

دليل إجراءات عمل
مهمة تقييم أداء إدارة
النفائات الصلبة

2019

تمهيد،،،

تم إعداد دليل اجراءات العمل الخاص بإدارة النفايات الصلبة من قبل مديرية رقابة الأداء والرقابة على البيئة:

- السيد فريد دببنة - مدير مديرية رقابة الأداء والرقابة على البيئة
- الدكتور وصفي العدوان - رئيس قسم
- السيد محمود الغزاوي - رئيس قسم
- الفاضلة م. عهد العيفان
- الفاضلة آلاء هياجنه

بالتعاون مع البنك الدولي

3	مقدمة عامة
3	الهدف من إعداد الدليل
3	منهجية إعداد الدليل
4	مقدمة
4	تعريفات
6	الإطار القانوني لإدارة النفايات الصلبة
9	خطوات التدقيق
9	أولاً: مرحلة التخطيط
23	ثانياً: مرحلة العمل الميداني
24	اجراءات العمل المتعلقة بمراحل إدارة النفايات
29	ثالثاً: مرحلة كتابة التقرير وصداره
30	رابعاً: مرحلة المتابعة
31	التحليل المالي
31	المراجع

مقدمة عامة

تماشياً مع قانون ديوان المحاسبة رقم (28) لسنة 1952 والمعدل بموجب القانون رقم (36) 2018، الذي أصبح من خلاله العمل وفق المعايير الدولية متطلباً أساسياً لأعمال الديوان؛ فقد أصبح من الضروري توثيق كافة الاجراءات التنفيذية لكافة المهام الرقابية حتى تكون مرجعاً أساسياً لكافة مدقي ديوان المحاسبة في توضيح اجراءات العمل بشكل منهجي ووفقاً لمعايير الأنتوساي (INTOSAI) الدولية حتى يتم الاستغلال الامثل لكافة الموارد المتاحة، ويقلل من الوقت والجهد المبذولين في تنفيذ تلك المهام.

وتنفيذاً لذلك فقد تم العمل من قبل مديرية رقابة الأداء والرقابة على البيئة في ديوان المحاسبة وبالتعاون مع البنك الدولي بإعداد دليل اجراءات العمل لتقييم أداء إدارة النفايات الصلبة في بلديات المملكة يبين فيه الاجراءات الواجب اتباعها بشكل متسلسل لتقييم مدى كفاءة إدارة النفايات الصلبة في تلك البلديات.

الهدف من إعداد الدليل

يتمثل الهدف الرئيس من إعداد هذا الدليل في أهمية وجود مرجعية أساسية يستند إليها من قبل مدقي ديوان المحاسبة عند تنفيذ مهام الرقابة البيئية على موضوع إدارة النفايات الصلبة في كافة بلديات المملكة في المستقبل. وهذا سيكون له الأثر المباشر في تشجيع كافة المراقبات الميدانية في ديوان المحاسبة لتنفيذ مهام رقابية تتعلق بتقييم أداء إدارة النفايات الصلبة في كافة بلديات المملكة خاصة مع إلزام الحكومة الأردنية في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة 2030 (SDGs) حيث يدخل موضوع إدارة النفايات الصلبة ضمن الهدف الحادي عشر (مدن ومجتمعات محلية مستدامة).

منهجية إعداد الدليل

تتمثل المنهجية التي تم اتباعها في إعداد هذا الدليل بمنهجية رقابة الأداء وفقاً لمعايير الإنتوساي الدولية (-3000) (INTOSAI 3999) التي توضح كافة مراحل تنفيذ رقابة الأداء؛ حيث يوضح الدليل الاجراءات الواجب اتباعها بشكل مفصل في المراحل التالية: مرحلة التخطيط، مرحلة العمل الميداني، مرحلة كتابة التقرير، ومرحلة المتابعة. إلى جانب توثيق كافة الإجراءات الميدانية والوثائق الواجب الحصول عليها، وكيفية تحليل الوثائق التي يتم الحصول عليها لاستنباط النتائج الأولية للتدقيق وتعزيزها بأدلة الإثبات الضرورية.

وقد تم الاعتماد على كافة الاجراءات والوثائق التي تم تنفيذها من قبل فريق العمل المُشكل من قبل ديوان المحاسبة لتقييم أداء إدارة النفايات الصلبة في كل من البلديات التالية: اربد الكبرى، عجلون الكبرى، والمفرق الكبرى خلال الفترة (2015-2018) وبإشراف فريق متخصص من البنك الدولي، حيث تم اختيارها لتكون النواة الأساسية لإعداد هذا الدليل.

مقدمة

تعريفات

إدارة النفايات الصلبة

مجموعة الاعمال المتعلقة بالنفايات الصلبة وتشمل مراحل الفرز والجمع والنقل والتخزين والمعالجة والتدوير والتخلص النهائي منها .

النفايات الصلبة

المواد الصلبة وشبه الصلبة الناجمة عن أي انشطة يجب معالجتها او التخلص منها وغير مدرجة في تعريف النفايات الضارة والخطرة الوارد في نظام ادارة المواد الضارة والخطرة ونقلها وتداولها.

النفايات البلدية

النفايات الناتجة من المنازل، فضلا عن غيرها من النفايات التي بسبب طبيعتها أو تكوينها مماثلة للنفايات المنزلية.

النفايات الخطرة

النفايات التي لها خاصية أو أكثر من الخصائص، والتي يمكن أن تشكل خطراً على الصحة البشرية وعلى البيئة بسبب أصلها وتكوينها.

النفايات غير الخطرة

النفايات التي لا يشملها تعريف "النفايات الخطرة".

النفايات الخاملة

النفايات التي لا تخضع لأية تحولات فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية، وهي غير قابلة للذوبان او الحرق وغير قابلة للتفاعل فيزيائياً أو كيميائياً، وغير قابلة للتحلل العضوي ولا تؤثر سلباً على أي مادة تلامسها بطريقة يحتمل أن تزيد من تلوث البيئة أو الضرر على صحة الإنسان.

النفايات الصناعية:

جميع النفايات غير الخطرة المتولدة عن الصناعات والمرافق الصناعية (التي قد تشمل أيضا كميات صغيرة من النفايات المتولدة من المطاعم والمكاتب أو مراكز بيع التجزئة في نفس المنطقة الصناعية).

النفايات القابلة للتحلل

التي يمكن ان يتم فيها التحلل الهوائي أو التحلل اللاهوائي، مثل نفايات الأغذية (بقايا الطعام) والحدائق، والورق والكرتون.

النفايات السائلة

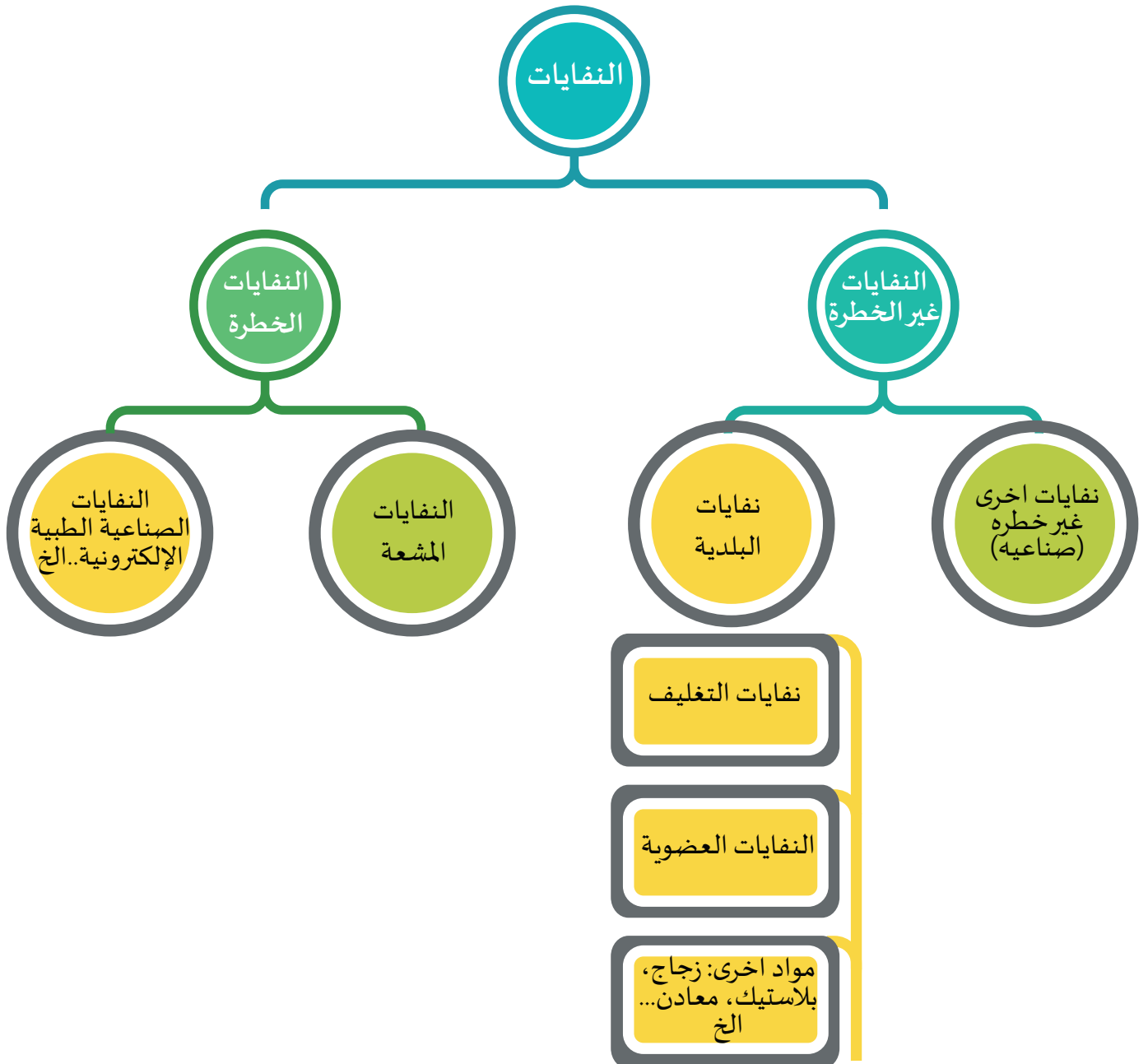
أي النفايات على شكل سائل، باستثناء الحمأة.

