

الإحصاءات البيئية للعراق

ملوثات الهواء لسنة 2018



2019

قسم احصاءات البيئة



الإحصاءات البيئية للعراق

ملوثات الهواء

لسنة 2018



حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية
المطبعة الجهاز المركزي للإحصاء 2019
printing.press@mop.gov.iq

موقع الجهاز المركزي للإحصاء / العراق

www.cosit.gov.iq

كلمة شكر

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء بالشكر والعرفان
الى كل الجهود المبذولة من قبل الجهات التي
ساهمت في إصدار التقرير والمتمثلة بوزارتي النفط
والصحة والبيئة من خلال تزويدنا بالبيانات
الخاصة بهم

لجنة الإحصاءات البيئية

- د. ضياء عواد كاظم - رئيس الجهاز المركزي للإحصاء
- قصي عبد الفتاح رؤوف - المدير العام للشؤون الفنية
- فخري حميد جابر - المدير العام للشؤون الإدارية والمالية
- د. غفران ذياب عبد الحسين - وزارة الموارد المائية / قسم السياسات البيئية
- أمينة عزيز هذال - وزارة الموارد المائية / الهيئة العامة للمساحة
- نشوان محمد خضير - وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة/ قسم الصحة والسلامة والبيئة
- جلنار عبد الصاحب - أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد
- سحر عبد الرزاق حمد - أمانة بغداد / دائرة المخلفات الصلبة والبيئة
- تغريد صادق علي - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للماء
- عدوية جمعة كاظم - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للمجاري
- أسامة لطيف محمد - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة / مديرية البلديات العامة
- د. ارجوان مروان شعبان - وزارة الصحة والبيئة/ القطاع الصحي/ دائرة التخطيط وتنمية الموارد/ قسم الإحصاء الصحي والحياتي
- شروق سعد قاسم - وزارة الصحة والبيئة/ القطاع البيئي/ الدائرة الفنية/ قسم التخطيط والمتابعة
- سامية ناصر حسين - وزارة الصحة والبيئة /القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة/ قسم التخطيط والإحصاء
- علي نعمة سلمان - وزارة الصحة والبيئة/ القطاع البيئي/ الدائرة الفنية/ قسم الأهوار والإدارة المستدامة للنظم البيئية الطبيعية
- رشا ماجد موسى - وزارة الصحة والبيئة/ القطاع البيئي/ الدائرة الفنية/ قسم الأهوار والإدارة المستدامة للنظم البيئية الطبيعية
- حسين مهلان عمار - وزارة الصناعة والمعادن / دائرة التطوير والتنظيم الصناعي / قسم البيئة
- هبه محمد اموري - وزارة الصناعة والمعادن / دائرة التطوير والتنظيم الصناعي / قسم البيئة
- علي عبد الوهاب علي - وزارة الزراعة / دائرة التخطيط والمتابعة/ قسم الإحصاء
- نيرة ناجي عبد الرزاق - وزارة النقل / الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي
- ازهار عباس حسن - وزارة العلوم والتكنولوجيا / مركز بحوث التحسس النائي
- فاتن جاسم حمودي - وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للماء
- كميله ناصر سعدون - أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد
- حاتم رجب حبيب - وزارة الكهرباء / مركز المعلوماتية والنظم

تابع / لجنة الإحصاءات البيئية

د. ابتهاج خاجيك تكلان - وزارة الثقافة / هيئة السياحة / قسم التخطيط والمتابعة والدراسات

سامي علي أبو كطيف - الجهاز المركزي للإحصاء

تهيب جليل عبود - الجهاز المركزي للإحصاء

ندى هادي زاير - الجهاز المركزي للإحصاء

شيماء فريد لازم - الجهاز المركزي للإحصاء

مها عايد احمد - الجهاز المركزي للإحصاء

هديل نعمان عزيز - الجهاز المركزي للإحصاء

ذكرى عبد الكريم هادي - الجهاز المركزي للإحصاء

سيف فوزي عباس - الجهاز المركزي للإحصاء

سعاد حسن فاضل - الجهاز المركزي للإحصاء

داليا صبري عبد الكريم - الجهاز المركزي للإحصاء

عباس فاضل عباس - الجهاز المركزي للإحصاء

شيماء عدنان عبد العزيز - الجهاز المركزي للإحصاء

محتويات الموضوعات والتحليل

رقم الصفحة	الموضوع
1	1. تمهيد
1	1.1 المقدمة
1	2.1 أهداف قسم إحصاءات البيئة
1	3.1 مصادر البيانات الإحصائية البيئية
2	4.1 منهجية ومراحل إعداد وجمع البيانات
2	2. ملوثات الهواء لسنة 2018
3	3. المفاهيم والمصطلحات
5	4. أهم مؤشرات ملوثات الهواء لسنة 2018
7	5. التحليل

محتويات الجداول

رقم الصفحة	الموضوع
11	جدول (1) كمية الوقود المستخدم في الأفران والمراجل وغيرها حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018
13	جدول (2) كمية الغازات المحروقة في الشعلات حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018
15	جدول (3) الإستهلاك المحلي للمنتجات البترولية والغاز الطبيعي للسنوات (2012-2018)
16	جدول (4) الحد الأدنى والأعلى والمعدل السنوي لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظة لسنة 2018
17	جدول (5) المعدلات الشهرية والمعدل السنوي لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظة والشهر لسنة 2018
18	جدول (6) الحدود الدنيا والعليا والمعدل الشهري والسنوي لتراكيز الدقائق العالقة الكلية (TSP) في محافظة بغداد (محطة الوزيرية) حسب الشهر لسنة 2018
19	جدول (7) الحد الأدنى والأعلى والمعدل الشهري والسنوي لتراكيز الرصاص (Pb) في محافظة البصرة (محطة خور الزبير) لسنة 2018
20	جدول (8) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الوزيرية) لسنة 2018
21	جدول (9) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة ساحة الأندلس) لسنة 2018
22	جدول (10) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة السيدية) لسنة 2018
23	جدول (11) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة معهد النفط) لسنة 2018
24	جدول (12) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الكاظمية) لسنة 2018
25	جدول (13) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الجادرية/ جامعة بغداد) لسنة 2018
26	جدول (14) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة اليرموك) لسنة 2018
27	جدول (15) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بابل (محطة أبو خستاوي) لسنة 2018
28	جدول (16) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بابل (المحطة المتحركة) لسنة 2018
29	جدول (17) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بابل (محطة جامعة بابل) لسنة 2018

