الإمارات العربية المتحدة
وزارة التغير المناخي والبيئة

الدليل البلدي الموحد
الإدارة المتكاملة للنفايات

www.moccae.gov.ae

المقدمة

على مدى عقود ماضية، شهدت دولة الإمارات العربية المتحدة تطوراً كبيراً في المجالات الاقتصادية والسياحية مما أدى إلى زيادة أعداد المقيمين والسياح وتعدد الجنسيات والثقافات، وبالتالي الزيادة في الأنشطة الاقتصادية والسياحية والتمدد العمراني، و هو ما شكل تحديات ضخمة في مجال الخدمات البلدية.

إن جوهر العمل البلدي يعتمد على تقديم كافة الخدمات ليحقق التنمية المستدامة من الناحية العمرانية والبيئية والصحية والترفيهية وغيرها، لذلك من الأهمية السعي لتطوير العمل البلدي من خلال توحيد السياسات العامة لبلديات الدولة والخطط التحسينية المستقبلية للوصول الى خدمات تعزز جودة الحياة

الأهداف

تسعى حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة للتطور والتميز في جميع المجالات، و لكن ما يلاحظ أن وتيرة التطور متفاوتة بسبب تباين الإمكانات و القدرات بين بلديات الدولة، بالإضافة إلى اختلاف الظروف الطبيعية والموارد. ومن أجل القضاء على هذا التفاوت، تم طرح مبادرة الدليل الموحد للعمل البلدي في الدولة في الدورة الأولى للاجتماعات السنوية لحكومة الإمارات في سبتمبر 2017. وتهدف المبادرة الى اعداد دليل إرشادي موحد يشمل كافة الاشتراطات واللوائح في بعض مجالات العمل البلدي، ومنها الإدارة المتكاملة للنفايات لما لها من دور فعال في مجال التنمية المستدامة.

ومن أهداف هذه المبادرة ما يلي؛

- توحيد الأدلة الخاصة بالعمل البلدي.
- الاستفادة من خبرات البلديات ذات الأداء المتميز ونقلها لكافة إمارات الدولة.
- دعم مراكز التدريب والتطوير في البلديات بما يساهم في توحيد الإجراءات المتعلقة بالرقابة والتفتيش.
- نقل وتعميم أفضل الممارسات والتوجهات في مجال العمل البلدي بمشاركة القطاع الخاص.
- توفير البيانات الإحصائية المركزية لكافة إمارات الدولة بشكل متسق.

وبغرض إعداد هذا الدليل بأفضل صورة ممكنة، عملت وزارة التغير المناخي والبيئة بشكل وثيق مع شركائها في المبادرة، وهم:

- دائرة التخطيط العمراني والبلديات - أبوظبي
- بلدية دبي
- دائرة شؤون البلديات والزراعة والثروة الحيوانية - الشارقة
- دائرة البلدية والتخطيط عجمان
- دائرة بلدية أم القيوين
- دائرة بلدية رأس الخيمة
- بلدية الفجيرة
- بلدية دبا الفجيرة

أولاً: الإدارة المتكاملة للنفايات

خلال السنوات الماضية قامت السلطات المختصة في مختلف الإمارات بتطوير أنظمة متعددة لإدارة النفايات أثبتت فاعليتها في جمع النفايات من أماكن تولدها واسهمت بالتالي في تقليل التلوث البصري الناجم عن الطرح العشوائي للنفايات، ومع ذلك فإن العديد من الفجوات لا تزال تعترض جهودنا لتحقيق أفضل الممارسات البيئيةفي الإدارة المتكاملة للنفايات.

يهدف الدليل البلدي الموحد للإدارة المتكاملة للنفايات إلى تعزيز ممارسات الجمع الآمن والمستدام للنفايات بما يتناسب مع النوع والتصنيف، ويتماشى مع القانون الاتحادي رقم (12) لسنة 2018 في شأن الإدارة المتكاملة للنفايات. ويشجع هذا الدليل على إعداد نظام لجمع النفايات وفصلها ونقلها وتتبعها على نطاق الدولة يتسم بالكفاءة والشفافية. ويشمل النظام رصد وتسجيل ومراقبة عمليات جمع ونقل النفايات من مصادر تولدها وحتى مواقع المعالجة والتخلص البيئي الآمن منها في المرافق والمنشآت المعتمدة في الدولة، بالإضافة إلى الخدمات البلدية المتعلقة بإدارة النفايات.

وتعرَّف النفايات بأنها جميع أنواع المخلفات أو الفضلات الخطرة وغير الخطرة والتي يجرى التخلص منها، أو المطلوب التخلص منها وتشمل: النفايات البلدية الصلبة، ونفايات الصرف الصحي، والنفايات الخطرة، ونفايات البناء والهدم، والنفايات الصناعية، والنفايات العضوية، والنفايات البحرية ونفايات الزيوت. تعتبر إدارة النفايات من بين أكبر التحديات التي تواجه الدولة ومن أهم القضايا ذات الصلة بالبيئة، وذلك لتأثيرها الكبير المباشر على البيئة وصحة الإنسان. وقد تفاقمت هذه المشكلة في العقدين الأخيرين نتيجة الزيادة الكبيرة في كمية النفايات المتولدة والتغير في تركيبتها ومكوناتها. وبينما يمثل النمو السكاني والاقتصادي المستمر أهم العوامل المؤدية إلى زيادة كمية النفايات في الدولة، فهناك عوامل أخرى ربما لا تقل أهمية وتتمثل في أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، وتدني مستوى الوعي لدى شرائح واسعة من المجتمع.

تطمح دولة الإمارات العربية المتحدة لمواكبة التطورات والمنافسة العالمية،

وذلك من خلال مؤشرات التنافسية العالمية ومؤشرات التنمية المستدامة 2030، حيث تتجه في الوقت الحالي لمزيد من العمل والتنسيق وإتاحة الإحصاءات والبيانات بشكل دقيق وشمولي لا يقتصر على مناطق معينة، بل يشمل كافة مناطق الدولة، وذلك للوصول إلى نظام الإدارة المتكاملة للنفايات - من منظور التسلسل الهرمي - بحيث يكون نظاماً فعالاً من الناحية البيئية ومجدياً اقتصادياً. ويعتمد هذا النظام على مجموعة من الإجراءات، تشمل: تقليل كمية النفايات المتولدة، وزيادة نسبة إعادة استخدام أو تدوير النفايات، بما في ذلك استعادة الموارد، ومعالجة النفايات باستخدام أفضل التقنيات المتاحة والتخلص منها في مكبات النفايات الصحية فقط في حالة تعذر إدارتها بطريقة أخرى، مع الأخذ بعين الاعتبار رفع مستوى الوعي البيئي والمشاركة المجتمعية في منظومة الإدارة المتكاملة للنفايات.