النفايات الطبية

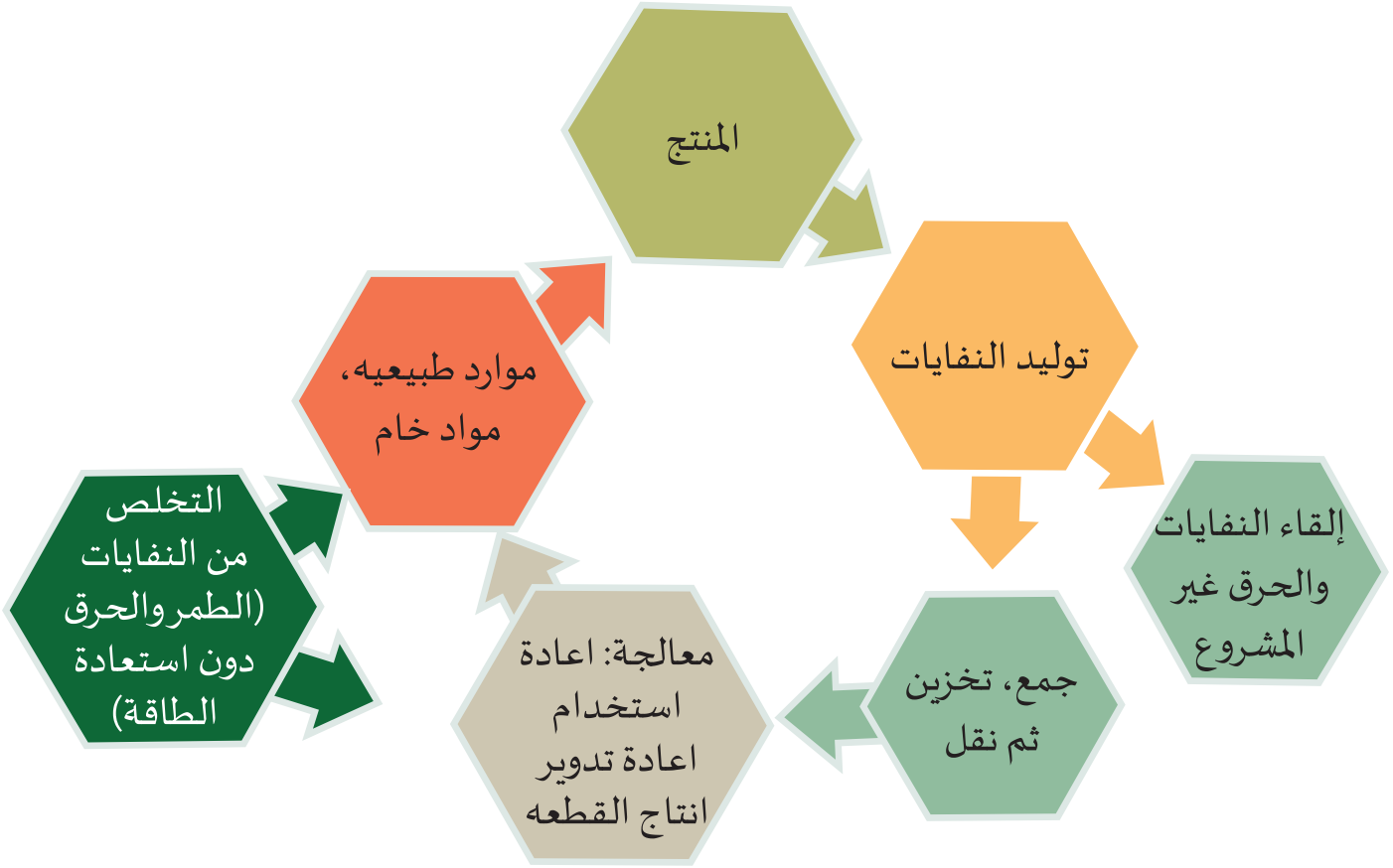
التي تتولد من التشخيص والعلاج، أو التطعيم للبشر أو الحيوانات، والبحوث المتعلقة بها.

النفايات الخاصة

التي لها مشاكل محددة في الإدارة والتخلص النهائي وتحتاج الى معاملة خاصة مثل الزيوت المستعملة والإطارات والمركبات الهالكة، والبطاريات، والالكترونيات.



رسم توضيحي (1): تصنيف النفايات



رسم توضيحي (2): دورة حياة المنتج / مجرى النفايات

الإطار القانوني لإدارة النفايات الصلبة

نظرا لشمولية موضوع ادارة النفايات الصلبة واهميته، فان عملية تقييم أداء إدارة النفايات الصلبة يتطلب المشاركة من جهات رسمية ومحلية عديدة، ولذلك فان عملية التدقيق ينبغي ان تتم على مستويات مختلفة وتشمل الجهات ذات العلاقة بإدارة النفايات الصلبة مايلي:

◀ وزارة البيئة:

بصفتها الجهة الرسمية المسؤولة عن تنظيم عملية إدارة النفايات الصلبة في الأردن.

◀ وزارة الشؤون البلدية:

البلديات أو مجالس الخدمات المشتركة ومكبات النفايات ويستثنى من ذلك منطقة عمان الكبرى ومنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة ومنطقة تنمية البتراء.

◀ بنك تنمية المدن والقرى.

وفيما يتعلق بالقوانين، فيمكن الإشارة الى القوانين والأنظمة والتعليمات التالية والتي تخص النفايات الصلبة في الأردن:

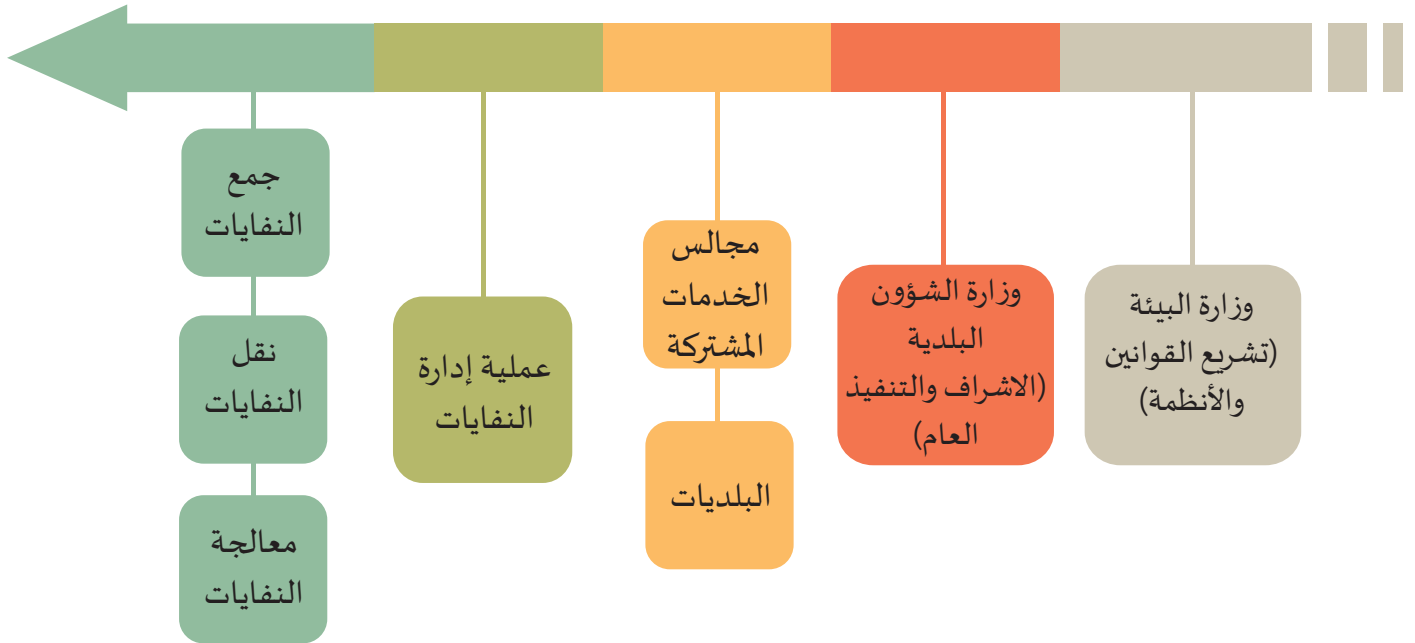
◀ الإطار التشريعي لوزارة الشؤون البلدية:

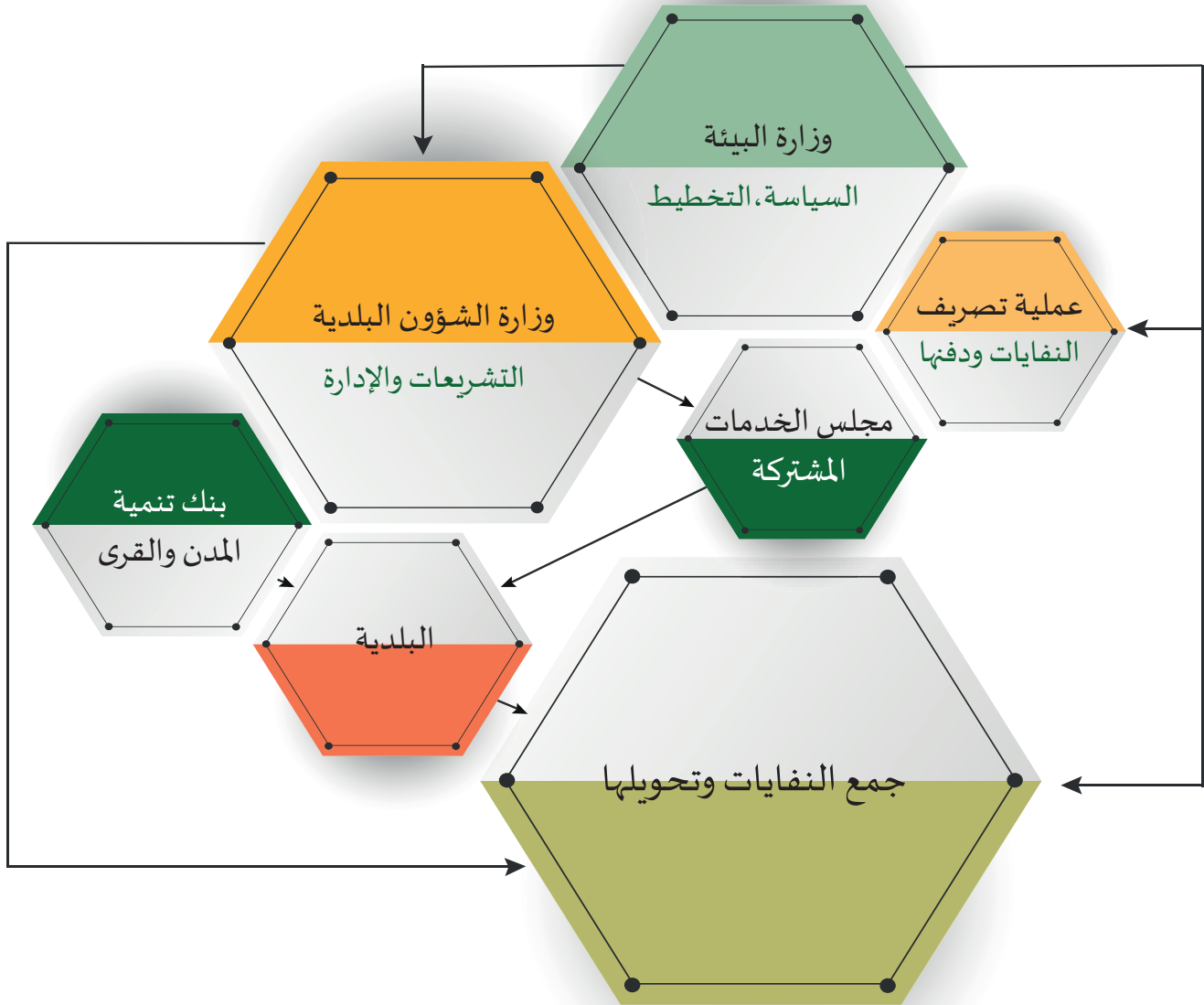
- أ. قانون البلديات رقم 41 لسنة 2015
ب. نظام مجالس الخدمات المشتركة رقم 113 لسنة 2016
ج. نظام منع المكافه ورسوم جمع النفايات داخل مناطق البلديات رقم (68) لسنة 2016

