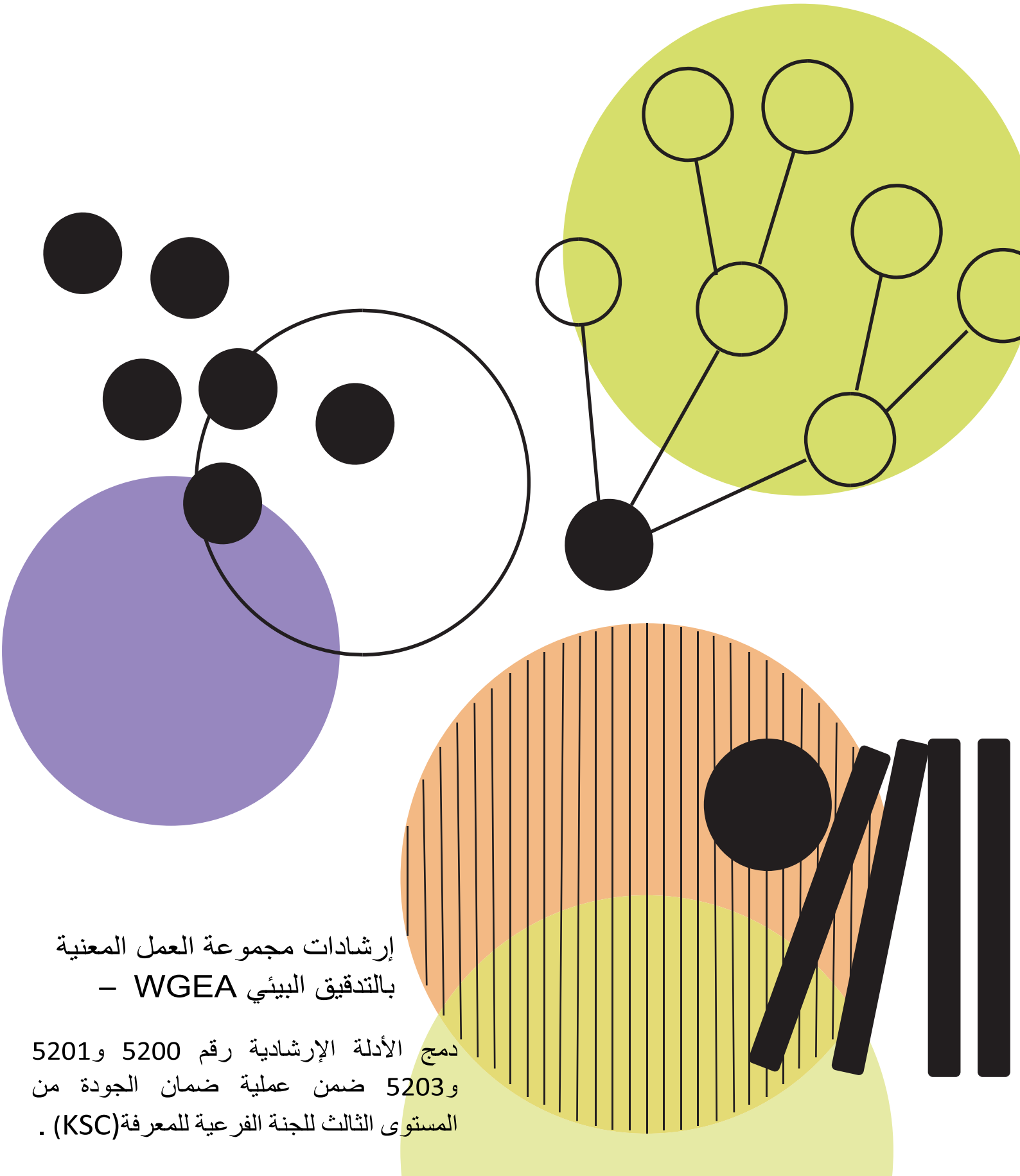
إرشادات

بشأن التدقيق البيئي

إنتوساي - مجموعة العمل المعنية بالتدقيق البيئي 2025



إرشادات مجموعة العمل المعنية بالتدقيق البيئي – WGEA

دمج الأدلة الإرشادية رقم 5200 و5201 و5203 ضمن عملية ضمان الجودة من المستوى الثالث للجنة الفرعية للمعرفة(KSC) .

جدول المحتويات:

1.المقدمة.....3
2.التدقيق البيئي.....4
2.1.تدقيق الأداء في المجال البيئي.....7
2.2. رقابة الالتزام في المجال البيئي.....7
2.3.البيئة في سياق التدقيق المالي.....8
2.4.التقارير المتعلقة بالاستدامة 9
2.5 .تدقيق الاتفاقيات الدولية.....9
3 .تخطيط عمليات التدقيق البيئي 12
3.1 .الحصول على المعرفة بالقضايا البيئية.....13
3.2 .اختيار موضوعات التدقيق البيئي.....14
3.3تقييم المخاطر 15
3.3.1تقييم المخاطر في تدقيق الأداء 15
3.3.2. تقييم المخاطر في الامتثال والتدقيق المالي 16
3.4. تصميم عمليات التدقيق البيئي 17
3.4.1 أهداف التدقيق البيئي 18
3.4.2 منهجية التدقيق البيئي 18
3.4.3. تساؤلات التدقيق البيئي.....18
3.4.4. معايير التدقيق لعمليات التدقيق البيئي.....19
3.4.5 مصادر معايير التدقيق.....20
4. إجراء تدقيق بيئي 21
5. إعداد التقارير والمتابعة.....22
الملحق 1: المصطلحات.....23
الملحق 2: الاختصارات 25
الملحق 3: بعض الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف الحالية 26

1. المقدمة

تتناول هذه الإرشادات كيفية تنفيذ عمليات التدقيق من منظور بيئي، وتعمل كوثيقة شاملة تم تطويرها من قبل فريق العمل المعني بالتدقيق البيئي التابع للمنظمة الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية العامة والمحاسبة (الإنتوساي).
تدمج هذه الوثيقة وتحدّث محتوى الإرشادات التالية:
GUID 5200:الأنشطة من منظور بيئي،GUID 5201: التدقيق البيئي في سياق عمليات التدقيق المالي ورقابة الالتزام، GUID 5203 :التعاون في عمليات تدقيق الاتفاقيات البيئية الدولية.

يرافق هذه الإرشادات دليل عملي يقدّم ممارسات فضلى وأمثلة تطبيقية على عمليات التدقيق. وتعرض هذه الوثيقة الجوانب الأساسية للتدقيق البيئي. غير أن التدقيق البيئي يعتبر مجالا متطورا باستمرار، ولذلك يمكن تحديث الدليل العملي بشكل مستمر لتضمين أمثلة أكثر تفصيلاً ومعالجة القضايا الناشئة بمزيد من العمق مقارنة بهذه الإرشادات المبنية على المبادئ، والتي تهدف لتكون سارية المفعول لأمد طويل.

في هذه الإرشادات، يُقصد بمصطلح "التدقيق البيئي "على نطاق واسع التدقيق في مختلف المواضيع المتعلقة بالسياسات البيئية وآثارها – سواء كانت مقصودة أو غير مقصودة. وتشمل هذه المواضيع، على سبيل المثال لا الحصر، حماية الطبيعة والتنوع البيولوجي، وتدبير المياه والنفايات، وحكامة الموارد الطبيعية (مثل التعدين ومصايد الأسماك والزراعة)، وتأثير مشاريع البنية التحتية، والتنمية المستدامة، والعمل المناخي.

وعلى الرغم من أن التدقيق البيئي لا يُعتبر نوعًا مستقلاً من أنواع التدقيق، فقد تم الاعتراف به كمفهوم قائم الذات وراسخ منذ عام 1992. ومن المهم عدم الخلط بينه وبين فئة محددة من فئات التدقيق. وينبغي تطبيق هذه الإرشادات وفقًا لاختصاصات ومسؤوليات كل جهاز أعلى للرقابة، مع الاعتراف بأن نطاق وأساليب التطبيق قد تختلف استنادًا إلى الأطر القانونية الوطنية والاختصاصات المؤسسية.

وبناءً على ذلك، يمكن أن تنطبق جميع الإرشادات والمنهجيات والممارسات الموضحة لعمليات التدقيق البيئي أيضًا على عمليات التدقيق التي تركز على العمل المناخي والتنمية المستدامة والجوانب الاجتماعية ذات الصلة — وهي مجالات ديناميكية ومتغيرة باستمرار. ومن خلال دمج العمل المناخي في النطاق الأوسع للتدقيق البيئي، نضمن اتباع نهج شامل لتقييم الاستجابات للتحديات البيئية التي يواجهها كوكبنا.

ورغم أن تدقيق المواضيع البيئية يشبه في جوهره تدقيق مجال أي سياسة عمومية آخرى، إلا أن القضايا البيئية تتضمن عناصر تتطلب توجيهات خاصة. ويهدف هذا المستند الإرشادي إلى معالجة العناصر الأساسية الخاصة بالموضوعات البيئية. كما يسعى إلى تعزيز جودة وتأثير عمليات التدقيق في مواجهة المخاطر البيئية والقضايا ذات الأثر البيئي البالغ، بالإضافة إلى تسليط الضوء على الموضوعات الشاملة لضمان الصلة والملاءمة في سياقات وتحديات بيئية متنوعة.

تغطي هذه الإرشادات المراحل الرئيسية لعملية التدقيق البيئي) التخطيط، التنفيذ، إعداد التقارير، والمتابعة) وتؤكد على أهمية دمج الاعتبارات البيئية في جميع أنواع التدقيق، مع التركيز على الآثار طويلة الأمد، والاستدامة، والمخاطر، والروابط القطاعية المتقاطعة.

كما يُوصى بدمج إدارة الجودة في عمليات التدقيق البيئي لتعزيز الالتزام بالمعايير المهنية وزيادة مصداقية وموثوقية نتائج التدقيق، وذلك تماشيًا مع مبادئ ISSAI 140[1].

الفئة المستهدفة:
- فرق التدقيق المتخصصة في تدقيق الأداء أو تدقيق الالتزام أو التدقيق المالي، والتي تسعى إلى تضمين المنظور البيئي في عمليات التدقيق ضمن أي مجال من مجالات السياسات العامة.
- الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة التي تتعاون في تنفيذ عمليات تدقيق مشتركة أو منسقة حول قضايا بيئية مشتركة أو تنفيذ الاتفاقيات البيئية الدولية.

[1] ISSAI 140 رقابة الجودة للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة

أنواع التدقيق:
•تدقيق الأداء :تقييم الكفاءة والفعالية والاقتصاد في البرامج والسياسات البيئية.
•تدقيق الالتزام: التأكد من الالتزام بالقوانين واللوائح والمعاهدات الدولية المتعلقة بالبيئة.
•التدقيق المالي :تناول الجوانب البيئية في سياق التقارير المالية.