محتويات الجداول

رقم الصفحة	الموضوع
30	جدول (18) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة) لسنة 2018
31	جدول (19) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في ابي الخصيب) لسنة 2018
32	جدول (20) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في جامعة البصرة) لسنة 2018
33	جدول (21) المعدلات الشهرية والسنوية لـ (PM ₁₀ ، CO) المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في خور الزبير) لسنة 2018
34	جدول (22) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محطة محافظة القادسية لسنة 2018
35	جدول (23) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محطة محافظة المثنى لسنة 2018

محتويات الأشكال البيانية

رقم الصفحة	الموضوع
7	شكل (1): المعدل السنوي لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظة لسنة 2018
8	شكل (2): المعدل السنوي لتركيز غاز (SO ₂) جزء بالمليون في محطات مراقبة نوعية الهواء المحيط في المحافظات (بغداد، بابل، البصرة، القادسية والمثنى) لسنة 2018
9	شكل (3): المعدل السنوي لتراكيز (PM _{2.5})

1 . تمهيد

1.1 المقدمة

تُعرف البيئة: بأنها إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه، ومن المعروف إن البيئة الطبيعية تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسة هي الهواء والماء والأرض وتعتبر من أساسيات الحياة ويتميز النظام البيئي بالتوازن بين عناصره ويمكن له أن يحافظ على هذا التوازن ولكن ضمن حدود معينة قابلة للتأثير.

أدى تسارع التطور في مختلف مجالات الحياة واستخدام المكننة وصناعة المواد الكيماوية والمواد المشعة وكذلك الزيادة في استخدام مصادر توليد الطاقة والاستنزاف الجائر للموارد الطبيعية وحدوث الكوارث نتيجة النشاط الإنساني إلى حدوث خلل في التوازن البيئي مما نتج عنه ظهور العديد من المشاكل البيئية.

لقد أولى العراق لهذا الجانب أهمية واضحة وذلك من خلال تشكيل مجلس حماية وتحسين البيئة في وزارة الصحة سابقاً والذي كان يقوم برصد ومتابعة الجهات التي تساهم في التدهور البيئي واتخاذ الإجراءات اللازمة بحققها بموجب القوانين الصادرة ومن ثم تشكيل وزارة البيئة عام 2003.

وفي عام 2004 تم تشكيل قسم في الجهاز المركزي للإحصاء سُمي باسم قسم إحصاءات البيئة، يقوم هذا القسم بمهامه المتضمنة جمع بياناته وإحصائياته عن طريق لجنة تضم في عضويتها منتسبي القسم والوزارات ذات العلاقة بالجوانب البيئية وبدأ العمل بإعداد وإصدار الإحصاءات البيئية منذ عام 2004 حيث يصدر تقريراً بيئياً يشمل بيانات عن جميع محافظات العراق عدا محافظات إقليم كردستان وتُنفذ مسوحات بيئية سنوياً.

1.2 أهداف قسم إحصاءات البيئة

يسعى قسم إحصاءات البيئة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. توفير بيانات إحصائية عن مختلف عناصر البيئة.
2. توفير بيانات عن ملوثات البيئة حسب أنواعها ومصادرها.
3. إنشاء قاعدة بيانات بيئية.

1.3 مصادر البيانات الإحصائية البيئية

المؤسسات الرسمية:

تُجمع البيانات من الوزارات والمؤسسات الحكومية كل حسب إختصاصه عن طريق لجنة الإحصاءات البيئية ومن هذه الوزارات والمؤسسات:

1. وزارة النفط
2. وزارة الصحة والبيئة

1. 4 منهجية ومراحل إعداد وجمع البيانات

1. تشكيل لجنة الإحصاءات البيئية في سنة 2004 برئاسة السيد رئيس الجهاز المركزي للإحصاء وعضوية ممثلين من الوزارات والجهات ذات العلاقة (الموارد المائية، النفط، الصحة والبيئة، الصناعة والمعادن، الزراعة، النقل، الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة، الكهرباء، العلوم والتكنولوجيا، الثقافة وأمانة بغداد) ومن منتسبي إحصاءات البيئة.
2. تحديد المؤشرات والبيانات المطلوبة لكل قسم ويتم إرسالها إلى أعضاء لجنة الإحصاءات البيئية عن طريق كتب رسمية لغرض تهيئتها من دوائهم كل حسب اختصاصه وحسب الخطة الخاصة بعمل إحصاءات البيئة السنوية.
3. تدقيق وتبويب البيانات الواردة من أعضاء اللجنة ومقارنتها ببيانات الأعوام السابقة لكافة أقسام التقرير وتحليل البيانات وإضافة الرسوم البيانية.

2. ملوثات الهواء لسنة 2018

تعاني المحافظات العراقية من مشاكل بيئية عديدة لعل أهمها تردي نوعية الهواء حيث بدأ الترتدي الحقيقي في نوعية هواء المدن العراقية منذ عام 1991 بعد حرب الخليج نتيجة إحتراق المصافي والمستودعات النفطية ومخازن المواد الكيماوية إضافة إلى الحرائق والإنضجارات وإستعمال أنواع رديئة من الوقود المستخدم في وسائل النقل وازدادت هذه المشاكل من خلال شحة المواد الاحتياطية والمعدات اللازمة للحد من التلوث الناتج عنها وتوسع هذه المشاكل في حالة ضعف التشريعات البيئية الرادعة للمخالفين.

إن زيادة التلوث في الهواء وارتفاع نسبة الغازات السامة تؤدي إلى الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي والعيون كما إن زيادة تركيز بعض المركبات الكيماوية يسبب بعض أنواع أمراض السرطانات.

يضم التقرير بيانات عن كمية الوقود المستخدم في الأفران والمراجل وكمية الغازات المحروقة في الشعلات بالإضافة إلى قياس مواد وغازات ملوثة أخرى للهواء مثل الدقائق العالقة ، الغبار، الرصاص ، تركيز غاز ثاني أوكسيد الكبريت الخ

3 . المفاهيم والمصطلحات

الهواء المحيط: هو الهواء الحر المحيط بسطح الأرض ضمن طبقة التروبوسفير.

تلوث الهواء: هو وجود إي مواد صلبة أو سائلة أو غازية في الهواء بكميات تؤدي إلى أضرار فسيولوجية وحيوية للإنسان والحيوان والنبات.

ملوثات الهواء: هي مواد جديدة تضاف إلى الجو نتيجة العمليات البشرية أو الاقتصادية أو الصناعية كالغبار أو الدخان أو الغازات بكميات تؤدي إلى إلحاق الضرر بالإنسان أو الحيوان أو النبات أو الممتلكات بسبب صفاتها أو تركيزها أو الصفتين معاً.

