

المبادئ التوجيهية لرصد أمراض الحياة البرية: نظرة عامة

الهدف من رصد أمراض الحياة البرية

يمكن أن يكون رصد أمراض الحياة البرية مكوّنًا مفيدًا ومكملًا لرصد أمراض الإنسان والحيوان، وبرامج المتابعة والوقاية والمكافحة، فضلاً عن جهود الحفاظ على الثروات الطبيعية. وفي ميدان الصحة الحيوانية، قد يؤمن لنا رصد أمراض الحياة البرية معلومات عن معدل إصابات الحيوانات البرية والأليفة ونفوقها، والتعرف على التغيرات الجارية في أنماط ظهور الأمراض بمرور الزمن، والمساعدة في الكشف المبكر عن التفشيات المرضية، بما في ذلك الأمراض الناشئة. ويمكن للعديد من مسببات الأمراض المدرجة في قائمة OIE (المنظمة العالمية للصحة الحيوانية) أن تصيب الحيوانات البرية وتستمر فيها لفترات طويلة أو قصيرة. ونظرًا لوجود العديد من أنواع الحيوانات البرية، فهناك مخاطر متنوعة لانتقال الأمراض في الاتجاهين إلى لبعض المناطق أو الأماكن التي تفضلها أنواع الحيوانات البرية وواجهات التماس بين المواشي. لذلك نرى أن البرامج الوطنية لرصد أمراض الحياة البرية ضرورية لفهم المخاطر المحلية على الصحة الحيوانية والانتقال المحتمل للأمراض الحيوانية المنشأ إلى الإنسان.

قد تشير عبارة "رصد أمراض الحياة البرية" أيضًا إلى رصد مسببات الأمراض في الحياة البرية، نظرًا لأن عدواها لا تؤدي دائمًا إلى ظهور علامات سريرية مرئية ومرتبطة بمرض يصيب نوع حيواني معين أو في وقت معين. لذلك يجب تحديد هدف برنامج الرصد بوضوح، سواء كان يهدف إلى اكتشاف المرض أو مسبباته.

لا تُستخدم البيانات المجموعة عن مسببات الأمراض وأمراض الحياة البرية غير المدرجة في قائمة OIE لتحديد سياسة التجارة الدولية بأي شكل من الأشكال.

الفروقات في رصد الحيوانات الأليفة

في حين أن المزارعين ومرافقي الحيوانات والأطباء البيطريين يتعرفون عادة على المرض في الحيوانات الأليفة، ففي معظم الحالات لا تحظى الحيوانات البرية بهذا الرصد الدقيق والمتابعة، مما قد يحد من اكتشاف الأمراض في الحياة البرية والإبلاغ عنها، وكذلك الوصول إلى البيانات التي تم جمعها من مصادر أخرى. بالإضافة إلى ذلك، قد لا يتم التحقق من صحة بعض الاختبارات التشخيصية لأنواع البرية من حيث الخصوصية والحساسية (يمكن أن تقدم المختبرات المرجعية لمنظمة OIE إرشادات للمساعدة في مواجهة هذا التحدي) (Point Manual Focal، دليل ضابط الاتصال ص 34). كما أن هناك أصحاب مصلحة ومشاركين مختلفين. فعلى سبيل المثال، يجب أن يشارك علماء الأحياء البرية وعلماء البيئة في تطوير وتحليل وتفسير وإبلاغ نتائج برنامج رصد أمراض الحياة البرية. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون القناصون والمشرفون على الحياة البرية أو القائمون بإعادة التأهيل، والحافظون للبيئة وغيرهم من أصحاب المصلحة متعاونين رئيسيين في الحصول على العينات. وفي حين أنه لا توجد دائمًا حلول واضحة لإدارة ومكافحة الأمراض في الحياة البرية التي تم اكتشافها من خلال جهود المراقبة (GTAHS، ص 41-43)، لكنه من الممكن استخدام

المعلومات المتعلقة بظهور بعض الأمراض ومسبباتها في الحياة البرية لتقليل المخاطر الصحية والاقتصادية للحيوانات الأليفة والبشر.

