

قسم احصاءات البيئة
المنهجية

4. خلفية عامة عن المسوح

1.4 مقدمة

تم خلال عام 2015 تنفيذ العديد من المسوح على مستوى المملكة ولمختلف الأنشطة الاقتصادية (الخدمات الطبية والفنادق والتعليم وصيانة البرمجيات والبلديات والصناعات الخطرة وغيرها...)، وذلك لتوفير البيانات المتعلقة باستخدامات عام 2014 من المياه والطاقة، والنفايات الصلبة والسائلة الخطرة وغير الخطرة الناتجة عن هذه الأنشطة والنفايات الإلكترونية والإنفاق على حماية البيئة، وتهدف المسوح إلى ما يلي:

- أ. توفير بيانات إحصائية عن النفايات الصلبة والسائلة (الخطرة وغير الخطرة) وعن النفايات الإلكترونية.
- ب. توفير بيانات عن كمية المياه المستخدمة والمياه العادمة وأساليب التخلص منها وطرق معالجتها.
- ج. توفير بيانات عن كمية ونوعية وقيمة الطاقة المستهلكة.
- د. توفير معلومات حول النفقات على حماية البيئة وعدد العاملين في هذا المجال في القطاع العام.
- هـ. توفير معلومات عن البنية التحتية والتكوين الرأسمالي والموجودات الثابتة المتعلقة بالمياه.

2.4 شمولية المسوح

شملت المسوح عينة ممثلة على مستوى الإقليم لنشاط صيانة البرمجيات ونشاطي المالية والتأمين، أما قطاع الصناعة فشمّل عينة لبعض الأنشطة على مستوى الإقليم، أما المستشفيات الخاصة والحكومية في المملكة وقطاع البلديات وقطاع الخدمات (أنشطة الفنادق والتعليم) فقد تم تغطيتها بأسلوب المسح الشامل.

3.4 إطار المسوح

وفر تعداد المنشآت الذي نفذته الدائرة في عام 2011 إطارا شاملا للمنشآت الاقتصادية، حيث استخدم هذا الإطار لتصميم عينات المسوح البيئية.

4.4 عينة المسوح

استخدم في تصميم عينة هذه المسوح أسلوب المعاينة الطبقيّة، حيث قسمت المنشآت الاقتصادية إلى طبقات حسب عدد العاملين في كل منشأة. وقد وزعت العينة بين الطبقات باستخدام أسلوب التوزيع المتناسب مع عدد العاملين في كل طبقة وتم سحبها على النحو التالي:

- أ- استخدام أسلوب المسح الشامل للبلديات في المملكة.
- ب- استخدام أسلوب المسح الشامل للمستشفيات الخاصة والحكومية في المملكة.
- ج- ولغايات مسح النفايات في أنشطة الفنادق والتعليم، فقد استخدم أسلوب المسح الشامل لنشاط الفنادق ونشاط التعليم الأساسي ونشاط التعليم العالي وأنشطة التعليم الأخرى مثل المراكز الثقافية. وتم اختيار هذه الأنشطة بناء على تأثيرها الكبير على البيئة من ناحية استهلاك الموارد المائية والطاقة وإنتاج النفايات.
- د- سحبت عينة طبقية للمنشآت الاقتصادية في الأنشطة الصناعية، حيث تم تقسيم المملكة إلى ثلاثة أقاليم، ومن ثم تقسيم المجتمع في كل إقليم ونشاط اقتصادي إلى خمس فئات على النحو التالي:

المنشآت المشمولة بالفئة	الفئة
المنشآت التي توظف أقل من 5 عمال	1
المنشآت التي توظف 5-9 عمال	2
المنشآت التي توظف 10-19 عاملاً	3
المنشآت التي توظف 20 عاملاً فأكثر	4
المنشآت النادرة	5

هـ ولغايات مسح النفايات الإلكترونية الناتجة عن قطاع المالية والتأمين وأنشطة صيانة البرمجيات، فقد تم الحصول على عينة المسح المكونة من 297 منشأة مقسمة إلى مجموعتين. وتكون إطار المسح في المجموعة الأولى من جميع منشآت قطاع المالية وبعض أنشطة التأمين، وفي المجموعة الثانية التي شملت أنشطة صيانة البرمجيات المصنفة فئة أولى وثانية وثالثة.

5.4 التعريف الرئيسة

التلوث: وجود مواد وحرارة في وسط (هواء وماء وأرض) تسبب طبيعتها أو موقعها أو كميتها آثاراً بيئية غير مرغوبة.

النفايات: المواد التي تتولد خلال استخراج المواد الخام وتجهيزها كمنتجات وسيطة أو نهائية. وكذلك المواد التي تتولد خلال استهلاك المنتجات النهائية أو من خلال أي نشاطات بشرية أخرى ويريد المنتج التخلص منها، ويستثنى من ذلك المخلفات التي يعاد تدويرها أو استخدامها في مكان إنتاجها.