◀ الإطار التشريعي لوزارة البيئة:

- أ. قانون حماية البيئة رقم 52 لسنة 2006
ب. نظام إدارة النفايات الصلبة رقم 27 لسنة 2005
ج. الإطار العام لإدارة النفايات الصلبة (قيد التنفيذ)

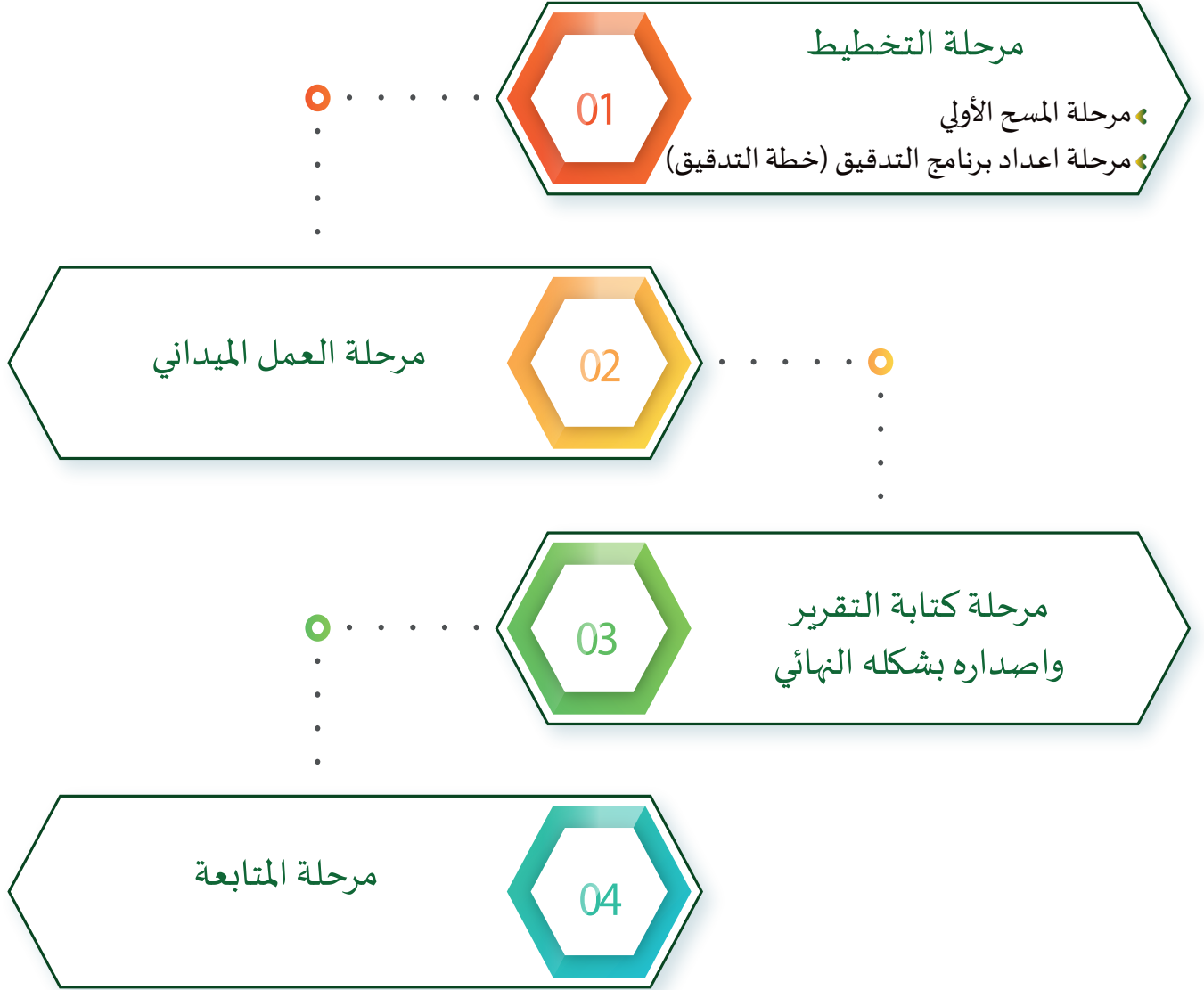
الرسم التوضيحي أدناه يبين مراحل إدارة النفايات الصلبة التي يتم التدقيق عليها من قبل فريق العمل:





من الجدير ذكره أن ديوان المحاسبة يقوم بالمراقبة على تقييم جميع الأطراف ذات علاقة بالنفايات الصلبة كتدقيق خارجي.

خطوات التدقيق



أولاً: مرحلة التخطيط

مرحلة المسح الأولي:

يتمثل الهدف الرئيس من هذه المرحلة في فهم موضوع التقييم من خلال جمع المعلومات الأساسية التي تساعد فريق العمل في اتخاذ القرار بإمكانية تنفيذ الموضوع وبالتالي تساعد الفريق في إعداد خطة التدقيق متضمنة أهداف وأسئلة التدقيق إلى جانب تحديد نطاق التدقيق والجدول الزمني لتنفيذ المهمة.

ويجب اتباع الخطوات التالية في هذه المرحلة:

1- تحديد أعضاء فريق العمل الذي يتطلبهم تنفيذ المهمة.

2- عقد جلسة عصف ذهني بين أعضاء فريق العمل لتحديد المواضيع الرئيسية لموضوع التقييم والوثائق الضرورية الواجب جمعها.

- 3- تنفيذ زيارة ميدانية للبلدية المعنية بهدف تعريف الإدارة بطبيعة المهمة التي سيتم تنفيذها وأخذ البيانات الضرورية للتواصل مع الموظفين (أسماء الموظفين المعنيين، أرقام هواتفهم، البريد الإلكتروني).
- 4- التركيز على أهمية التواصل المستمر من خلال ضابط ارتباط مع موظفي البلدية المكلفين بإدارة النفايات الصلبة وإقامة علاقة تمكّن من تبادل المعطيات والآراء بصفة سلسة.
- 5- إعداد مذكرة طلب بيانات من البلدية المعنية تتضمن أهم الوثائق الضرورية لتكوين تصور واضح عن موضوع إدارة النفايات الصلبة لدى البلدية المعنية. كما هو موضح في نموذج رقم (1)
- 6- دراسة ومراجعة الوثائق ذات العلاقة لاكتساب صورة شاملة عن طبيعة إدارة النفايات الصلبة.
- 7- عقد اجتماعات مع الموظفين المعنيين مرة أخرى إذا اقتضى الامر للاستفسار عن بعض البيانات التي تم جمعها.
- 8- إعداد تقرير المسح الأولي بحيث يتضمن المحاور الآتية:
 - ◀ مقدمة: تتضمن لمحة موجزة عن موضوع التقييم. كما هو موضح في نموذج رقم (2)
 - ◀ مبررات اختيار الموضوع: تعزيزاً للقدرات المؤسسية لديوان المحاسبة في التدقيق المالي وتدقيق الأداء على مستوى البلديات وللوقوف على أهمية الدور الفعال الذي يقوم به إدارة النفايات الصلبة في تأمين بيئة آمنة ونظيفة كخدمة أساسية مقدمة من البلديات المحلية للمواطنين، ومدى تأثير التهاون في تقديم هذه الخدمة على البيئة المحلية وصحة المواطنين. كما هو موضح في نموذج رقم (3)
 - ◀ أهداف التدقيق: وتشمل هدف التدقيق الرئيسي والأهداف الفرعية المنبثقة عنه. كما هو موضح في نموذج رقم (4)

- ◀ نطاق التدقيق: بحيث يشمل النطاق مايلي: كما هو موضح في نموذج رقم (5)
 - نوع التدقيق (أداء - التزام).
 - ◀ مجال ونطاق التدقيق.
 - ◀ البلديات المختارة.
 - ◀ أنواع النفايات المشمولة في التدقيق.
 - ◀ المستثنيات من النطاق.
 - ◀ مكبات النفايات التي يشملها التدقيق.
 - ◀ مراحل إدارة النفايات المشمولة في التدقيق (جمع - نقل - تخلص):

مرحلة جمع النفايات من الاحياء السكنيه والمحال التجارية لغاية وضعها في الحاويات

مرحلة نقل النفايات المنزلية من الحاويات لغاية المحطات التحويلية

مرحلة نقل النفايات المنزلية من المحطات التحويلية الى المكبات

مرحلة معالجة النفايات المنزلية من المحطات التحويلية الى المكبات

مرحلة معالجة النفايات المنزلية في المكبات المذكورة

خطوات التدقيق

9- إعداد كتاب رسمي بتشكيل فريق العمل: تنتهي مرحلة إعداد خطة التدقيق بإعداد كتب رسمية موجهة من عطوفة رئيس ديوان المحاسبة إلى كل من: وزارة البيئة، وزارة البلديات، رؤساء البلديات المعنية، رؤساء مجالس الخدمات المشتركة، يحدد فيه طبيعة المهمة وأسماء أعضاء فريق المهمة والطلب من المعنيين تسهيل مهمة أعضاء فريق العمل. وتسليم هذا الكتاب يعتبر اعلانا ببدء مرحلة العمل الميداني لفريق العمل.