يمكن تصميم عمليات التدقيق البيئي لتشمل الجوانب المالية أو العملية أو الالتزام أو مزيجًا منها. وعلى الرغم من أن دمج جميع هذه الجوانب في عملية تدقيق واحدة يُعد أمرًا صعبًا، فإن الجمع بين أكثر من جانب يمكن أن يضمن تقييماً أكثر شمولاً وعمقاً لموضوع التدقيق.

كما تدعم الإرشادات عمليات التدقيق المتقاطعة، نظرًا لأن القضايا البيئية غالبًا ما تمتد عبر عدة قطاعات، بما في ذلك مجالات مثل التنمية المستدامة، والقدرات الوطنية في الحكامة البيئية، والتخطيط وإعداد الميزانيات، ودمج قضايا المناخ في السياسات العامة، وكذلك السياسات المتعلقة بالمياه والطاقة والتوريد ورصد الموارد.

علاوة على ذلك، تدعم الإرشادات ما يلي:

- عمليات التدقيق التعاوني بين الأجهزة العليا للرقابة حول قضايا بيئية مشتركة، وفقًا للتعريف الوارد في الدليل GUID 9000، والذي يصنف التدقيق التعاوني إلى ثلاثة أنواع :التدقيق المتوازي / المتزامن، التدقيق المنسق، التدقيق المشترك. للمزيد من التفاصيل، يُرجى الرجوع إلى الدليل [2](GUID 9000) .
- تدقيق تنفيذ الاتفاقيات البيئية الدولية على المستوى الوطني.

2.التدقيق البيئي

يمكن إجراء تدقيق المواضيع البيئية كجزء من تدقيق الالتزام أو التدقيق المالي أو تدقيق الأداء، بحيث يتم فحص وتقييم كيفية قيام الجهات المسؤولة — مثل الحكومات والسلطات العامة — بإدارة البيئة والموارد الطبيعية والإشراف عليها وحمايتها.

تُعد عمليات التدقيق البيئي ضرورية لضمان الالتزام بالقوانين البيئية، وتحديد المخاطر والحد منها، وتعزيز مبادئ الاستدامة .فهي تسهم في حماية الصحة العامة، ومنع تدهور البيئة، وتشجيع الاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية . ومن خلال خدمتها للمصلحة العامة، تساعد هذه التدقيقات على الحفاظ على الموارد للأجيال القادمة.

قد تركز عمليات التدقيق البيئي على قضايا بيئية محددة أو سياسات أو برامج معينة، ويمكن أن تشمل الجهات المعنية بشكل مباشر بالشؤون البيئية، بالإضافة إلى الهيئات الأخرى التي تؤثر أنشطتها بشكل كبير على البيئة.

كما أن للحكومات تأثيرًا كبيرًا على البيئة، على سبيل المثال من خلال سياسات المشتريات العامة أو تنفيذ البرامج البيئية ،على سبيل المثال.
وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تتناول عمليات التدقيق البيئي دمج الاعتبارات البيئية ضمن مختلف مجالات عمل الحكومة.
وبالتالي، يمكن إدماج المنظور البيئي في أي نوع من أنواع التدقيق.

فعلى سبيل المثال، قد يكشف تدقيق يتعلق بالصحة العامة عن ارتباط واضح بين التلوث البيئي وصحة الكوكب، إذ يمكن أن يؤدي تقليل التلوث إلى فوائد كبيرة للمواطنين من خلال رفع مستوى الرفاه المجتمعي وتحقيق وفرة اقتصادية مهمة.

تعد إخفاقات السوق أحد التحديات الرئيسية في الحكامة البيئية. فعادةً لا تنعكس التكاليف المرتبطة بتدهور البيئة بشكل كامل في المعاملات السوقية، مما يؤدي إلى آثار خارجية سلبية، مثل التلوث، واستنزاف الموارد، وفقدان التنوع

[2] GUID 9000 دليل حول العمليات الرقابية التعاونية بين الأجهزة العليا للرقابة

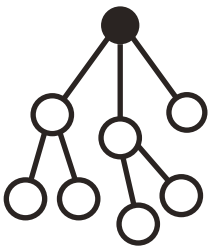
البيولوجي. تتبنى الحكومات سياسات متنوعة، تشمل الضرائب والرسوم والدعم البيئي، بالإضافة إلى أنظمة الحد الأقصى والتداول، مثل تلك التي تستهدف انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

وفي ظل هذه الآليات، يلعب المدققون دورًا حاسمًا في تقييم فعالية وكفاءة هذه السياسات، ومدى التزامها بالمعايير المختلفة، بما في ذلك التشريعات والاتفاقيات الدولية. إذ يوفر تدقيق السياسات والأدوات المالية البيئية رؤى قيمة حول ما إذا كانت هذه التدابير تحقق الأهداف المرجوة منها، وما إذا كانت تُنفّذ بشكل صحيح، وما إذا كانت الأموال العامة تُستخدم بكفاءة.

يمكن أن يتضمن التدقيق البيئي جوانب فنية تتطلب تحليلاً أعمق وفهمًا شاملاً للقضية الخاضعة للتدقيق.

بعض الخصائص المحددة في التدقيق البيئي

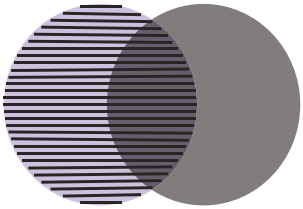
غالبًا ما يصعب تحويل القضايا البيئية إلى قيم نقدية. إذ إن إسناد قيمة مالية، مثلًا، للتنوع البيولوجي أو الهواء النقي، أمر معقد، على الرغم من تطوير بعض الأساليب لذلك. ومن أبرز الأمثلة في مجال سياسات المناخ ما يعرف بأسواق الكربون. ومع ذلك، تبقى الإجراءات المتعلقة، مثلًا، بالتكيف مع تغير المناخ، والتي تهدف إلى تجنب تكاليف مستقبلية، صعبة القياس والتسعير. كما أن التقييم الاقتصادي لخدمات النظم البيئية يمثل مجالًا يشهد ابتكارات عديدة، لكنه يواجه أيضًا تحديات في تطوير مقاييس ملائمة.



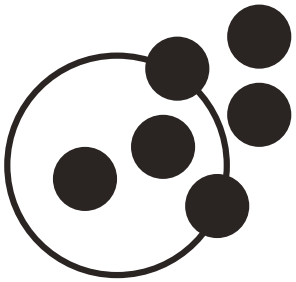
قد **تكون المعلومات غير المالية**، مثل أطنان انبعاثات الغازات الدفيئة، أو الأمتار المكعبة من استهلاك المياه، أو نسبة المنتجات الحاصلة على ملصق بيئي، ذات أهمية كبيرة في اختبارات التدقيق. إلا أن هذا النوع من المعلومات قد يكون أكثر صعوبة في الفهم والتفسير بسبب غياب مبادئ إعداد تقارير معترف بها عمومًا أو معايير موثوقة، أو بسبب طبيعته النوعية. وعلى الرغم من هذه التحديات، فإن المعلومات غير المالية غالبًا ما تكون وجيهة في عمليات التدقيق المتعلقة بالقضايا البيئية. كما أن تطوير المقاييس في هذا المجال يتقدم بسرعة فائقة.

تمتد **القضايا البيئية عادةً على فترات زمنية طويلة**، وقد لا يكون المدققون معتادين على تقييم الإجراءات الحكومية أو تقديم التوصيات من منظور طويل الأجل. إضافةً إلى ذلك، فإن طول المدى الزمني يجعل من الصعب تقييم تأثير سياسات أو برامج محددة من بين عوامل أخرى تؤثر في التنمية.

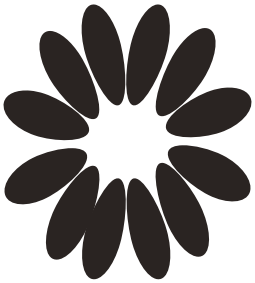
قد تكون المخاطر البيئية محددة وسريعة. فعلى سبيل المثال، يشير مفهوم "نقطة التحول" إلى حالة تؤدي فيها سلسلة من التغيرات الصغيرة إلى تحول مفاجئ وجذري.



تتميز السياسات البيئية الفعالة بطابعها العابر للقطاعات. فمعالجة المشكلات البيئية تتطلب عادةً إشراك عدة قطاعات حكومية. فعلى سبيل المثال، تتأثر فعالية سياسات المناخ بقطاعات الطاقة والنقل والزراعة، بالإضافة إلى أدوات السياسة المالية المختلفة. وبالمثل، فإن تلوث الهواء والجسيمات البلاستيكية الدقيقة لا يضرّان البيئة فحسب، بل يشكلان أيضًا مخاطر كبيرة على الصحة العامة.



كما أن المشكلات البيئية تتجاوز الحدود الوطنية، إذ لا تعترف القضايا البيئية بالحدود، وقد تمتد آثارها عبر الدول. ولذلك، فإن الإدارة الفعالة للقضايا البيئية غالبًا ما تتطلب التعاون مع الدول المجاورة (مثل حماية نهر حدودي) أو جهودًا عالمية (مثل التعامل مع النفايات البلاستيكية في المحيطات، أو انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، أو أهداف التنمية المستدامة البيئية).



يمكن أن يرتبط التدقيق البيئي أيضًا بتقييم التنمية المستدامة. ويُعرَّف مفهوم التنمية المستدامة على أنه "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة"، وهو مفهوم أساسي في عمليات التدقيق البيئي. ويتضمن هذا المفهوم دمج الأبعاد الاجتماعية والبيئية والاقتصادية، وتحليل القضايا من منظور وطني وعالمي، وتمديد الأفق الزمني ليشمل مصالح الأجيال القادمة. وتُعد "أجندة 2030" الإطار العالمي الحالي للتنمية المستدامة، وتشمل 17 هدفًا من أهداف التنمية المستدامة، إلا أن مفهوم التنمية المستدامة نفسه يعد أقدم من ذلك.

2.1.تدقيق الأداء في المجال البيئي

يُقيِّم تدقيق الأداء عناصر الاقتصاد والكفاءة والفعالية — وغالبًا ما يُشار إليها باسم "العناصر الثلاثة — في الإنفاق العام المتعلق بقطاع إدارة البيئة. وفي بعض الأحيان، يُضاف إلى هذه العناصر ما يُعرف بـ "العنصر الرابع"، وهو البيئة نفسها. للحصول على إرشادات عامة حول تدقيق الأداء، يُرجى الرجوع إلى ISSAI 300:مبادئ رقابة الأداء و ISSAI 3000:معيار رقابة الأداء.

يعني **الاقتصاد** تقليص تكاليف الموارد — سواء كانت مالية أو بشرية أو مادية — مع الأخذ بعين الاعتبار عاملَي الزمن والجودة. في سياق التدقيق البيئي، قد يشير ذلك إلى ترشيد التكاليف الناتج عن إجراءات الفعالية الطاقية، أو إلى هدر في الموارد المالية نتيجة ضعف إدارة المياه.