أوجه التشابه مع رصد أمراض الحيوانات الأليفة

مع بعض التعديلات المبنية على الاختلافات المذكورة أعلاه، يمكن استخدام الكثير من طرق التشخيص وإدارة المعلومات والقدرة على التواصل في برامج رصد الصحة الحيوانية الحالية (الفصل 1.4. رصد الصحة الحيوانية 2) في برامج رصد أمراض الحياة البرية. وهذه الأمراض كالحيوانات الأليفة، يجب تنفيذ برامج الرصد لها كنشاط مستمر يوفر معلومات قابلة للتنفيذ.

المكونات الأساسية لجميع برامج الرصد الوبائي

هناك أربع مكونات أساسية لجميع برامج رصد الأمراض كما هي واردة في دليل ضابط الاتصال ص. 13. وهناك إشارة إلى الاعتبارات الخاصة بالحياة البرية كالتالي:

(1) الكشف عن الأمراض ومسبباتها: قد تتطلب هذه الجهود مشاركة واسعة للعديد من أصحاب المصلحة للوصول إلى العينات. ويمكن أن يؤدي تدريبهم إلى تحسين اكتشاف الأمراض بشكل كبير.

(2) تحديد الأمراض ومسبباتها: يتم التعرف بسهولة على العديد من مسببات الأمراض التي تصيب الحياة البرية من خلال القدرة التشخيصية للمختبرات البيطرية المجهزة جيداً والتي تم إنشاؤها للحيوانات الأليفة. وقد تكون بعض الأمراض الحيوانية أو مسبباتها نادرة أو جديدة على العلم، وقد يتطلب التعرف عليها متابعة تحاليل إضافية (مثل التسلسل الجيني). وقد يبرر اكتشاف وتحديد مسببات الأمراض الهامة في الحيوانات البرية الاستثمار في جهود المراقبة الموجهة للحصول على معلومات أكثر تفصيلاً.

(3) التحليل والتواصل: تتطلب مراجعة المعلومات المستحصل عليها من أعمال الرصد والتحليل بطرق مختلفة مساهمات من قبل علماء الأوبئة وعلماء الحياة البرية والبيئة (راجع دليل ضابط الاتصال، ص 21-22). كما ينبغي النظر بعناية في صحة ودقة نتائج الاختبارات، خاصة إذا لم يتم التحقق من حساسية ونوعية الاختبارات التشخيصية المستخدمة في الحياة البرية (دليل ضابط الاتصال، الصفحات 36-40؛ المبدأ التوجيهي 3.6.7 وطرق التحقق من صحة الاختبارات التشخيصية للأمراض المعدية الموجودة في الحياة البرية 3).

(4) إدارة المعلومات: يجب جمع حد أدنى من البيانات؛ فعلى سبيل المثال، يجب تسجيل البيانات حول ظهور أي مرض أو عملية أخذ العينات، والتاريخ، وخطوط الطول والعرض، ومراقبة عمليات المرض أو النفوق، وأرقام تعريف العينات، وأنواع الحيوانات، وأرقام العينات المخبرية، والتشخيص (أو التشخيصات) مع طريقة الكشف (راجع دليل ضابط الارتباط ص 23-26). كما يجب تحديد شروط جمع البيانات الممكنة قبل بدء البرنامج، إذ أن المعلومات الإضافية قد توفر مجالاً أوسع، ولكنها تتطلب جهداً أكبر قد لا يكون ضرورياً لتحقيق أهداف رصد الأمراض. وقد لا تتوافر بعض المعلومات التي يتم جمعها بشكل روتيني من رصد الحيوانات الأليفة عند رصد أمراض الحياة البرية. ويتم تشجيع الدول الأعضاء في منظمة OIE بشدة على تسجيل البيانات الناتجة عن رصد أمراض الحياة البرية في موقع واهز البري WAHIS-Wild كجزء من الإبلاغ الطوعي لمنظمة OIE بأمراض معينة للحياة البرية غير المدرجة في قائمة OIE.

هذه المكونات لعمليات الرصد الوبائي للحياة البرية هي أنشطة مستقلة تقوم بها مجموعات مختلفة من الناس. لذلك فإن التنسيق المستمر بين المكونات الحرجة الأربعة للرصد أمر بالغ الأهمية؛ ويجب تحديد الأدوار بشكل واضح، مع الاتصال المتكرر بين العاملين في شبكة الرصد الوبائي.