مرحلة إعداد برنامج التدقيق (خطة التدقيق):

تتضمن مخرجات المسح الأولي إضافة إلى ما يلي:

❖ أسئلة التدقيق: وتتضمن صياغة سؤال التدقيق الرئيسي (المستوى الأول) وأسئلة التدقيق الفرعية (المستوى الثاني) بحيث تكون مرتبطة بأهداف التدقيق الرئيسية والفرعية بحيث تساعد أعضاء فريق العمل على الاستغلال الأمثل لوقت العمل وتبسيط الضوء على المجالات التي تتطلب البحث فيها على إجابات للأسئلة المحددة. ومن الجدير ذكره أن أسئلة التدقيق يجب ان تغطي العناصر الرئيسية الثلاثة لرقابة الاداء (المستوى الثالث) وتتضمن الاقتصادية، الكفاءة، الفاعلية. كما هو موضح في نموذج رقم (6).

❖ إعداد مصفوفة التدقيق: يتم إعدادها لكل عنصر من عناصر رقابة الاداء للأسئلة الفرعية المتعلقة بالمستوى الثالث، حيث تتضمن المصفوفة على ما يلي: السؤال الفرعي، المعيار الذي يجيب على هذا السؤال، المعلومات التي تجيب على هذا السؤال، تحديد مصدر المعلومات، أساليب جمع وتحليل البيانات، المحددات التي قد تعيق على الحصول على إجابة لهذا السؤال، وتحديد المخاطر المحتملة وتصنيف درجة الخطر. حيث يساعد وجود هذه المصفوفة على رسم خارطة الطريق بالنسبة للمدقق لتنفيذ خطة العمل بكل مهنية واستغلال وقته الاستغلال الأمثل. كما هو موضح في نموذج رقم (7).

نموذج رقم (1): مثال على مذكرة طلب بيانات تم توجيهها لبلدية عجلون الكبرى

مذكرة طلب بيانات ومعلومات

فريق عمل تقييم أداء إدارة النفايات الصلبة في بلديات الشمال

الرقم : X/XXXX

التاريخ : XX/XX/XXXX

الى : سعادة رئيس بلدية XXXX المحترم

من : مندوب ديوان المحاسبة

الموضوع : طلب بيانات ومعلومات

أرجو التكرم بالإيعاز لمن يلزم بتزويد فريق العمل بالمعلومات المطلوبة ادناه وبالسرية الممكنة معززاً بالوثائق:

1. الخطة الاستراتيجية للبلدية للأعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
2. خطط العمل السنوية للأعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
3. القوانين والأنظمة والتعليمات الخاصة بإدارة النفايات والمطبقة من قبل البلدية.
4. البرامج التنفيذية للبلدية خلال نفس الفترة.
5. مؤشرات الأداء المعتمدة لدى البلدية لإدارة النفايات الصلبة.
6. الهيكل التنظيمي المعتمد.
7. الوصف الوظيفي.
8. موازنة البلدية للأعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
9. الحسابات الختامية للأعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
10. منهجية إعداد الموازنة.
11. المساحة الإجمالية للبلدية داخل التنظيم وخارج التنظيم.
12. أسماء ومساحة المناطق الواقعة تحت إدارة البلدية الكبرى.
13. عدد السكان في المناطق التابعة للبلدية في الاعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
14. عدد اللاجئين السوريين في الاعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
15. عدد المحطات التحويلية في البلدية.
16. عدد المكابس الموجودة في المحطة التحويلية.
17. حجم النفايات المنزلية الصلبة التي تم تجميعها خلال الاعوام (XXXX-XXXX-XXXX).
18. حجم النفايات المحولة الى المكب سنوياً.
19. اعداد عمال الوطن العاملين في البلدية.
20. عدد الكادر الوظيفي العامل في النفايات الصلبة.
21. كلفة الآليات التي تم اقتناؤها خلال الفترة.
22. اعداد الضاغطات والكابسات وسعتها.
23. اعداد وأنواع الحاويات الموزعة على المناطق وسعتها.
24. القوانين والأنظمة والتعليمات الناظمة للعمل مع مجلس الخدمات المشتركة في مجال إدارة النفايات الصلبة.
25. تكلفة الصيانة للآليات المخصصة لإدارة النفايات الصلبة.
26. كلف المحروقات للآليات المخصصة لإدارة النفايات الصلبة.
27. مسميات الآليات المخصصة لإدارة النقل وإعدادها خلال الفترة.
28. عدد الآليات المخصصة لفرز النفايات الصلبة.

واقبلوا فائق الاحترام

فريق عمل ديوان المحاسبة

نموذج رقم (2): مثال على مقدمة التدقيق

مقدمة:

استقبل الأردن على مر العقود الماضية موجات مختلفة من الهجرات البشرية سواء كانت على شكل لجوء أونزوح، ويواجه الأردن منذ بداية عام 2011 أسوء موجة نزوح في العصر الحديث متمثلة في لجوء أعداد كبيرة من السوريين إلى أراضيه نتيجة للأزمة السورية التي اندلعت في تلك السنة، وما زالت مستمرة لغاية الوقت الحالي، وقدم الأردن خدمة اللجوء إلى ما يقارب (1.3) مليون سوري، منهم ما يقارب (650) ألف مسجلين كلاجئين، حيث يعيش ما يقارب (141) ألف منهم في المخيمات، والبقية منهم يعيشون في أماكن مختلفة من المدن والأرياف الأردنية أكثرها في المحافظات الشمالية من المملكة (اربد، المفرق).

يُعد القطاع البيئي من أحد قطاعات الاقتصاد الأردني الذي ما زال يتأثر بالتداعيات السلبية لاستضافة اللاجئين، حيث ترتب على ذلك تزايد الضغط على الموارد الطبيعية التي تعتبر أصلاً شحيحه بالنسبة للأردن، ويُعد قطاع النفايات الصلبة أهم القطاعات البيئية التي تأثرت بهذه الأزمة بتزايد الضغط على البنية التحتية لإدارة النفايات الصلبة خاصة في المحافظات الشمالية، حيث تعتبر مشكلة إدارة النفايات الصلبة المشكلة الأولى الرئيسة لما يقارب لـ (92) % من بلديات تلك المناطق مع ازدياد كميات النفايات لأكثر من 360 طن يومياً عن الطاقة الاستيعابية التي كان يتم جمعها يومياً قبل تدفق اللاجئين، إذ أصبحت مكبات النفايات المنزلية في تلك المناطق تستقبل كميات إضافية من النفايات تفوق طاقتها الاستيعابية، إلى جانب عدم كفاية عدد عمال جمع النفايات وعدم كفاية أعداد الحاويات في تلك المناطق. وبسبب الارتفاع المفاجئ في كمية النفايات المتولدة من قبل اللاجئين، تأثرت خدمات تكرار جمع ونقل النفايات الصلبة بشكل واضح، الأمر الذي ترتب عليه انتشار القوارض والحشرات والروائح الكريهة بشكل ملحوظ في تلك المناطق.

يعتبر مكب الإكيدر أكبر موقع للتخلص من النفايات في شمال المملكة والذي يقع على بعد 35 كم شرق مدينة اربد حيث يخدم مكب الإكيدر حالياً 31 بلدية في المنطقة الشمالية ويتم تشغيل الموقع من قبل مجلس الخدمات المشتركة لمحافظة اربد. ومن ناحية أخرى يدير مجلس الخدمات المشتركة لمحافظة المفرق مكب الحصينيات للتخلص من النفايات، والذي يقع على بعد 20 كم شرق المفرق. يخدم موقع الحصينيات حالياً 10 بلديات في محافظة المفرق، بالإضافة الى مخيم الزعتري للاجئين السوريين الواقع في المفرق.

ومن هذا المنطلق تم اختيار موضوع تقييم أداء إدارة النفايات الصلبة في بلديات (اربد الكبرى، عجلون الكبرى، المفرق الكبرى) كبلديات متضررة من اللجوء السوري للوقوف على مدى كفاءة البلدية في إدارة النفايات الصلبة وفعاليتها في التخفيف من الآثار السلبية لمشكلة اللجوء السوري للوصول الى بيئة آمنة.

نموذج رقم (3): مثال على مبررات التقييم

مبررات التقييم

- ▶ انطلاقاً من المنحة المقدمة من البنك الدولي لتعزيز القدرات المؤسسية لديوان المحاسبة في التدقيق المالي و
- ▶ تدقيق الأداء على مستوى البلديات .
- ▶ أهمية الدور الفعال الذي تقوم به إدارة النفايات الصلبة في تأمين بيئة آمنة ونظيفة كخدمة أساسية مقدمة من البلديات المحلية للمواطنين، ومدى تأثير التهاون في تقديم هذه الخدمة على البيئة المحلية وصحة المواطنين.
- ▶ معرفة مدى فاعلية إدارة البلديات المتضررة من اللجوء السوري في التعامل مع الآثار السلبية التي سببها اللجوء السوري على خدمة إدارة النفايات الصلبة في تلك البلديات.

نموذج رقم (4): مثال على أهداف التدقيق

◀ الهدف الرئيسي:

دراسة كفاءة ادارة البلديات المختارة في ادارة النفايات الصلبة من حيث جمعها ونقلها والتخلص منها للوصول إلى بيئة آمنة ونظيفة.

◀ الأهداف الفرعية:

التحقق من قدرة البلديات المختارة في التخطيط السليم لاستغلال كافة الموارد المتاحة لديها لإدارة النفايات الصلبة بالإضافة إلى ترسيخ التوعية البيئية لدى المواطنين.
دراسة الإجراءات المتخذة والعمليات المنفذة من قبل البلديات المختارة في إدارة النفايات الصلبة من حيث جمعها ونقلها والتخلص منها بطريقة تحمي البيئة والصحة العامة.
التحقق من ان الاجراءات المنفذة من قبل البلديات المختارة ساعدت في الوصول إلى بيئة آمنة ونظيفة.
دراسة الإجراءات المتبعة في التخلص من النفايات الصلبة ودراسة التأثيرات البيئية على المكب.

نموذج رقم (5): مثال على نطاق التدقيق

◀ نوع التدقيق:

أداء بيئة والتزام.