2) تصنيف النفايات

تصنف النفايات بحسب مصدرها وحالتها وتأثيرها على البيئة، وبناءً على ذلك يتم العمل على إدارة النفايات من حيث التجميع، النقل، المعالجة والتخلص منها. يبين الجدول التالي فئات وأنواع النفايات؛

النفايات غير الخطرة	
نفايات البناء والهدم	جميع النفايات غير الخطرة الناتجة أثناء بناء أو ترميم أو هدم المباني، والتي تشمل الأبنية السكنية وغير سكنية من طرق وجسور وغيرها
النفايات البلدية الصلبة	نفايات الأفراد التي تنشأ من مصادر سكنية وتجارية ومهنية وصناعية وغيرها
النفايات الصناعية العامة (غير الخطرة)	النفايات غير الخطرة الناتجة عن كافة الأنشطة الصناعية والتحويلية في المنشآت الصناعية
النفايات الزراعية	النفايات الناتجة عن الأنشطة الزراعية وتشمل نفايات المحاصيل الزراعية والحدائق والنفايات النباتية والمخلفات الحيوانية والأسمدة
الحمأة	الفضلات الصلبة الناتجة عن عمليات معالجة مياه الصرف الصحي
نفايات غير خطرة أخرى	مثل : المنسوجات و الاثاث
النفايات الحيوانية غير الخطرة	مثل : فضلات الحيوانات، نفايات المسالخ وجثث الحيوانات

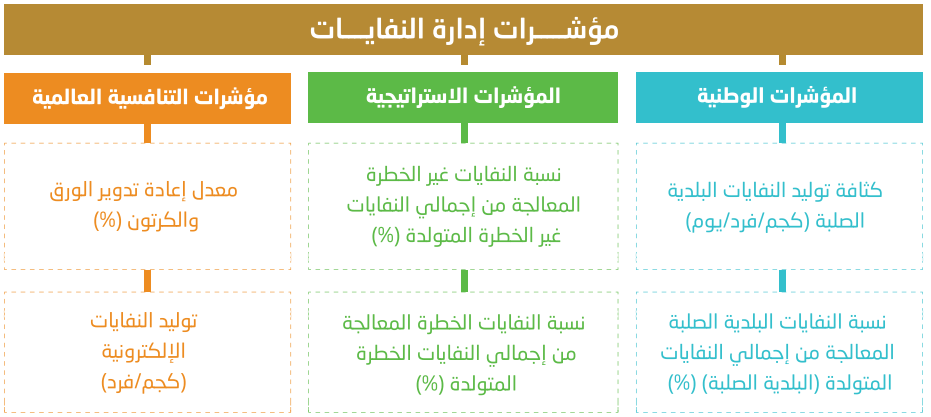
النفايات الخطرة	
النفايات الصناعية	النفايات الخطرة الناتجة عن كافة الأنشطة الصناعية والتحويلية في المنشآت الصناعية
النفايات الطبية	أية نفايات تشكل كلياً أو جزئياً من نسيج بشري أو حيواني أو دم أو سوائل الجسم الأخرى أو الإفرازات أو العقاقير أو المنتجات الصيدلانية الأخرى أو الضمادات أو الحقن أو الإبر أو الأدوات الطبية الحادة أو أية نفايات أخرى معدية أو كيميائية أو مشعة ناتجة عن نشاطات طبية أو تمريض أو معالجة أو رعاية صحية أو طب أسنان أو صحة بيطرية أو ممارسات صيدلانية أو تصنيعية أو غيرها أو فحوصات أو أبحاث أو تدريس أو أخذ عينات أو تخزينها.
النفايات الحيوانية الخطرة	وتشمل فضلات وجثث الحيوانات المريضة والمعدية
نفايات خطرة أخرى	أ- النفايات المتدفقة باستمرار مثل: - النفايات المتخلفة عن صنع المواد الكيميائية الواقية للأخشاب وتجهيزها واستخدامها. - النفايات المتخلفة عن إنتاج المذيبات العضوية وتجهيزها واستخدامها. - النفايات المتخلفة عن المعالجة الحرارية وعمليات التطبيع المحتوية على السيانيد. - النفايات من الزيوت المعدنية غير الصالحة للاستعمال المستهدف منها أصلاً. - النفايات من الزيوت/المياه ومزائج الهيدركربونات / المياه والمستحلبات. - النفايات من المواد والمركبات المحتوية على ثنائيات الفنيل ذات الروابط الكلورية المتعددة (PCBs) و/ أو ثنائيات الفنيل ذات الروابط البرومية المتعددة (PBBs). - النفايات من الرواسب القطرانية الناجمة عن التكرير والتقطير وأي معالجة بالتحليل الحراري. - النفايات المتخلفة عن إنتاج الأحبار والأصباغ والمواد الملونة والدهانات والطلاءات والورنيش وعن تجهيزها واستخدامها.