الملوث: هو أي مادة صلبة أو سائلة أو غازية تؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى تلوث الهواء المحيط.

نوعية الهواء المحيط: هو محتويات الهواء المحيط من المواد والطاقة.

محدد نوعية الهواء المحيط: هو الحد الأقصى المسموح به لتركيز المادة أو مقدار الطاقة المسموح بها في الهواء المحيط ضمن فترة زمنية معينة.

فترة التعرض: هي الفترة الزمنية للتعرض لتركيز الملوث معبراً عنها بالسنة أو الشهر أو الساعات.

الغبار المتساقط: يُعرف بأنه الدقائق والجسيمات الصلبة ذات الاحجام الكبيرة (أكبر من 10 مايكرون) لها القابلية على الترسيب بالقرب من مصادرها بفعل الجاذبية والتي تتطاير في الهواء المحيط نتيجة لوجود الرياح التي تحملها عالياً في الجو مع وجود التربة غير المثبتة وقلّة الغطاء النباتي ووجود الصحاري القريبة من المدن أو المناطق الحضرية والتي تعمل على زيادة تراكيز الغبار في الجو وتمثل نسبة أساسية من الدقائق المادية في الهواء، يؤثر الغبار المتساقط على البنايات مسببة اخفاء المعالم الجمالية لها وكما يؤثر أيضاً على سرعة نمو النباتات ونتاجيتها ويعتبر واحد من اهم المسببات للحساسية عند الإنسان وصعوبة الرؤية.

يتم احتساب المعدلات الشهرية للغبار المتساقط لوحدة المساحة في كل محطة وفقاً للمعادلة الآتية :

$$\text{كمية الغبار المتساقط} = (\text{وزن الغبار}) \times 10^4 / (0.7855) \times (\text{قطر الحاوية سم})$$

$$\text{وحدة قياس الغبار المتساقط} = (\text{غم/م}^2/\text{شهر})$$

مجموع الدقائق العالقة (TSP): وهي أي مواد مشتتة أو منتشرة في الهواء قد تكون صلبة أو سائلة أو غازية مثل (الغبار، الأتربة، الدخان، الأبخرة، حبوب الطلع أو اللقاح وغيرها) وتصل حجمها الجزيئية إلى حدود (500) مايكرومتر، وتتباين مصادر انبعاثها إلى الجو بصورة طبيعية أو بفعل أنشطة الإنسان المختلفة وبالإمكان أن تحتوي على العديد من المركبات العضوية واللاعضوية وبعض العناصر الثقيلة ومن أهمها عنصر الرصاص الناتج في أكثر الأحيان عن عوادم السيارات وتنتقل الدقائق العالقة في الهواء المحيط بفعل العوامل الجوية إلى مسافات بعيدة قد تصل إلى مئات الكيلومترات، وتعتبر المادة الدقائقية مشكلة صحية لأنها قابلة للاستنشاق وتصل إلى أعماق الرئتين لصغر حجمها مما يؤثر على وظائف الرئة حيث انها تترسب على جدران الحويصلات الرئوية بمرور الزمن معيقة بذلك عملية تبادل الأوكسجين، كما يمكن تعريفها بأنها مجموع عوائق الهواء الصلبة والسائلة بمختلف أقطارها.

المحدد اليومي الوطني المقترح = (350 مايكروغرام/م³)

الدقائق العالقة PM10: ويقصد بها عوالق الهواء الصلبة والسائلة والتي تساوي أو يقل قطرها عن (10) مايكرومتر.

الدقائق العالقة PM2.5: ويقصد بها عوالق الهواء الصلبة والسائلة والتي تساوي أو يقل قطرها عن (2.5) مايكرومتر.

غاز احادي أكسيد الكربون (CO): هو أحد الغازات التي تدخل الى الأوعية الدموية وتقلل من استلام الاوكسجين من قبل اعضاء الجسم والأنسجة وذلك عند اتحاده مع هيموغلوبين الدم وتكوينه مركب كاربوكسي هيموغلوبين الدم.

إن التعرض الى التراكيز العالية من احادي اوكسيد الكربون يرافقه تأثير على (اتلاف المدرك الحسي البصري، كفاءة العمل، مجموعة مفاتيح البراعة (اليديوية والعقلية)، قابلية التعلم وتأدية الأعمال المعقدة).

ثنائي اوكسيد الكبريت (SO₂): يتولد غاز ثنائي اوكسيد الكبريت من احتراق الفحم والزيوت في محطات الطاقة أو في وحدات التدفئة المنزلية ومحارق المستشفيات، ويعد أحد نواتج مصانع الورق والتعدين والنفط ويؤثر هذا الغاز صحياً على الجهاز التنفسي مثل التهاب القصبات الهوائية وانتفاخ الرئة ومرض الربو بالإضافة إلى احتقان الضم والبلعوم وتأثيراته على الجهاز العصبي والقلب، ويعتبر احتراق الفحم من أكثر مصادر التلوث بهذا الغاز حيث وجد إن أكثر من (80%) من أكاسيد الكبريت تنبعث بسبب احتراق الفحم، كما تعد البراكين أهم المصادر الطبيعية لغاز (SO₂) حيث تشكل البراكين أكثر من (80%) من جزيئات هذا الغاز في الجو، وتتراوح الحدود العظمى المسموحة للتعرض لهذا الغاز بين (3 و 10) جزء بالمليون اعتماداً على زمن التعرض.

وحدة قياس غاز ثنائي اوكسيد الكبريت (SO₂) = (ppm) جزء بالمليون

المحدد الوطني المقترح (0.04) ppm

غاز ثنائي اوكسيد النتروجين (NO₂): إن ثنائي اوكسيد النتروجين يمكن ان يחדش الرئتين ويقلل المناعة الداخلية عند الإصابة في الجهاز التنفسي (مثل الانفلونزا)، وان تأثيرات التعرض قصير الاجل لا تزال غير واضحة ولكن التعرض المستمر والمتتالي الى التراكيز العالية من هذا الغاز الموجود في الهواء المحيط يمكن ان تسبب زيادة حدوث مرض الجهاز التنفسي عند الاطفال وضيقات في التنفس وحرقة في العيون والام في الرأس خاصة عند المصابين بالربو والتهاب القصبات.

غاز الاوزون (O₃): تسبب فعالية الاوزون مشاكل صحية كبيرة نتيجة تدميره للانسجة الرئوية وتأثيره على وظائف وحساسية الرئة حيث ان التعرض للاوزون لفترة زمنية من (6-7) ساعات عند تراكيز واطئة نسبياً يؤثر بشكل ملحوظ على وظائف الرئة في الناس الاصحاء أما التعرض للتراكيز المعتدلة فإنه غالباً ما يؤثر على وظائف الرئة المصحوبة بالتهاب الصدر (السعال، الغثيان واحتقان رئوي).