◀ مجال ونطاق التدقيق:

يتمثل نطاق التدقيق بالعمليات والاجراءات المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة والمنفذة من قبل البلديات المختارة خلال الفترة 2015-2017

◀ البلديات المختارة:

- بلدية المفرق الكبرى
- بلدية اريد الكبرى
- بلدية عجلون الكبرى

◀ أنواع النفايات المشمولة في التدقيق:

- النفايات الصلبة المنزلية
- النفايات الصلبة للأسواق التجارية

◀ لن يتم شمول الأنواع التالية من النفايات في التدقيق:

- النفايات الطبية الخطرة
- النفايات الالكترونية
- النفايات الصناعية
- مخلفات البناء

◀ مكبات النفايات التي يشملها التدقيق

- مكب الإكيدر/ الرمثا
- مكب الحصينيات/ المفرق

خطوات التدقيق

نموذج رقم (6): مثال على أسئلة التدقيق (مصفوفة التدقيق)

اسئلة التدقيق (مصفوفة التدقيق)

السؤال الأول: هل حققت الاجراءات والعمليات المنفذة من قبل إدارة البلديات المختارة الوصول الى بيئة آمنة ونظيفة؟		
↓	↓	↓
أسئلة المستوى الثاني	أسئلة المستوى الثاني	أسئلة المستوى الثاني
هل حققت إدارة النفايات الصلبة الأهداف المرجوة منها في الوصول إلى بيئة آمنة ونظيفة؟ (الفاعلية)	هل المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة تدار على أكفء وجه ومطابقة لمستوى الجودة المطلوب؟ (الكفاءة)	هل تم الاستغلال الامثل لكافة الموارد المتاحة في التخطيط الفعال لإدارة النفايات الصلبة؟ (الاقتصادية)
↓	↓	↓
أسئلة المستوى الثالث	أسئلة المستوى الثالث	أسئلة المستوى الثالث
هل المهام المنفذة تساعد في التخفيف من الآثار السلبية للنفايات الصلبة على البيئة والصحة العامة؟	هل يتم إعداد برامج تنفيذية لخطط العمل، وهل يتم متابعة إنجاز تنفيذ تلك البرامج؟	هل يتم إعداد دراسات وخطط عمل لإدارة النفايات الصلبة؟
هل يتم ضبط الأداء المخالف للأهداف؟	هل يوجد مؤشرات أو معايير لقياس أداء المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة، وهل تتم متابعة أداء العاملين بشكل دوري؟	هل تغطي كافة المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة الاحتياجات البيئية للمدن المختارة؟
هل تساهم المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة في تحقيق التنمية المستدامة؟	هل يتم استغلال التقنيات الحديثة في جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها باكفاءة وجه؟	هل يتم تقدير كلف جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها؟
	هل يتم الاستفادة من النفايات الصلبة من خلال إعادة التدوير والاستخدام وإنتاج الطاقة منها؟	هل يتم استخدام أفضل التقنيات الحديثة في جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها؟
	هل الكادر الفني المسؤول عن جمع ونقل النفايات والتخلص منها مدرب التدريب المناسب وهل هو مؤهل لمثل هذه الأعمال؟	هل يتم نشر التوعية البيئية المتعلقة بالنفايات الصلبة لسكان المدن المختارة؟
	هل يتم تقييم ومتابعة تنفيذ البرامج من خارج فريق الإشراف والتنفيذ؟	هل يتم تقييم الدراسات وخطط العمل من خارج كادر البلديات المختارة؟
		هل يتم تحقيق عائد مالي من النفايات المنزلية؟

نموذج رقم (7): مثال على مصفوفة التدقيق
 مصفوفة التدقيق لعنصر الاقتصادية

سؤال التدقيق العام: هل تم الاستغلال الامثل لكافة الموارد المتاحة في التخطيط الفعال لادارة النفايات الصلبة؟

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم إعداد دراسات وخطط عمل لإدارة النفايات الصلبة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
وجود دراسات وخطط عمل تتعلق بإدارة النفايات الصلبة في البلديات المختارة	- الخطة الاستراتيجية للبلديات المختارة - الدراسات المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة - خطة العمل السنوية للبلديات	- وحدة البيئة والنظافة في البلديات المختارة - إدارة البلدية	- الزيارات الميدانية - المقابلات - الوثائق المقدمة من البلدية بموجب مذكرة جمع البيانات	مراجعة الدراسات والخطط الاستراتيجية	عدم كفاية المعلومات والبيانات المتوفرة	عدم وجود خطط استراتيجية للبلديات المختارة	خطر مرتفع

سؤال التدقيق الفرعي: هل تغطي كافة المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة الاحتياجات البيئية للمدن المختارة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
احتياجات بيئية محددة مسبقا نسبة تغطية البرامج/ الاحتياجات البيئية	الدراسات والمسوحات المتعلقة بالاحتياجات البيئية.	وحدة البيئة والنظافة في البلديات المختارة.	- الزيارات الميدانية - المواقع الإلكترونية للجهات المعنية.	- دراسة وتحليل الدراسات ونتائج المسوحات	صعوبة الحصول على نتائج المسوحات	عدم اعداد مسوحات لتحديد الاحتياجات البيئية	خطر متوسط

خطوات التدقيق

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم تقدير كلف جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل إنتاج الفرد من النفايات يومياً. - قيمة الكلفة التقديرية لجمع ونقل النفايات الصلبة. - متوسط كلفة جمع كغم من النفايات. - متوسط كلفة نقل كغم من النفايات. - متوسط كلفة التخلص من كغم من النفايات - قيمة الكلفة التقديرية للتخلص الآمن من النفايات الصلبة.	- نتائج تقارير كلف النفايات الصلبة - الحسابات الختامية المتعلقة بتكاليف جمع ونقل والتخلص من النفايات	- قسم الدراسات والتخطيط	- المقابلة - مذكرة طلب البيانات	- تحليل البيانات المالية - اجراء مطابقة لنتائج التحليل - مراجعة عمليات تقدير كلف خدمات النفايات	- عدم توفر كافة البيانات المطلوبة - عدم وجود سجلات وملفات منتظمة ومتسلسلة	- عدم تمثيل الكلف المقدرة للنفقات الحقيقية المدفوعة - اعداد تقدير الكلف من اشخاص غير مؤهلين	- خطر مرتفع - خطر متوسط

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم استخدام أفضل التقنيات الحديثة في جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- أحدث تقنيات جمع النفايات الصلبة. - أحدث تقنيات نقل النفايات الصلبة. - أحدث تقنيات التخلص من النفايات الصلبة. - المواصفات الفنية الحديثة لجمع ونقل والتخلص من النفايات	- التقنيات المستخدمة في جمع النفايات. - التقنيات المستخدمة في نقل النفايات. - طرق التخلص من النفايات.	- شعب عمليات النفايات / دائرة عمليات النظافة. - قسم المحطات التحويلية. - قسم معالجة النفايات	- البحث عن أجود الموصفات الفنية للتقنيات المشابهة من خلال الإطلاع على خبرات الدول المتقدمة في هذا المجال. - مناقشة الخبراء	- إجراء مقارنة ما بين الوسائل الحالية المستخدمة في جمع ونقل والتخلص من النفايات وما بين أحدث التقنيات في هذا المجال.	- عدم وجود خبرات وكتالوجات المواصفات الفنية للتقنيات الموجودة حالياً.	- استخدام تقنيات لجمع ونقل والتخلص لا تتماشى مع المواصفات الفنية الحديثة	- خطر منخفض

خطوات التدقيق

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم نشر التوعية البيئية المتعلقة بالنفايات الصلبة لسكان المدن المختارة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- عدد الدورات وورش العمل والمؤتمرات المتعلقة بالتوعية البيئية. - البرامج التثقيفية والتوعوية في وسائل الإعلام المحلية	- خطط وبرامج العمل المتعلقة بنشر التوعية البيئية.	شعبة التثقيف والتوعية/ قسم التوعية البيئية.	- المقابلة - مذكرة طلب بيانات	- الإطلاع على تقارير الإنجاز الشهرية والسنوية - مراجعة نتائج تقييم ورش العمل والندوات	- عدم وجود ملفات منظمة توثق جميع اعمال التوعية البيئية	-انخفاض الدور التوعوي بمواضيع النفايات الصلبة	- خطر متوسط

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم تقييم الدراسات والخطط من خارج كادر البلديات المختارة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل مراجعة الدراسات المقيمة من خارج البلدية من اجمالي الدراسات المعدة. - معدل خطط العمل التي تم مراجعتها من خارج المديرية من اجمالي خطط العمل المعدة.	- التقارير الفنية لتقييم الدراسات - التقارير الفنية لتقييم خطط العمل.	- مديرية البيئة. - وحدة الرقابة الداخلية.	- مراجعة التقارير والدراسات الصادرة. - فحص الوثائق.	- دراسة التقارير الفنية لتقييم الدراسات المعدة. - دراسة التقارير الفنية والإدارية لتقييم خطط العمل. - إجراء المقابلات الشخصية.	- صعوبة الحصول على الوثائق المطلوبة. - تعذر إجراء المقابلات.	- عدم تقييم الدراسات والخطط من خارج كادر البلديات المختارة.	- خطر مرتفع.

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم تحقيق عائد مالي من النفايات المنزلية؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- نسبة الايرادات المتحصلة من اعادة فرز النفايات/ اجمالي ايرادات البلديات. - حجم الايرادات المتحصلة من انتاج الاسمدة/ اجمالي ايرادات البلدية. - حجم الايرادات المتحصلة من رسوم جمع النفايات	- الحسابات الختامية السنوية	- الدائرة المالية	- مذكرة طلب البيانات	- اجراء مطابقة للبيانات المالية	- عدم تنظيم بيانات ممثلة لما هو مطلوب.	- عدم تحقق عائد مالي من النفايات المنزلية - عدم فصل حسابات البيانات المالية للعائد من النفايات الصلبة عن بقية الحسابات المالية للبلدية.	- خطر متوسط - خطر مرتفع

خطوات التدقيق

مصفوفة التدقيق لعنصر الكفاءة

سؤال التدقيق العام: هل المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة تدار على أكفء وجه ومطابقة لمستوى الجودة المطلوب؟							
سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم إعداد برامج تنفيذية لخطط العمل، وهل يتم متابعة إنجاز تنفيذ تلك البرامج؟							
المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
معدل تغطية البرامج التنفيذية للأهداف والمسؤوليات المناطة بالبلديات المتعلقة بأداء النفايات الصلبة - الخطة الإستراتيجية لوزارة البيئة - خطط العمل - البرامج التنفيذية	- تقارير متابعة الخطط الإستراتيجية - تقارير الإنجاز الشهرية والسنوية	- مديرية البيئة - قسم متابعة المشاريع البيئية/ دائرة الدراسات والتخطيط البيئي	مقابلات مع المسؤولين عن قياس الأداء والتخطيط. مذكرة طلب بيانات.	- مراجعة خطط العمل وإجراء مقارنة مع ما هو منفذ فعلياً.	- وجود نقص في البيانات المطلوبة - عدم توثيق كافة السجلات	- انخفاض تغطية البرامج التنفيذية للأهداف المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة	- خطر متوسط
سؤال التدقيق الفرعي: هل يوجد مؤشرات أو معايير لقياس أداء المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة، وهل تتم متابعة أداء العاملين بشكل دوري؟							
المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
المعدل المعياري لجمع النفايات . المعدل المعياري لنقل النفايات. حجم وسعة الحاويات / منطقة. حصة الفرد / حاوية. الطاقة الاستيعابية لضغطات النفايات.	- تقارير متابعة الخطط. - تقارير تقييم أداء المشاريع. - تقارير الإنجاز للأفراد.	مديرية البيئة- فريق مشروع النفايات الصلبة/ قسم متابعة المشاريع البيئية/ دائرة الدراسات والتخطيط البيئي.	- المقابلات - الزيارات الميدانية. - مؤشرات النتائج . - مؤشرات قياس أداء المشرفين والعاملين مجال التنفيذ.	- الإطلاع ودراسة تقارير متابعة الخطط والمشاريع والأفراد.	عدم توفر سجلات منظمة لكافة البيانات المطلوبة. عدم وجود موظفين مؤهلين لمتابعة الانجاز.	عدم وجود مؤشرات لقياس أداء المهام المنفذة.	عدم وجود مؤشرات لقياس أداء المهام المنفذة.