نفايات خطرة أخرى	- النفايات المتخلفة عن إنتاج الراتينجات ومستحلبات الأصماغ والملدنات والغراء / المواد اللاصقة وعن تجهيزها واستخدامها - النفايات من المواد الكيميائية الناجمة عن أنشطة البحث والتطوير أو عن أنشطة تعليمية غير محددة التصنيف و / أو جديدة وتعرف آثارها على الإنسان أو البيئة - النفايات ذات الطبيعة الانفجارية التي لا تخضع لتشريع آخر غير القانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999 في شأن حماية البيئة وتنميتها. - النفايات المتخلفة عن إنتاج المواد الكيميائية ومواد المعالجة الفوتوغرافية وعن تجهيزها واستخدامها - النفايات الناتجة عن المعالجة السطحية للمعادن واللدائن - الرواسب الناجمة عن عمليات التخلص من النفايات الصناعية ب- النفايات التي يدخل في تركيبها العناصر أو المركبات التالية على سبيل المثال: - مركبات النحاس - الكادميوم - مركبات الكادميوم - الرصاص - مركبات الرصاص - الاسبستوس (غبار وألياف) - المحاليل الحمضية أو الأحماض في الحالة الصلبة - المحاليل القلوية أو القلويات في الحالة الصلبة

32F

3) مؤشرات إدارة النفايات

تعمل حكومة دولة الإمارات على ضمان استمرارية التنمية المستدامة عن طريق حماية البيئة وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وفي هذا السياق تم الإعلان عن رؤية الإمارات 2021 التي تركز على تحقيق الاستدامة في مختلف المجالات، تلاها إطلاق الأجندة الوطنية لرؤية الإمارات التي تتضمن مؤشرات وطنية لتحقيق أهداف الرؤية. وفيما يتعلق بالنفايات تتضمن الرؤية مؤشرين مهمين أولهما بنسبة معالجة النفايات البلدية الصلبة من إجمالي النفايات البلدية الصلبة المتولدة، وثانيهما: كثافة توليد النفايات البلدية الصلبة لكل فرد لتصل إلى المستهدفات المطلوبة بحلول عام 2021. ويكتسب الدور الذي تقوم به السلطات المختصة بإدارة النفايات في الإمارات أهمية بالغة لتحقيق المؤشرات الوطنية وأهداف الاستراتيجية الخاصة بالنفايات، بالإضافة إلى المؤشرات التنافسية العالمية المتمثلة في معدل إعادة تدوير الورق والكرتون وتوليد النفايات الإلكترونية.



شكل 1: مؤشرات إدارة النفايات في دولة الإمارات

ولقياس هذه المؤشرات بشكل دوري، يأتي دور السلطات المختصة المهم في توفير البيانات الخاصة بالنفايات، ليتم مقارنتها مع المؤشرات المستهدفة على مستوى الدولة. وبالتالي تحديد المبادرات اللازمة للمساهمة في تحقيق المؤشرات.

4) إدارة النفايات بحسب تصنيفها

يعالج هذا الدليل عملية إدارة النفايات المتمثلة في تقليل وإعادة استخدام وتدوير النفايات واستعادة الموارد ومعالجة النفايات والتخلص البيئي الآمن منها، حيث تغطي غالبية أنواع النفايات في دولة الإمارات العربية المتحدة، بما في ذلك النفايات الخطرة والنفايات غير الخطرة.

يمكن للجهات المحلية المختصة بإدارة النفايات الاسترشاد بالدليل البلدي الموحد لتطبيق ما يمكن منها على جميع النفايات المتولدة من الجهات الحكومية والقطاع الخاص (متضمناً التجارية والصناعية التي تشمل - ولكن لا تقتصر على - منشآت الرعاية الصحية، والمدارس، ومراكز التسوق، والفنادق، سكنات العمال وما إلى ذلك، فضلاً عن مزارع الإنتاج الزراعي، وحظائر الإنتاج الحيواني وتربية الماشية)، الصادرة على شكل سوائل ومواد صلبة، سواء كانت خطرة أو غير خطرة.

4.1 النفايات غير الخطرة

- تشجيع مبادرات حفظ الطعام، لتفادي رمي الفائض من الطعام. واعادة توزيعه بطرق آمنة وسليمة.
- استعادة الموارد بما في ذلك الغاز الحيوي، الديزل الحيوي، الأسمدة الحيوية أو السماد وما إلى ذلك، باستخدام أفضل التقنيات المتاحة، بما يتوافق مع مؤشرات السوق والجدوى الاقتصادية.
- معالجة النفايات بالطرق الآمنة بيئياً لإنتاج الطاقة بما يضمن حماية البيئة والموارد الطبيعية.
- إطلاق برامج الوعي البيئي والحث على المشاركة المجتمعية والمؤسسية في تطبيق أنظمة الإدارة المتكاملة للنفايات من خلال:

* تحفيز أفراد المجتمع على التقليل من إنتاج النفايات.
* تحفيز الأفراد على العمل على فصل النفايات من المصدر.
* نشر الوعي وتشجيع أفراد المجتمع بأهمية إعادة التدوير.
* زيادة معدلات إعادة الاستخدام والتدوير من أجل تقليل نسبة طمر النفايات في المكب.
* التقليل من استخدام الأوراق والكرتون في المؤسسات الحكومية والخاصة والمؤسسات التعليمية.
* العمل على إعادة تدوير المخلفات الورقية والكرتون الناتجة من الجهات الحكومية والخاصة والمؤسسات التعليمية.
* نشر الوعي بين أفراد المجتمع بضرورة الحد من استخدام الأكياس البلاستيكية

واستبدالها بالأكياس القابلة لإعادة الاستخدام.

* إيجاد البرامج المناسبة لتجميع المواد البلاستيكية والعمل على إعادة تدويرها وإعادة استخدامها.