4. أهم مؤشرات ملوثات الهواء لسنة 2018

قيمة المؤشر	المؤشرات
43	أعلى معدل سنوي لكمية الغبار المتساقط في محافظة ذي قار (غم/م ² /شهر)
10	أقل معدل سنوي لكمية الغبار المتساقط في محافظة واسط (غم/م ² /شهر)
1966	الحد الأعلى لمجموع الدقائق العالقة (TSP) (مايكرو غرام /م ³) في محافظة بغداد (محطة الوزيرية)
157	الحد الأدنى لمجموع الدقائق العالقة (TSP) (مايكرو غرام /م ³) في محافظة بغداد (محطة الوزيرية)
0.03	المعدل السنوي لتركيز الرصاص (Pb) في محافظة البصرة (محطة خور الزبير) (مايكرو غرام /م ³)
0.569	أعلى معدل سنوي لتركيز (SO ₂) (جزء بالمليون) في محافظة بغداد (محطة الجادرية/ جامعة بغداد)
0.005	أقل معدل سنوي لتركيز (SO ₂) (جزء بالمليون) في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة)
7.345	أعلى معدل سنوي لتركيز (CO) (جزء بالمليون) في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في خور الزبير)
0.102	أقل معدل سنوي لتركيز (CO) (جزء بالمليون) في محطة محافظة المثنى
1.834	أعلى معدل سنوي لتركيز غاز (CH ₄) (جزء بالمليون) في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في ابي الخصيب)
0.984	أقل معدل سنوي لتركيز غاز (CH ₄) (جزء بالمليون) في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة)
55.55	أعلى معدل سنوي لتركيز (PM _{2.5}) (مايكرو غرام /م ³) في محافظة بابل (المحطة المتحركة)
5.23	أقل معدل سنوي لتركيز (PM _{2.5}) (مايكرو غرام /م ³) في محافظة المثنى

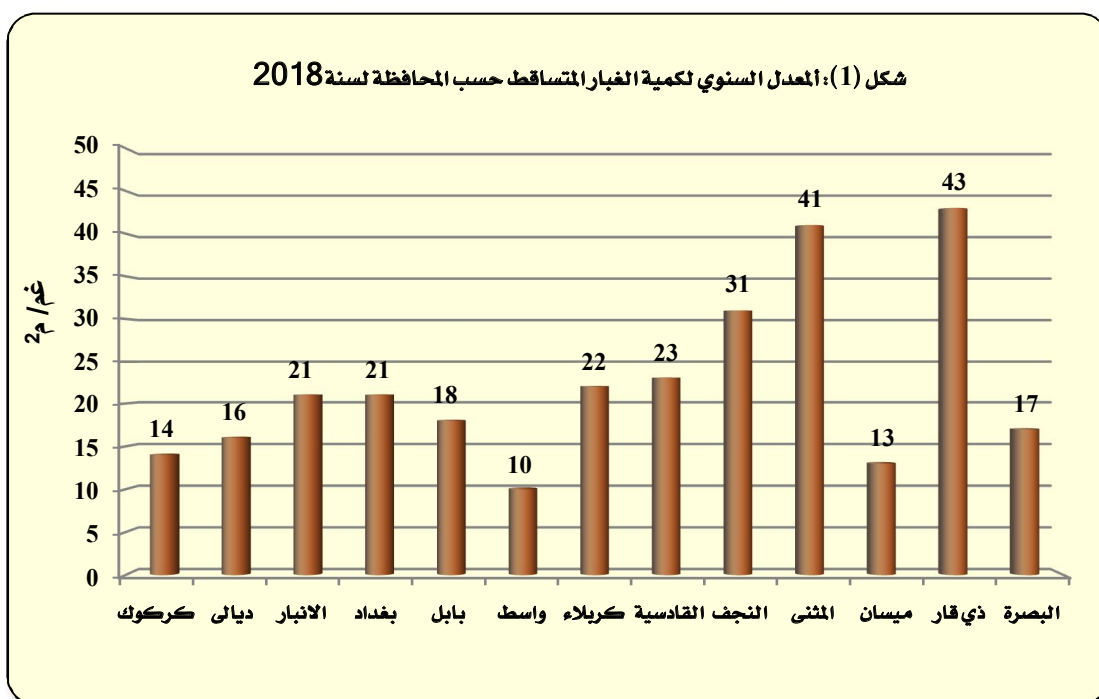
ملاحظة: المؤشرات الخاصة بملوثات الهواء لا تشمل محافظات إقليم كردستان

5. التحليل

■ نظراً لعدم توفر أجهزة قياس لاحتساب ملوثات الهواء المطروحة من الأفران والمراجل والمشاغل التابعة للشركات النفطية والغازية والمصافي لذا تعذر ذكر الملوثات المطروحة وتم الإستعاضة عنها بذكر كميات الوقود المستخدمة في الأفران والمراجل وغيرها وكميات الغازات المحروقة في الشعلات بوحدات قياس (م³) خلال سنة 2018 إضافة الى كميات الإستهلاك المحلي للمنتجات البترولية والغاز الطبيعي وكما موضح في الجداول (1)، (2) و (3).

■ يوضح الجدول (4) الحدود الدنيا والعليا لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظة لسنة 2018 حيث بلغ اقل حد ضمن الحدود الدنيا (3) غم/م²/شهر في محافظة واسط، أما أعلى حد ضمن الحدود العليا فقد بلغ (157) غم/م²/شهر في محافظة المثنى لسنة 2018.

■ بلغت أعلى المعدلات السنوية لكمية الغبار المتساقط (31، 41، 43) غم/م² لسنة 2018 وقد ظهرت في كل من المحافظات (ذي قار، المثنى والنجف) على التوالي في حين قدر أقل معدل سنوي بـ (10) غم/م² وقد ظهر في محافظة واسط علماً بأنه لم تتوفر بيانات عن كمية الغبار المتساقط في محافظتي (نينوى وصلاح الدين) وكما موضح في جدول (5) وشكل (1).

