



مركز الإحصاء
STATISTICS CENTRE



نتائج المسح البيئي السنوي

2018

قائمة المحتويات

3	المقدمة
4	النقاط الرئيسية
4	إحصاءات الإنفاق على حماية البيئة
5	إحصاءات استخدام المياه والمياه العادمة في القطاع الصناعي
6	معالجة المياه العادمة من الشبكة العامة
7	إحصاءات استهلاك الطاقة
8	إحصاءات النفايات الصلبة غير الخطرة
10	الملحق
10	أهداف المسح
10	الوحدات الإحصائية وتصنيفها
11	المنهجية
11	1.3 تصميم العينة
11	2.3 السنة المرجعية المسح
11	3.3 وثائق المسح
12	مراحل العمل
12	المرحلة التحضيرية
12	مرحلة العمل الميداني
12	التجهيز المكتبي
12	التجهيز الإلكتروني

قائمة الجداول

- 5 الجدول 1.1: كمّية المياه المستخدمة في قطاع الصناعة حسب النوع
- 6 الجدول 2.1 : كمّية المياه المعالجة والمعاد استخدامها في قطاع الصناعة
- 7 الجدول 3.1: كمّية الطاقة المستهلكة حسب النوع والنشاط الاقتصادي - 2018

قائمة الرسومات البيانية

- 5 الشكل 1.1: الإنفاق على حماية البيئة حسب النوع - 2018
- 6 الشكل 2.1: كمّية المياه المعالجة والمعاد استخدامها لقطاع الصناعة
- 7 الشكل 3.1: نسبة استهلاك الأنواع الرئيسة من الوقود الأحفوري حسب النشاط الاقتصادي - 2018
- 8 الشكل 4.1: التوزيع النسبي لكمّية النفايات الصلبة غير الخطرة حسب النشاط الاقتصادي - 2018
- 8 الشكل 5.1: التوزيع النسبي للنفايات الصلبة غير الخطرة (العضوية وغير العضوية) حسب التركيب - 2018
- 9 الشكل 6.1: التوزيع النسبي للنفايات الصلبة غير الخطرة حسب طريقة التخلّص - 2018

المقدمة

يقوم مركز الإحصاء -أبو ظبي سنوياً بإجراء سلسلة من المسوح الميدانية بهدف توفير إحصاءات دقيقة وحديثة عن إمارة أبو ظبي منها المسح البيئي السنوي. وتعدّ نتائج هذا المسح إحدى الركائز المهمّة التي يعتمد عليها صنّاع القرار وراسمي السياسات، بالإضافة إلى قطاع الأعمال والباحثين والمهتمّين بالمجال البيئي، وذلك في وضع الخطط والدراسات والبحوث في الموضوعات كافة المعنّية بالبيئة.

وتتيح نتائج المسح البيئي قاعدة عريضة من البيانات البيئية التفصيلية لحجم الإنفاق القطاعي على حماية البيئة ونوع الحماية، وتقدير كمّيّة المياه والطاقة المستهلكة، بالإضافة إلى الإحصاءات المتعلّقة بإدارة النفايات ضمن كل نشاط اقتصادي مشمول في المسح.

ويتضمّن التقرير ملخص النتائج النهائية لأهم المؤشرات البيئية التي تمّت تغطيتها في المسح البيئي الذي تم تنفيذه في العام 2019 عن نتائج عام 2018، والتي تغطي الأنشطة الاقتصادية التالية: الإنشاءات (التشييد والبناء)، والنقل والتخزين، والخدمات، وتجارة الجملة والتجزئة، والصناعة. ومن خلال هذه النتائج يمكن قياس التطوّرات التي تشهدها هذه الأنشطة ومدى التطوّر الناشئ في القطاع البيئي.

وتوضح الدراسة ارتفاع الإنفاق على حماية البيئة بشكل عام، حيث اتجهت الأنشطة الاقتصادية الى خفض الإنفاق على مراقبة ومتابعة إجراءاتها البيئية في مقابل زيادة التوجه الى التعاقد مع الجهات الحكومية وغير الحكومية لإجراء المعالجات البيئية وحمايتها. إضافة إلى أن العمليات الصناعية أجرت عدة ممارسات للاستغلال الأمثل للموارد المتاحة كبيع النفايات وإعادة التدوير بنسبة بلغت نحو 8% من إجمالي كمية النفايات مما حقق إجمالي أرباح بلغ نحو 117 مليون درهم وأصبح له مردود اقتصادي كبير خاصة في النشاط الصناعي. ويلاحظ من دراسة استهلاك الطاقة زيادة اعتماد القطاعات الاقتصادية على الغاز الطبيعي حيث يشكل للقطاع أكثر من 89% من الوحدات الحرارية المستخدمة.