استراتيجيات برامج الرصد الوبائي

هناك فئتان رئيسيتان لرصد أمراض الحياة البرية (GTAHS، ص 65-72). وقد تم تصميمهما بنفس المكونات الأساسية الأربعة، مع فروق بينهما تؤثر بشكل كبير على طرق جمع العينات:

1. الرصد الوبائي العام أو الخاص بأمراض الحياة البرية (يشار إليه أحيانًا بالرصد "السلبى") ويهدف إلى اكتشاف الأمراض ومسبباتها في الحيوانات البرية، بدلاً من الحصول على بيانات إحصائية عن واحد أو عدد قليل من مسببات الأمراض، مثل نسب انتشار المسببات المرضية. وقد تشارك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة (مثل الصيادين وحراس الحياة البرية ومنظمات حفظ الأنواع الحيوانية وما إلى ذلك) ضمن شبكة للكشف عن الأمراض التي تصيب الحيوانات الأكثر حساسية من أجل الرصد الوبائي العام. وعلم الأمراض التشريحي يمثل إمكانات كبيرة للرصد العام لأمراض الحياة البرية من أجل تحديد أسباب الأمراض والنفوق (دليل ضابط الاتصال، Focal Point Manual، ص 34-35 و ص 16-26).

2. يتركز الرصد الموجه لأمراض الحيوانات البرية (يشار إليه أحيانًا باسم الرصد "الناشط") على واحد أو أكثر من مسببات الأمراض الخاصة في نوع أو أكثر من أنواع الحيوانات البرية، وعادة ما يستخدم للحصول على بيانات إحصائية عن انتشار العدوى، وعمر الحيوانات، والجنس (الذكور والإناث)، أو التوزيع الجغرافي للمسبب المرضي. وبالرغم من وجود صعوبات في كثير من الأحيان للحصول على قاعدة تمثيلية للعينات، إلا أن هذا النهج يمكن أن يقدّر بدقة أكبر معدل الانتشار أو حدوث التفشي (دليل ضابط الاتصال 34-57)؛ وقد تكون الأساليب الميدانية الفريدة من نوعها (مثل تتبع الرادار أو وضع علامة على عدد تمثيلي صغير من الحيوانات) ضرورية لتقدير أعداد الحيوانات وتركيباتها (GTAHS، ص 51-52). كما يجب اتخاذ قرارات محددة بشأن حجم العينة وأوقات أخذ العينات وأماكنها، والأنواع الخاصة وعدد ونوع (أو أنواع) العينات المراد جمعها بواسطة برامج الرصد الوبائي الموجه (يمكن مراجعة دليل ضابط الاتصال 55-57).

يعتمد استخدام الرصد الشامل أو الموجه على أهداف كل برنامج بالإضافة إلى الموارد المتاحة. وقد تستخدم البرامج أيضًا مزيجًا من الرصد العام والموجه لأمراض الحياة البرية.

يمكن أيضًا استخدام مناهج الرصد القائمة على المخاطر (GTAHS pp. 82-91)، والتي يمكن أن تسترشد ببيانات الرصد الموجه (Focal Point Manual، ص 34-35). وقد تكون هذا أولوية هامة بشكل خاص لبدء رصد أمراض الحياة البرية في الأماكن ذات الموارد المحدودة.

عدم التحقق من صحة بعض الاختبارات التشخيصية في أنواع الحيوانات البرية قد يمثل تحديات فريدة في اختيار بعض الاختبارات لمسببات بعض الأمراض الخاصة. وفي هذه الحالات، يجب اختيار الاختبارات على أساس نوع حيواني معين، بالإضافة إلى النظر في قدرات المختبرات المتاحة لإجراء الاختبارات، والتكلفة، ونوع العينة الموصى بها. وهنا يمكن استشارة المختبرات المرجعية لمنظمة OIE للحصول على مشورة بشأن اختيار طرق الفحص الخاصة بمسببات الأمراض في الحياة البرية (دليل ضابط الاتصال، ص 36).