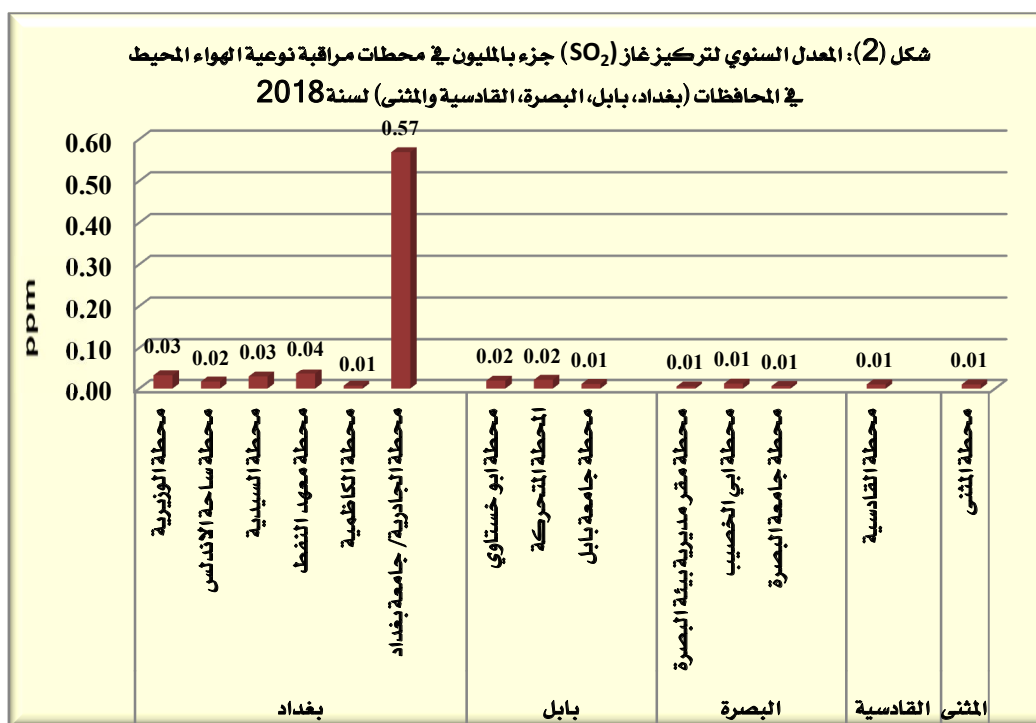


■ أظهرت البيانات في جدول (6) الحدود الدنيا والعليا لتراكيز الدقائق العالقة الكلية (TSP) في محافظة بغداد (محطة الوزيرية) حسب الأشهر لسنة 2018 حيث سُجل اقل حد ضمن الحدود الدنيا في شهر شباط وواقع (157) مايكرو غرام/م³ أما أعلى حد ضمن الحدود العليا فقد ظهر في شهر آيار وواقع (1966) مايكرو غرام/م³. ولم تتوفر بيانات عن تراكيز الدقائق العالقة للأشهر (أب، أيلول، تشرين الأول، تشرين الثاني وكانون الأول).

■ يظهر الجدول (7) الحدود الدنيا والعليا لتركيز الرصاص (Pb) في محافظة البصرة (محطة خور الزبير) لسنة 2018 حيث سجل اقل حد ضمن الحدود الدنيا في شهر حزيران وواقع (0.008) مايكرو غرام/م³ أما أعلى حد ضمن الحدود العليا فقد ظهر في شهري كانون الثاني ونيسان وواقع (0.080) مايكرو غرام/م³. ولم يتم قياس تركيز الرصاص في كل من الأشهر (آذار، آيار، آب، تشرين الأول، تشرين الثاني وكانون الأول).

■ تُبين الجداول من (8) الى (23) المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في المحطات التابعة للمحافظات (بغداد، بابل، البصرة، القادسية والمثنى) وواقع (7) محطات في محافظة بغداد و (3) محطات في محافظة بابل و (4) محطات في محافظة البصرة ومحطة واحدة في كل من محافظتي (القادسية والمثنى).

ظهر أعلى معدل سنوي لتركيز غاز (SO₂) في محافظة بغداد (محطة الجادرية/ جامعة بغداد) وواقع (0.569) جزء بالمليون وكما موضح في جدول (13) أما اقل معدل سنوي لتركيز غاز (SO₂) فقد سجل في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة) وواقع (0.005) جزء بالمليون وكما مبين في جدول (18) وشكل (2). علماً بأنه لم يتم قياس هذا الغاز في محطة (اليرموك) التابعة لمحافظة بغداد ومحطة (خور الزبير) في محافظة البصرة.

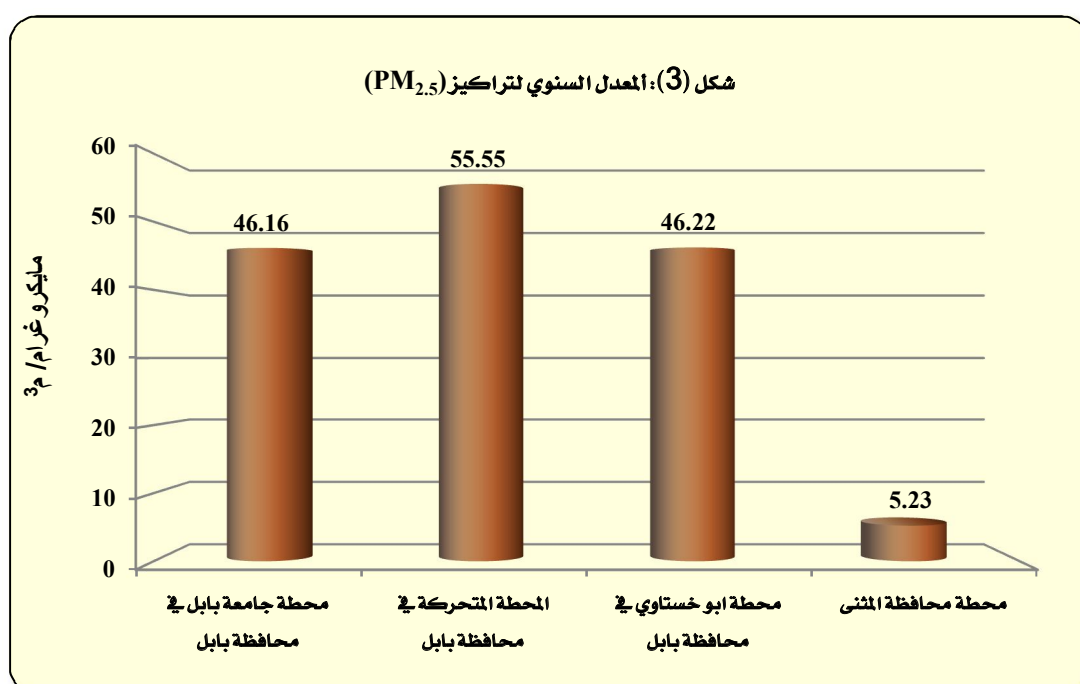


أما أعلى معدل سنوي لغاز (NO₂) فقد ظهر في محطة محافظة المثنى وواقع (0.398) جزء بالمليون وأقل معدل سنوي سُجل في المحطة التابعة لمحافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في جامعة البصرة) وواقع (0.006) جزء بالمليون، علماً بأنه لم يتم قياس تركيز غاز (NO₂) في محطة نوعية الهواء في خور الزبير.