وتدل **الفاعلية** على مدى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، أي تحقيق أكبر قدر ممكن من المخرجات من الموارد الموجودة. ومن أمثلة ذلك في التدقيق البيئي، تقييم ما إذا كانت أهداف سياسات المناخ قد تحققت بطريقة فعالة من حيث التكلفة، وذلك من خلال تنفيذ الإجراءات الأكثر كفاءة قبل اللجوء إلى التدابير الأعلى تكلفة.

ويقصد ب**الفعالية** تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة. وهي العلاقة بين النتائج المخطط لها والنتائج الفعلية للإنفاق العام. ومثال ذلك في التدقيق البيئي هو التحقق مما إذا كانت الأهداف المتعلقة بحماية المياه (مثل مستوى جودة المياه(قد تحققت بالفعل. وفي بعض الأحيان، قد تكشف عمليات التدقيق أن شروط تقييم الفعالية غير متوفرة، كما في حالة غياب الاستراتيجيات أو خطط التنفيذ.

وفي سياق تدقيق الأداء، قد يشمل نطاق التدقيق البيئي ما يلي:

- تقييم الحكامة والأداء في المشاريع والبرامج والسياسات البيئية المنفذة، مع التركيز على مدى تحقيق أهدافها؛
- تقييم الأثر البيئي لبرامج وسياسات القطاعات الأخرى؛
- دراسة أنظمة الإدارة البيئية، والمؤشرات البيئية، وتقارير البيئة؛
- تقييم السياسات البيئية والمالية المقترحة، بما في ذلك تحليل فعاليتها المحتملة في تحقيق الأهداف البيئية؛
- تقييم مدى انسجام السياسات الحكومية من منظور بيئي؛
- معالجة القضايا البيئية المشتركة (مثل تغيّر المناخ وفقدان التنوع البيولوجي).

2.2. رقابة الالتزام في المجال البيئي

يتضمن تدقيق الالتزام في القضايا البيئية تقديم ضمان بأن أنشطة الجهة الخاضعة للتدقيق تُدار وفقًا للقوانين والمعايير والسياسات البيئية ذات الصلة، على المستويين الوطني والدولي عند الاقتضاء. كما يشمل هذا التدقيق القوانين واللوائح والمعاهدات الدولية ذات الصلة بالقضايا البيئية، إذ يمكن إدماج الاعتبارات البيئية ضمن أطر قانونية وتنظيمية أوسع. (للحصول على إرشادات عامة حول تدقيق الالتزام، يُرجى الرجوع إلى ISSAI 400:مبادئ رقابة الالتزام و ISSAI 4000: معيار رقابة الالتزام.)

يسمح هذا النوع من التدقيق للأجهزة العليا للرقابة بتقييم ما إذا كانت الجهات الخاضعة للرقابة تلتزم بالأنظمة والمبادئ اللازمة. ويساعدها على ضمان انسجام أنشطتها مع الأهداف القانونية والبيئية المعتمدة. ومن الأمثلة على ذلك معايير معالجة مياه الصرف أو معايير تلوث الهواء المنصوص عليها في القانون.

يمكن لتدقيق الالتزام البيئي أن:

- يعزز الالتزام أو يوفر ضمانًا أكبر بشأن الالتزام بالسياسات والتشريعات البيئية الحالية والمستقبلية؛
- يقلل من المخاطر والتكاليف المرتبطة بعدم الالتزام للأنظمة؛
- يحدد الالتزامات والمخاطر المحتملة.

ومن المهم فهم القوانين والانظمة البيئية التي قد تؤدي إلى أخطاء جوهرية في البيانات المالية أو تؤثر بشكل كبير على عمليات الجهاز الخاضع للرقابة.
وعند تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق، من الضروري تقييم مدى الالتزام بالقوانين والأنظمة المعمول بها، خصوصًا عندما يؤدي عدم الالتزام إلى التأثير على التزام الجهاز الخاضع للرقابة بالمعايير البيئية.

2.3. البيئة في سياق التدقيق المالي

يتعلق التدقيق المالي في المجال البيئي بجمع الأدلة اللازمة لتحديد ما إذا كانت التكاليف والالتزامات والتأثيرات والنتائج البيئية التي تؤثر جوهريًا على البيانات المالية للجهاز الخاضع للرقابة قد تم عرضها وفقًا للإطار المالي والتنظيمي المعتمد.
(للحصول على إرشادات عامة حول التدقيق المالي، يُرجى الرجوع إلى معيار ISSAI 200 :المبادئ الأساسية للرقابة المالية و ISA 250 :مراعاة الأنظمة واللوائح عند مراجعة القوائم المالية، بالإضافة إلى سلسلةISSAI 2000) .

قد يتطلب تدقيق البيانات المالية من المدقق أخذ الأنظمة البيئية بعين الاعتبار ضمن عملية التدقيق، خصوصًا إذا كانت القضايا والمخاطر البيئية تؤثر بشكل ملموس على البيانات المالية. ويجب أن يتبع التدقيق المالي في السياق البيئي نفس أساس المحاسبة (النقدي أو الاستحقاقي) المستخدم في البيانات المالية للجهاز محل التدقيق.

يتطلب تقييم الأهمية النسبية في التدقيق البيئي منظورًا أوسع من التدقيق المالي، يشمل التأثيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، إضافة إلى مخاوف أصحاب المصلحة وطبيعة وحجم الأضرار البيئية المحتملة. وقد يأخذ المدققون بعين الاعتبار عوامل مثل: حجم الأثر البيئي؛ حساسية البيئة المتأثرة؛ المخاطر على الصحة والسلامة العامة؛ الالتزام بالتشريعات البيئية؛ ومخاوف أصحاب المصلحة وقابلية الضرر للإصلاح.

يشمل المفهوم المزدوج للأهمية النسبية بُعدين في التقييم:

1. الأهمية المالية، التي تركز تقليديًا على أهمية المعلومات المالية للمستثمرين وأصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات.
2. أهمية الأثر، التي تتجاوز الاعتبارات المالية لتشمل التأثيرات الاجتماعية والبيئية الأوسع، وتعترف بتأثير المنظمة على البيئة والمجتمع (وكذلك تأثير البيئة على المنظمة)، وتكتسب أهمية خاصة عند تقييم أنشطة الكيانات العامة.

كما يمكن أن يتناول التدقيق المالي البيئي المخاطر الناشئة عن التأثيرات البيئية السلبية المحتملة، مثل الكوارث الطبيعية الشديدة المرتبطة بتغير المناخ. فقد تكون لهذه الحالات غير المتوقعة آثار سلبية كبيرة على المجتمعات والاقتصادات.

يتعلق جانب آخر من الجوانب البيئية في التدقيق المالي بالالتزامات البيئية .فعلى سبيل المثال، قد تتضمن البيانات المالية للمنظمة أصولاً عقارية، لكن التدقيق يمكن أن يسلط الضوء أيضًا على "الأصول البيئية" — أي الأصول الطبيعية التي لا توفر مدخلات مادية ولكن تقدم خدمات بيئية، مثل توفير الموائل الطبيعية، وتنظيم الفيضانات والمناخ، وغيرها من الوظائف غير الاقتصادية، مثل الفوائد الجمالية أو الصحية.

وقد تم تطوير أطر مثل نظام المحاسبة البيئية الاقتصادية (SEEA) لدمج البيانات الاقتصادية والبيئية بهدف تقديم رؤية أكثر شمولًا وتعددية للعلاقات بين الاقتصاد والبيئة.
غير أن أنظمة المحاسبة المالية لا تُصمم عادةً لتأخذ في الاعتبار المخاطر المرتبطة بتغير المناخ أو فقدان التنوع البيولوجي أو التلوث. ومع ذلك، فإن تدهور خدمات النظم البيئية يشكل مخاطر بالغة على المجتمعات واقتصاداتها، مما قد يؤدي إلى ارتفاع التكاليف مستقبلاً.

2.4. التقارير المتعلقة بالاستدامة

يُعزى الإفصاح عن المعلومات البيئية والاستدامة والمناخية من خلال تقارير الاستدامة بشكل أساسي إلى القطاع الخاص. أما في القطاع العام، فيمكن لمدققي الأجهزة العليا للرقابة المالية أن يلعبوا دورًا حيويًا في تقديم الضمانات لهذه التقارير، سواء كجزء من التدقيق المالي أو كعملية مستقلة.

يُعدّ توفير الضمان على تقارير الاستدامة كجزء من التدقيق المالي أمرًا ضروريًا، لأنه يعزز مصداقية وموثوقية المعلومات المقدمة. ومن خلال دمج ضمان الاستدامة في عمليات التدقيق المالي، يمكن للمدققين التأكد من أن معلومات الاستدامة تخضع لنفس المعايير الصارمة والتدقيق كما هو الحال مع البيانات المالية، مما يوفر لأصحاب المصلحة رؤية شاملة لأداء المنظمة ومخاطرها العامة.

يُعد المعيار الدولي لضمان الاستدامة 5000 (ISSA) معيارًا شاملاً وضعه المجلس الدولي لمعايير التدقيق والتأكيد الدولية (IAASB). ويحدد هذا المعيار المتطلبات العامة لإجراء مهام ضمان الاستدامة. وهو قابل للتطبيق على مختلف مواضيع وأطر الاستدامة، ويمكن استخدامه من قبل المحاسبين المهنيين والممارسين غير المحاسبين في مجال التأكيد. ويهدف إلى ضمان موثوقية وشفافية تقارير الاستدامة، مما يجعله قابلاً للتكيّف مع المتطلبات التنظيمية الإقليمية المختلفة ومناسبًا للمنظمات من جميع الأحجام.

2.5. تدقيق الاتفاقيات الدولية

نظرًا لطبيعة عمليات التدقيق البيئي، قد يكون التعاون بين المدققين في بلدين أو أكثر مفيدًا. ويمكن أن يشمل ذلك تبادل المعلومات والمنهجيات وأفضل الممارسات لضمان فعالية التدقيق. كما يمكن أن تكون عمليات التدقيق المنسقة في مواضيع محددة مثمرة، نظرًا لأن المشكلات البيئية غالبًا ما تتجاوز الحدود الوطنية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن توفر العديد من الاتفاقيات الدولية التي وقّعت عليها الحكومات إطارًا مفيدًا لنهج تدقيق مشترك وأساسًا موحدًا لوضع معايير التدقيق.

يتماشى هذا النهج مع الإرشادات الواردة في GUID 9000، الذي يؤكد على أهمية التدقيقات التعاونية في التعامل بفعالية مع التحديات العالمية. بينما لا يركز GUID 9000 بشكل خاص على التدقيق البيئي، إلا أنه قد يكون مفيدا بشكل خاص في هذا السياق، حيث يوفر نهجًا منظمًا لمعالجة القضايا البيئية العابرة للحدود والاستفادة من الاتفاقيات الدولية لوضع إطار تدقيق موحّد.

