاولة لفهم ماتعنيه هذه البيانات، وما هو الإجراء الذي يلزم اتخاذه علي الفور. وضباط الجراد ذوي الخبرة والفهم الجيد لسلوك الجراد ولطبيعة المنطقة الوارد منها التقرير قادرون علي تحليل التقرير جيداً. اكتب عبارة مختصرة أو عبارتين علي التقرير ذاته، شارحاً ماورد فيه وأهميته. فإذا كان هاماً فقد يقتضى الأمر مناقشته مع رئيس وحدة الجراد.
٥. قم بإبلاغ منظمة الأغذية والزراعة (فاو) من وقت لآخر بنتائج التقارير الحقلية الخاصة بالمسوحات والمكافحة وذلك بإرسالها مباشرة الي قسم معلومات الجراد الصحراوي (DLIS) علي الفور بعد استلامها وتصحيحها وتحليلها (الخطوات من ١-٤) ويقصد بهذا أن يتم إبلاغ الفاو خلال اليوم التالي، أو بما لايتجاوز خمسة أيام بعد إجراء عملية المسح.

استخدام هذا التقرير والتقارير الأخرى التي وصلت مؤخراً :

١. قم بتقييم الوضع الراهن وذلك بضم كل النتائج الحديثة للمسح والمكافحة الي المعلومات المتاحة الخاصة بالأرصاد الجوية والبيئية، ثم قارنها بالتقارير السابقة والبيانات التاريخية لتعرف كيف تطور الوضع الحالي وتغير بمرور الوقت.
٢. قم بإعداد التنبؤ بناء علي تقييم الوضع الحالي. وقد يكون هذا التنبؤ بسيطاً للغاية أو معقداً، حيث يتوقف ذلك علي الحالة والوقت من السنة. وينبغي تحديثه عند استلام معلومات جديدة.
٣. قم بعرض التقييم والتنبؤ علي رئيس وحدة الجراد وناقش معه ماهي عمليات المسح والمكافحة الإضافية المطلوب اجراؤها، ومواقعها وأوقاتها.
٤. قم بإعداد الملخصات وتوزيعها أسبوعياً أو كل عشرة أيام أو كل أسبوعين أو شهرياً حسبما يقتضى الأمر. ويلاحظ أن محتويات ونوع الملخص سوف تختلف من بلد الي آخر. إلا أنه من المهم أن يحتوي كل ملخص علي الأقل علي المعلومات الخاصة بالظروف الجوية والبيئية الراهنة وحالة الجراد والتنبؤ. أرسل نسخة الي منظمة الأغذية والزراعة. كما ينبغي أيضا اعداد بعض التقارير وعرضها علي لجنة توجيه الجهات المانحة.
٥. قم بحفظ وتخزين كل تقرير حقلى بعد تسجيله وإدخاله وتوقيعه بيانياً وتحليله وإرساله الي الفاو ووضع كجزء ضمن الملخص. ومن الضروري أن يتم عمل ذلك بطريقة مرتبة لكي لا تضيع هذه التقارير، وحتى يمكن الرجوع اليها بسهولة في المستقبل.

وستتضمن الصفحات التالية المزيد من التفاصيل حول كل من تلك الخطوات.

شكل ٩. الخطوة الأولى في عملية تنظيم بيانات الجراد أو الأمطار أو الطقس التي تم استقبالها من الحقل هي القيام بتسجيلها.

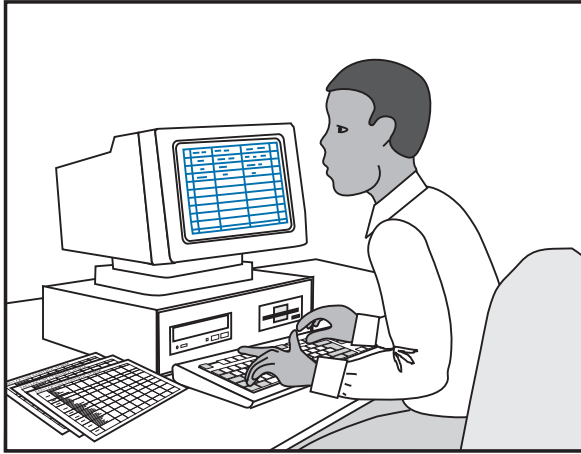


١ قم بإعطاء التقرير شفرة (كود) خاصة للتعرف عليه، وكتبها على الركن العلوي من التقرير