يجب تحديد الأهداف الخاصة بنظام رصد أمراض الحيوانات البرية بوضوح.

إن أنظمة رصد أمراض الحياة البرية، مثل أي نظام رصد آخر، تستفيد أيضاً من المرونة (GTAHS)، ص (24-22). وهذا مهم بشكل خاص إذ يمكن الحصول على مزيد من المعلومات التي تزيد في فهم مخاطر أمراض الحياة البرية وتساعد في تحسين استراتيجيات الرصد الوبائي. والمرونة مهمة أيضاً نظراً لأن الأولويات قد تتغير؛ فعلى سبيل المثال، قد يتطلب تفشٍ للإنفلونزا في الدواجن الناشئة من سلالة طيور برية تعزيز رصد هذه الطيور. وإن وجود القدرة على رصد أمراض الحياة البرية يمكن زيادتها بسرعة حسب الحاجة مما يساعد في تحقيق الاكتشاف المبكر للأمراض، واختيار طريق المعالجة وتدابير المكافحة.

قد يساعد رصد أمراض الحياة البرية في المواقع التي يتم فيها رصد الأمراض لدى الإنسان أو الحيوانات الأليفة في توفير معلومات حول مخاطر انتقال الأمراض عبر الأنواع.

إن تشجيع أخذ العينات من الحيوانات البرية دون موتها ممكن لدعم أهداف الحفاظ على التنوع البيولوجي (وربما حظر قتل أنواع معينة من الحياة البرية وفقاً للوائح الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض على المستوى الوطني أو الإقليمي). ومع ذلك، لا ينبغي أن يكون هذا سبباً لاستبعاد أخذ العينات المقدمة من الصيادين، أو عينات ناتجة عن نفوق حيوات برية، حيثما يكون ذلك مناسباً. أما بالنسبة لعدد محدد من الأمراض، فقد تحتاج الحيوانات التي تظهر عليها أعراض مرضية إلى الذبح للحصول على عينات لتشخيص المرض (على سبيل المثال، كما يحدث عند العدوى بفيروس داء الكلب).

السلطات المعنية برصد أمراض الحياة البرية

لا توجد دائماً وزارة أو هيئة مسؤولة عن صحة الحياة البرية وتابعة للدولة. وفي هذه الحالة، يتم تشجيع البلدان الأعضاء في المنظمة العالمية للصحة الحيوانية على بدء المناقشات أو الانضمام إليها بين السلطات المختصة مثل الخدمات البيطرية والوزارات التي تضم الخدمات الزراعية والثروة الحيوانية / الزراعة وصحة الإنسان والحياة البرية / الغابات والبيئة لتحديد السلطات المناسبة لرصد أمراض الحياة البرية. هذا التعاون ضروري لضمان التنسيق المستمر عبر المكونات الأساسية الأربعة لنظام المراقبة (دليل ضابط الاتصال صفحة -18 16). كما ينبغي إجراء المناقشات بين هذه الوزارات (وكذلك الوزارات الأخرى، مثل السياحة أو المالية، وفقاً للحالة) لتشجيع المشاركة في البيانات وتفسيرها وتنقيح أنظمة الرصد الوبائي وفقاً للحاجة. كما يمكن أيضاً إشراك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة الآخرين من أجل إيجاد شبكة قوية لرصد أمراض الحياة البرية (دليل ضابط الاتصال 18-22).

دور ضباط الاتصال في منظمة OIE العاملين في الحياة البرية

يوفر ضباط الاتصال المكلفين بالأحياء البرية التابعة لمنظمة OIE مورداً رئيسياً للبلدان الأعضاء في المنظمة العالمية لصحة الحيوان بشأن العديد من جوانب أولويات المنظمة، بما في ذلك دعم تطوير ونجاح برامج رصد أمراض الحياة البرية. كما يجب أن ينضم كل ضابط اتصال في بلده إلى شبكة من الأشخاص والمؤسسات وتنسيقها في كثير من الأحيان للمشاركة في رصد أمراض الحياة البرية، وتعزيز التعاون الفعال وإعداد التقارير، وتحديد الاحتياجات لبناء القدرات في بلده.