الاتفاقيات البيئية الدولية هي اتفاقيات بين الدول تهدف إلى معالجة التحديات البيئية العالمية، مثل تغير المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي، والتلوث. وتضع هذه الاتفاقيات التزامات وتعهدات على الدول المشاركة لتنفيذ تدابير لحماية البيئة والحفاظ عليها.

تُعد الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف اتفاقيات عالمية، مثل اتفاق باريس بشأن تغير المناخ، أو إطار عمل كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي. كما توجد اتفاقيات إقليمية، مثل تلك المتعلقة بالبحار الإقليمية، واتفاقيات ثنائية بين دولتين لمعالجة قضايا بيئية محددة.

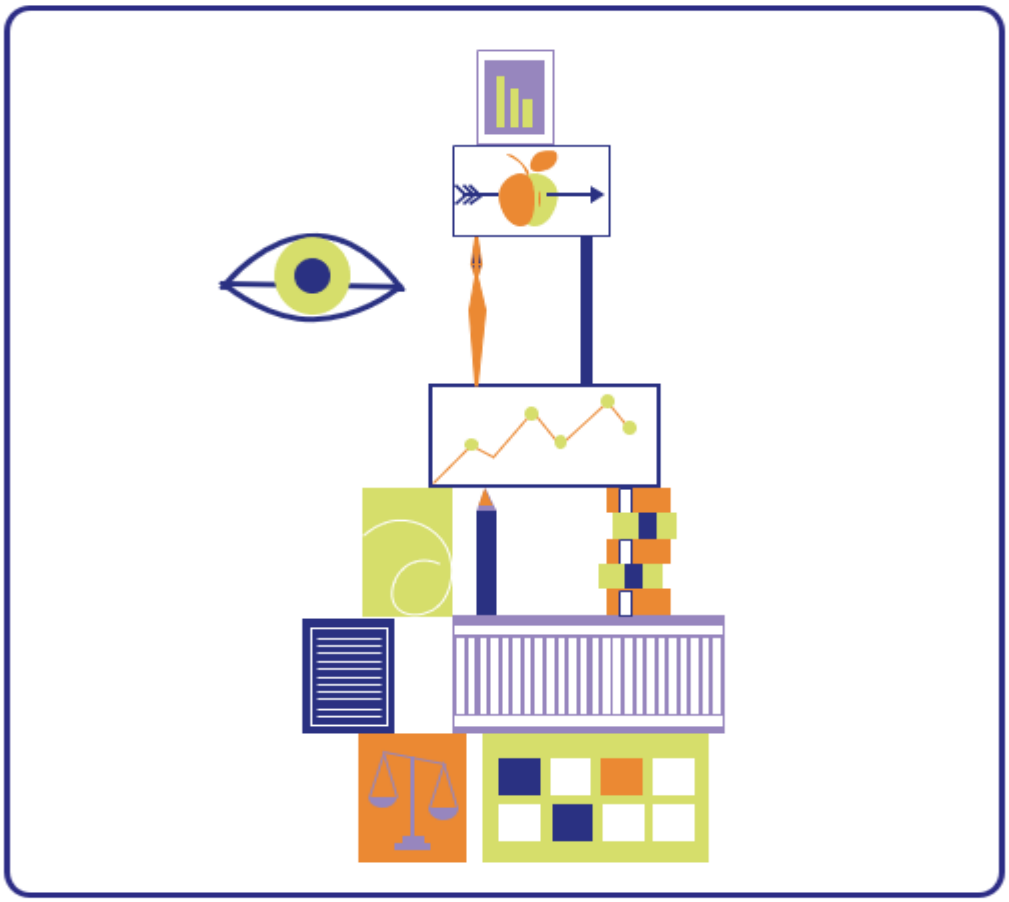
يتضمن تدقيق الاتفاقيات البيئية الدولية تقييم مدى التزام الدول بتعهداتها وتنفيذ السياسات والتدابير المطلوبة بفعالية. بالإضافة إلى ذلك، تعزز هذه التدقيقات التعاون بين الأجهزة العليا للرقابة المالية، وتستفيد من الطابع العابر للحدود لتلك الاتفاقيات الدولية.

الخصائص الرئيسية تشمل:

- يمكن أن توفر الاتفاقيات البيئية الدولية إطارًا مشتركًا للتدقيق ومصدرًا لمعايير التدقيق.
- تهدف عمليات التدقيق إلى تقييم مدى الالتزام بالاتفاقية وفعالية تنفيذها.
- قد تتعاون الأجهزة العليا للرقابة المالية لتقليل التكاليف التشغيلية وتعزيز فعالية التدقيق.
- قد يكون من الضروري التعامل مع النتائج بحساسية مناسبة نظرًا لتداعياتها الدولية.
- في سياق الاتفاقيات الإقليمية، غالبًا ما تشمل عمليات التدقيق الدول الواقعة ضمن مناطق جغرافية محددة يشملها نطاق الاتفاقية.

وعلى الرغم من هذه الميزات الخاصة، إلا أن عملية التدقيق نفسها تتبع الخطوات القياسية لأي تدقيق بيئي، والتي تشمل التخطيط، والتنفيذ، وإعداد التقارير، والمتابعة.

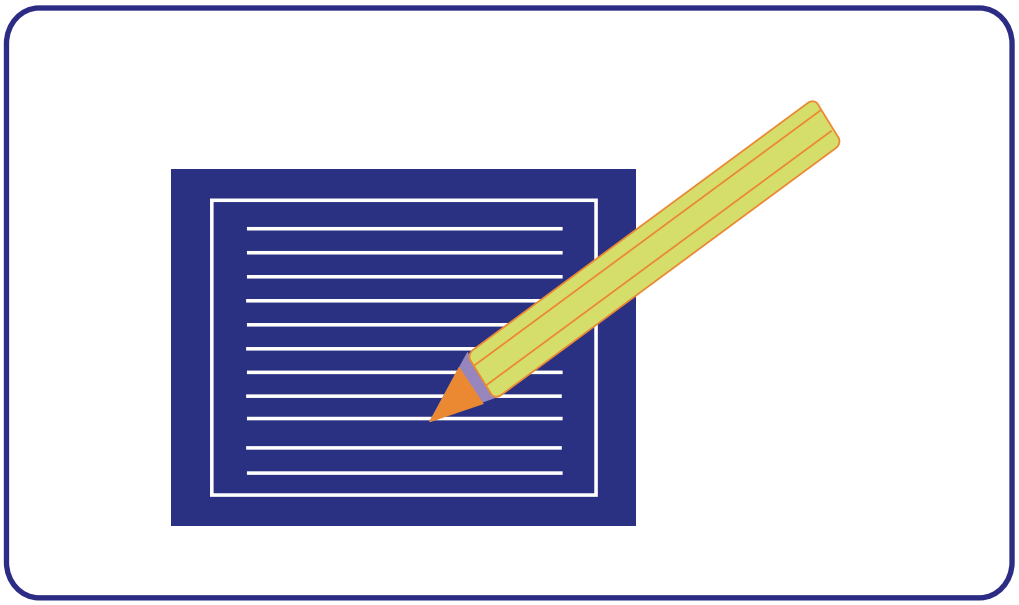
التدقيق البيئي



الخطوات

- التخطيط
- فهم مجال التدقيق
- اختيار الموضوعات
- تقييم المخاطر
- تصميم خطة التدقيق
- وضع المعايير
- إجراء التدقيق
- إعداد التقرير والمتابعة

رؤى



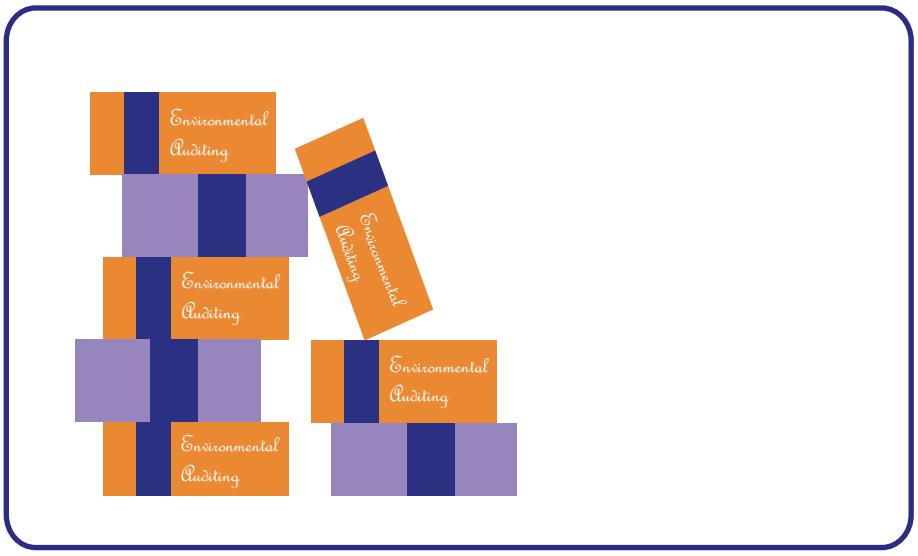
3 .تخطيط عمليات التدقيق البيئي

يتطلب التخطيط الفعّال لعمليات التدقيق البيئي إشراك أصحاب المصلحة المعنيين لفهم وجهات نظرهم وتحديد أولويات التدقيق. ينبغي على المدققين الالتزام بالمبادئ الواردة في المعيار(ISSAI 100) ، مع إيلاء اهتمام خاص للسياق البيئي.

يتطلب المعيار ISSAI 100 عند تخطيط التدقيق أن يطبق المدققون المبادئ التالية:

- تحديد شروط التدقيق بوضوح؛
- الحصول على فهم لطبيعة الجهة/البرنامج الذي سيتم تدقيقه؛
- إجراء تقييم للمخاطر أو تحليل للمشكلة وتعديل ذلك حسب الضرورة استجابةً لنتائج التدقيق؛
- تحديد وتقييم مخاطر الاحتيال المتعلقة بأهداف التدقيق؛
- وضع خطة تدقيق لضمان إجراء التدقيق بطريقة فعالة وكفؤة.

تتطلب كل هذه العناصر فهمًا للطبيعة المحددة للمشكلة البيئية التي تستهدفها سياسة أو برنامج. علاوة على ذلك، يتضمن تحليل المخاطر بين هذه المبادئ عناصر محددة فريدة لتدقيق البيئة. وبالنظر إلى تعقيد القضايا البيئية، يمكن للأجهزة العليا للرقابة المالية الاستفادة من الأساليب والتقنيات المبتكرة التي تم تطويرها في تخصصات أخرى من أجل تخطيط وتنفيذ عمليات تدقيق عالية الجودة.