استمارة تسجيل المعلومات

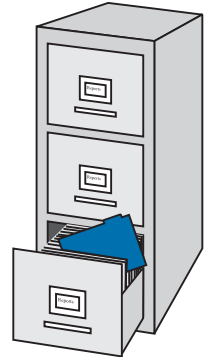
كود التعريف	التاريخ	الفترة
م ش ٩٩-٠١	٩٩-١-٥	٤-١
م ش ٩٩-٠٢	٩٩-١-٢٨	٢٣-٧
م ش ٩٩-٠٣	٩٩-١٢-١٥	١١-١٢-٩٩

٢ ادخل كود التعريف والمعلومات الأساسية (تاريخ استلام التقرير- الفترة التي يغطيها- الجراد - المطر- البيئة - المكافحة) في سجل البيانات. يجب استخدام سجل بيانات مستقل لكل عام. وقد يقتضى الأمر أيضا استخدام سجل مستقل لكل منطقة في حالة استلامك تقارير كثيرة.



٣ يمكن أيضا حفظ سجلات البيانات بالكمبيوتر وطبعها عند الحاجة.

٤ يجب وضع التقارير الحقلية في ملفات بطريقة مرتبة: مجلد لكل بلد أو إقليم أو مقاطعة أو منطقة لكل عام.



التسجيل : كيف تقوم بتنظيم البيانات

تستقبل الكثير من البلدان المتضررة في أغلب الأحوال، كم هائل من تقارير المسح والمكافحة من الحقل، إما بصفة دورية أو أثناء حدوث حالة تفشى أو فورة أو وباء جراد. هذا وقد تستقبل أيضا معلومات اخري مثل، بيانات الأرصاد الجوية وتقارير من البلدان الأخرى وكذلك النشرات التي تصدرها منظمة الأغذية والزراعة. لذلك فمن الضروري أن يكون لديك نظام بسيط وفعال لترتيب هذه المعلومات بحيث يمكن الوصول الي أي تقرير بسهولة، ولا يحدث فقدان لأي منها.

وإحدى الطرق المقترحة للقيام بهذا، هي الاستعانة باستمارة لتسجيل المعلومات أو سجل للبيانات (انظر شكل ٩). وفي هذا النظام يتم تعريف كل تقرير يرد من الحقل بإعطاءه كود (شفرة) خاص به. وهذا الكود عبارة عن مختصرات تعبر عن السنة ورقم التقرير والمكان، فمثلا النشرة الخاصة بالجراد الواردة من الفاو في عام ١٩٩٩ يمكن إعطاءها الشفرة فاو ٩٩-٠٥، وكذلك التقرير الثالث في عام ١٩٩٩ الوارد من الإقليم أو المنطقة الشرقية في بلدك، يمكن أن يشار اليه م ش ٩٩-٣. ويجب عمل استمارة تسجيل لكل بلد أو إقليم أو مقاطعة يصل منها التقرير، كما يجب أيضا عمل استمارة جديدة لكل عام.

وعند الانتهاء من إعطاء التقرير الكود الخاص به، يتم إدخال بعض المعلومات الأساسية في استمارة تسجيل المعلومات. ويمكن أن تتضمن هذه المعلومات، التاريخ الذي تم فيه استلام التقرير وكود التعريف الخاص به، والفترة التي يغطيها التقرير، وما إذا كان التقرير يحتوي علي معلومات تتعلق بالأسراب أو المجموعات أو الحشرات الكاملة أو الحوريات أو وضع البيض أو الفقس أو المكافحة أو البيئة أو سقوط الأمطار، وكذلك ما إذا كان التقرير قد تم إدخاله في قاعدة بيانات أو تم إرساله إلى الفاو. وهل تضمنت المعلومات الواردة فيه الملخصات ثلث الشهرية أو نصف الشهرية أو الشهرية.