التخطيط لميزانية رصد أمراض الحياة البرية

يعد وضع ميزانية مخصصة لرصد أمراض الحياة البرية أمراً هاماً كجزء من البرنامج الوطني. ويجب أن تتضمن ميزانية برنامج رصد أمراض الحياة البرية فئات التكلفة الرئيسية لنظام الرصد: الموظفون والبنية

التحتية والاتصالات والتدريب (GTAHS، الصفحة 26)؛ وعلى الرغم من إمكانية دمجها في أطر تخطيط الميزانية التكميلية، مثل الأربعة مكونات الرئيسية لنظام الرصد (الكشف عن الأمراض ومسبباتها، وتحديد الأمراض ومسبباتها، والتحليل والتواصل، وإدارة المعلومات). ويجب أن يأخذ تخطيط الميزانية في الاعتبار العدد المطلوب من العينات لكل فترة ميزانية، وتكلفة إجراءات التشخيص التي سيتم استخدامها (تشريح الجثث والفحوصات المخبرية الإضافية للرصد العام؛ والاختبارات المستخدمة لمسببات الأمراض أو الأجسام المناعية في الرصد الموجه) إذ سيحدد ذلك الموارد والقدرات المطلوبة والتكاليف المرتبطة بها. وقد تشمل العناصر المتوقعة عادةً ضمن فئات التكلفة العامة ما يلي:

العمال والموظفون: الرواتب والتعويضات الإضافية/ أتعاب المقاول والتأمين. ومن المحتمل أن يشمل أعضاء الفريق أطباء بيطريين ومساعدين بيطريين أو فنيين (لجمع العينات وتسجيل المعلومات)، وفرق للقبض على الحيوانات، وموظفي المختبرات، والموظفين الإداريين، ومديري المعلومات.

البنية التحتية: قد يشمل جمع العينات عناصر تكلفة إضافية مثل معدات الحماية الشخصية أو نقل الحيوانات النافقة أو العينات إلى المختبر. وقد تتطلب العينات المأخوذة من الحيوانات الحية مركبات نقل، ومعدات أسر، ومستحضرات دوائية لالتقاط الحيوانات وتخديرها (حسب الاقتضاء)، ووسائل جمع العينات مثل القوارير المبردة، وعبوات نقل الفيروسات، وإبر أخذ العينات. وقد تكون هناك حاجة لاستخدام طائرة هليكوبتر لالتقاط الحيوانات البرية في بعض الحالات حيث يكون القبض على الحيوانات أرضاً غير عملي أو خطير. وقد تشمل لوجستيات أخذ العينات والعينات عناصر التكلفة مثل تكاليف المركبات والوقود أو وسائل النقل الأخرى من وإلى المواقع الميدانية والمختبرات، وأجهزة التجميد مثل الثلجات والثلج الجاف، والنيتروجين السائل، والتعبئة الخاصة والشحن. وقد تختلف تكلفة هذه العناصر اختلافاً كبيراً وفقاً للظروف والمواقع والمسافة والوقت اللازم لانتقال العينة. قد يشمل الفحص المخبري عناصر تكلفة مثل مساحة المختبر، والمعدات، والأغطية الواقية، وتكلفة كل اختبار، والثلجات والفرزير، ومعدات الحماية الشخصية، والكهرباء. وقد تتضمن أدوات تسجيل البيانات وتحليلها عناصر مكلفة مثل GPS لجمع البيانات وأدوات رسم خرائط الموقع، ودفاتر الملاحظات الميدانية وأجهزة الكمبيوتر لتسجيل البيانات وتكاليف قاعدة البيانات لإدارتها على المدى الطويل.

وسائل التواصل: أدوات طباعة وخطوط المؤتمرات عن بعد والمواقع الإلكترونية واستضافة الاجتماعات مع أصحاب المصلحة أو السفر إليهم، بما في ذلك التخطيط المنسق ومراجعة البيانات وتفسيرها.

التدريب: وسائل بناء القدرات (مثل ورش العمل الإعلامية والتدريب العملي والكتب التوضيحية). وقد تشمل التكاليف الإضافية رسوم الشهادة المخبرية والتعليم المستمر والمشاورات مع المختبرات المرجعية.

