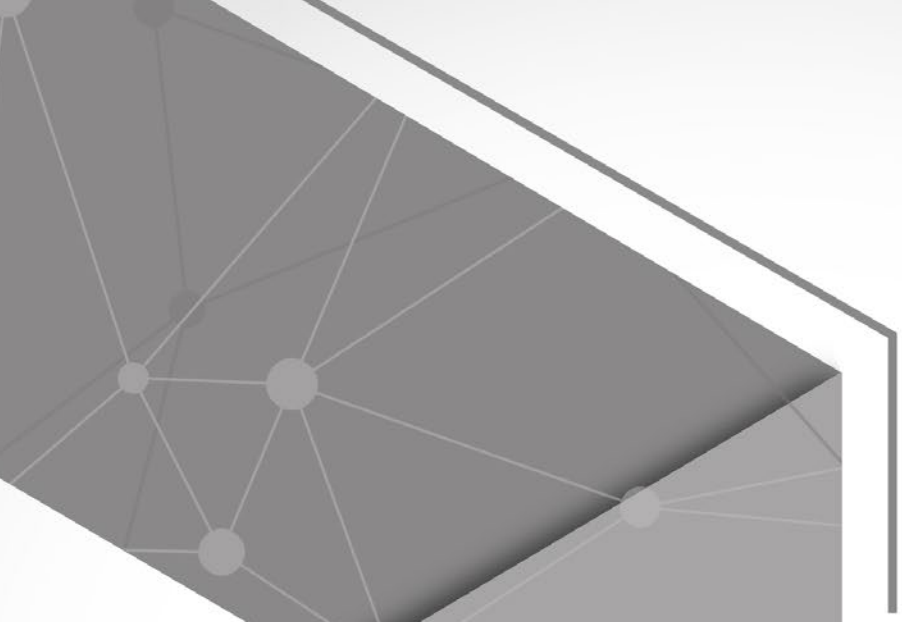

مـركـز الإحـصـاء
STATISTICS CENTRE

منهجية إحصاءات
جودة الهواء

www.scad.gov.ae
adstatistics

قائمة المحتويات

لمحة عامة..... 3
الأهمية..... 3
الأهداف..... 3
المفاهيم والتعاريف المستخدمة..... 3
التغطية (الجغرافية – الوحدات الإحصائية) 4
دورية الإصدار..... 4
التصانيف المستخدمة..... 4
المصادر الأساسية للبيانات..... 4
نماذج جمع البيانات / الاستمارات..... 4
أسلوب المعاينة (إن وجد) 5
طرق جمع البيانات..... 5
آلية تدقيق البيانات..... 5
طريقة بناء المؤشرات..... 5
وقتية إصدار البيانات..... 5
أسلوب نشر البيانات..... 5

لمحة عامة

تعتبر مراقبة جودة الهواء المحيط وتوفير إحصاءات دورية وذات صلة مباشرة بجودة الهواء من المتطلبات الضرورية لضمان توفير نوعية هواء جيدة للأفراد في المجتمع، وذلك لتحليل أنواع الملوثات وقياس حجمها والعوامل التي تؤثر عليها. وتوفير هذه الإحصاءات لمتخذي القرار لاتخاذ الممارسات والتدابير اللازمة لتحسين نوعية الهواء وضمان استدامة الهواء بجودة عالية.

إن ضمان توفير هواء بجودة عالية هو أحد اهداف الأجندة الوطنية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ولذا تم استهداف مؤشر جودة الهواء كأحد مؤشرات الأجندة الوطنية في رؤية الإمارات 2021. وهو أيضا ضمن أهداف التنمية المستدامة (الهدف 11 مدن مستدامة).

وكون الإحصاءات الرسمية للدولة ينبغي أن تكون ذات صلة باحتياجات وأهداف الدولة ومتسقة مع التوصيات الدولية، وحسب التوصيات الدولية لإحصاءات البيئة في إطار تطوير إحصاءات البيئة والصادر عن شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة في عام 2013، فإنه يتم تجهيز ملف جودة الهواء المحيط سنويا على مستوى الدولة حسب البيانات المتوفرة.

الأهمية

تلوّث الهواء من أكبر المخاطر البيئية المحدقة بالصحة. ويمكننا بتخفيض مستويات تلوّث الهواء مساعدة البلدان على التخفيف من عبء المرض العالمي الناجم عن أنواع العدوى التنفسية وأمراض القلب وسرطان الرئة.

الأهداف

توفير إحصاءات عن المتوسطات السنوية والشهرية لملوثات الهواء الرئيسة والتي يتم رصدها في محطات مراقبة الهواء المنتشرة في الدولة وحسب توزيعها في الامارة:

- متوسط تركيز للجسيمات العالقة بحجم 10 ميكرون أو أقل
- متوسط تركيز للجسيمات العالقة بحجم 2.5 ميكرون
- متوسط تركيز ثاني أكسيد الكبريت
- متوسط تركيز ثاني أكسيد النيتروجين
- متوسط تركيز الأوزون الأرضي
- متوسط تركيز أول أكسيد الكربون

المفاهيم والتعاريف المستخدمة

محطة رصد: مرفق لقياس الانبعاثات أو التركيزات من الملوثات المحيطة.

ملوثات الهواء: أية مواد يترتب على تصريفها في البيئة الهوائية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إرادية أو غير إرادية تغيير في خصائصها على نحو يضر بالإنسان وبالكائنات الحية الأخرى أو بالموارد الطبيعية أو بالبيئة الهوائية أو يضر بالمناطق السياحية أو يتدخل مع الاستخدامات الأخرى المشروعة للبيئة الهوائية.