النقاط الرئيسية

إحصاءات الإنفاق على حماية البيئة

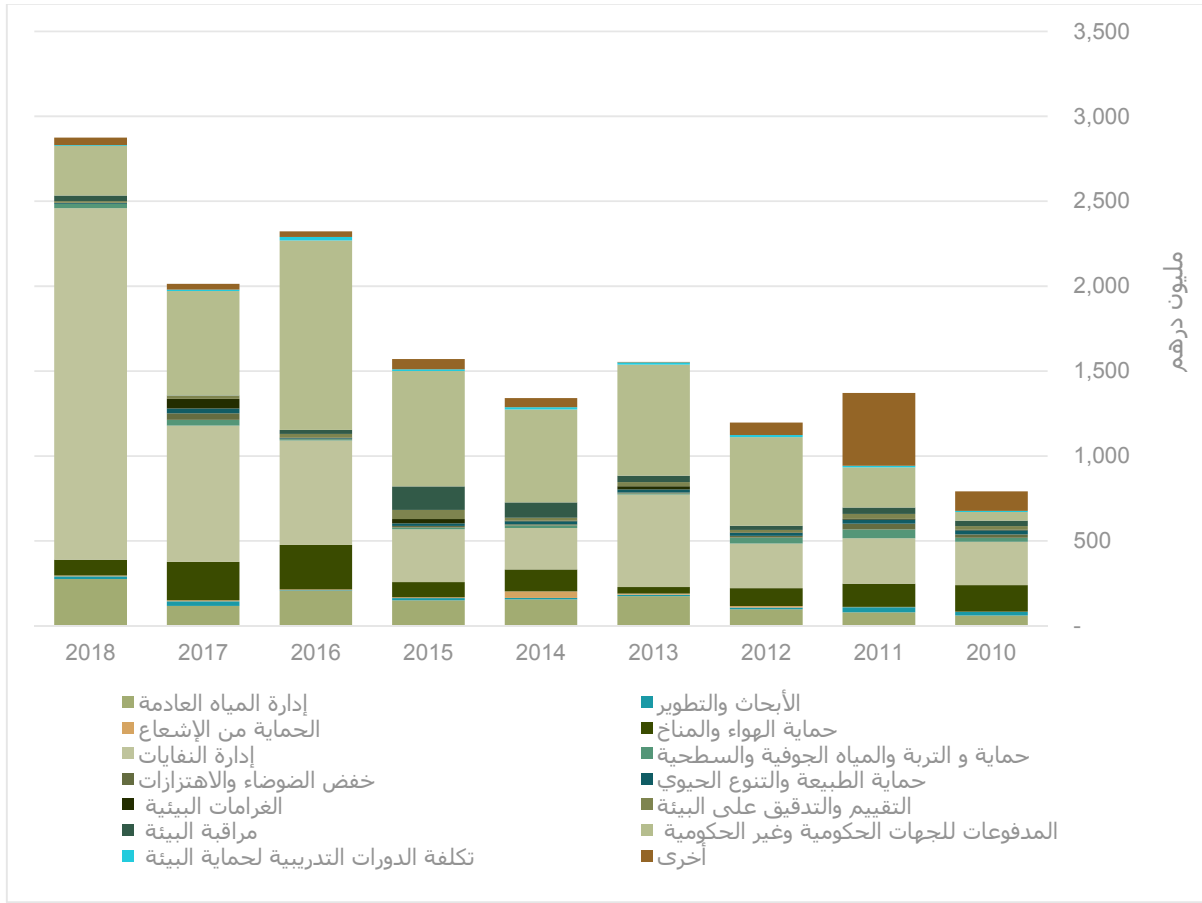
يتناول هذا الفصل نتائج المسح البيئي الذي نقّده مركز الإحصاء - أبو ظبي، والذي يهدف إلى التعرّف على قيمة المدفوعات والمصروفات على أنشطة حماية البيئة في إمارة أبو ظبي واتجاه الإنفاق وتوفير البيانات والمعلومات الأساسية اللازمة عنها، وذلك من أجل إصدار إحصاءات تتكامل مع الحسابات القومية للأنشطة الاقتصادية. ويعرف الإنفاق على حماية البيئة بأنه الإجراءات والأنشطة جميعها التي تهدف إلى منع التلوث وخفضه ومعالجته، فضلاً عن تجنب أي تدهور آخر للبيئة. وهذا يشمل التدابير المتخذة من أجل تحسين البيئة المتدهورة بسبب الضغوط الناتجة من الأنشطة البشرية والاقتصادية.