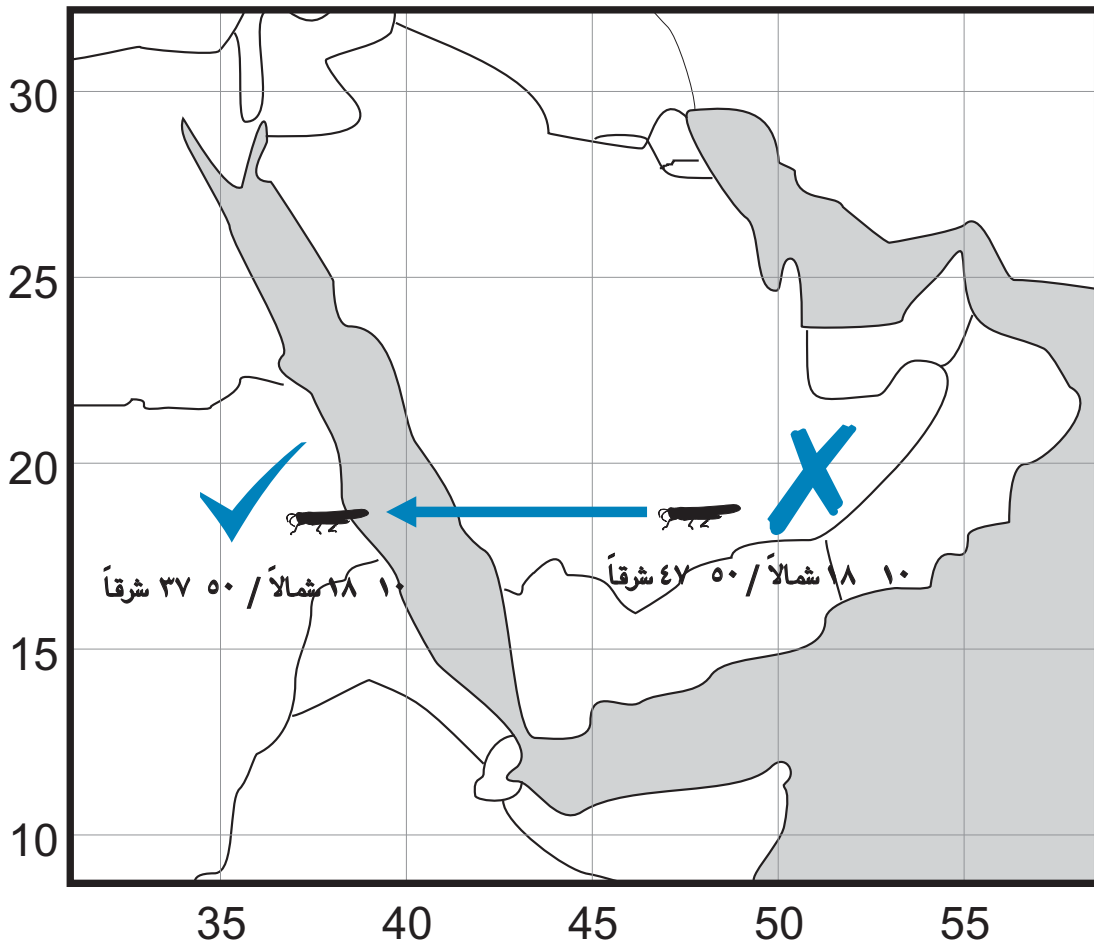
وقد يكون من الأفضل وضع استمارات التسجيل مع بعضها في حافظة واحدة، أو حفظها كملف بالكمبيوتر حتى يمكن الوصول إليها بسهولة. كما يجب وضع التقارير الحقلية في ملفات داخل المجلدات الصحيحة الخاصة بها، أي مجلد لكل بلد أو إقليم أو مقاطعة لكل سنة، ثم تحفظ بدورها في خزانة جاف مأمون مثل خزانة الملفات، بحيث تكون مرتبة حسب الأعوام.

تنوية إذا كنت تتبع نظام للتسجيل ، فيجب أن تعطى كل تقرير
تستقبله كود تعريف خاص به. ومن الأفكار الجيدة أيضا القيام
بتسجيل التقارير والمعلومات التي ترسلها ويتطلب هذا اتباع
أسلوب منضبط تماماً

ملخص لما هو مطلوب مراجعته :

- الإحداثيات
- التواريخ
- تفاصيل عن الجراد

شكل ١٠. معالجة التقارير : مراجعة وتصحيح البيانات.



تنويه : عندما تظن أن الإحداثيات قد لا تكون صحيحة، حاول أن تتخيل ما هي الأخطاء التي يمكن أن تحدث عند قراءة الخرائط أو عند تسجيل خطوط العرض والطول في الحقل. غالباً ما تكون الأرقام معكوسة أو تحمل خطأً بمقدار ١، ١٠، ٢٠ أو ٣٠

كيف تقوم بمراجعة وتصحيح البيانات

قد تحتوي بعض التقارير التي ترد من الحقل علي بيانات غير صحيحة أو ناقصة. وفي مثل هذه الحالات يرجع الأمر الي مسئول معلومات الجراد في أن يقوم بتصحيح البيانات أو أن يطلب إيضاحات من الحقل.