لم يتم قياس غاز الميثان الا في المحطات التابعة لمحافظة بغداد (محطة الوزيرية والسيدية) والمحطات التابعة لمحافظة البصرة (مقر مديرية بيئة البصرة، ابي الخصيب و جامعة البصرة) حيث سُجل أعلى معدل سنوي له في محطة نوعية الهواء في ابي الخصيب وبمقدار (1.834) جزء بالمليون وأقل معدل سنوي في محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة حيث بلغ (0.984) جزء بالمليون.

إن إستهلاك العراق في سنة 2018 من المواد المستنفذة لطبقة الاوزون (HCFC) يقدر بـ (1685) طن.

ظهر أعلى معدل سنوي لتركيز (PM_{2.5}) في المحطة المتحركة في محافظة بابل وبقاوع (55.55) مايكروغرام/م³ وكما مبين في جدول (16) أما أقل معدل سنوي لتركيز (PM_{2.5}) فقد ظهر في المحطة التابعة لمحافظة المنى وبقاوع (5.23) مايكروغرام/م³ وكما موضح في جدول (23) وشكل (3).



كمية الوقود المستخدم في الأفران والمراجل وغيرها حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018

(م³)

جدول (1)

الشهر	نقط الوسط		نقط الشمال		غاز حلو	الشهر
	نقط ميسان	نقط طبيعي	نقط اربيل	نقط ابيض (نقط ابيض)		
كانون الثاني	7,147,336.8	18,151,776	125.0	0.01	37,546,256.0	الثاني
شباط	8,121,686.5	17,075,279	62.8	0.40	33,455,260.0	الثاني
آذار	9,609,683.5	18,863,696	18.0	0.0	19,013,071.0	الثاني
نيسان	13,714,730.9	16,371,733	14.6	0.41	15,611,620.0	الثاني
أيار	13,898,300.3	17,690,565	18.0	0.02	29,897,695.5	الثاني
حزيران	14,270,538.2	18,174,262	14.1	0.02	23,191,920.5	الثاني
تموز	15,023,796.0	19,510,199	15.3	0.02	27,235,378.0	الثاني
آب	16,920,963.2	20,841,642	39.1	0.01	26,963,324.5	الثاني
أيلول	17,530,594.9	21,053,578	18.0	0.40	25,295,945.5	الثاني
تشرين الأول	19,044,475.9	20,963,279	15.3	0.00	25,856,021.5	الثاني
تشرين الثاني	17,790,368.3	19,145,095	80.4	0.04	25,605,621.0	الثاني
كانون الأول	19,542,209.0	20,175,549	109.6	0.65	27,628,667.0	الثاني
إجمالي	172,614,683.5	228,016,653	530.2	1.98	317,300,780.5	الثاني

- يتبع -

المصدر : وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة

كمية الوقود المستخدم في الاقراص والمرجل وغيرها حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018

(م³)

تابع / جدول (1)

الشهر	مصافي الوسط			مصافي الجنوب			غاز الشمال			غاز الجنوب								
	زيت الغاز	زيت الغاز	زيت الغاز	زيت الغاز	زيت الغاز	زيت الغاز	غاز الوقود	غاز الوقود	غاز الوقود	غاز الوقود	غاز الوقود							
كانون الثاني	838	1,741	2,885,000	969	1,974	34,914,463	20,941,000	4,428,882.9	459.0	3,480.6	751.4	10,483,000.0	26,503.0	838	1,741	2,885,000	969	1,974
شباط	800	0	3,040,000	1,003	1,787	28,934,493	18,903,000	4,040,864.8	415.0	3,599.4	744.1	8,051,000.0	24,914.0	800	0	3,040,000	1,003	1,787
آذار	723	4,439	2,711,200	758	1,741	35,211,114	19,672,000	4,471,247.1	450.0	2,593.8	719.8	7,977,000.0	28,730.0	723	4,439	2,711,200	758	1,741
نيسان	1,780	3,567	2,265,000	768	1,23,452	28,528,582	4,773,000	4,373,576.7	445.0	3,903.5	789.5	9,382,000.0	23,976.0	1,780	3,567	2,265,000	768	1,23,452
أيار	728	3,809	2,359,552	471	1,767	33,429,197	18,655,000	4,106,306.3	460.0	3,613.5	770.8	10,532,000.0	24,352.0	728	3,809	2,359,552	471	1,767
حزيران	1,158	4,339	1,954,080	1,190	1,623	29,031,154	20,063,000	4,068,867.3	444.0	3,701.0	795.6	9,444,000.0	24,703.0	1,158	4,339	1,954,080	1,190	1,623
تموز	1,328	4,789	2,978,320	1,258	2,365	28,994,792	20,533,000	3,736,437.4	460.0	3,879.5	819.7	10,142,000.0	24,046.0	1,328	4,789	2,978,320	1,258	2,365
أب	1,234	4,689	3,096,021	1,290	2,084	34,286,316	20,412,000	3,926,833.4	460.0	2,979.0	811.6	10,271,000.0	24,610.0	1,234	4,689	3,096,021	1,290	2,084
أيلول	1,073	3,998	2,936,760	1,234	2,558	28,299,092	12,669,800	4,512,987.3	445.0	3,225.6	772.0	9,559,000.0	25,087.0	1,073	3,998	2,936,760	1,234	2,558
تشرين الأول	1,322	4,807	2,710,055	1,284	4,058	33,514,652	19,962,000	4,237,957.0	460.0	3,816.4	794.9	9,382,000.0	26,596.0	1,322	4,807	2,710,055	1,284	4,058
تشرين الثاني	1,184	5,204	3,715,328	1,260	1,523	32,121,916	20,360,000	4,653,183.7	455.0	3,792.6	810.7	7,491,760.0	25,770.0	1,184	5,204	3,715,328	1,260	1,523
كانون الأول	1,377	4,949	3,174,042	777	4,638	39,757,964	21,184,000	5,026,804.0	160.0	1,156.5	181.7	84,341,756.0	28,454.0	1,377	4,949	3,174,042	777	4,638
إجمالي	13,545	46,331	33,825,358	12,262	149,570	387,023,735	218,127,800	51,583,947.9	5,113.0	39,741.4	8,761.8	187,056,516.0	307,741.0	13,545	46,331	33,825,358	12,262	149,570