وتوضّح إحصاءات الإنفاق على حماية البيئة التغيّر في الأنشطة البيئية من الناحية النقدية، وتنضم هذه الإحصاءات إلى مجموعة كاملة من الحسابات مثل الحسابات القومية. وتعدّ جزءاً من نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة، الذي تمّ قبوله كمعيار إحصائي من قبل اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة في فبراير عام 2012. وفي عام 2018 بلغ إجمالي إنفاق المنشآت الاقتصادية على حماية البيئة والممارسات البيئية نحو 2.8 مليار درهم.

وأظهرت النتائج أنواع التحدّيات التي تواجه قطاع الأعمال في مجال البيئة، حيث كان لإدارة النفايات أثرها البالغ في توجيه إنفاق المنشآت الاقتصادية نحو حماية البيئة وإدارتها، وفي عام 2018 بلغت نسبة الإنفاق على حماية البيئة في مجال إدارة النفايات نحو 72%، يليها الإنفاق على معالجة المياه العادمة وحماية الهواء بنسبتين بلغتا نحو 10% و3% على التوالي.

وانخفض الإنفاق على ممارسات الأداء البيئي في الأنشطة الاقتصادية الخمسة (الصناعة والإنشاءات والخدمات وقطاع النقل والتخزين والتجارة) مما يقارب 340 مليون درهم في عام 2018 من 700 مليون درهم في عام 2017. وذلك لتطبيق عدد من الممارسات من شركات الخدمات البيئية لجمع النفايات بدون مقابل من مصادرها من المنشآت الاقتصادية حيث تستفيد تلك الشركات من كميات النفايات المجمعة كمواد خام لإعادة التدوير أو كسلعة للمصانع المتخصصة.

الشكل 1.1: الإنفاق على حماية البيئة حسب النوع - 2018



إحصاءات استخدام المياه والمياه العادمة في القطاع الصناعي

يعدّ قطاع الصناعة أحد أهم القطاعات المستهلكة للمياه والمستخدمه لها في إمارة أبو ظبي، حيث بلغ استخدام المياه في عام 2018 نحو 15,831 مليون متر مكعب من المياه من مختلف المصادر، ويلاحظ من الجدول 1.1 ارتفاع كميّة المياه المستخدمة من شبكة المياه العامة في عام 2018 الى نحو 63 مليون متر مكعب. وفي المقابل ارتفاع استخدام مياه البحر بنسبة 25.5% للعام نفسه. والجدير بالذكر أن الهدف الأساسي لاستخدام مياه البحر هو لأغراض التبريد في الصناعة ومحطات إنتاج الطاقة والمياه المحلاة وتتم إعادة نحو 89% منه إلى البحر مرة أخرى.

الجدول 1.1: كميّة المياه المستخدمة في قطاع الصناعة حسب النوع

مليون متر مكعب

النوع	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
شبكة المياه العامة	63	56	68	49	44	28	25	36	12
مياه البحر	15,761	12,561	11,910	12,196	10,848	10,058	9,525	10,988	11,116
المياه الجوفية	7	5	7	5	4	0	0	7	5
المجموع	15,831	12,622	11,985	12,250	10,896	10,086	9,550	11,031	11,133

المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

معالجة المياه العادمة من الشبكة العامة

بلغت كمية المياه العادمة المعالجة نحو 19,655 ألف متر مكعب في عام 2018 بارتفاع نسبته نحو 41% عن عام 2017، كما هو موضح في الجدول 2.1، وبلغت نسبة إعادة الاستخدام من كمية المياه المعالجة في المنشآت الصناعية نحو 38.13% في عام 2018. ويوضح الشكل 2.1 التطور الناشئ في معالجة المياه العادمة داخل المنشآت الاقتصادية الصناعية.