النفايات الطبية: كل الفضلات الناتجة عن العناية الطبية في المستشفيات والعيادات والمختبرات والمؤسسات الطبية الأخرى وهذا التعريف يستثني النفايات الطبية المنزلية.

التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية: هو التصنيف المرجعي الدولي للأنشطة الاقتصادية الإنتاجية. والغرض الأساسي لهذا التصنيف هو توفير مجموعة من فئات الأنشطة التي يمكن استخدامها في إنتاج الإحصاءات حسب تلك الأنشطة.

النفايات الصناعية: النفايات السائلة والصلبة التي تنشأ عن صنع منتجات معينة. **المواصفات:** المعايير والقيم التي اعتمدت من قبل مؤسسات مختصة عالمياً أو محلياً لضبط نوعية المنتج (المياه، الغذاء،... الخ) وذلك لضمان ملاءمتها لغرض الاستخدام.

النفايات الإلكترونية: الأجهزة الإلكترونية والكهربائية القديمة أو المنتهية أو المطروحة والتي تستخدم كهرباء، ويشمل هذا التعريف جميع أجهزة الكمبيوتر والإلكترونيات والهواتف النقالة والأجهزة الأخرى مثل أجهزة التلفزيون والثلاجات سواء كانت تباع أو بشكل تبرعات أو تم التخلص منها من قبل مالكيها الأصليين.

الجسيمات العالقة (TSP): الجسيمات الصلبة والسائلة العالقة بالهواء وقطرها أقل من 100 ميكرون، ومصادر هذا الملوث الأعبرة وحرق الوقود والصناعات وحرث الغابات والغبار المثار من الطرق غير المعبدة وغير ذلك.

المبيدات: أي مادة أو خليط من المواد يستخدم للوقاية أو لإبادة أو مكافحة الآفات التي تشمل ناقلات المرض البشري والحيواني والأنواع غير المرغوبة من النباتات والحيوانات.

الأسمدة: مواد عضوية أو غير عضوية تحتوي على عناصر كيميائية تحسن من نمو النبات وخصوبة التربة.

5 . الوثائق الرئيسية للمسوح

1.5 استثمارات المسوح

- أ. استثمار الخدمات الطبية.
- ب. استثمار النشاط الصناعي.
- ج. استثمار البلديات.
- د. استثمار قطاع الخدمات (فنادق وتعليم).
- هـ استثمار النفايات الإلكترونية.

2.5 كتيبات التعليمات وقواعد التدقيق وكتيب الترميز

- أعد لكل مسح كتيب تعليمات خاص به يتضمن:
- أ. تعليمات استيفاء بيانات الإستثمار وشرح المفاهيم والمصطلحات الواردة فيها.
 - ب. قواعد تدقيق البيانات من حيث الإتساق ومنطقية الأرقام وغيرها.
 - ج. كتيب ترميز خاص لكافة بنود الإستثمار.

6. مرحلة جمع البيانات

يقوم بتنفيذ العمل الميداني باحثون مدربون تحت إشراف المراقبين، وغالبا ما يكونوا من ذوي الخبرة في العمل الميداني، حيث يتم توزيع الباحثين إلى فرق ويتم الإشراف على سير العمل من خلال المشرف الميداني. وقد أسندت عملية تدقيق الإستثمارات ميدانيا إلى مدقق ميداني يقوم بتدقيق الإستثمارات المنجزة أولا بأول، وفي حالة وجود خطأ في استثمار ما، تعاد الإستثمار إلى الباحث لتصويب الخطأ.

7. مرحلة تجهيز البيانات

1.7 التجهيز المكتبي

يتم تدقيق بيانات الإستثمارات وفق قواعد التدقيق المكتوبة والموزعة على المدققين المكتبيين في مركز الدائرة وأعيدت الإستثمارات المشكوك في بياناتها إلى الفرق الميدانية لتصويبها، وبعد الإنتهاء من عملية التدقيق يتم ترميز الإستثمارات طبقا لأدلة الترميز المعتمدة.

2.7 التجهيز الإلكتروني

بعد الإنتهاء من تدقيق وترميز الإستثمارات، يتم إرسالها إلى مديرية تكنولوجيا المعلومات ليتم إدخالها حسب برامج إدخال المعدة مسبقاً تضبطها العديد من قواعد التدقيق الآلي التي تكشف أخطاء الإستثمارات أو أخطاء الإدخال فتصوب أولاً بأول أثناء عملية الإدخال. وعند الإنتهاء من عملية الإدخال وتنقية البيانات من الأخطاء، يتم إستخراج كشوف تتضمن النتائج الأولية باستخدام معاملات الرفع المعدة مسبقاً، وذلك من أجل تدقيقها والتأكد من صحة النتائج.

8. إعداد التقرير ونشر النتائج

بعد تدقيق النتائج الأولية والتأكد من صحتها من حيث الشكل واتساق البيانات داخل الجدول ومع الجداول الأخرى، يتم استخراج الجداول النهائية وإعداد النشرة، كما يتم نشر هذه النتائج على موقع الدائرة الإلكتروني.