المصدر : وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة

كمية الغازات المحروقة في الشعلات حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018

(م ³)	نقطتي قار		نقط الوسط		نقط البصرة		نقط الشمال				الشهر
	غاز طبيعي	غاز طبيعي	غاز طبيعي	غاز طبيعي	غاز طبيعي	بروبان (اسطوانة)	كاز اول	غاز حامضي	غاز الاوكسجين (اسطوانة)	غاز حلز	
87,113.3	197,412,741.9	86,450,474.0	1,221,581.0	21.0	124.7	4,332,559.0	42.0	1,012,792.0	كلون الثاني		
79,721.0	184,991,914.7	68,690,379.0	1,110,800.6	13.0	62.5	6,549,811.0	36.0	934,478.0	شباط		
92,725.3	209,404,283.8	73,706,513.0	1,166,191.3	35.0	17.7	30,667,723.0	85.0	1,039,441.0	آذار		
89,376.6	231,421,533.1	57,831,456.0	1,180,024.8	25.0	14.1	58,503,710.0	67.0	1,236,108.0	نيسان		
91,893.4	225,592,240.8	77,819,931.0	1,150,466.1	22.0	17.2	10,420,797.0	51.0	1,547,770.0	أيار		
85,208.4	221,791,717.9	63,421,836.0	1,123,945.1	6.0	12.6	16,282,495.0	22.0	1,741,081.0	حزيران		
90,949.0	222,783,525.8	84,199,040.0	1,213,330.5	23.0	13.8	42,202,894.0	44.0	1,947,746.0	تموز		
94,357.9	222,908,856.8	55,605,480.0	1,294,182.0	20.0	37.6	46,981,199.0	30.0	2,067,719.0	آب		
95,791.9	213,344,866.1	38,672,312.0	1,481,037.8	22.0	17.7	47,196,550.0	47.0	2,147,664.0	أيلول		
95,791.9	252,046,177.9	37,142,343.0	1,267,877.2	29.0	15.0	45,293,652.0	40.0	2,824,375.0	تشرين الأول		
92,239.7	263,835,478.0	46,910,009.0	1,333,756.8	24.0	80.1	46,109,191.0	42.0	2,166,035.0	تشرين الثاني		
86,838.9	263,835,478.0	38,981,978.0	1,301,094.2	27.0	109.4	45,463,555.0	54.0	1,842,670.0	كانون الأول		
1,082,007.3	2,709,368,814.8	729,431,751.0	14,844,287.4	267.0	522.4	400,004,136.0	560.0	20,507,879.0	إجمالي		

- يتبع -

المصدر : وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة

كمية الغازات المحروقة في الشعلات حسب الشركة والنوع والشهر لسنة 2018

(م³)

تابع/ جدول (2)

الشهر	مصافي الشمال		مصافي الوسط		مصافي الجنوب		غاز الشمال		غاز الجنوب		تعبئة الغاز	
	خطوط غازات	غاز الوقود	غاز (حمضي + هيدروكربوني + الوقود)	غاز حمضي	غاز حلو	غاز جاف	بخار الغاز السائل	غاز حلو	غاز حلو	غاز حلو	غاز حلو	غاز حلو
كانون الثاني	1,379.0	397,490.7	19,415.0	0.0	71,369.0	5,024,745.0	15.8	78,647.0	18,934,614.0	12.2	18,934,614.0	
شباط	9,878.0	531,098.9	15,722.0	0.0	78,647.0	78,849,845.0	9.7	508,975.0	105,050.0	78,849,845.0		
آذار	545.0	434,452.3	16,027.0	0.0	105,050.0	78,849,845.0	9.7	508,975.0	105,050.0	78,849,845.0		
نيسان	1,825.0	564,427.2	13,905.0	0.0	5,140.0	32,464,443.0	12.8	616,127.0	5,140.0	32,464,443.0		
أيار	2,005.0	511,680.6	17,554.0	0.0	39,577.0	39,678,895.0	13.8	39,577.0	39,678,895.0	39,678,895.0		
حزيران	4,271.0	534,847.8	15,135.0	0.0	34,326.0	30,047,540.0	16.1	34,326.0	30,047,540.0	30,047,540.0		
تموز	6,555.0	895,519.7	14,894.0	0.0	34,526.0	28,770,781.0	17.9	34,526.0	28,770,781.0	28,770,781.0		
آب	8,588.0	859,179.0	15,587.0	0.0	44,423.0	28,770,781.0	8.2	44,423.0	28,770,781.0	28,770,781.0		
أيلول	8,120.0	934,904.7	14,710.0	0.0	46,977.0	39,539,496.0	12.6	46,977.0	39,539,496.0	39,539,496.0		
تشرين الأول	7,372.0	836,443.7	13,378.0	0.0	34,572.0	46,495,091.0	15.9	34,572.0	46,495,091.0	46,495,091.0		
تشرين الثاني	5,563.0	505,090.3	14,139.0	0.0	29,916.0	38,861,214.0	16.9	29,916.0	38,861,214.0	38,861,214.0		
كانون الأول	3,813.0	7,500.0	15,033.0	0.0	808,502.0	19,596,905.0	26.6	808,502.0	19,596,905.0	19,596,905.0		
إجمالي	59,914.0	7,012,634.9	185,499.0	0.0	7,018,489.0	407,034,350.0	178.6	7,018,489.0	1,333,025.0	407,034,350.0	407,034,350.0	

المصدر : وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة

الإستهلاك المحلي للمنتجات البترولية والغاز الطبيعي للسنوات (2012-2018)

جدول (3)

الغاز الطبيعي	الأسفالت	غاز سائل	الزيت الجاهزة	زيت الوقود	زيت الديزل	زيت الغاز	نقط ابيض	وقود الطائرات	بنزين	السنوات
مليون م ³ قياسي	الف طن	الف طن	الف م ³	الف م ³	الف م ³	الف م ³	الف م ³	الف م ³	الف م ³	الف م ³
8,520	671	1,685	59	9,225	100	8,825	2,638	139	7,964	2012
8,954	837	1,819	23	9,402	216	9,057	2,420	171	7,789	2013
8,981	543	1,677	18	8,491	177	7,302	1,637	219	6,368	2014
8,852	165	1,487	13	9,529	146	5,900	1,495	234	6,071	2015
11,612	84	1,474	16	11,305	153	5,663	1,574	271	6,324	2016
13,231	138	1,621	14	15,451	194	6,463	1,752	281	7,196	2017
14,521	320	1,727	10	16,290	238	7,779	1,693	274	8,127	2018

ملاحظات :