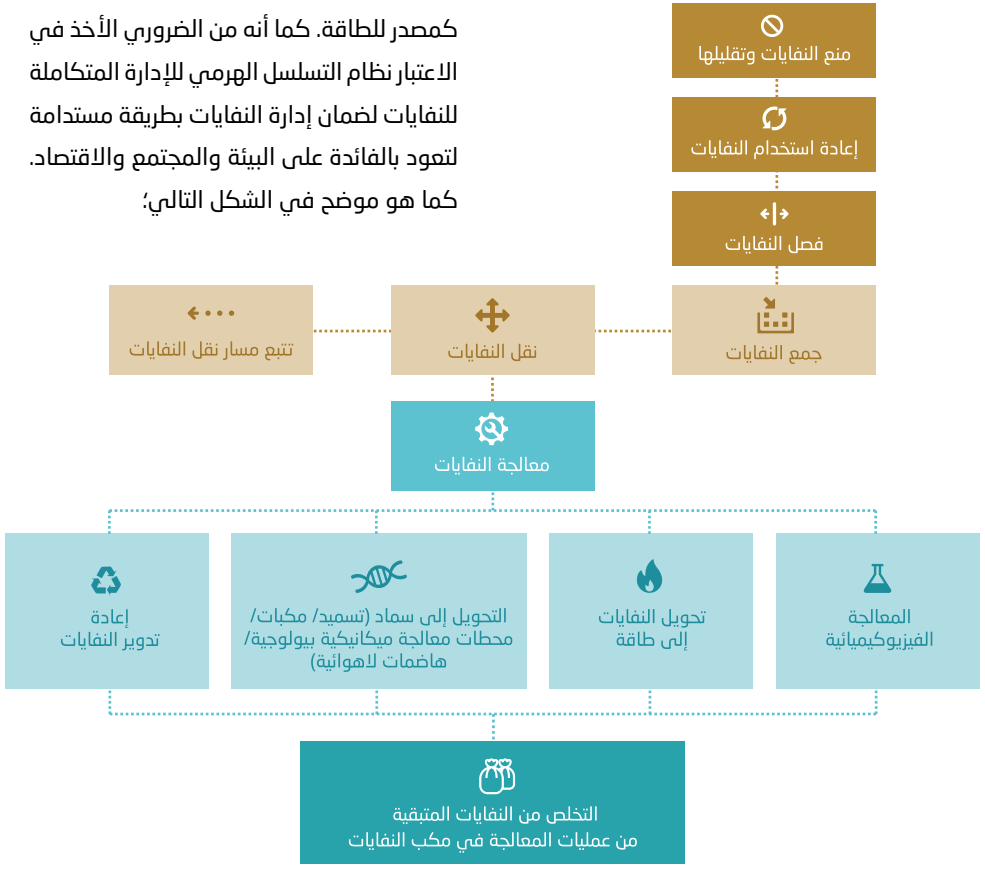
4.2 النفايات الخطرة

- توفير البنية التحتية المناسبة لعمليات جمع ونقل وإعادة تدوير ومعالجة النفايات الخطرة.
- العمل على تشجيع المدن الصناعية للتحول التدريجي إلى مرافق صناعية صديقة للبيئة.
- إعادة استخدام بعض النفايات الخطرة كوقود لتوليد الطاقة.
- إعادة تدوير واستخدام بعض المواد العضوية والمعادن الحديدية وغير الحديدية من النفايات الخطرة في المنشآت الصناعية وبالتعاون مع المؤسسات المسؤولة عن المناطق الصناعية والحرة.
- إعادة تدوير استخدام بعض المواد غير العضوية من النفايات الخطرة.
- استرجاع الزيوت المستعملة ومعالجتها وإعادة تدويرها.
- ضمان عدم خلط نفايات الزيوت مع بعضها أو مع أية مواد أو نفايات أخرى.
- حظر تصريف الزيوت المستهلكة (زيوت المحركات وزيوت المركبات والعمليات الصناعية والتحويلية) في شبكة مياه الصرف الصحي.
- توفير حاويات خاصة للأفراد والمنشآت المستخدمة للزيوت حيث تمكنهم من تجميع الزيوت ومن ثم إرسالها إلى منشآت إعادة التدوير بطريقة صديقة للبيئة.
- حظر خلط النفايات الخطرة مثل النفايات الصناعية والطبية مع النفايات غير الخطرة مثل النفايات المنزلية أو النفايات البلدية الصلبة.
- حظر التخلص من النفايات الطبية خارج الحاويات المعدة لها طبقاً للإرشادات والتعليمات.
- حظر التخلص من النفايات الإلكترونية والكهربائية في مكبات النفايات، وتوفير البنية التحتية المناسبة لمعالجتها أو تصديرها وفقاً للاتفاقيات الدولية الناظمة.
- توفير طرق سهلة لتشجيع الأفراد والجهات المعنية على التخلص من البطاريات وفصلها عن النفايات الأخرى.
- حظر التخلص من النفايات الخطرة غير المعالجة في مكبات النفايات غير الخطرة.
- حظر خلط الأسبستوس مع نفايات البناء والهدم والعمل على التخلص الآمن بيئياً وصحياً من هذه المادة وفقاً للمعايير الدولية.
- طمر النفايات الخطرة في مكبات خاصة لهذه المواد تكون مجهزة ومعزولة ومستوفية الشروط الفنية.
- معالجة النفايات الخطرة بيولوجياً أو فيزيائياً أو كيميائياً.
- الحرق في محارق خاصة مجهزة بحيث لا تسمح بانبعاث الغازات والأبخرة بشكل يضر بالبيئة المحيطة.
- تأمين مناطق تخزين النفايات لمنع أي تسرب للمياه الملوثة إلى التربة والمياه السطحية والجوفية.
- تطبيق نظام المسؤولية الممتدة للمورد والمنتج (Extended Producer Responsibility) بحيث يتم تحميل المنتجين والمستوردين تكاليف ومسؤولية التخلص من منتجاتهم بعد استخدامها من قبل المستهلكين.

5) إدارة النفايات بحسب نظام التسلسل الهرمي لإدارة النفايات

يعطي مفهوم نظام التسلسل الهرمي لإدارة النفايات رؤية أوسع لجميع الجوانب البيئية ويضمن أن الخيار الذي يتم اعتماده يحقق فوائد بيئية شاملة مقارنة بالخيارات الأخرى، كما يعني أن اجراءات معالجة النفايات يجب أن تتوافق مع المبادرات البيئية الأخرى.