3.1 .الحصول على المعرفة بالقضايا البيئية

في جميع عمليات التدقيق، من الضروري أن يمتلك المدققون معرفة كافية بموضوع التدقيق والمخاطر الجوهرية المرتبطة به، وذلك للتعرف على الأمور التي قد تؤثر بشكل كبير على عملية التدقيق وتقرير التدقيق.

المعرفة الكافية بالقضايا البيئية في سياق التدقيق لا تعني بالضرورة أن يكون المدققون علماء بيئيين، بل تعني أن يكون لديهم فهم كافٍ للتعرف على المخاطر البيئية، وتقييم مدى الالتزام، وتقييم الآثار على الوضع المالي والعمليات للجهة الخاضعة للتدقيق. تعدّ قاعدة بيانات التدقيق التابعة لفريق عمل الإنتوساي المعنية بالمراجعة في مجال حماية البيئة (INTOSAI WGEA) مصدرًا هامًا للعمليات التدقيقية البيئية السابقة التي أجرتها الأجهزة العليا للرقابة المالية، حيث توفر رؤى ومنهجيات ودروسًا مستفادة لدعم تقييم المخاطر وتخطيط التدقيق.

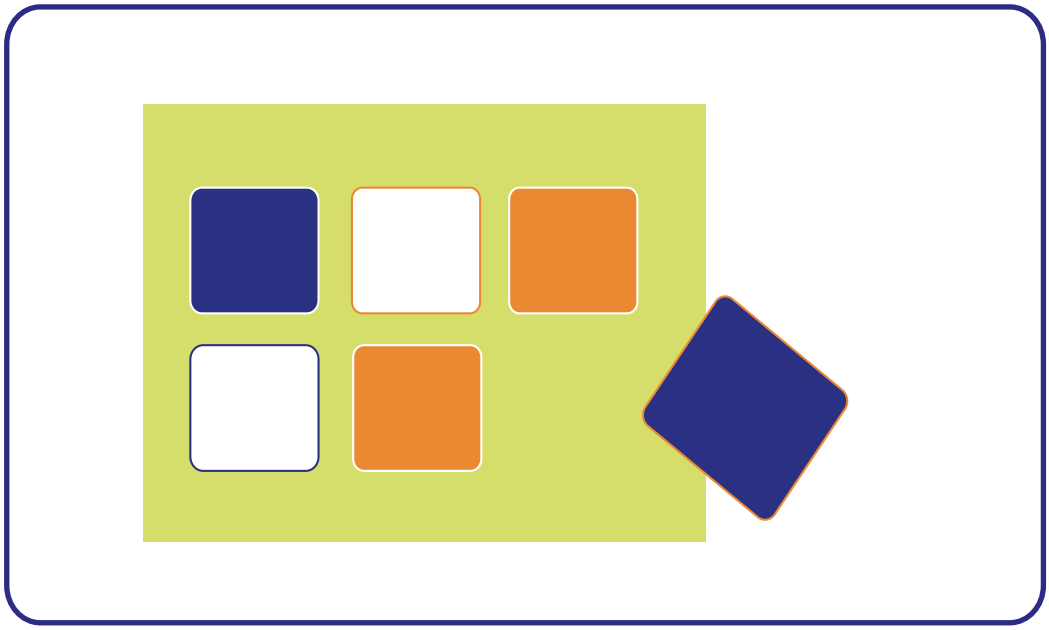
من المهم فهم الهدف الرئيسي للسياسة أو البرنامج الذي يخضع للتدقيق، والمجال أو القطاع الذي تعمل فيه الجهة، وتحديد أي مخاطر بيئية جوهرية. كما أن تقييم مدى توافق السياسة أو البرنامج مع الأهداف البيئية الأوسع أو تأثيرها عليها، بالإضافة إلى الأهداف السياسية ذات الصلة، يعد أمرًا في غاية الأهمية. إن التدقيق البيئي بطبيعته متعدد التخصصات، ويتطلب دمج المعرفة والخبرات من مجالات متنوعة. ويضمن التعاون مع الخبراء في مجالات مثل العلوم البيئية والاقتصاد وعلم الاجتماع أن تكون عمليات التدقيق شاملة وتتناول الأبعاد المتعددة بفعالية.

علاوة على ذلك، توفر العديد من التقارير الصادرة عن منظمات المجتمع المدني (المنظمات غير الحكومية) التي تعمل في مجالات محددة تحليلات معمقة للمخاطر المحتملة وآثار السياسات الحكومية. ومع ذلك، ينبغي على المدققين تقييم القيمة الإثباتية لتلك التقارير للحد من الانحياز المحتمل.

وعندما يفتقر المدققون إلى الخبرة في مجال بيئي معين، ينبغي الاستعانة بخبراء خارجيين، وذلك من خلال تشكيل لجان خبراء أو مجموعات تركيز، أو بالتشاور مع خبير مستقل لتقييمه. ويجب على المدقق تقييم طبيعة وجودة البيانات والآراء والأحكام التي يتم الحصول عليها من هذه الأطراف بشكل مناسب من حيث القيمة الإثباتية لتجنب التقييمات المنحازة.

إذا كان لدى الجهة وظيفة تدقيق داخلي تفحص الجوانب البيئية لعملياتها، ينبغي على المدقق النظر في الاستفادة من هذا العمل، بشرط أن يكون يمكن الاعتماد عليه. في بعض الحالات، قد يكون الخبراء البيئيون قد ساهموا في المعلومات المدرجة في البيانات المالية. على سبيل المثال، قد يكونون قد قيّموا مستوى التلوث ومداه أو درسوا طرقًا مختلفة لاستعادة موقع ما. في مثل هذه الحالات، يجب على المدقق النظر في تأثير عمل الخبير على البيانات المالية والكفاءة المهنية والاستقلالية والموضوعية للخبير البيئي.

ومع ذلك، يتطلب طلب وفهم المشورة من الخبراء بشكل فعّال فهمًا أساسيًا للموضوع البيئي ذي الصلة. هذا يضمن أن يتمكن فريق التدقيق من صياغة أسئلتهم بدقة وفهم مساهمات الخبير بشكل كامل.



3.2 .اختيار موضوعات التدقيق البيئي

عند اختيار موضوعات التدقيق، من المفيد مراجعة سياسات الحكومة ورسم خرائط المخاطر من منظور الأداء البيئي. يساعد هذا النهج القائم على المخاطر، الذي يتضمن تحديد الأولويات بناءً على التأثير المحتمل، في التعرف على موضوعات التدقيق التي تنطوي على أكبر المخاطر البيئية والاجتماعية والاقتصادية، مما يضمن التركيز على القضايا الأكثر تأثيرًا. من خلال إعطاء الأولوية لهذه المناطق عالية المخاطر، يمكن للمدققين تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية وتحقيق تحسينات ملموسة.

نظرًا لأن المخاطر البيئية تمتد عبر مجالات سياسة ومنظمات متعددة، يجب على المدققين تقييم تأثيرها المباشر أو غير المباشر على البيئة. ويشمل ذلك تقييم الآثار الإيجابية الخارجية، مثل الفوائد العديدة للمساحات الخضراء في المدن، والآثار السلبية الخارجية، مثل التلوث أو استنزاف الموارد الناتج عن النشاط الاقتصادي.

التوقيت ضروري لتعظيم فعالية التدقيق البيئي، كما هو الحال في أي تدقيق آخر. يجب أن يأخذ التخطيط في الاعتبار التأثير المحتمل للتقرير على التشريعات القادمة أو الوثائق الاستراتيجية، وأخذ الأجندات السياسية في الاعتبار. إن مواءمة جدول التدقيق مع الدورات التشريعية تضمن تقديم النتائج في الأوقات الأكثر ملاءمة، مما يزيد من تأثيرها على قرارات السياسية والتحسينات التنظيمية.

3.3 تقييم المخاطر

خلال مرحلة التخطيط للتدقيق البيئي، يهدف تقييم المخاطر إلى ضمان تحديد التدقيق لأهم الجوانب البيئية وإعطائها الأولوية، مما يُعزز قيمته. ويشمل هذا التقييم تحديد المخاطر المحتملة، وتقييم احتمالية حدوثها، وتقدير شدة آثارها.

تُعرّف المخاطر البيئية عادةً باحتمالية تسبب نشاط ما في أضرار بيئية، بالإضافة إلى عواقبه الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المحتملة. ويمكن تقييم هذه العواقب باستخدام تحليل متعدد المعايير، يشمل الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى احتمالية حدوثها، والمستوى الحالي لإدارة المخاطر. ونظرًا لطبيعتها طويلة الأجل في كثير من الأحيان، تتطلب المخاطر البيئية تقييمًا دقيقًا واستشرافيًا.

3.3.1 تقييم المخاطر في تدقيق الأداء

عند التخطيط لتدقيق سياسة أو برنامج بيئي، ينبغي على الجهاز الأعلى للرقابة مراعاة أداء السياسة أو البرنامج البيئي والمخاطر المحتملة من منظور الاقتصاد والكفاءة والفعالية. سيتناول التدقيق قضايا محددة تتعلق بالاقتصاد والكفاءة والفعالية، أو مزيج منها، بناءً على المخاطر البيئية الهامة التي تتم معالجتها، بالإضافة إلى أهميتها ومدى علاقتها وقابليتها للتدقيق.

في التدقيق العام، غالبًا ما تنبع المخاطر البيئية من جهود السلطات العامة لتحديد الآثار السلبية والحد منها من خلال إجراءات وسياسات الإدارة البيئية. يكمن القلق في أن هذه الإجراءات قد تكون غير كافية، مما قد يفشل في تنفيذ سياسة أو برنامج بيئي بطريقة اقتصادية أو كفؤة أو فعالة. يتم تقييم شدة هذه المخاطر بناءً على تأثيرها السلبي المحتمل اقتصاديًا واجتماعيًا وبيئيًا. ومن المهم، أنه بينما تركز العديد من المبادرات على الوقاية والتخفيف، هناك أيضًا برامج تركز على التعافي. من الضروري إدراك أن كلا النوعين من الجهود يلعبان دورًا حيويًا في تحقيق نتائج بيئية مستدامة.

يجب أن يستند تقييم المخاطر البيئية إلى المعرفة المكتسبة من مجال التدقيق، وأن يوجه صياغة أسئلة التدقيق ونطاقه. عند تقييم طبيعة واحتمالية الآثار البيئية المحتملة، من المهم مراعاة مسؤوليات الحكومات وكيفية تأثير أدوات السياسة البيئية على هذه الآثار. وتلعب فعالية هذه الأدوات دورًا حاسمًا في تحديد احتمالية الآثار البيئية المحتملة.