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم استغلال التقنيات الحديثة في جمع ونقل النفايات الصلبة والتخلص منها بكفاءة ووجه؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل الزمن المستغرق في جمع النفايات مقارنة بالمعدل المعياري - متوسط كلفة جمع النفايات. - معدل الزمن المستغرق في نقل النفايات / الزمن المعياري. - متوسط كلفة نقل النفايات. - معدل الزمن المستغرق في التخلص من النفايات. - معدل الزمن المستغرق في التخلص الآمن من النفايات. - متوسط كلفة التخلص	- البيانات المتعلقة بالوسائل المستخدمة في جمع النفايات. - البيانات المتعلقة بالوسائل المستخدمة في نقل النفايات. - طرق ووسائل التخلص الآمن من النفايات.	- شعب عمليات النفايات / دائرة عمليات النظافة. - قسم المحطات التحويلية. - شعبة عمليات معالجة النفايات / قسم معالجة النفايات.	- الإطلاع على منهجيات عمل الأقسام المختصة. - دراسة تقارير الإنجاز للأقسام المختصة. - إجراء فحوص فجائية على المواقع الميدانية. - إجراء مقابلات مع المشرفين على الأعمال الفنية. - إجراء تحليل للكلف المالية لجمع ونقل النفايات ومقارنتها مع سنوات سابقة.	- دراسة الوثائق والملفات - إجراء مقابلات - مقارنة مع الممارسات المثلى.	- عدم توفر البيانات لكافة البيانات الزمنية.	- لا يتم استغلال تقنيات جمع ونقل والتخلص من النفايات على أكفئ وجه.	- خطر مرتفع

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم الاستفادة من النفايات الصلبة من خلال إعادة التدوير والاستخدام وإنتاج الطاقة منها؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل النفايات المفروزة. - معدل النفايات المعاد تدويرها. - معدل النفايات المعاد استخدامها. - معدل إنتاج الغاز الحيوي. - معدل الطاقة الكهربائية المنتجة.	- خطط العمل والبرامج التنفيذية لها للقسم المختص. - تقارير الإنجاز للقسم المختص.	- شعبة معالجة النفايات / قسم معالجة النفايات / دائرة عمليات النظافة.	- إجراء مقابلات مع الأشخاص المعنيين	- الإطلاع على السجلات والتقارير.	صعوبة الحصول على المعلومات المطلوبة في الوقت المحدد. التأخر في الرد على مذكرة طلب البيانات والمعلومات.	لا يتم إعادة تدوير أو استخدام النفايات المنزلية لا يتم الاستفادة من النفايات الصلبة في إنتاج الطاقة	- خطر متوسط

خطوات التدقيق

سؤال التدقيق الفرعي: هل الكادر الفني المسؤول عن جمع ونقل النفايات والتخلص منها مدرب التدريب المناسب وهل هو مؤهل لمثل هذه الأعمال؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- الوصف الوظيفي لأشغال الوظائف. - الخبرات الفنية السابقة للكادر الفني. - عدد الساعات التدريبية للكادر الفني.	- المؤهلات الفنية للكادر المشرف. - الخبرات السابقة لمشايخ المشرف. - مشابهة للكادر المشرف.	- مديرية الموارد البشرية. - مديرية التدريب.	- إجراء مقابلات مع الأشخاص المعنيين. - الاستئناس برأي مختصين فنيين.	- الإطلاع على ملفات الكادر المشرف - حصر عدد ونوعية الدورات الفنية للكادر المشرف.	عدم وجود توثيق كامل لكافة الوثائق.	- عدم وجود كادر مؤهل لإدارة مهام النفايات الصلبة - انخفاض الاهتمام بتطوير الكادر البشري	- خطر منخفض - خطر متوسط

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم تقييم ومتابعة تنفيذ البرامج من خارج فريق الإشراف والتنفيذ؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- تقارير متابعة تنفيذ المشاريع. - مؤشرات قياس أداء انجاز المشاريع والأفراد.	- سجلات قسم المتابعة و الإشراف. - تقارير الرقابة الداخلية.	- مديرية البيئة. - مديرية الرقابة الداخلية	المقابلة	- الإطلاع على تقارير الرقابة الداخلية والمتعلقة بالتدقيق على الأقسام والدوائر المختصة بالإضافة إلى تقييم سير عمل المشاريع المنفذه.	عدم الاستجابة على كافة بنود المذكرات.	عدم وجود متابعة لتنفيذ البرامج من خارج فريق الاشراف والتنفيذ.	- خطر متوسط

مصفوفة التدقيق لعنصر الفاعلية

سؤال التدقيق العام: هل حققت إدارة النفايات الصلبة الأهداف المرجوة منها في الوصول إلى بيئة آمنة ونظيفة؟

سؤال التدقيق الفرعي: هل المهام المنفذة تساعد في التخفيف من الآثار السلبية للنفايات الصلبة على البيئة والصحة العامة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل السكان الذين يحصلون على خدمة جمع النفايات بصورة دورية. - معدل كمية النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها بطريقة الطمر الصحي. - عدد حملات مكافحة الحشرات والقوارض.	- التقارير والدراسات والبيانات الإحصائية. - تقرير معدلات التلوث. - خطط طوارئ ضبط الحشرات والقوارض.	- شعب عمليات النفايات الإقليمية - قسم معالجة النفايات - قسم ضبط الحشرات والقوارض	- دراسة وتحليل التقارير والدراسات ذات العلاقة. - إجراء الزيارات الميدانية. - إجراء مقارنة مع دوائر ذات طبيعة عمل متشابهة.	- المقابلات - الزيارات الميدانية	- عدم توثيق كافة الإجراءات	- لم تخفف المهام المستفادة من الآثار السلبية للنفايات الصلبة على البيئة ذوالصحة العامة	- خطر منخفض

سؤال التدقيق الفرعي: هل يتم ضبط الأداء المخالف للأهداف؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل مسائلة الانحرافات في الخطة/ اجمالي الإنحرافات. - معدل متابعة قرارات العقوبات	- تقارير الرقابة الداخلية - تقارير اللجان الخاصة	- مديرية الرقابة الداخلية - إدارة البلدية	- المقابلات الشخصية	- دراسة التقارير	- عدم تعاون الوحدات المعنية	- لا يتم ضبط الأداء المخالف للأهداف بشكل دوري	- خطر مرتفع

سؤال التدقيق الفرعي: هل تساهم المهام المنفذة في إدارة النفايات الصلبة في تحقيق التنمية المستدامة؟

المعيار	المعلومات المطلوبة	مصدر المعلومات	أساليب جمع البيانات	أساليب تحليل البيانات	المحددات	المخاطر المحتملة	تصنيف الخطر
- معدل مساهمة الغازات الناجمة عن النفايات المنزلية في إنتاج الطاقة الكهربائية. - معدل خفض إنتاج النفايات. - معدل خفض تراكم النفايات. - عدد مكبات النفايات. - عدد المحطات التحويلية.	- سجلات وملفات مكب النفايات. - البيانات والمؤشرات الإحصائية. - سجلات وملفات مكب النفايات. - إدارة مكب الاكيدر - دائرة عمليات النظافة.	- إدارة مكب الحصينيات. - إدارة مكب الاكيدر - دائرة عمليات النظافة.	- إجراء مقابلات مع المختصين.	- الزيارات الميدانية - الممارسات المثلى - المقابلات - دراسة السجلات والتقارير ذات العلاقة. - إجراء مقارنة مع جهات أخرى ذات طبيعة عمل متشابهة.	- عدم وجود سجلات منظمة	- انخفاض مساهمة المهام المنفذة في تحقيق التنمية المستدامة	- خطر متوسط

◀ ثانياً: مرحلة العمل الميداني

يتمحور الهدف الأساسي لهذه المرحلة في جمع ادلة الاثبات التي تجيب على أسئلة التدقيق التي تم وضعها ومقارنة الواقع الفعلي مع المعيار وتحديد الفجوة بينهما وبالتالي استنباط استنتاجات التدقيق ووضع التوصيات المرتبطة بها.

تبدأ مرحلة العمل الميداني المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة كما يلي:

◀ تحديد الجهة المعنية بالتخطيط في البلدية المعنية.