مقاييس (معايير) جودة الهواء: مستويات ملوثات الهواء المنصوص عليها في الأنظمة، والتي لا يجوز تخطيها خلال فترة محددة في منطقة محددة.

ثاني أكسيد الكبريت (SO_2): غاز ثقيل، كريه الرائحة، لا لون له يطلق بصورة رئيسية نتيجة احتراق أنواع الوقود الأحفوري، وهو ضار للبشر والنباتات، ويساهم في حمضية الأمطار.

ثاني أكسيد النيتروجين (NO_2): غاز بني مُحمر اللون يظهر بشكل معتاد فوق المناطق الحضرية وذو رائحة مُهيجة، ويسبب تهيج في الرئتين، ذو تأثير سلبي على البيئة.

الجسيمات القابلة للاستنشاق (حجم أقل من 10 ميكرون أو أقل من 2.5 ميكرون) : جسيمات سائلة أو صلبة دقيقة مثل الغبار أو الدخان أو الضباب أو الأبخرة أو الضباب الدخاني التي توجد في الهواء نتيجة عمليات الاحتراق والنشاطات الصناعية أو من مصادر طبيعية.

الأوزون الأرضي (O_3): غاز كريه الرائحة لا لون له، وسام يحتوي على ثلاث ذرات من الأوكسيجين في كل جزئ، وهو يوجد كملوثات ثانوية في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي ويمكن أن تعزز ملوثات أخرى تكوينه.

أول أكسيد الكربون (CO): غاز سام لا لون له ولا رائحة، ينتج عن عمليات الاحتراق غير الكامل للوقود الأحفوري، ويتحد أول أكسيد الكربون بالهيموجلوبين في دم البشر ويخفض قدرته على حمل الأكسجين محدثا آثارا ضارة بهم.

التغطية (الوحدات الإحصائية – الجغرافية)

تغطي البيانات إمارة أبو ظبي والأقاليم الرئيسية التابعة لها (أبوظبي، العين، والظفرة)

دورية الإصدار

شهري ، ربعي، سنوي

التصانيف المستخدمة

تصنيف منظمة الصحة العالمية، وكالة حماية البيئة الأمريكية وهيئة البيئة – أبوظبي.

تم التصنيف حسب إطار تطوير إحصاءات البيئة (FDES-2013) ومجموعة إحصاءات البيئة الرئيسة الواردة فيه كما يلي:

- المكون 1: ظروف البيئة وجودتها
  - المكون الفرعي 1.3: جودة البيئة
    - الموضوع 1.3.1: جودة الهواء

المصادر الأساسية للبيانات

من هيئة البيئة – ابوظبي ويتم ربط المصدر مع بيانات مركز الإحصاء – أبو ظبي لاستخراج المؤشرات واستخراج بعض القيم والنسب والمعاملات الخاصة بالمؤشرات.

نماذج جمع البيانات/ الاستمارات

السجلات الإدارية من مصادر البيانات المذكورة أعلاه. وغالبية البيانات تم ربطها مع قواعد بيانات المركز عن طريق الربط الآلي.

أسلوب المعاينة (إن وجد)

لا ينطبق

طرق جمع البيانات

سجلات إدارية

آلية تدقيق البيانات

يتم مراجعة البيانات وتدقيقها مع السنوات السابقة ومع البيانات المرتبطة معها، بالإضافة إلى قواعد المطابقة والتدقيق الآلي والمبنية ضمن قواعد البيانات.

المخرجات (المؤشرات/الإحصاءات)

متوسط تركيز ملوث الهواء في الهواء المحيط: مجموع قياسات مؤشرات تركيز ملوثات الهواء اليومية مقسومة على عدد أيام فترة القياس المرجعية حسب نوع الملوث والمحطة مصدر القياس.

القيمة العظمى لملوث الهواء في الهواء المحيط: اعلى قيمة تم قياسها لمؤشرات تركيز ملوثات الهواء اليومية في فترة القياس المرجعية حسب نوع الملوث والمحطة مصدر القياس.

عدد أيام تجاوز الملوثات في الهواء المحيط للحدود القصوى المسموح بها: عدد الأيام التي بلغت القيم العظمى اليومية الحدود القصوى لتراكيز الملوثات المسموح بها في فترة القياس المرجعية حسب نوع الملوث والمحطة مصدر القياس.

عدد أيام امتثال تراكيز الملوثات في الهواء المحيط للحدود المسموح بها: عدد الأيام التي لم تتعدى القيم العظمى اليومية الحدود القصوى لتراكيز الملوثات المسموح بها في فترة القياس المرجعية حسب نوع الملوث والمحطة مصدر القياس.

متوسط مستويات الضوضاء حسب الإقليم: مجموع قياسات مؤشرات قياسات شدة الضوضاء اليومية مقسومة على عدد أيام فترة القياس المرجعية حسب المحطة مصدر القياس.

وقتية إصدار البيانات

- البيانات الشهرية وتصدر في الشهر التالي من كل شهر يلي الشهر المرجعي
- البيانات الربعية وتصدر في الربع التالي من كل ربع يلي الربع المرجعي
- البيانات السنوية وتصدر في النصف الثاني من كل عام بمرجعية العام السابق

أسلوب نشر البيانات

تنشر المؤشرات بشكل شهري وربعي وسنوي من خلال التقارير والنشرات والكتب الإحصائية الصادرة من المركز، بالإضافة إلى مواقع التواصل للمركز والموقع الرسمي للمركز، واللوحات التنفيذية مع الشركاء الاستراتيجيين.

مـركـز الإحـصـاء
STATISTICS CENTRE

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

www.scad.gov.ae
adstatistics