من الضروري الاستثمار بشكل أكبر في مجال الابتكار. بالاستثمارات المناسبة، لجعل النفايات أحد الموارد كمصدر لمواد أولية أو ثانوية أو كمصدر للطاقة. كما أنه من الضروري الأخذ في الاعتبار نظام التسلسل الهرمي للإدارة المتكاملة للنفايات لضمان إدارة النفايات بطريقة مستدامة لتعود بالفائدة على البيئة والمجتمع والاقتصاد. كما هو موضح في الشكل التالي؛



شكل 2: نظام التسلسل الهرمي للإدارة المتكاملة للنفايات

5.1 منع النفايات وتقليلها

- تطوير وصياغة الإطار التشريعي لتطبيق مفاهيم الإدارة المتكاملة للنفايات.
- تطوير التكنولوجيا النظيفة وتعميم استخدامها.
- تطوير نظم مناسبة لإدارة النفايات.
- التوسع في إعادة استخدام النفايات الخطرة بعد معالجتها كلما أمكن ذلك.
- تحسين العمليات الصناعية بحيث تنتج نفايات أقل من خلال برامج الإنتاج الأنظف، مع التزام المنشأة بالإجراءات المحددة لذلك من قبل السلطة المختصة.
- تشجيع المنشآت التجارية على تقليل استخدام الأكياس البلاستيكية واستخدام حاويات خاصة بالأطعمة ومواد التغليف الأخرى التي يمكن التخلص منها في أنشطتهم.
- تقليل استخدام الورق عن طريق تشجيع استخدام المراسلات والأرشفة الإلكترونية في المؤسسات والمعاهد والمنشآت.
- تجنب استخدام التغليف وأكياس التسوق غير الضرورية من خلال تفعيل مبدأ مسؤولية المنتج والمورد ومبدأ الملوث يدفع.
- تكثيف حملات التوعية والتثقيف لأفراد المجتمع وأصحاب المنشآت حول الخفض من توليد النفايات من مصادر تولدها من خلال تعميم الممارسات البيئية.

5.2 إعادة استخدام النفايات

- تشجيع الأفراد على إعادة استخدام النفايات بدلاً من التخلص منها، للمساهمة في تقليل تكاليف جمع ونقل ومعالجة النفايات أو التخلص منها، وزيادة الفوائد البيئية من خلال تقليل التكلفة والآثار البيئية لجمع النفايات ونقلها ومعالجتها والتخلص منها، مع ضرورة قيام السلطة المختصة بما يأتي:
  1. إلزام المنشأة بإعادة استخدام أنواع معينة من النفايات المتولدة لديها إذا كان ذلك أقل ضرراً على البيئة من التخلص منها.
  2. إلزام المنشأة بإعادة استخدام بعض أنواع النفايات المناسبة لإعادة استخدامها، أو بمعالجة بعض أنواع النفايات التي تحتاج معالجة خاصة بشكل منفصل عند التخلص منها.

3. تشجيع إنشاء مصانع إعادة التدوير لاسترداد الحد الأقصى من النفايات القابلة لإعادة التدوير.

5.3 فصل النفايات

- تثقيف وتوعية الأفراد بأهمية فصل نفاياتهم المنزلية من المصدر إلى نفايات قابلة لإعادة التدوير ونفايات غير قابلة لإعادة التدوير ونفايات خطرة، أو حسب خطة إدارة النفايات المعدة من قبل الجهات الحكومية المشرفة.
- تفعيل شروط فصل النفايات في المشاريع السكنية من خلال ربطها بالموافقة على الخطة الرئيسية ورخصة البناء وشهادة الاستدامة وغيرها من الأدوات الملزمة لمطوري المجمعات والمشاريع السكنية.
- توفير حاويات مناسبة لفصل النفايات في الأماكن العامة، وإنشاء مراكز جمع النفايات في التجمعات السكنية لتشجيع الأفراد على فصل النفايات لمواد قابلة لإعادة التدوير ومواد غير قابلة لإعادة التدوير.
- توفير مركبات نقل نفايات مانعة للتسرب والمحافظة على صيانتها بشكل دوري.

5.4 جمع النفايات

- تخزين النفايات في الحاويات المناسبة.
- إلزام مولدي النفايات بفصل النفايات الخاصة بهم وإرسالها إلى نقاط الجمع والحاويات المخصصة لها.
- عمليات جمع النفايات ونقلها ومعالجتها تتم بواسطة السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها من السلطة المختصة في الإمارة.
- توفير أماكن تخزين آمنة من قبل مولدي النفايات التجارية والصناعية، وتسليم النفايات الخاصة بهم إلى السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها بجمع النفايات ونقلها.
- على مولدي النفايات بالإفصاح الكامل إلى السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها بمحتوى ونوع النفايات، وأية مخاطر محتملة، والاحتياطات المطلوبة إن وجدت من خلال وثيقة تحتوي على بيانات النفايات.
- وجود نظام لتسجيل ورصد كافة البيانات والمعلومات التي تخص النفايات من لحظة

استلامها وحتى معالجتها أو التخلص منها.

- توفير حاويات بألوان مختلفة وموحدة وإنشاء مراكز جمع النفايات.
- توفير مراكز جمع النفايات في مواقع استراتيجية لجمع المواد القابلة للتدوير والنفايات الخطرة والنفايات الإلكترونية والمعدات الكهربائية في جميع مناطق الإمارة.
- يتعين على أفراد المجتمع التخلص من النفايات الخطرة المنزلية مثل البطاريات، وأنابيب مصابيح الفلورسنت، ومصابيح الفلورسنت المدمجة أو المصابيح الموفرة للطاقة، وعلب المذيبات والطلاء، وما في حُكمها بشكل منفصل في نقاط تجميع النفايات الخطرة المحددة.
- جمع ومداولة النفايات الطبية المتولدة من المنازل وفق الإجراءات المعتمدة في كل إمارة.
- توعية الأفراد بأهمية تسليم الأجهزة الكهربائية والإلكترونية التالفة إلى لمراكز جمع النفايات الإلكترونية بغرض إعادة تدويرها من قبل الشركات المختصة.
- استخدام وسائل تخزين نفايات صديقة للبيئة مزودة بنظم إحكام ذكية تمنع دخول أي حشرات او جراثيم، وتمنع تعدي الأفراد على محتوى الحاويات
- تخزين النفايات الخطرة في حاويات خاصة مصنوعة من مادة صماء وخالية من مانعة لتسرب منها السوائل والأبخرة ومزودة بغطاء محكم وتتناسب سعتها مع كمية النفايات الخطرة.
- تتولى السلطة المختصة إدارة النفايات الخطرة ضمن معايير حماية البيئة والصحة والسلامة، وإعداد وتنفيذ برنامج دوري يرصد مخلفات النفايات الخطرة وتواجدها أو تواجد آثارها في عناصر النظام البيئي في مواقع ومرافق معالجة وتصريف النفايات الخطرة وما يحيطها.