تشمل التحديات الشائعة في استخدام تقييمات المخاطر توافر البيانات والمؤشرات البيئية وموثوقيتها. غالبًا ما تأتي البيانات البيئية من مصادر متعددة، تستخدم منهجيات ووحدات قياس ومستويات دقة مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تتغير الظروف البيئية بسبب التغيرات الموسمية، أو التحديثات التنظيمية، أو الأحداث البيئية غير المتوقعة، مما

يُصعّب وضع خطوط أساس واتجاهات موثوقة. يُعد غياب البيانات الجيدة - أو أي بيانات على الإطلاق - نتيجةً للتدقيق في حد ذاته، بالإضافة إلى كونه تحديًا شائعًا في معظم عمليات التدقيق.

عند توفر بيانات عالية الجودة، يُمكن أن يُعزز استخدام الوسائل البصرية الرئيسية، مثل الخرائط والرسوم البيانية، الفهم ويُساعد في تحديد الثغرات بشكل أكثر فعالية.

3.3.2. تقييم المخاطر في الامتثال والتدقيق المالي

بمجرد اكتساب معرفة كافية بالأعمال، يتمثل الإجراء القياسي في تقييم مخاطر الامتثال للوائح ذات الصلة ومخاطر الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية.

بالإضافة إلى تقييم المخاطر المالية التقليدية، يجب على المدققين مراعاة أهمية التأثير، لا سيما فيما يتعلق بالقضايا البيئية. تشير الأهمية النسبية للأثر إلى أهمية أنشطة الكيان أو إغفالاته من منظور أصحاب المصلحة، بما في ذلك الجمهور الأوسع والجهات التنظيمية والجماعات البيئية. يمكن أن يكون للآثار البيئية - مثل التلوث والانبعاثات وفقدان التنوع البيولوجي - عواقب وخيمة على الأداء المالي وثقة الجمهور.

تشمل أمثلة هذه المخاطر ما يلي:

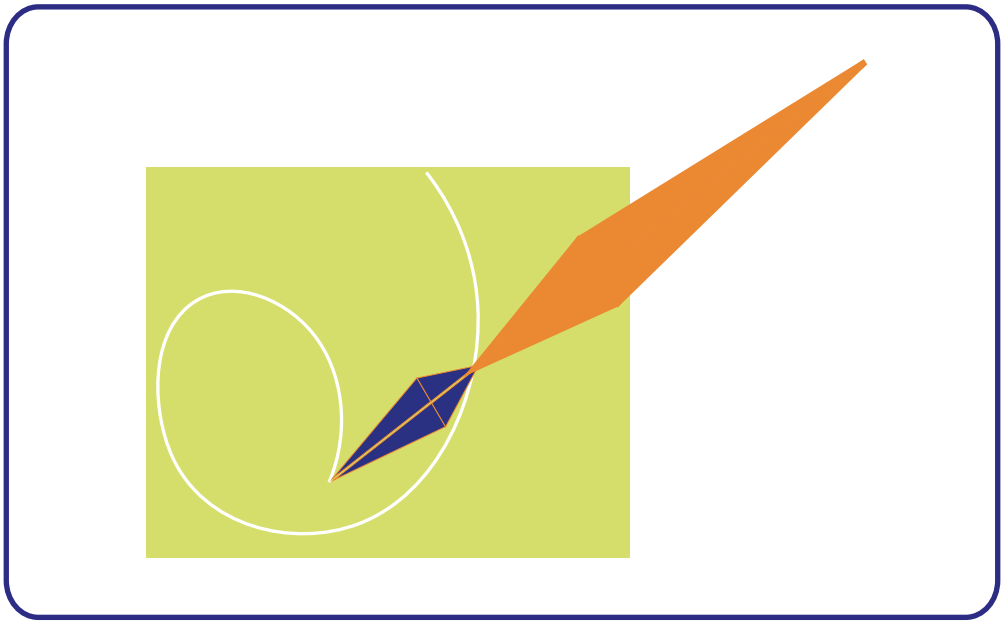
- عدم الامتثال للتشريعات، مثل تجاوز انبعاثات الملوثات الحدود القانونية أو الاستخدام غير المصرح به للموارد الطبيعية، مما قد يؤدي إلى غرامات أو دفع تعويضات أو إعادة تأهيل بيئي إلزامي.
- عدم الامتثال للقوانين واللوائح البيئية والاتفاقيات الدولية، مما قد يؤدي إلى الإضرار بالسمعة وعواقب قانونية وزيادة التدقيق التنظيمي.
- تغييرات اقتصادية أو تنظيمية كبيرة تؤثر على عمليات كيان عام معين.
- مسؤوليات وتكاليف التقاضي البيئي/المناخي، بما في ذلك التكاليف المرتبطة بالإجراءات القانونية المتعلقة بالضرر البيئي أو عدم الوفاء بالالتزامات المتعلقة بالمناخ.
- مخاطر الاحتيال المتعلقة، على سبيل المثال، بالمطالبات الكاذبة المتعلقة بتعويض الكربون أو إصدار تصاريح قطع الأشجار غير القانوني.
- مخاطر التضليل البيئي، بما في ذلك البيانات المالية المضللة حول الأداء البيئي أو مبادرات الاستدامة.
- التغييرات الاقتصادية أو التنظيمية، والتي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على عمليات الهيئات العامة والتزاماتها بالامتثال.
- تكاليف التأمين، التي قد ترتفع استجابةً لزيادة المخاطر البيئية أو التعرض للمخاطر المناخية؛
- أنظمة الرقابة الداخلية غير الكافية، وخاصةً تلك المتعلقة برصد وضمان الامتثال للوائح البيئية والمالية؛
- مخاطر التقارير المالية، مثل:
    - الأخطاء الجوهرية الناتجة عن عدم الاعتراف بالالتزامات (مثل معالجة المواقع الملوثة أو إغفال النفقات المتعلقة بالبيئة)
    - عدم الامتثال لأطر التقارير المالية، بما في ذلك عدم تخصيص مخصصات للالتزامات البيئية، أو إهلاك الأصول المتضررة بيئيًا، أو الإفصاح عن المخاطر والالتزامات البيئية المحتملة.

- التأثيرات البيئية طويلة المدى، مثل تدهور الموارد الطبيعية، والتي قد تؤدي إلى التزامات قانونية أو مالية أو تشغيلية مستقبلية.

يمكن للهيئة الخاضعة للتدقيق اعتماد مناهج مختلفة لإدارة الشؤون البيئية. يمكن للهيئات الصغيرة أو تلك التي تتعرض لمخاطر بيئية منخفضة دمج أنظمة الرقابة البيئية ضمن أنظمة الرقابة الداخلية الاعتيادية لديها. أما الهيئات ذات التعرض العالي للمخاطر البيئية، فقد تصمم وتُشغل نظامًا فرعيًا منفصلًا للرقابة الداخلية، مثل نظام الإدارة البيئية (EMS).

من الضروري أيضًا فهم بيئة الرقابة المتعلقة بالمسائل البيئية. ويشمل ذلك دراسة موقف الهيئة الإدارية ووعيها وإجراءاتها تجاه الرقابة الداخلية.

في حال وجود خطر عدم الامتثال للوائح أو وجود أخطاء جوهرية في البيانات المالية، يجب تصميم وتنفيذ إجراءات محددة لمعالجة هذا الخطر. وهذا يضمن إدارة المخاطر البيئية المحتملة والإبلاغ عنها.



3.4. تصميم عمليات التدقيق البيئي

تتطلب عمليات التدقيق البيئي عملية تصميم منظمة واستراتيجية تتماشى مع مهمة التدقيق، وتعالج تعقيد القضايا البيئية. يُحدد تصميم التدقيق المُحكم اتجاهًا واضحًا، مما يضمن أن يكون التدقيق مُركزًا وذا صلة، وقادرًا على تقديم رؤى عملية.

من خلال تصميم تدقيق مُحكم، يُمكن للأجهزة العليا للرقابة أن تُساهم في تحسين الحوكمة البيئية، والمساءلة، وفعالية السياسات.

3.4.1 أهداف التدقيق البيئي

تُعدّ أهداف التدقيق أساس تصميم التدقيق، فهي تُوجّه نطاقه وأسئلته ومعاييره وأساليبه المُستخدمة. ينبغي أن ترتبط الأهداف ارتباطًا وثيقًا بمهمة التدقيق، وأن تعكس القضية أو السياسة البيئية المُحددة قيد المراجعة.

لضمان ملاءمتها وفعاليتها، يجب أن:

- تُعالج المخاطر والتحديات البيئية الهامة.
- تُجسّد الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للاستدامة.
- تُراعي أوجه الترابط بين القطاعات والمستويات الحكومية والمؤسسات.
- تُوافِق مع الاستراتيجيات الحكومية الأوسع وأطر الاستدامة، مثل خطط التنمية الوطنية أو أهداف التنمية المستدامة.

تُساعد الأهداف المُصمّمة جيدًا على تركيز التدقيق على المجالات ذات التأثير الأكبر، وتضمن إسهامه في تحسين الحوكمة والنتائج البيئية.

3.4.2 منهجية التدقيق البيئي

غالبًا ما تتطلب عمليات التدقيق البيئي نهجًا متعدد التخصصات نظرًا لتعقيد القضايا البيئية وترابطها. قد تتضمن الأساليب استخدام مؤشرات بيئية، أو بيانات جغرافية مكانية، أو توقعات مبنية على نماذج، أو معايير علمية لتقييم الأداء البيئي وآثاره.

ينبغي أن تراعي المنهجية المختارة توافر البيانات وموثوقيتها، بالإضافة إلى الطبيعة الديناميكية للأنظمة والسياسات البيئية.

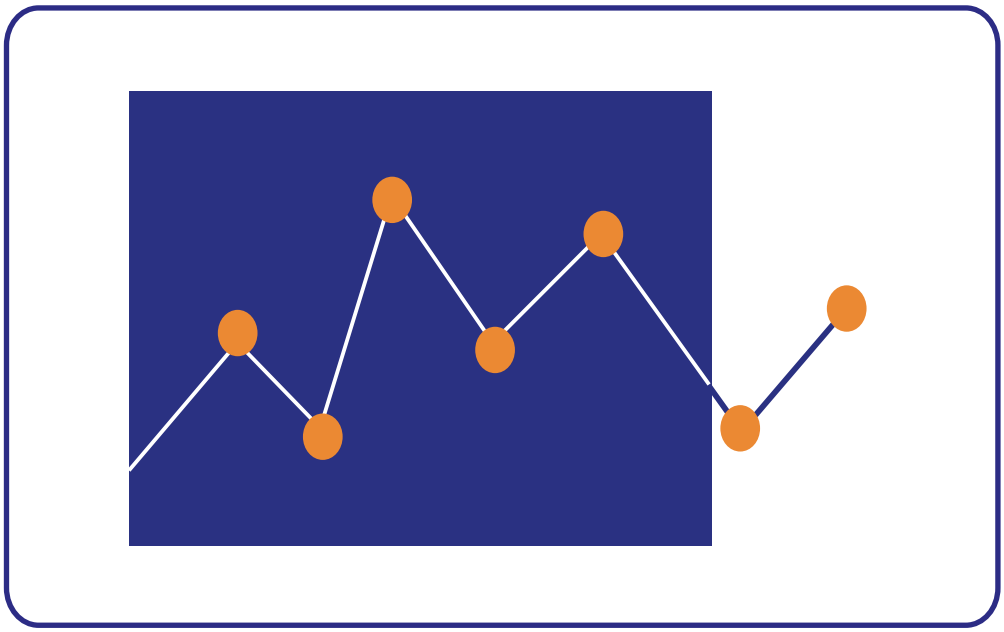
3.4.3. تساؤلات التدقيق البيئي

تترجم تساؤلات التدقيق الأهداف إلى محاور استقصائية محددة وقابلة للإجابة. وتلعب هذه الأسئلة دورًا محوريًا في صياغة عملية التدقيق، ويجب أن تكون قائمة على الأدلة وتطلعية وذات صلة بالسياسات.