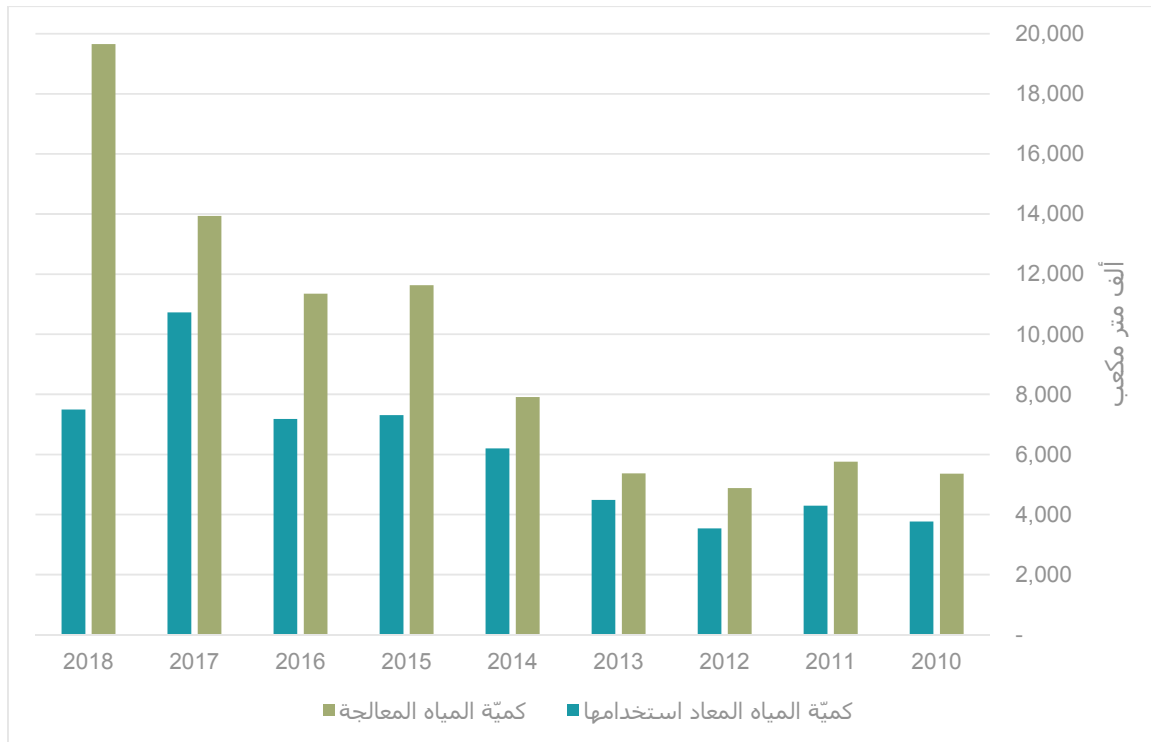
الجدول 2.1 : كمية المياه المعالجة والمعاد استخدامها في قطاع الصناعة

ألف متر مكعب

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
كمية المياه المعالجة	5,362	5,762	4,883	5,374	7,910	11,636	11,354	13,937	19,655
كمية المياه المعاد استخدامها	3,771	4,293	3,540	4,492	6,205	7,311	7,178	10,728	7,495

المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

الشكل 2.1: كمية المياه المعالجة والمعاد استخدامها لقطاع الصناعة



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

إحصاءات استهلاك الطاقة

تعدّ الطاقة إحدى أهم الركائز التي تعتمد عليها الأنشطة الاقتصادية بأنواعها كافة. ويستخدم الوقود الأحفوري كمحروقات في عملية الصناعة كمادة أساسية لإنتاج المنتجات النهائية التي تتحوّل إلى طاقة حرارية تقاس بالمليار وحدة حرارية بريطانية. في عام 2018، بلغت كمية الطاقة المستهلكة في إمارة أبوظبي للأنشطة الاقتصادية الخمسة نحو 1,659 ألف مليار وحدة حرارية بريطانية، حيث بلغت كمية الطاقة المستهلكة عن طريق الغاز الطبيعي نحو 1,488 ألف مليار وحدة حرارية بريطانية، حيث بلغ إجمالي كمية الطاقة المستهلكة في القطاع الصناعي نحو 66% من إجمالي الاستهلاك من الغاز الطبيعي في الأنشطة الاقتصادية الخمسة، حيث يعتمد قطاع الصناعة بشكل كبير على الغاز الطبيعي الذي يشكّل نسبة 98% من حجم استهلاكه للطاقة. ويوضّح الشكل 3.1 نسب استهلاك أنواع الوقود الأحفوري حسب النشاط الاقتصادي.