◀ تنفيذ مقابلة مع إدارة الجهة المعنية بالتخطيط وتعريفهم بمهمة التدقيق، ومن ثم الاستفسار منهم عن منهجية التخطيط من خلال توجيه الأسئلة التالية:

ملاحظات	متوفر	غير متوفر	السؤال
			هل يتم إعداد خطة استراتيجية وخطط عمل سنوية للبلدية؟
			هل يتم تشريك الأطراف ذات العلاقة عند إعداد خطة استراتيجية البلدية؟
			ما هي المنهجية المتبعة في إعداد تلك الخطط؟
			هل يوجد تقييم للحاجات الفعلية لدى البلدية؟
			هل تتوفر البيانات والمعلومات الأساسية لدى البلدية لإعداد الخطط وهل يتم تحديثها سنوياً؟
			ما هي المعايير المعتمدة لقياس مدى الانجاز؟
			هل يوجد مؤشرات لقياس الانجاز؟
			هل يتم متابعة تنفيذ وانجاز تلك الخطط؟
			هل يتم مساءلة التقصير في انجاز تلك الخطط؟
			هل يوجد جدول زمني لتنفيذ هذه الخطط؟
			هل يوجد تحديد للمسؤولية المباشرة لتنفيذ برامج وأنشطة هذه الخطط؟
			هل يتم تقييم الخطط وبرامج العمل من خارج كادر البلدية؟
			هل تتوفر المخصصات المالية اللازمة لتنفيذ هذه الخطط؟
			هل تتوفر لدى البلدية الكادر المؤهل لتنفيذ هذه الخطط؟
			هل يتوفر لدى البلدية نظام محاسبي يمكن من تحديد الكلفة؟
			هل يتم تحديد قيمة سنة الأساس وقيم سنوية مستهدفة تغطي سنوات الخطة لقياس مدى التقدم المنجز؟

اجراءات العمل المتعلقة بمراحل إدارة النفايات:

أ. جمع البيانات:

1. يتم تحديد القسم المسؤول عن جمع النفايات الصلبة في البلدية.
2. الاجتماع مع الموظفين المعنيين في هذا القسم.
3. توجيه مذكرة لطلب البيانات المتعلقة بجمع النفايات الصلبة تتضمن ما يلي:
 - تحديد عدد المناطق التابعة للبلدية (الرئيسية والفرعية).
 - تحديد المناطق التي تشهد تطورا عمرانيا غير منظم.
 - تحديد عدد سكان هذه المناطق.
 - تحديد الصعوبات المتصلة بالوصول إلى مختلف المناطق (حالة الطرق مدى تغطية المناطق بشبكات تصريف مياه الأمطار وشبكات المياه المستعملة...)
 - تحديد عدد الحاويات في كل منطقة وسعتها.
 - تحديد حجم النفايات التي تم جمعها بشكل يومي من كل منطقة ودورية جمعها.
 - تحديد وسائل جمع النفايات.
 - تحديد عدد عمال الوطن في جمع النفايات في كل منطقة.
 - تحديد عدد الضاغطات والكابسات وسعتها ودورية جمع النفايات في كل منطقة.
 - تحديد عدد عمال الوطن في جمع النفايات من كل منطقة.
 - تحديد عدد الضاغطات والكابسات وسعتها ودورية جمع النفايات في كل منطقة.
 - تحديد المواصفات الفنية للمعدات والأدوات الخاصة بجمع النفايات.
 - تحديد المعايير والمؤشرات المعتمدة في البلدية الخاصة بجمع النفايات.
 - تحديد البرامج الخاصة بحملات النظافة الإستثنائية خلال شهر رمضان وأيام العطل والأعياد.
4. القيام بتحليل البيانات بعد الحصول عليها واستنباط النتائج الأولية ويتمثل تحليل البيانات بما هوأت:
 - تحليل مدى وجود معايير يستند عليها في الحكم على كفاءة تنظيم العمل المتعلق بجمع النفايات إضافة الى مؤشرات لقياس الأداء.
 - مقارنة كفاية عدد الحاويات وسعتها بإجمالي السكان في كل منطقة من خلال مقارنة معدل توليد الفرد للنفايات بشكل يومي وحساب السعة الإجمالية للحاويات في المنطقة.
 - ربط دورية جمع النفايات من الحاويات مع حجم النفايات المتولدة.
 - تحديد مدى كفاية عدد العمال بجمع النفايات من المنازل ومقارنة توزيعهم في كل المناطق.
 - التأكد من وجود فصل للنفايات من المصدر قبل جمعها.
 - التأكد من وجود مسارات معتمدة ملائمة لمسار أليات جمع النفايات إضافة الى مسار معتمد لعمال الوطن.
 - التأكد من تنفيذ صيانة للحاويات إضافة الى تعقيمها.

خطوات التدقيق

- التأكد من مدى تقديم خدمة جمع النفايات في المناطق البعيدة عن الشوارع الرئيسية والتجمعات السكنية والتجارية.
- التأكد من وجود رقابة على التزام عمال الوطن وسائقي الآليات بعملهم.
- وجود خط ساخن للشكاوي من قبل المواطنين على خدمة جمع النفايات.
- تحليل الإجراءات المتخذة بالشكاوي المقدمة من قبل المواطنين والوقت الزمني المستغرق في معالجة مسببات هذه الشكاوي.
- دراسة تطوّر عدد الشكاوي خلال الفترة ومدى الاستجابة لها.
- تصنيف الشكاوي حسب طبيعتها ومصدرها لقياس تطوّر مدى رضا المستفيدين من خدمة إدارة النفايات الصلبة خلال الفترة.
- تحليل مدى زيادة عدد الحاويات مع الزيادة السكانية خاصة بعد تدفق عدد من اللاجئين من دول الجوار.
- 5. كتابة الملاحظات الأولية الواردة في البند السابق وإعداد الجداول والرسومات المتعلقة بها.
- 6. ارفاق المعززات وأدلة الأثبات المتعلقة بكل بند.
- 7. ارسال الملاحظات الأولية لبقية اعضاء الفريق.
- 8. مراجعة واعتماد الملاحظات الأولية المعلقة بمرحلة جمع النفايات.
- 9. الانتقال الى المرحلة التالية وهي مرحلة نقل النفايات.

ب. 1. نقل النفايات:

- 1. تحديد القسم المسؤول عن نقل النفايات الصلبة في البلدية.
- 2. الإجتماع مع الموظفين المعنيين في هذا القسم بعد توجيه مذكرة لطلب البيانات المتعلقة بنقل النفايات الصلبة وتتضمن مايلي:
 - تحديد آلية نقل النفايات في البلدية.
 - تحديد عدد الآليات والمعدات المستخدمة في نقل النفايات.
 - تحديد دورية نقل النفايات.
 - تحديد المواصفات الفنية للآليات الخاصة بنقل النفايات.
 - التأكد من وجود مسارات خاصة بآليات نقل النفايات واختيار الطريق الأكثر فعالية بالإعتماد على نظم المعلومات الجغرافية.
 - التأكد من استخدام أدوات السلامة العامة في مرحلة نقل النفايات.
 - تحديد تكاليف نقل النفايات.
 - تحديد حجم النفايات التي يتم نقلها بشكل يومي.
 - تحديد آلية الرقابة على نقل النفايات من حيث استغلال المركبة بشكل كامل والتأكد من أنّ النقل لا يشكّل تلوثاً للبيئة (سيلان العصارة، تجاوز طاقة استيعاب الآليات...).
 - طلب كشوفات قواعد البيانات المتعلقة بحجم النفايات.

3. القيام بتحليل البيانات بعد الحصول عليها واستنباط النتائج الاولية بحيث يتمثل التحليل ما يأتي:
 - تحديد مدى وجود معايير يستند عليها في الحكم على كفاءة تنظيم العمل المتعلق بنقل النفايات إضافة الى مؤشرات قياس الأداء.
 - التحقق من وجود تحديد دوري لإحتياجات البلدية من الآليات.
 - إجراء مقارنة بين حجم النفايات المنزلية التي يتم نقلها وبين حجم النفايات المتولدة (تحليل الفجوة).
 - التأكد من مدى ملائمة آليات نقل النفايات مع الحاويات المركزة بمختلف المناطق (سعة الآليات يتناسب مع حجم الحاويات).
 - تحليل مدى كفاءة الآليات المستخدمة في نقل النفايات (عدد الأيام التي تعلق فيها الآلية، عدد مرات إجراء الصيانة، الكلفة الحالية للصيانة...).
 - التأكد من وجود الصيانة الوقائية للآليات المخصصة لنقل النفايات.
 - التحقق من اجراءات الصيانة التي يتم تنفيذها لآليات نقل النفايات (صيانة داخلية وخارجية).
 - دراسة سجلات الصيانة الخاصة بآليات نقل النفايات.
 - التحقق من مدى وجود رقابة على آليات نقل النفايات.
 - هل يتم استخدام الآليات بصورة كفوة.
 - التحقق من آلية التخلص من العصارة المنزلية في الضاغطة.

ب. 2. المحطات التحويلية:

1. تحديد الجهة المسؤولة عن إدارة المحطة التحويلية.
2. الإجتماع مع إدارة المحطة التحويلية وإجراء زيارة ميدانية.
3. توجيه مذكرة لطلب البيانات المتعلقة بالمحطة التحويلية بحيث يتم طلب المعلومات التالية:
 - تحديد الطاقة الإستيعابية للمحطة لاستقبال النفايات في اليوم.
 - عدد المكابس العاملة في المحطة.
 - تحديد عدد الكادر العامل.
 - تحديد البلديات التي تورد نفايات منزلية للمحطة.
 - حجم النفايات التي تستقبلها المحطة يومياً.
 - تحديد عدد الآليات الكبيرة التي تنقل النفايات من المحطة الى مكب النفايات المنزلية.
 - الاستفسار عن طريقة التخلص من العصارات المنزلية.
 - التأكد من وجود قبان للتوزين في المحطة.
 - طلب سجلات الصيانة لمعدات المحطة.
 - التأكد من وجود فرز للنفايات في المحطة.
 - التأكد من مدى وجود مناطق سكنية محاذية للمكب.
 - التأكد من مدى وجود ملتقطي النفايات مرخص لهم من قبل البلدية أو غير مرخص لهم والتأكد من عدم تسبب ملتقطي الفضلات في بعثرة النفايات ونثرها.

خطوات التدقيق

4. القيام بتحليل البيانات بعد الحصول عليها واستنباط النتائج الأولية ويتمثل تحليل البيانات بما هوأت:
 - دراسة السجلات المتعلقة بحجم النفايات التي يتم استقبالها من البلديات واجراء مقارنة مع الطاقة الاستيعابية للمحطة ومقارنتها مع سجلات البلدية.
 - دراسة مدى كفاية عدد المكابس الموجودة في المحطة لاستقبال النفايات الصلبة يوميا.
 - من خلال تحديد عدد ايام تعطل المكابس.
 - الفترة الزمنية المتفرقة في صيانة المكابس.
 - مكان وضع النفايات في حال تعطل المكبس.
 - التحقق من عمل القبان في المحطة وهل يتم توزيع الضاغطات قبل تفريغ حمولتها في المكابس.
 - التأكد من توثيق المعلومات الخاصة بحجم النفايات الصلبة التي يتم توزيعها واستقبالها في المحطة الى جانب بحجم النفايات التي يتم نقلها من المحطة للمكب.
 - دراسة اجراءات الصيانة الوقائية، الدورية التي تم تنفيذها لمعدات المحطة وهل يوجد فريق صيانة في نفس المحطة.
 - التحقق من مدى وجود اجراءات لفرز النفايات الصلبة قبل كبسها في المحطة وانتاج الاسمدة.
 - التحقق من استخدام ادوات السلامة العامة لعمال المحطة (الملابس الواقية ، قفازات السلامة العامة ، حذاء سلامة).
 - التأكد من عدم استقبال المحطة للنفايات الطبية.
 - التأكد من وصول جميع الضاغطات و الكابسات لتفريغ الحمولة في المحطة.