5.5 نقل النفايات

- يتم نقل النفايات عن طريق ناقلي نفايات مرخصين من قبل السلطة المختصة في الإمارة
- إيقاع مخالفات على شركات النقل والجهات الخاصة التي تستخدم مركبات غير مرخصة.
- على السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها استخدام مركبات نقل نفايات مجهزة مع توفير كافة وسائل الأمان.
- أن يكون سائقو المركبات الخاصة بنقل النفايات الخطرة مؤهلين لهذا الغرض، ولديهم شهادة تدريب معتمدة من جهة متخصصة على التصرف السليم والسريع في حالات الطوارئ.
- توحيد الإجراءات التنظيمية والرقابية على مستوى الدولة للحد من عمليات نقل النفايات غير القانونية.
- السماح للجهات المعنية التي تدير مرافق معالجة النفايات، بنقل النفايات بين مناطق الدولة التي تقع فيها تلك المرافق، ووفق الشروط والضوابط التي

تحددها التشريعات واللوائح.

- على مولد النفايات الحصول على تصريح من السلطة المختصة ووزارة التغير المناخي والبيئة لكل شحنة تصدير للنفايات خارج دولة الإمارات العربية المتحدة بغرض المعالجة بعد استيفاء جميع المتطلبات.
- على السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها تحسين مسارات نقل النفايات من أجل تقليل الآثار البيئية المرتبطة بنقل النفايات.
- يلتزم مولد النفايات الخطرة في حالة استخدام الحاويات المتنقلة بعدم وضعها في الأماكن العامة أو الإضرار بالبيئة.
- يجب على ناقل النفاية اتخاذ كل ما يراه ضرورياً من إجراءات وقائية فيما يتعلق بتوصيل واستلام النفايات لمنع أو الحد (قدر الإمكان) من الآثار السلبية للنفايات على البيئة.

5.5.1 تتبع مسار نقل النفايات

- تعقب عملية نقل النفايات من نقطة النقل ولغاية مرفق إدارة النفايات ، لضمان منع التنقلات غير القانونية والطمر العشوائي للنفايات.
- تقوم السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها بتركيب جهاز التتبع لمراقبة حركة مركبات نقل النفايات.
- تنسيق العقوبات وتوحيدها على مستوى الدولة، ووضع الأطر للعقوبات والغرامات الرادعة على الجهات المخالفة.
- تجهيز جميع مركبات جمع ونقل النفايات بنظام قياس وزن النفايات، ونقل البيانات إلكترونياً إلى قاعدة بيانات مركزية خاصة بالنفايات، أو إعداد قواعد بيانات موثقة ومدعمة بوثائق تسجيل الكميات والأنواع المختلفة للنفايات التي يتم نقلها من نقاط تولدها لغاية منشأة المعالجة المرخصة والمعتمدة، مع الأخذ بعين الاعتبار الكلف المترتبة وضمان الحصول على التمويل اللازم للسلطات المختصة لتجهيز المركبات وقواعد البيانات.

5.6 معالجة النفايات

5.6.1 إعادة تدوير النفايات

- إعداد خطة تسويق للمنتجات القابلة لإعادة التدوير أو المنتجات التي تم إعادة تدويرها في الدولة لتحديد مؤشرات العرض والطلب على هذه المواد في الأسواق العالمية.
- توفير البنية التحتية المناسبة وتشجيع الشراكة ما بين القطاعين العام والخاص لإطلاق برامج إعادة تدوير تنموية وذات جدوى اقتصادية.
- تشجيع تحويل النفايات العضوية ونفايات الطعام إلى سماد.
- تشجيع تحويل المواد العضوية إلى غاز حيوي، وإنشاء محطات معالجة ميكانيكية بيولوجية.
- إدارة نفايات البناء والهدم وفقاً للمعايير المتبعة

للفصل من المصدر، وعدم خلطها مع النفايات الأخرى ونقلها إلى أقرب مرفق إدارة النفايات لإعادة تدويرها.

- الحرص على عدم خلط نفايات البناء والهدم بالأسبستوس أو الخشب ء.
- تحويل الإطارات ومعالجتها لإنتاج مواد ذات قيمة اقتصادية.
- تشجيع استخدام المنتجات المعاد تدويرها في مختلف المجالات بدلاً من استخدام المواد الجديدة أو الخام.
- تطوير قاعدة بيانات للمواد القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير، تسهل للجهات المهتمة بهذه المواد التعاقد مباشرة مع المنتج على النحو المحدد في قاعدة البيانات.

5.6.2 التحويل إلى سماد

- تحديد رسوم المعالجة أو رسوم التخلص (البوابات) المناسبة والمجدية اقتصادياً لتشغيل أنظمة المعالجة المعتمدة.
- يجب فصل النفايات الزراعية، لتسهيل ودعم إنتاج الأسمدة العضوية عالية الجودة.
- تحديث المواصفات الخاصة بإنتاج السماد العضوي بالتعاون مع الجهات المختصة في الدولة لاستهداف معظم أنواع النفايات العضوية - باستثناء ما يثبت تلوثه بعناصر ثقيلة أو مواد ذات تأثير على نوعية السماد - لإنتاج السماد العضوي.
- إعداد دراسة الجدوى الاقتصادية ودراسة العرض والطلب في السوق المحلي لكميات السماد العضوي القابلة للتسويق وإعداد خارطة لبدائل التسويق في أسواق دول الإقليم أو الأسواق الدولية.
- بناء محطات معالجة النفايات واستخدام التقنيات المتاحة وفقاً لكمية ونوعية النفايات المتولدة بالإضافة إلى الإمكانات والقدرات المتوفرة لدى كل إمارة على حدة لتجنب طمر النفايات دون معالجتها، وذلك حسب الجدوى الاقتصادية المترتبة على التكنولوجيا التي يتم اختيارها، حيث يتم وضع الخطوات اللازمة بتنفيذ المطلوب وفقاً للإمكانيات المالية المتوفرة لدى السلطات المختصة.