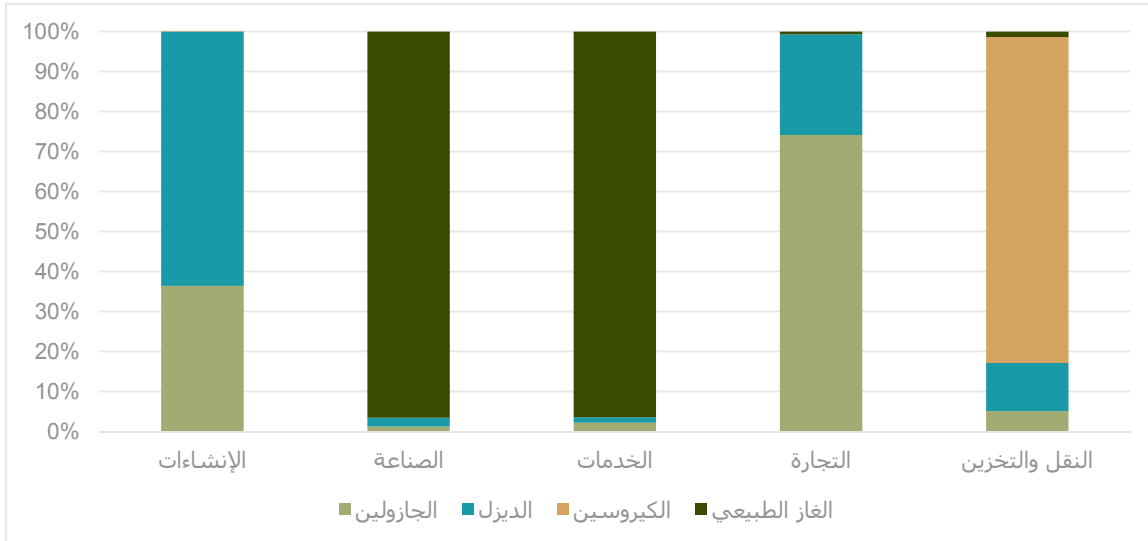
الجدول 3.1: كمية الطاقة المستهلكة حسب النوع والنشاط الاقتصادي - 2018

مليار وحدة حرارية بريطانية

النوع	المجموع	الإنشاءات	الصناعة	الخدمات	التجارة	النقل والتخزين
الجازولين	38,123	9,468	8,828	7,379	8,143	4,305
الديزل	49,334	15,687	14,251	5,590	3,116	10,691
الكيروسين	83,103	-	201	-	-	82,902
الغاز الطبيعي	1,488,449	-	1,080,888	406,187	4	1,370
المجموع الكلي	1,659,010	25,155	1,104,167	419,156	11,263	99,269

المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

الشكل 3.1: نسبة استهلاك الأنواع الرئيسة من الوقود الأحفوري حسب النشاط الاقتصادي - 2018



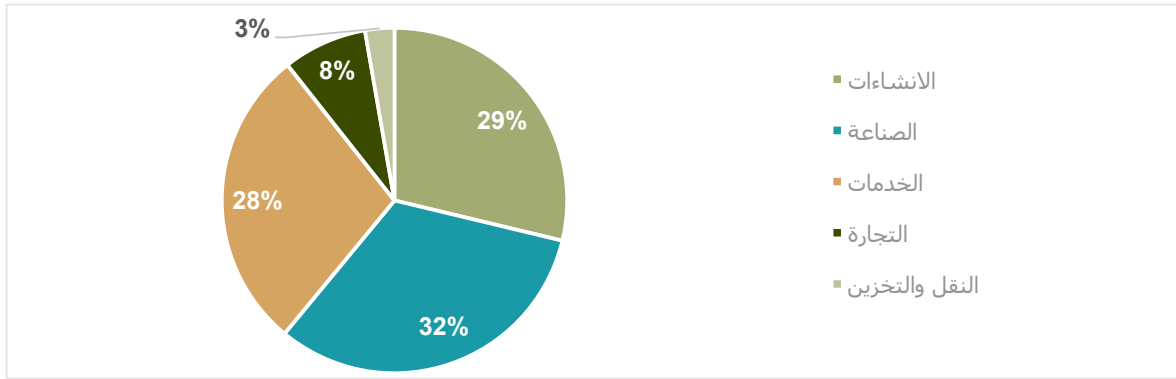
المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

إحصاءات النفايات الصلبة غير الخطرة

تعدّ النفايات أحد أهمّ التحدّيات والمشكلات التي تواجه البيئة في إمارة أبوظبي، ومن هذا المنطلق كانت إدارة النفايات أحد المحاور الهامة في المسح ضمن الأنشطة الاقتصادية الخمسة، حيث وصلت كمّية النفايات الصلبة غير الخطرة في عام 2018 إلى 3,007 ألف طن، وكما هو موضّح في الشكل 4.1 أدناه أن نسبة النفايات الصلبة غير الخطرة في قطاع الصناعة تمثّل أعلى نسبة بلغت نحو 32% من إجمالي كمّية النفايات، وقطاع النقل والتخزين يمثّل أقل نسبة حيث بلغت 3%.