ومن ضمن الكثير من الأخطاء أو البيانات الناقصة، الإحداثيات الخاصة بمواقع المسح أو عمليات المكافحة. ففي كثير من الأحيان يذكر اسم الموقع دون ذكر إحداثياته. وينبغي علي مسئول معلومات الجراد في هذه الحالة أن يحاول أن يجد اسم الموقع المذكور علي إحدي الخرائط المتاحة أو المعاجم الجغرافية، ومنها يقوم بتحديد الإحداثيات الصحيحة. ويعني هذا أنه لابد أن يتوافر عدد كبير من الخرائط ذات مقاييس رسم مختلفة بقسم معلومات الجراد. وأكثر الخرائط نفعاً هي التي بمقياس رسم بين ١:١٠٠,٠٠٠ و ١:١٠٠٠,٠٠٠، وتغطي الخرائط التي بمقياس رسم ١:١٠٠,٠٠٠ مساحة أصغر، ولكن بتفصيل أكبر كثيراً من تلك الخرائط التي بمقياس ١:١٠٠٠,٠٠٠. ويمكنك الحصول على المعاجم الجغرافية أو الفهارس الخاصة بأسماء الأماكن من داخل القطر أو من إحدى أنظمة إدارة المعلومات مثل نظام رامسس (RAMSES). ولا يجب الاعتماد تماماً علي أسماء الأماكن وحدها، فقد تختلف كلياً عن ما هو مبين علي الخريطة. كما قد يوجد في كثير من الأحيان أماكن عديدة لها ذات الاسم داخل القطر الواحد.

وهناك خطأ شائع آخر، وهو الإبلاغ عن إحداثيات خاطئة. ونكرر هنا ثانية أنه يجب علي مسئول معلومات الجراد أن يحاول تصحيح هذه الإحداثيات ويكون ذلك بالبحث عن اسم الموقع علي الخريطة والقيام بتحديد الإحداثيات الصحيحة له (انظر شكل ١٠). وإذا كانت هناك صعوبة في ذلك، فيجب علي مسئول معلومات الجراد القيام بعمل تقدير من خلال التخمين بأن الإحداثيات تبعد بمقدار درجة واحدة كاملة أو جزء من الدرجة مثل ١٠ أو ١٥ أو ٣٠ دقيقة شمالاً أو جنوباً أو شرقاً أو غرباً. كما يحدث أيضاً أحيانا أن يذكر خط الطول بأنه شرقاً في حين انه كان ينبغي أن يكون غرباً، أو قد يحدث العكس. وهذه هي الأخطاء الشائعة التي تحدث عند تحديد الإحداثيات من الخريطة في الحقل.

وقد يكون البديل لما سبق، أن يقوم مسئول معلومات الجراد بالاتصال مع ضابط الجراد الميداني للاستفسار عن تلك المعلومات. وقد يكون من الضروري اللجوء الي هذا الإجراء عندما تكون البيانات الخاصة بالظروف البيئية أو الخاصة بالجراد ناقصة ولا يمكن لمسئول معلومات الجراد أن يستوفيه بدون الاستفسار عنها.

تنويه: تأكد من القيام بالتفريق بين تاريخ الملاحظة وتاريخ إرسال المعلومة. فتاريخ الملاحظة هو التاريخ الذي أخذت فيه الملاحظة. أما تاريخ الإرسال فهو ذلك التاريخ الذي أرسلت فيه هذه الملاحظة أو المعلومة وغالبا ما يكون هذين التاريخين مختلفين.