5.6.3 تحويل النفايات إلى طاقة

- توفير البنية التحتية المناسبة لإقامة محطات معالجة النفايات البلدية الصلبة وتحويلها لى مصادر الطاقة المختلفة مثل: الوقود والطاقة الكهربائية، والطاقة الحرارية وغيرها.
- تكون محطات المعالجة مجهزة لمعالجة جميع أنواع النفايات البلدية الصلبة، ويستثنى منها النفايات الخشبية التي تحتوي على مواد عضوية هالوجينيه أو معادن ثقيلة مثل التي تستخدم في البناء التي تم صبغها أو معالجتها، النفايات النووية، جثث الحيوانات، النفايات الناتجة من محطات النفط والغاز الطبيعي.
- تكون محطات تحويل النفايات إلى مصادر طاقة مصممة ومجهزة لجميع أصناف النفايات المسموح بحرقها، على أن يتم الاستفادة من جميع أنواع الطاقة التي يمكن استعادتها مثل استعادة الحرارة المتولدة من حرق النفايات لتوليد الحرارة أو لتوليد الطاقة.
- تقليل بقايا النفايات الناتجة عن الحرق، وأن يتم إعادة تدويرها ومعالجتها ما أمكن. بقايا الحرق التي

لا يمكن إعادة تدويرها يتم التخلص منها بحسب القوانين واللوائح المعتمدة.

- تحديد أنواع النفايات التي يمكن استعادة القيمة الحرارية الخاصة بها لإنتاج مواد بديلة للطاقة مثل الوقود المشتق من النفايات (RDF).

5.6.4 الحرق بدون استرجاع الطاقة

- تستخدم هذه الطريقة في معالجة النفايات التي لا يمكن إعادة استخدامها أو تدويرها أو عند تعذر معالجتها بالطرق الأخرى قبل طمر المتبقي منها.
- تستخدم طريقة الحرق بدون استرجاع الطاقة لمعالجة بعض أنواع النفايات غير الخطرة مثل النفايات الحيوانية.
- تستخدم طريقة الحرق بدون استرجاع الطاقة لمعالجة بعض أنواع النفايات الخطرة مثل النفايات الطبية.
- يجب توفير البنية التحتية المناسبة لبناء وتشغيل محارق النفايات وفق المعايير الدولية والصحية والبيئية التي تضمن الحفاظ على البيئة.
- يجب أن تكون محارق النفايات مجهزة بحيث لا تسمح بانبعاث الغازات والأبخرة بشكل يضر بالبيئة المحيطة.

5.6.5 المعالجة الفيزيوكيميائية للنفايات الخطرة

يتم اعتماد التكنولوجيا المناسبة لمعالجة النفايات الخطرة إما بيولوجياً أو باستخدام المعالجة الكيميائية الحرارية - الحرق، أو بالطرق الفيزيوكيميائية بعد إعداد ما يلي:

* تحديد أنواع النفايات الخطرة التي سيتم معالجتها وتركيبها.
* إجراء دراسات التقييم والترخيص البيئي اللازم للمنشأة.
* إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية المناسبة.

- تشجيع معالجة النفايات الخطرة الصناعية في مرافق ومنشآت داخل المدن الصناعية أو المناطق الحرة.
- تتم معالجة النفايات الطبية إما بالتعقيم الحراري (أوتوكليف أو ميكروويف) أو بالمعالجة الكيميائية (أنظمة تقطيع النفايات وتطهيرها بالمواد الكيميائية) أو بالحرق في المحارق المرخصة من قبل الجهات ذات العلاقة.

5.6.6 التخلص من النفايات المتبقية من عمليات المعالجة في مكب النفاياتيتم

الدفن في مكبات النفايات بأسلوب الطمر حيث تتكون خلايا الدفن من عدة حواجز (مواد عازلة للتبطين والحاجز الجيولوجي) ويحدد الحاجز الجيولوجي بناءً على الظروف الجيولوجية والهيدروجيولوجية لمنطقة المكب لمنع أي تسرب محتمل. وإذا لم يتوفر الحاجز الجيولوجي الطبيعي يمكن عمل نظام فرش مزدوج لقاعدة خلايا الدفن، يتم داخل هذه الخلايا تحلل النفايات لاهوائياً بواسطة الكائنات الدقيقة الموجودة في النفايات. يتم جمع العصارة والغاز الحيوي ومعالجته، ويمكن استخدام الغاز الحيوي لإنتاج الطاقة.

وعلى السلطة المختصة في الإمارة أو الجهات المعنية المصرح لها:

- إعداد الدراسات اللازمة لاختيار المواقع الجديدة وإغلاق المكبات غير الصحية، بما ذلك دراسات الموقع وتقييم الأثر البيئي والتصاميم الهندسية ،

والحصول على الموافقات والرخص البيئية اللازمة قبل البدء بالأعمال.

- اتخاذ التدابير اللازمة نحو معالجة النفايات القابلة للمعالجة وتحويل النفايات غير الخطرة المتبقية من عملية الفرز والمعالجة إلى المكب وذلك بهدف رفع نسبة معالجة النفايات.
- تأهيل المكبات غير الصحية والمفتوحة خلال سنوات محددة بناءً على القدرات المتاحة لدى السلطات المختصة لتنفيذ عمليات الإغلاق بشكل آمن بيئياً وفقاً للموازنة المالية المتوفرة لدى السلطات المختصة.
- تفعيل مبدأ التعاون والمشاركة بين الإمارات بما يخص استخدام مكبات النفايات الموجودة داخل إمارة من إمارة أخرى تفي حالة عدم وفر مساحات كافية فيها، وذلك مقابل رسوم يتم الاتفاق عليها.
- إنشاء قاعدة بيانات في كل مكب تشمل بيانات حول أنواع النفايات المطمورة وكميتها، وكمية النفايات بعد فرزها في وحدات فرز النفايات، وأن يتم تقديمها للسلطات المختصة بصورة دورية لتقييم مدى التزامها بالاشتراطات البيئية الواردة في التصريح البيئي،التأكد من وجود حزام أخضر من الأشجار المناسبة حول المكب للمساعدة في الحفاظ على البيئة.
- وضع خطط للطوارئ والإخلاء.
- وضع برامج للتدريب الفني والمهني للعاملين بالمكب مع توفير جميع المستندات الدالة على ذلك.
- توفير طاقم عمل مدرب ومجهز ومؤهل للتعامل مع احتياجات تشغيل المكب، على أن يضم ضابط صحة وسلامة وبيئة.
- فحص النفايات المستلمة للتأكد من مطابقتها للمواصفات الواردة في وثيقة النقل المرافقة.
- وضع لوائح ارشادية لحركة الآليات داخل المكب، ولوائح ارشادية للعاملين حول متطلبات الصحة والسلامة.
- مع انتهاء عمليات تشغيل المكب يجب إغلاقه بطريقة صحيحة تضمن عدم كشف النفايات وتسرب مياه الأمطار إلى النفايات المدفونة،. ويجب أن يقوم مشغل المكب بتقديم خطة الإدارة البيئية لعملية الإغلاق والتأهيل إلى السلطات المختصة وأخذ الموافقة عليها.
- تتولى السلطة المختصة أو من ترخص له معالجة وإعادة تأهيل المكبات غير الصحية الواقعة ضمن نطاقها الجغرافي.