الشكل 4.1: التوزيع النسبي لكمّية النفايات الصلبة غير الخطرة حسب النشاط الاقتصادي -

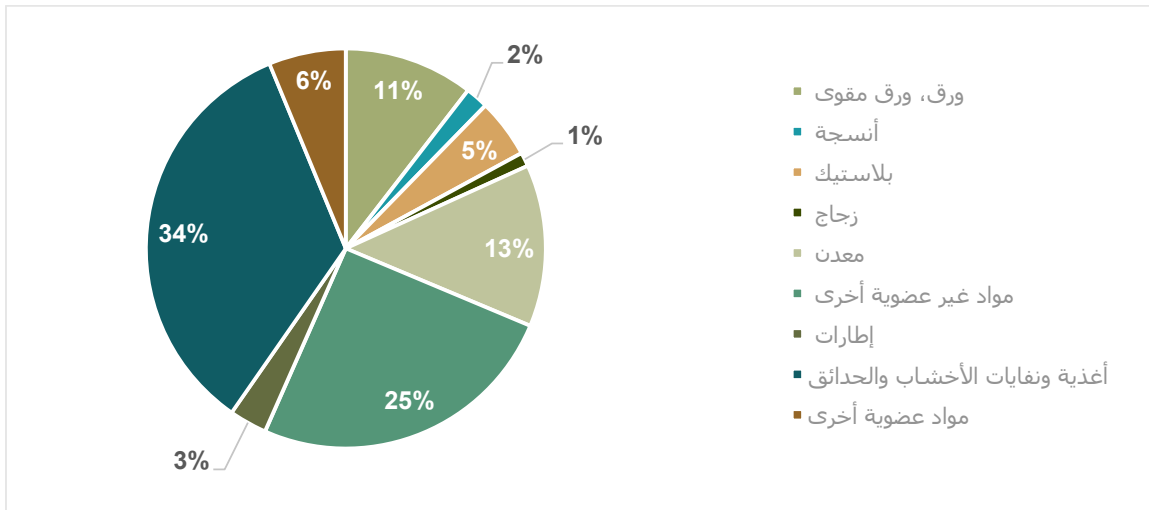
2018



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

أوضحت الدراسة أن النسبة الكبرى لتركيب النفايات الصلبة غير الخطرة في عام 2018 هي نفايات عضوية، حيث وصلت النسبة إلى 34% من نفايات الأغذية والحدائق و6% من نفايات لمواد عضوية أخرى، وتعدّ نفايات الإطارات، والزجاج من أقل النسب من حيث التركيب، كما هو موضّح في الشكل 5.1.

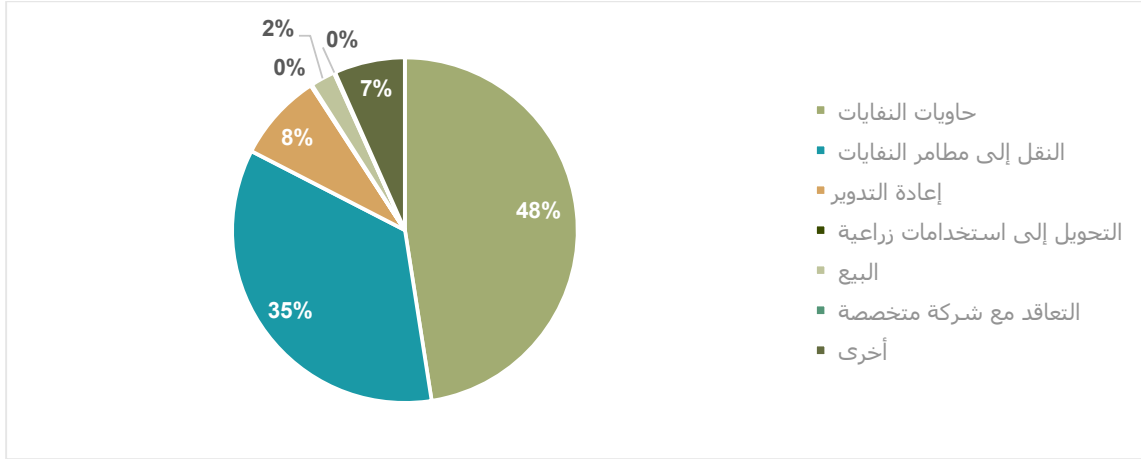
الشكل 5.1: التوزيع النسبي للنفايات الصلبة غير الخطرة (العضوية وغير العضوية) حسب التركيب - 2018