ب. 3. مجالس الخدمات المشتركة:

- 1- الاجتماع مع ادارة مجلس الخدمات المشتركة.
- 2- توجيه مذكرة لطلب البيانات المتعلقة بمجلس الخدمات المشتركة:
 - خطة عمل المجلس فيما يتعلق بإدارة النفايات.
 - تحديد الإطار القانوني لعمل مجلس الخدمات المشتركة.
 - تحديد الإطار التنظيمي لعمل المجلس (الوصف الوظيفي).
 - تحديد المهام المناطة بعمل المجلس فيما يتعلق بإدارة النفايات المنزلية. الكادر الوظيفي ومؤهلاته.
 - تحصيلات الرسوم المترتبة على البلديات.
 - الية الاشراف على المحطات التحويلية من كل المجلس.
 - آلية الاشراف على مكبات النفايات التابعة للمجلس.
 - المعايير والمؤشرات التي يستند عليها المجلس في الحكم على الأعمال المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة.
 - تحديد أوجه الدعم المقدم من المجلس للبلديات فيما يتعلق بإدارة النفايات الصلبة.
- 3- القيام بتحليل البيانات بعد الحصول عليها للحكم على كفاءة التنظيم.
 - تحليل الأدوار المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة من قبل إدارة المجلس وهل يتم تغطيتها في خطة العمل السنوية.
 - التحقق من وجود وحدة تنظيمية خاصة في ادارة النفايات في المجلس وهل تمارس أعمالها على أرض الواقع فيما يتعلق بمتابعة اعمال المحطات التحويلية والمكبات.
 - التأكد من الاحتفاظ بالمعلومات الأساسية من حيث حجم ونوع النفايات التي يتم جمعها ونقلها من المحطات التحويلية إلى المكبات.

مرحلة معالجة النفايات المنزلية في المكبات:

- 1- الإجتماع مع ادارة مكب النفايات من خلال اجراء زيارة ميدانية للمكب.
- 2- توجيه مذكرة لطلب البيانات التالية :
 - مساحة المكب.
 - أسس اختيار مواقع المكب.
 - حماية المكبّ بسياج.
 - الآبار السطحية والجوفية المتواجدة في محيط المكب مع تحديد أقرب مسافة تفصله عن هذه الآبار.
 - دورية إجراء فحوصات جودة المياه الجوفية ونتائج الفحوصات خلال الفترة.
 - حجم النفايات المنزلية التي يتم استقبالها يوميا.
 - البلديات التي تورد نفايات للمكب بشكل مباشر.
 - المحطات التحويلية التي تورد نفايات للمكب بشكل مباشر.
 - عدد ومؤهلات الكادر الوظيفي للمكب.
 - ساعات عمل المكب.
 - نوعية النفايات التي يستقبلها المكب.
 - آلية معالجة النفايات داخل المكبس.
 - آلية فصل النفايات قبل طمرها في المكب.
 - طرق الاستفادة من النفايات المطمورة (غاز، سمدة، مواد يعاد تدويرها أو استخدامها).
 - طريقة التخلص من العصارة المنزلية.
- 3- القيام بتحليل البيانات بعد الحصول عليها لاستنباط النتائج الأولية ويتمثل تحليل البيانات بما يلي:
 - التحقق من مدى تطابق أسس اختيار مواقع المكبات للمكب الحالي وهل لا يوجد تأثير مباشر على الأحواض المائية الجوفية، وهل يوجد دراسات معدة من قبل البلدية المجلس أو عن التأثير البيئي للمكب.
 - دراسة السجلات المتعلقة بأحجام ونوعية النفايات التي يتم استقبالها بشكل يومي.
 - دراسة الآلية المتبعة في معالجة النفايات والتأكد من اتباع ما يلي :
 - وجود حفرة لطرر النفايات.
 - تبطين خلايا الطمر بمواد عازلة لتسرب العصارة بجوف الأرض.
 - وجود نظام لتجميع العصارة المنزلية.
 - وجود نظام لتجمع غاز الميثان في حفرة الطمر.
 - التأكد من وجود نظام إدارة لخطر الانفجار الذي يرتبط بعملية إطلاق وجمع الغاز من المكب.
 - التأكد من استعمال العاملين في المكبّ معدّات الوقاية الشخصية ومعدّات الصحة والسلامة بالشكل الكافي.
 - التحقق من عدم استخدام حرق النفايات داخل المكب.
 - التحقق من عمل القبان المكب وهل يتم توزيع جميع الضاغطات والآليات التي تنقل النفايات للمكبس وهل يتم الاحتفاظ بالآليات من خلال سجلات.
 - التحقق من مدى قيام ادارة المكب بإجراء مقارنة بين الطاقة الاستيعابية للآليات مع حجم النفايات المنقولة.
 - التحقق من مدى استلام البلديات الخاصة بحجم النفايات ومقارنتها مع الحمولة الخارجة من البلدية.
 - التأكد من مدى تكديس النفايات على أراض غير مبطنة وهو ما يتسبّب في جلب الحشرات والحيوانات الضارة.

-التأكد من مدى وجود خطة طوارئ للتعامل مع الحالات الطارئة في المكب.

◀ ثالثاً: مرحلة كتابة التقرير وصداره

إن نتائج التدقيق هي الأدلة المحددة التي تم جمعها وتحليلها من قبل المدقق من أجل تحقيق أهداف التدقيق، من أجل الإجابة على أسئلة التدقيق والتحقق من الفرضيات المعلنة. ويستخدم التقرير عادةً كوسيلة إتصال مع الجهة الخاضعة للرقابة وللقيام بتزويد معلومات مبنية على أساس صحيح، كاملة، و موضوعية، وتقديم تحليل وتقييمات لإضافة قيمة لصانعي القرار ولأصحاب العلاقة الآخرين.

وتتضمن هذه المرحلة الاجراءات التالية :

- ◀ تجميع الملاحظات الأولية ومناقشتها من قبل أعضاء الفريق .
- ◀ اعداد الاستنتاجات وإعداد التوصيات بشكلها الأولي.
- ◀ مناقشة المسودة الأولية للتقرير مع الجهة الخاضعة للرقابة.
- ◀ تعديل المسودة الأولية للتقرير بناء على مجريات الاجتماع مع الجهة الخاضعة للرقابة.
- ◀ إصدار التقرير بصورته النهائية.

وفقاً للمعيار الدولي (ISSAI 400) يمتلك التقرير الرقابي الخصائص الآتية:

١. العنوان.
 ٢. التوقيع والتاريخ.
 ٣. الهدف والنطاق
 ٤. الإكمال.
 ٥. الجهة المرسل إليها (الجهة المخاطبة).
 ٦. تحديد موضوع التقرير.
 ٧. الأساس القانوني.
 ٨. الإمتثال للمعايير.
 ٩. التوقيت الأمثل لتقديم التقرير.
- يجب أن يكون التقرير دقيق وشامل ومكتوب بلغة واضحة وسهلة القراءة مُقنع متبعاً ترتيباً منطقياً من الحقائق و المعززات. وفي الوقت نفسه ينبغي أن يكون موضوعي ومتوازن بالمحتوى. ومن ناحية أخرى يجب ان يكون التقرير مختصر، ليس أطول من ما تقتضي الحاجة وأن تتم صياغته بطريقة تعكس وتدعم هدفه.
- لتنظيم وترتيب فقرات التقرير الرقابي من المفيد إتباع الهيكل المكون من (المعيار، الواقع، السبب، الأثر).

عناصر الفقرة	المعيار	الواقع	السبب	الأثر
الأسئلة التي ستم الإجابة عليها في الفقرة	ما هي الأنظمة و اللوائح؟ ما هو المنطقي؟ لماذا يعتبر منطقي؟	كيف هو الوضع في الواقع؟ ما هي المشاكل؟	ما هي الأسباب وراء الوضع القائم؟ لماذا تطور الوضع؟	حسناً، وماذا في ذلك؟ إلى ماذا سيؤدي الوضع؟ ما هي المشاكل الأخرى التي من الممكن أن تنشأ عن هذا الوضع؟
مثال	وجود خطة إدارة النفايات الصلبة	عدم وجود خطة إدارة النفايات الصلبة	لا يوجد منهجية تخطيط	تشكل مكاره صحية

التوصيات :

تعد توصيات واستنتاجات المدقق من الجوانب المهمة في عملية التدقيق وفي حال كانت ملائمة سيتم كتابتها كدليل للعمل.

التوصيات الفعالة هي:

- المحددة.
- القابلة للقياس.
- التي من الممكن تحقيقها.
- الواقعية.
- المقدمة في الوقت المناسب.

رابعاً: مرحلة المتابعة

تبدأ هذه المرحلة بعد استلام الجهة الخاضعة للرقابة التقرير من ديوان المحاسبة بصورته النهائية متضمناً التوصيات الواجب اتباعها من قبل تلك الجهة. ويتم اعطاء الجهة فترة زمنية تتراوح (4-6) شهور عادة لتنفيذ تلك التوصيات ليصار بعدها إعداد تقرير عن مدى التزام الجهة بتصويب المخالفات الواردة في التقرير والتوصيات.

التحليل المالي

يتضمن التحليل المالي في ادارة النفايات الصلبة ما إذا كانت البيانات المالية قد أعدت وفقاً لإطار عمل إعداد التقارير المعمول بها بالإضافة إلى المهام الرقابية التي شملها التشريع والتي قد ينتج عنها أهداف إضافية تشمل مسؤوليات إعداد التقارير المالية، وإظهار حالات عدم الالتزام بالقوانين والأنظمة، وإبداء الرأي في الموازنة العامة والبيانات المالية والمساءلة العامة وإعداد التقارير المالية حول فعالية الرقابة الداخلية.

المراجع

- ◀ دليل الرقابة على الأداء - ديوان المحاسبة الأردني.
- ◀ دليل التدقيق البيئي.
- ◀ أوراق عمل الفريق.
- ◀ نظام ادارة النفايات الصلبة رقم 27 لسنة 2005.
- ◀ مسودة الإطار العام لإدارة النفايات.



www.ab.gov.jo

2019