يمكن وضع ميزانيات لخطة وطنية عامة لرصد أمراض الحياة البرية، أو للرصد الموجه لمرض محدد (على سبيل المثال، برنامج يستهدف أنفلونزا الطيور شديدة العدوى في الطيور البرية). كما يمكن العثور على نماذج للميزانية الأساسية في الملحقين الأول والثاني.

اعتبارات خاصة بالميزانية

غالبًا ما يمكن استخدام العديد من الموارد الحالية لرصد أمراض الحياة البرية، مما قد يحقق توفيراً كبيراً من حيث التكلفة. فعلى سبيل المثال، يمكن اختبار العينات التي تم جمعها من رصد أمراض الحياة البرية في مختبرات صحة الإنسان أو الحيوان، بدلاً من تطوير مختبر منفصل لكل منهما. ويلقى هذا النهج المتكامل تشجيعاً كبيراً (من أجل: 1) التقليل من ازدواجية الجهود والاستثمارات غير الضرورية، و(2) تعزيز التعاون بين سلطات الحياة البرية والحيوانات الأليفة و / أو سلطات وزارة الصحة العامة.

- كما هو الحال مع برامج رصد الأمراض الحيوانية المحلية، فإن التقييم المستمر لأداء البرنامج المعتمد مهم لصفق وتحسين برامج رصد أمراض الحياة البرية (GTAHS، الصفحات 15-29).
- بالنسبة للبلدان الأعضاء في منظمة OIE التي تبدأ برامج رصد أمراض الحياة البرية، يجب أن يكون التركيز على إنشاء نظام استراتيجي أساسي يحقق الأهداف المحددة، بدلاً من أن يكون شاملاً منذ البداية. ويمكن بعدها توسيع نطاق الأنظمة الفعالة أو تعديلها بطريقة أخرى بناءً على نتائج الرصد وتوافر الموارد اللازمة لذلك.

الملحق الأول والثاني والثالث: نماذج تخطيط الميزانية

تعطي النماذج التالية أمثلة على أطر العمل التي يمكن استخدامها لتخطيط ميزانية رصد أمراض الحياة البرية. ويُظهر الملحق الأول والثاني فئات أطر عمل واسعة. ويقدم الملحق الثالث مثالاً آخر للكميات والتكاليف (لأغراض توضيحية فقط).

الملحق الأول: إطار تخطيط للميزانية حسب بنود التكلفة

يقدم هذا النموذج مثالاً على إطار عمل لتخطيط الموازنة بناءً على عناصر التكلفة الأربعة الأهم للأنظمة الرصد. وهذا نموذج يمكن تطبيقه على برنامج عام لرصد أمراض الحيوانات البرية، أو مصمماً لرصد أحد الأمراض أو خاص بنوع حيواني أو قطيع من الحيوانات.

نموذج ميزانية لرصد أمراض الحيوانات البرية			
مدة الميزانية :			
الهدف :			
البند	تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	التكلفة الإجمالية لجميع الوحدات
اكتشاف الأمراض ومسبباتها			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			
تحديد الأمراض ومسبباتها			
التحليل و التواصل			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			
تنظيم إبلاغ النتائج			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			

الملحق الثاني: إطار تخطيطي للميزانية حسب مكونات نظام الرصد

يقدم هذا النموذج مثلاً على إطار عمل لتخطيط الميزانية على أساس المكونات الأربعة العامة لأنظمة الرصد. وهو نموذج يمكن تطبيقه على برنامج عام لرصد أمراض الحيوانات البرية في أحد البلدان، أو مصممًا لرصد أحد الأمراض أو أحد أنواع الحيوانات أو بعض القطعان الحيوانية.

نموذج ميزانية لرصد أمراض الحيوانات البرية			
مدة الميزانية :			
الهدف :			
البند	كلفة الوحدة	عدد الوحدات	الكلفة الإجمالية لجميع الوحدات
اكتشاف الأمراض ومسبباتها			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			
تحديد الأمراض ومسبباتها			
التحليل و التواصل			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			
تنظيم إبلاغ النتائج			
(أضف سطور وفقاً للحاجة)			