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

ويوضح الشكل 6.1 التوزيع النسبي لكمية النفايات حسب طرق التخلص منها، حيث بلغت نسبة النفايات المتخلص منها عن طريق حاويات النفايات نحو 48% وبلغت نسبة التخلص من النفايات عن طريق النقل إلى مطامر النفايات 35%، ويتم إعادة تدوير نحو 8%.

الشكل 6.1 : التوزيع النسبي للنفايات الصلبة غير الخطرة حسب طريقة التخلص - 2018



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

الملحق

أهداف المسح

تبرز أهمية هذا المسح من القاعدة الواسعة من البيانات التي يوفرها عن مختلف الأنشطة الاقتصادية العاملة في إمارة أبوظبي، بالإضافة إلى دوره المهم في قياس التطور في المجالات البيئية المختلفة وتتبعه، ونظراً إلى هذه الأهمية ولضرورة توفير هذه القاعدة من البيانات فقد بدأ مركز الإحصاء - أبوظبي بتنفيذ المسوح البيئية للمنشآت الاقتصادية لجمع البيانات عن عام 2018 وذلك لتحقيق مجموعة من الأهداف من أهمها:

1. توفير البيانات اللازمة لدعم السياسات واتخاذ القرارات البيئية في إمارة أبوظبي وقياس أداء هذه السياسات.
2. توفير البيانات اللازمة لقياس التغيير في مجالات الإنفاق على حماية البيئة والتطور الناشئ بها.
3. تقديم الدعم لحكومة أبوظبي في المشروعات التي تتعلق بالإحصاءات البيئية مثل حصر انبعاثات الغازات الدفيئة والصحة المهنية والأمن الصناعي.
4. المساهمة في توفير قاعدة قوية من البيانات الإحصائية البيئية في إمارة أبوظبي، فيما يتعلق بالأنشطة الاقتصادية.
5. توفير قاعدة بيانات أساسية لقياس التطور الحادث في تحقيق أجندة حكومة أبوظبي ورؤية أبوظبي 2030.
6. المساهمة في بناء نظام إحصائي وطني في دولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك من خلال توفير البيانات الإحصائية التفصيلية عن إمارة أبوظبي.
7. توفير البيانات اللازمة لرجال الأعمال والمستثمرين لاتخاذ القرارات المناسبة ولتقويم قراراتهم الاستثمارية.

الوحدات الإحصائية وتصنيفها

الوحدة الإحصائية التي جمعت منها البيانات هي "المنشأة" العاملة في أي من الأنشطة الاقتصادية بصفة هذا النشاط نشاطاً رئيساً لهذه المنشأة. ويعتمد التصنيف على مستوى الحدّ الثاني من دليل التصنيف الصناعي الدولي الموحد للأنشطة الاقتصادية جميعها (ISIC Rev.4).

والقطاعات التي يشملها المسح هي:

1. قطاع الصناعة، ويشمل:
 - التعدين واستغلال المحاجر.
 - الصناعة التحويلية.
 - إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء.
 - إمدادات المياه؛ أنشطة المجاري، وإدارة الفضلات والمعالجة.
2. قطاع الإنشاءات.
3. قطاع التجارة، ويشمل:
 - تجارة الجملة والتجزئة؛ إصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية.
4. قطاع النقل والتخزين.
5. قطاع الخدمات، ويشمل:

- أنشطة خدمات الإقامة والطعام.
- الأنشطة العقارية.
- الأنشطة المهنية والعلمية والتقنية.
- أنشطة الخدمات الإدارية وخدمات الدعم.
- التعليم.
- الأنشطة في مجال صحة الإنسان والعمل الاجتماعي.
- الفنون والترفيه والتسلية.
- أنشطة الخدمات الأخرى.

المنهجية

نظراً إلى ما يوليه المركز من الرعاية الخاصة في اتباع المنهجيات والمعايير الدولية، فقد تمّ اتباع المنهجيات والتوصيات الدولية الخاصة بكل نشاط من الأنشطة الاقتصادية من حيث المفاهيم المستخدمة وأسلوب جمع البيانات الأساسية، واستخرجت الأرقام والمؤشرات المعروضة من واقع النتائج الفعلية للمسح.