6) مؤشرات الأداء لإدارة النفايات

في الجدول التالي تندرج مؤشرات إدارة النفايات التي تقوم بتوفيرها السلطات المختصة بشكل دوري للوزارة:

جدول 1: مؤشرات إدارة النفايات
كثافة توليد النفايات البلدية الصلبة (كجم/فرد/يوم)
نسبة النفايات البلدية الصلبة المعالجة من إجمالي النفايات البلدية المتولدة (%)
نسبة النفايات غير الخطرة المعالجة من إجمالي النفايات غير الخطرة المتولدة (%)
نسبة النفايات الخطرة المعالجة من إجمالي النفايات الخطرة المتولدة (%)
معدل إعادة تدوير الورق والكرتون (%)
توليد النفايات الإلكترونية (كجم/فرد)

الملحق رقم 1: قائمة التعاريف

النفـايـات: جميع أنواع المخلفات أو الفضلات الخطرة وغير الخطرة والتي يجري التخلص منها، أو المطلوب التخلص منها وتشمل: النفايات البلدية الصلبة، ونفايات الصرف الصحي، والنفايات الخطرة، ونفايات البناء والهدم، والنفايات الصناعية ، والنفايات العضوية، والنفايات البحرية ونفايات الزيوت.

النفايـات البلديـة الصلبـة: نفايات الأفراد التي تنشأ من مصادر سكنية وتجارية ومهنية وصناعية أو غيرها.

نفايات الصرف الصحي: مياه الصرف الصحي والفضلات الصلبة الناتجة عن عمليات المعالجة (الحمأة).

النفايات الخطرة: نفايات الأنشطة والعمليات المختلفة والأجهزة والمعدات المستعملة والنفايات الطبية أو غيرها من النفايات المحتفظة بخواص المواد الخطرة.

المنشـــأة: المنشآت الصناعية السياحية والتجارية ومنشآت إنتاج وتوليد الكهرباء والمنشآت العاملة في مجال الكشف عن الزيت واستخراجه ونقله واستخدامه وجميع مشروعات البنية الأساسية وأية منشأة أخرى طبقاً لأحكام القانون الاتحادي رقم (12) لسنة 2018 في شأن الإدارة المتكاملة للنفايات.

نفايات البناء والهدم: جميع النفايات غير الخطرة الناتجة أثناء بناء أو ترميم أو هدم المباني، والتي تشمل الأبنية السكنية وغير السكنية والطرق والجسور وغيرها.

النفايـات الصناعيـة: النفايات الناتجة عن كافة الأنشطة الصناعية والتحويلية في المنشآت الصناعية سواءً الخطرة أو غير الخطرة، ويتم تحديدها بناءً على عملية التصنيع أو الفحوصات المخبرية.

النفايات الزراعيـة: النفايات الناتجة عن الأنشطة الزراعية، وتشمل نفايات المحاصيل الزراعية والحدائق والنفايات النباتية والمخلفات الحيوانية والأسمدة.

النفايات البحريـة: النفايات الناتجة عن الوسائل البحرية من السفن وناقلات النفط أو غيرها، والعمليات البحرية، والعمليات البرية القريبة من المناطق الساحلية.

نفايـات الزيـوت: جميع الزيوت المراد التخلص منها من المنشآت التجارية والصناعية والخدمية، وتشمل زيوت مركبات النقل والمعدات الصناعية

والآلات وزيوت الطهي.

إدارة النفـايات: فصل وجمع النفايات ونقلها وتخزينها وإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها ومعالجتها والتخلص منها، بما في ذلك العناية اللاحقة بمواقع التخلص منها.

فصل النفايات: فصل النفايات المتولدة من مصدرها الأساسي بغرض إعادة استخدامها أو تدويرها أو معالجتها، أو التخلص السليم منها.

منتج النفايات: أي منشأة سكنية أو صناعية أو تجارية أو صحية أو تعليمية ينتج عن نشاطاتها تولد للنفايات بما يشمل أيضاً الأفراد.

مرفق إدارة النفايات: المنشأة التي يتم من خلالها تنفيذ عمليات إدارة النفايات من خلال الجمع الأولـي والنقـل والمعالجـة والتخلص النهائي الآمن بيئياً.

مكبات النفايات: مواقع للتخلص من النفايات، ويتم تحديدها من قبل السلطة المختصة.

إعـادة اسـتخـدام النفايات: إعادة استخدام النفايات دون تعرضها لأية عملية.

فرز النفايات/ استرجاع المواد: العمليات التي تجرى على النفايات المخلوطة بهدف استخلاص المواد الخام منها لاستخدامها في العمليات التجارية والصناعية مرة أخرى.

إعـادة تـدويـر النفايـات: العمليات التي تجرى على النفايات بهدف استخلاص المواد الخام منها لاستخدامها في العمليات التجارية والصناعية مرة أخرى.

شركاؤنا:

دائرة البلدية والتخطيط
Municipality & Planning Department
حكومة عجمان
Government Of Ajman

بلدية دبي
DUBAI MUNICIPALITY

حكومة الشارقة
دائرة البلديات والزراعة

دائرة التخطيط العمراني والبلديات
DEPARTMENT OF URBAN PLANNING
AND MUNICIPALITIES

دائرة بلدية رأس الخيمة
Ras Al Khaimah Municipality Department

أم القيوين

بلدية دبا

بلدية الفجيرة
FUJAIRAH MUNICIPALITY

@MOCCAEUAE
www.moccae.gov.ae