تساؤلات التدقيق البيئي الفعالة:

- استكشاف العلاقات السببية بين السياسات والنتائج.
- تقييم اتساق وفعالية تنفيذ السياسات عبر القطاعات.
- مراعاة أدوار ومسؤوليات مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك المؤسسات العامة والقطاع الخاص والمجتمع المدني.
- معالجة الاستدامة طويلة الأجل، بما في ذلك العدالة البيئية والمساواة بين الأجيال.

ينبغي تصميم أسئلة التدقيق للكشف عن مدى تحقيق الأهداف البيئية، وكذلك كيفية وأسباب حدوث التقدم أو عدم حدوثه - مما يدعم التعلم والتحسين في أداء القطاع العام.



3.4.4. معايير التدقيق لعمليات التدقيق البيئي

عند التخطيط لعملية تدقيق بيئي، من الضروري استنباط معايير تدقيق مناسبة، والتي تُستخلص منها الاستنتاجات.

في **تدقيق الأداء البيئي**، يمكن أن تكون المعايير نوعية أو كمية، ويجب أن تُحدد المعايير التي سيتم تقييم الجهة الخاضعة للتدقيق على أساسها.

قد تكون المعايير عامة أو محددة، مع التركيز على:

- ما ينبغي أن يكون، وفقًا للقوانين أو اللوائح أو الأهداف؛
- ما هو متوقع، استنادًا إلى مبادئ سليمة ومعرفة علمية وأفضل الممارسات؛ أو
- ما يمكن أن يكون، في ظل ظروف أفضل.

الغرض من معايير **تدقيق الامتثال البيئي** هو تحديد ما إذا كانت الجهة قد مارست أنشطتها البيئية بما يتوافق مع الالتزامات المعمول بها. في هذا السياق، يشير "الالتزام" إلى أي متطلب يجب على الجهة الخاضعة للتدقيق الالتزام به، سواء كان التزامًا قانونيًا مباشرًا أو واجبًا للامتثال للسياسات التي وضعتها سلطة تنفيذية أعلى.

فيما يتعلق **بالجوانب البيئية للتدقيق المالي**، تُساعد المعايير على تحديد ما إذا كانت الجهة المُبلغة قد اعترفت بالتكاليف البيئية والالتزامات (بما في ذلك الالتزامات المحتملة) والأصول، وقيّمتها، وأبلغت عنها بشكل مناسب.

تختلف معايير التدقيق بين عمليات التدقيق البيئي، وعادةً ما يختارها المُدقق ويُصاغ بتقدير كبير.

ينبغي الاتفاق على المعايير المُستخدمة لتقييم موضوع التدقيق مع الجهة الخاضعة للتدقيق، وتحديدها بوضوح في تقرير التدقيق. في عمليات التدقيق البيئي، قد تختلف المعايير اختلافًا كبيرًا من عملية تدقيق إلى أخرى.

لذلك، من الضروري تحديد المعايير بوضوح في التقرير لضمان فهم المستخدمين لأساس عمل التدقيق والاستنتاجات المُستخلصة.

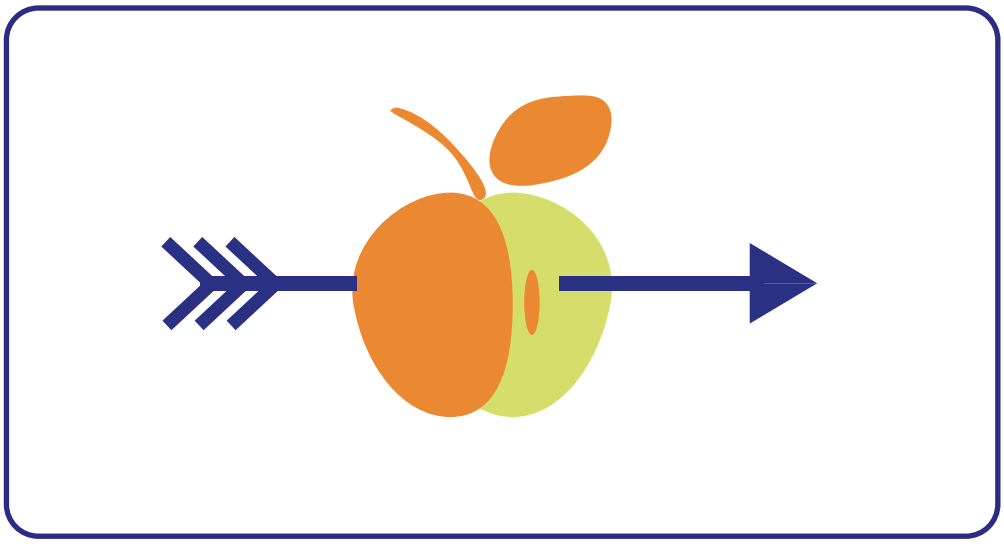
3.4.5 مصادر معايير التدقيق

تشمل المصادر الرسمية ما يلي:

- القوانين الوطنية - نصوص السلطة التشريعية، وأي لوائح أو قواعد أو أوامر، وما إلى ذلك، صادرة بموجب قانون ولها قوة القانون.
- القوانين فوق الوطنية - مثل التشريعات التي يسنها الاتحاد الأوروبي.
- الاتفاقيات الدولية - مثل المعاهدات مع ولايات قضائية أخرى واتفاقيات الأمم المتحدة، مثل اتفاقية باريس بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
- المعايير الإلزامية الصادرة عن هيئة وضع معايير رسمية، والمعايير الصادرة عن هيئة أخرى معترف بها، والمعايير الدولية الصادرة عن هيئة معترف بها.
- الوثائق الاستراتيجية.
- العقود.
- التوجيهات السياسية.
- البرامج التي تعتمدها الجهة الخاضعة للتدقيق، بما في ذلك الأهداف أو المتطلبات المحددة التي وضعتها السلطات المختصة.
- المبادئ البيئية، مثل مبدأ الحيطة، ومبدأ الوقاية، ومبدأ "الملوث يدفع".

إذا اعتمدت الجهة تدابير محددة، مثل تقييمات الأثر البيئي، أو التقييمات البيئية الاستراتيجية، أو تقييمات دورة الحياة، أو مؤشرات الأداء البيئي، فيجب مراجعتها للتأكد من أنها معقولة وكاملة. ويمكن أيضًا الحصول على المعايير المقبولة عمومًا من الجمعيات المهنية، وهيئات الخبراء المعترف بها، والأدبيات الأكاديمية.

إذا لم تتوفر المعايير من هذه المصادر، فيمكن للمدقق التركيز على الأداء المُحقق في المؤسسات المماثلة، أو أفضل الممارسات التي تم تحديدها من خلال المقارنة المعيارية أو التشاور، أو وضع معايير من خلال تحليل الأنشطة الخاضعة للتدقيق. ويمكن أيضًا إجراء المقارنة المعيارية على عمليات تدقيق المؤسسات النظيرة لوضع المعايير ذات الصلة. وتُعد قاعدة بيانات التدقيق التابعة لمجموعة عمل المراجعة التابعة للمنظمة الدولية للمؤسسات العليا للرقابة المالية والمحاسبة (INTOSAI WGEA) مصدرًا جيدًا لعمليات التدقيق.



4. إجراء تدقيق بيئي

غالبًا ما تُجمع البيانات اللازمة لصياغة نتائج التدقيق من مصادر متنوعة، بما في ذلك الوثائق، وتحليل البيانات، ومراجعات الأدبيات، والمقابلات، والملاحظات الميدانية، مثل المقارنة المعيارية. في عمليات التدقيق البيئي، يمكن معالجة الجوانب المالية باستخدام تقنيات مثل الإقرار، والتتبع، وإعادة الحساب؛ والتحقق من موثوقية ومعقولية النماذج والافتراضات؛ وتقييم فجوات البيانات، وجودة البيانات، وحدود النطاق المحتملة.

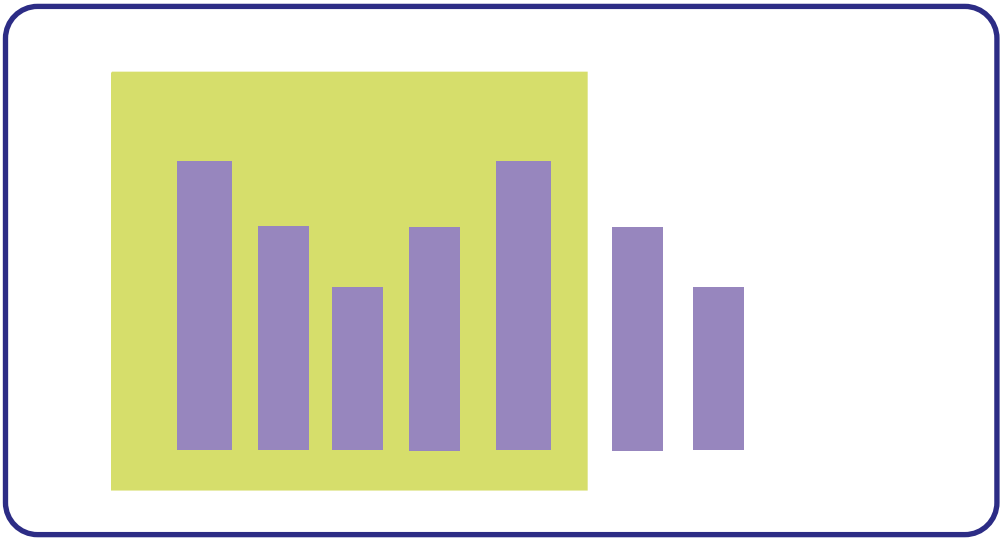
عادةً ما يكون التدقيق البيئي مجالًا يمكن فيه للأجهزة العليا للرقابة تجربة تقنيات جديدة ومبتكرة، مثل تحليل الأقمار الصناعية، ونظم المعلومات الجغرافية، واستخدام الطائرات بدون طيار، والوسم الجغرافي، على سبيل المثال لا الحصر. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون التواصل مع المواطنين، على سبيل المثال من خلال استطلاعات رأي المواطنين أو التدقيق التشاركي، نهجًا قيّمًا، حيث يهتم الناس غالبًا ببيئتهم وهم خبراء في الشؤون البيئية المحلية.