1.3 تصميم العيّنة

يستند إطار المسح إلى الإطار الذي وقره مشروع تحديث الأطر داخل إمارة أبوظبي في عام 2011، حيث تمّ تقسيم الإطار إلى ثلاث فئات: كبيرة ومتوسطة وصغيرة بحسب عدد العمال، وتمّ استخدام أسلوب المسح الشامل لمنشآت الفئة الكبيرة، واستخدام أسلوب العيّنة الطبقيّة العشوائية المنتظمة للفئتين المتوسطة والصغيرة، بحسب كل نشاط.

2.3 السنة المرجعية للمسح

تجمع بيانات المسح الفترة عن السنة الميلادية 2018، وفي حال إذا كانت البيانات المقدمة من بعض المؤسسات لسنوات محاسبية مختلفة، يتم جمع البيانات عن الفترة المحاسبية التي تقع معظمها في سنة المسح.

3.3 وثائق المسح

تتضمّن وثائق المسح الاستمارة، وكتيب التعليمات الخاص بالباحثين الميدانيين وكتيب قواعد التدقيق المكتبي. تصميم الاستمارة بحيث تحتوي على البيانات جميعها التي تحقق أهداف المسح وتتضمّن الاستمارة ما يلي:

1. البيانات التعريفية والبيانات العامة حول المنشأة.
2. قيمة الإنفاق على حماية البيئة.
3. إحصاءات استخدام المياه.
4. إحصاءات استخدام الطاقة.
5. إحصاءات إدارة النفايات.

1.3.3 كتيب التعليمات

يحتوي كتيب التعليمات على المفاهيم المستخدمة في الاستمارة لتوضيحها للعاملين في الميدان والتدقيق المكتبي، كما تتضمن شرحاً مفصلاً لأسئلة الاستمارة جميعها وكيفية استيفاء البيانات بصورة تضمن من خلالها الحصول على أعلى درجات الدقة، ويتضمن أيضاً واجبات الكوادر العاملة في المسح من مشرفين ومراقبين وباحثين ومدققين.

2.3.3 كتيب التدقيق وقواعد المطابقة

يحتوي كتيب التدقيق وقواعد المطابقة على القواعد الأساسية التي يجب على الباحثين والمدققين اتباعها في أثناء قيامهم بالأعمال الموكلة إليهم، كما تحتوي قواعد المطابقة على قواعد المراجعة الفنية الرئيسة كالقواعد العامة للمسوح والمراجعات الفنية للجداول الخاصة بكل مسح.

مراحل العمل

المرحلة التحضيرية

تضمنت هذه المرحلة تحديد أهداف المسح وتصميم الاستمارة وإعداد كتيبات التدريب والتدقيق والمراجعة الميدانية والمكتبية.

مرحلة العمل الميداني

قام بتنفيذ العمل الميداني باحثون مدربون تم اختيارهم مسبقاً وفق معايير محددة، حيث تم توزيعهم إلى فرق، وأشرف على سير العمل المشرف الميداني والمراقبون.

التجهيز المكتبي

تم تسليم قسم التدقيق الاستثمارات الجاهزة من الميدان أول بأول ليمتد تدقيقها بشكل كامل، وفي حال اكتشاف أخطاء في الاستثمارات يُحدد نوع الخطأ ومن ثم تُعالج الأخطاء مكتبياً أو يتم الاتصال مع المنشأة مرة أخرى لتصويب الخطأ أو إرجاعها للميدان، وبعد ذلك تُرَمَز الاستثمارات وترسل إلى قسم إدخال البيانات.

التجهيز الإلكتروني

بعد الانتهاء من تدقيق الاستثمارات وترميزها قام موظفو قسم إدخال البيانات بإدخال الاستثمارات أول بأول وفق البرنامج المعد خصيصاً لعملية الإدخال، ثم تم استخراج كشوفات تتضمن النتائج الأولية وتم تدقيقها والتأكد من صحة البيانات، ومن ثم تم إدخال معاملات الرفع المعدة مسبقاً والتدقيق عليها واستخراج النتائج بصورة نهائية.

رؤيتنا: الريادة والابتكار في الإحصاء
Our Vision: Leadership and Innovation in Statistics

www.scad.gov.abudhabi

مكتبة الإصدارات
Publications Library