سؤال يتكرر طرحه - رقم ٥ (لمعرفة الإجابة انظر صفحة ٤٤)

ماهي بعض الأخطاء الشائعة الحدوث عند تحديد وتسجيل الإحداثيات ؟



ملخص لما ستقوم بتوقيعه بيانياً:

- سقوط الأمطار
 - البيئة
 - تفاصيل عن الجراد
 - عمليات المكافحة
- وتتضمن كل من هذه النقاط ذكر التاريخ

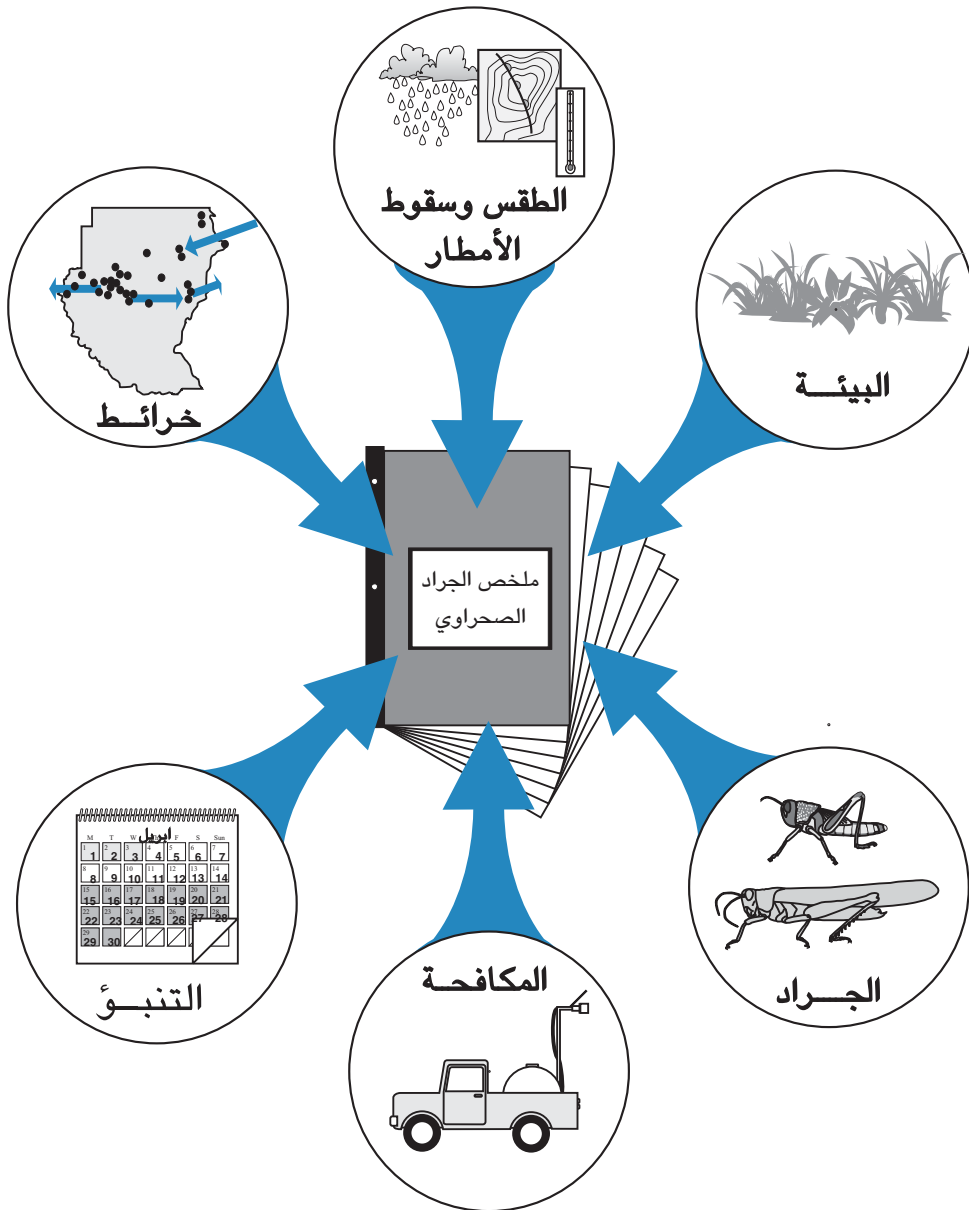
شكل ١١. معالجة التقارير: توقيع البيانات .



ملخص للمعلومات التي يتضمنها التقرير على المستوى القطري :

- الطقس والأمطار
- البيئة
- الجراد
- المكافحة
- التنبؤ

شكل ١٨. إعداد الملخص لحالة الجراد والتنبؤ داخل القطر.



تنويه : ربما يتطلب الأمر في البلدان الكبيرة القيام بتنظيم المعلومات وفقا للتقسيمات الإدارية للأقاليم أو حسب مناطق التكاثر الموسمية للجراد.