فيما يتعلق بالبيانات، مثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو تقييمات جودة المياه، يميل المدققون إلى الاعتماد على قواعد البيانات الحكومية. ولا تُعتمد أي استنتاجات مستمدة من قواعد البيانات إلا على جودة المعلومات نفسها. وتقع على عاتق الجهة الخاضعة للتدقيق المسؤولية الأساسية عن ضمان امتلاكها أنظمة إدارة معلومات وضوابط جودة لجمع البيانات المتعلقة بعملياتها وأدائها.

ويمكن لعمليات التدقيق الكشف عن أي عيوب في أنظمة المعلومات المستخدمة لرصد الامتثال البيئي. لذلك، من الضروري فهم البيانات المستخدمة لاختبار الامتثال، والتأكد من موثوقيتها إن أمكن. ويمكن لجهاز الرقابة الأعلى أن يكشف في تقاريره عن مدى التحقق المستقل من دقة قواعد البيانات. في هذه الحالة، قد يصبح نظام المعلومات المعيب نفسه موضوعًا للتدقيق. وقد يُشكل نقص جودة واكتمال البيانات المتعلقة بالظروف البيئية، مثل مستويات الملوثات في المسطحات المائية أو اتجاهات أعداد الأسماك، مشكلة.

مع أن جمع البيانات المتعلقة بالظروف البيئية يقع على عاتق الجهة الخاضعة للتدقيق، إلا أن الجهاز الرقابي قد يحتاج إلى هذه المعلومات لفهم حجم المشكلة وفعالية التدابير المتخذة للسيطرة عليها.

قد تُشكل البيانات غير المكتملة أو رديئة الجودة نتيجة مهمة للتدقيق.



5. إعداد التقارير والمتابعة

يزيد التواصل الفعال مع مختلف الفئات من وضوح نتائج التدقيق والاهتمام بها، مما يعزز أثره. كما يوفر التواصل الفعال منظورًا مدروسًا للمناقشات العامة، وهو أمر بالغ الأهمية لمواجهة الخلافات المتكررة والمعلومات المضللة المحيطة بالقضايا البيئية. لذلك، من الضروري دمج التقييم المستقل للجهاز الأعلى للرقابة في هذه المناقشات.

يُعد إعداد التقارير وتوصيل نتائج التدقيق أمرًا بالغ الأهمية لتعظيم أثر التدقيق. هناك ميل إلى إعداد تقارير أقصر وأكثر وضوحًا، مما يعزز فعالية عمليات التدقيق.

غالبًا ما تستفيد عمليات التدقيق البيئي من وفرة المواد الجذابة بصريًا، مثل الصور الفوتوغرافية والخرائط. ومع ذلك، من المهم أن تكون هذه المواد عالية الجودة وتخضع للتدقيق المنهجي.

يجب نشر نتائج التدقيق وتعميمها عبر قنوات الإعلام المناسبة. ويشمل الجمهور المستهدف الوزارات والهيئات المسؤولة، والباحثين، والمنظمات غير الحكومية، بالإضافة إلى عامة الناس. غالبًا ما تتضمن عمليات التدقيق البيئي توصياتٍ ذات أهدافٍ طويلة المدى. عندما تُدرك الجهات الخاضعة للتدقيق أنه سيتم إجراء عمليات تدقيق متابعة، فمن المرجح أن تُنفّذ توصيات التدقيق. ومع ذلك، يُشكّل الاطلاع على نتائج عمليات التدقيق البيئي على المدى القصير تحديًا نظرًا للمدة الزمنية الطويلة اللازمة لتفعيل التغييرات الجوهرية.

تُركّز التوصيات قصيرة المدى عادةً على الإجراءات الفورية التي يُمكن للجهات اتخاذها لمعالجة مشكلات الامتثال، أو تحسين جمع البيانات، أو تعزيز أنظمة الرصد. قد يشمل ذلك ضمان التنفيذ السليم للوائح المناطق المحمية، أو تحسين الإبلاغ عن البيانات البيئية، أو زيادة تدريب الموظفين. من ناحية أخرى، غالبًا ما تتضمن التوصيات متوسطة المدى تغييرات هيكلية أو متعلقة بالسياسات، مثل تحسين استراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث، أو تعزيز خطط التكيف مع المناخ، أو وضع استراتيجيات وطنية للحد من النفايات البلاستيكية.

في حين تُساعد التوصيات قصيرة ومتوسطة المدى في تمهيد الطريق للتحسينات، فإن الأثر الحقيقي لعمليات التدقيق البيئي غالبًا ما يتضح على المدى الطويل. تتطلب التغييرات البيئية المهمة، مثل الحد من التلوث، واستعادة النظم البيئية، أو تدابير التكيف مع المناخ، جهودًا مستدامة على مدى سنوات أو حتى عقود لتحقيقها. ونتيجةً لذلك، يجب على المدققين وأصحاب المصلحة إدراك أن التقدم البيئي الهادف غالبًا ما يتكشف تدريجيًا ويعتمد على الرصد المستمر والالتزام بالسياسات.

الملحق 1: المصطلحات

أسواق الكربون: أنظمة لتداول مخصصات أو أرصدة انبعاثات الكربون.

الاقتصاد الدائري: نظام اقتصادي يهدف إلى القضاء على النفايات وإطالة دورة حياة المنتجات.

تغير المناخ: تغير طويل الأمد في درجات الحرارة وأنماط الطقس النموذجية، وينجم في المقام الأول عن زيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية.

التكيف مع تغير المناخ: إجراءات تقلل من التعرض لآثار تغير المناخ من خلال تعزيز قدرة المجتمعات والنظم البيئية على الصمود.

التخفيف من آثار تغير المناخ: تدابير بشرية تهدف إلى تقليل أو منع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بما في ذلك الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، والاستخدام المستدام للأراضي.

عمليات التدقيق التعاونية: يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع:

عمليات التدقيق المتوازية/المتزامنة: عمليات تدقيق مماثلة تُجريها هيئات مستقلة في وقت واحد.

عمليات التدقيق المنسقة: عمليات تدقيق مشتركة بتقارير منفصلة أو مجمعة.

عمليات التدقيق المشتركة: عمليات تدقيق يُجريها فريق واحد من أجهزة رقابة عليا متعددة، وينتج عنها تقرير مشترك.

الأهمية النسبية المزدوجة: ترصد كلاً من الآثار المالية والبيئية/الاجتماعية.

خدمات النظم البيئية: المنافع التي يجنيها البشر من النظم البيئية (مثل الهواء النقي، والماء، والتلقيح).

الأصول البيئية: الموارد الطبيعية أو مكونات النظم البيئية التي توفر سلعًا وخدمات بيئية - مثل الهواء النقي، وتنظيم المياه، وضبط المناخ، والتنوع البيولوجي - غالبًا ما تكون بلا قيمة سوقية مباشرة، ولكنها ضرورية للرفاهية البيئية والبشرية.

تقييمات الأثر البيئي: تقييمات الآثار البيئية المحتملة للمشاريع.

المسؤوليات البيئية: الالتزامات القانونية أو البناءة الناشئة عن أنشطة سابقة أو جارية، والتي قد تتطلب من جهة ما اتخاذ إجراءات علاجية للأضرار البيئية، مثل تنظيف التلوث، أو ترميمه، أو دفع الغرامات والعقوبات.

أنظمة الإدارة البيئية: أنظمة لإدارة وتحسين الأداء البيئي.

مؤشر الأداء البيئي: مقاييس تُستخدم لتقييم الأداء البيئي.

الوسم الجغرافي: ربط الإحداثيات الجغرافية بالبيانات أو الوسائط.

نظم المعلومات الجغرافية: أنظمة لالتقاط البيانات المكانية أو الجغرافية، وتخزينها، وتحليلها، وتصورها.

التضليل البيئي: ممارسةٌ لنقل انطباعٍ خاطئ أو مضللٍ عن الأداء البيئي أو الاستدامة البيئية لمؤسسةٍ أو منتجٍ أو سياسةٍ ما.

تقييمات دورة الحياة (LCA): تقييماتٌ للآثار البيئية على مدار دورة حياة منتجٍ أو خدمة.

الحلول المستندة إلى الطبيعة: إجراءات تستلهم العمليات الطبيعية وتوظفها لمواجهة التحديات المجتمعية والبيئية.

مبدأ الملوِّث يدفع: مبدأ أن الملوِّث يتحمل تكلفة الضرر البيئي.

مبدأ الحيطة: يشجع على اتخاذ إجراءات وقائية في مواجهة حالة عدم اليقين.

مبدأ الوقاية: يدعو إلى اتخاذ تدابير استباقية لتجنب الضرر البيئي.

تخطيط التدقيق القائم على المخاطر: تحديد أولويات عمليات التدقيق بناءً على مستويات المخاطر البيئية.

التقييمات البيئية الاستراتيجية: تقييم آثار السياسات والخطط والبرامج المقترحة على البيئة.

أهداف التنمية المستدامة: 17 هدفًا عالميًا و169 غاية لتعزيز الرخاء مع حماية الكوكب.

القضايا العابرة للحدود: التحديات البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية.

نهج الحكومة الشاملة: نهج منسق يشمل جميع قطاعات الحكومة ذات الصلة.

الملحق 2: الاختصارات

EU: الاتحاد الأوروبي

IAASB: مجلس معايير التدقيق والضمان الدولية

INTOSAI: المنظمة الدولية للمؤسسات العليا للرقابة المالية والمحاسبة

ISA: المعايير الدولية للتدقيق

ISSAI: المعايير الدولية للمؤسسات العليا للرقابة المالية والمحاسبة

MEA: الاتفاقية البيئية متعددة الأطراف

NGO: منظمة غير حكومية

SAI: المؤسسة العليا للرقابة المالية والمحاسبة

UNFCCC: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

WGEA: الفريق العامل المعني بالتدقيق البيئي

الملحق 3: بعض الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف الحالية

اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) وإطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاقية باريس

اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD)

بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود

اتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (POPs)

اتفاقية روتردام بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات خطرة معينة متداولة في التجارة الدولية

اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة

بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية (بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي)

اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (CITES)

اتفاقية مينماتا بشأن الزئبق

اتفاقية إسبو (بشأن تقييم الأثر البيئي في سياق عبر الحدود)

اتفاقية آرهوس (بشأن الوصول) (للحصول على المعلومات، والمشاركة العامة في صنع القرار، والوصول إلى العدالة في المسائل البيئية)

اتفاقية باماكو (بشأن حظر استيراد النفايات الخطرة إلى أفريقيا، ومراقبة حركتها عبر الحدود، وإدارتها داخل أفريقيا)