1. الإستهلاك للمنتجات النفطية يمثل المبيعات المحلية مضافا اليه الإستهلاك داخل المصافي ومجمعات الغاز
 2. الإستهلاك للغاز الطبيعي يمثل الغاز المستثمر والذي يتم تجهيزه لمحطات الكهرباء، المشاريع الصناعية، القطاع النفطي وجهات أخرى
 3. كميات زيت الوقود للعامين (2016 و 2017) تتضمن الكميات المباعة للتقانات الأجنبية
- المصدر : وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة

الحد الأدنى والأعلى والمعدل السنوي لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظة لسنة 2018

المنطقة	كمية الغبار المتساقط		
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المعدل السنوي
الشمالية	نينوى	..	..
	كركوك	6	35
	صلاح الدين	..	..
	ديالى	12	21
	الأنبار	19	23
	بغداد	9	34
	بابل	12	27
	واسط	3	29
	كربلاء	5	62
	القادسية	9	62
الجنوبية	التنجف	13	67
	المتشي	11	157
	ميسان	12	13
	ذي قار	15	90
	البعصرة	11	43

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والمعدل السنوي لكمية الغبار المتساقط حسب المحافظات والشهر لسنة 2018

(ظ/م)

جدول (5)

المحل السنوي	الأشهر												المحافظة	المنطقة		
	1ك	2ك	1ت	أيلول	آب	تموز	حزيران	آيار	نيسان	آذار	شباط	2ك				
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	تيفري	الشمالية
14	11	6	35	8	13	..	13	13	19	12	7	22	..	..	كروك	الشمالية
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	صلاح الدين	
16	..	21	15	15	17	19	18	..	16	14	12	16	..	..	ديالى	
21	20	21	22	22	23	22	21	21	21	23	20	19	..	..	الائتبار	
21	16	9	22	20	18	28	24	19	31	34	15	16	..	..	بغداد	
18	14	12	20	14	12	14	21	27	23	20	19	18	..	..	بابل	الوسطى
10	4	3	5	4	9	8	10	19	5	11	29	15	..	..	واسط	
22	5	7	27	14	16	19	22	24	62	23	8	35	..	..	كربلاء	
23	9	12	21	11	13	13	25	36	62	22	33	21	..	..	القادسية	
31	16	37	13	13	15	14	19	60	53	67	37	23	..	..	النجف	
41	11	12	25	24	19	38	37	157	67	25	33	39	..	..	المثنى	
13	13	13	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	..	..	ميسان	الجنوبية
43	16	19	83	30	40	41	15	85	90	54	28	18	..	..	ذي قار	
17	11	12	12	12	17	14	43	16	15	18	16	13	..	..	النجرة	

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

الحدود الدنيا والعليا والمعدل الشهري والسنتوي لتراكيز الدقائق العالقة الكلية (TSP) في محافظة بغداد (محطة الوزيرية)
حسب الشهر لسنة 2018

المعدل الشهري		الدقائق العالقة الكلية TSP		الشهر
المعدل الشهري	الحد الأعلى	الحد الأدنى	الحد الأدنى	
272	325	206	206	كانون الثاني
190	223	157	157	شباط
617	1,160	331	331	آذار
231	261	178	178	نيسان
768	1,966	168	168	آيار
662	1,267	294	294	حزيران
291	308	285	285	تموز
..	..	..	..	آب
..	..	..	..	أيلول
..	..	..	..	تشرين الاول
..	..	..	..	تشرين الثاني
..	..	..	..	كانون الاول
433				المعدل السنوي

ملاحظة: 1. المحدد اليومي الوطني المقترح لمجموع الدقائق العالقة 350 (µg/m³) يوم مقبر

2. المعدل السنوي، لـ (7) أشهر فقط

.. بيانات غير متوفرة

المصدر: وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

الحد الأدنى والأعلى والمعدل الشهري والسنوي لتراكيز الرصاص (Pb) في محافظة البصرة (محطة خور الزبير) لسنة 2018

(µg/m³)

جدول (7)

المعدل الشهري	الحد الأعلى	الحد الأدنى	الشهر
0.060	0.080	0.030	كانون الثاني
0.020	0.030	0.010	شباط
..	..	..	آذار
0.070	0.080	0.070	نيسان
..	..	..	ايار
0.009	0.010	0.008	حزيران
0.010	0.020	0.010	تموز
..	..	..	آب
0.020	0.030	0.010	أيلول
..	..	..	تشرين الأول
..	..	..	تشرين الثاني
..	..	..	كانون الأول
0.032			المعدل السنوي

ملاحظة : المعدل السنوي لـ (6) أشهر فقط

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الوزيرية) لسنة 2018

جدول (8)

الدقائق المعلقة (PM10)	CH ₄	CO	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂	الشهر
µg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
206.000	1.814	0.961	0.066	0.033	0.033	0.044	كانون الثاني
130.000	1.834	1.033	0.072	0.036	0.036	0.035	شباط
194.000	1.707	0.612	0.038	0.026	0.012	0.041	آذار
100.000	1.718	0.500	0.034	0.024	0.010	0.027	نيسان
141.000	1.615	0.339	0.038	0.024	0.014	0.020	ايار
150.000	1.635	0.197	0.037	0.022	0.015	0.028	حزيران
192.000	1.697	0.276	0.060	0.029	0.031	0.031	تموز
193.000	1.730	0.296	0.043	0.023	0.020	0.018	آب
149.000	1.690	0.534	..	..	..	0.045	أيلول
259.000	1.660	0.846	..	..	..	0.041	تشرين الأول
97.000	1.674	0.525	..	..	..	0.018	تشرين الثاني
114.000	1.944	1.292	..	..	..	0.032	كانون الأول
160.417	1.727	0.618	0.049	0.027	0.021	0.032	المعدل السنوي

* ملاحظة: بلغ استهلاك العراق في سنة 2018 من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (HCFC) (1,685) طن

.. بيانات غير متوفرة

المصدر: وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنتوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة ساحة الأندلس) لسنة 2018

جدول (9)

المناطق الحافلة (PM10)	الشهر			
	NOx ppm	NO2 ppm	NO ppm	SO2 ppm
216.000	0.067	0.028	0.039	0.050
241.000	0.057	0.027	0.030	0.029
216.000	0.049	0.014	0.035	0.012
126.000	0.030	0.012	0.019	0.013
155.000	0.034	0.009	0.025	0.010
212.000	0.030	0.011	0.019	0.010
247.000	0.039	0.016	0.022	0.011
214.000	0.036	0.023	0.013	0.012
187.000	0.052	0.034	0.019	0.016
392.000	0.049	0.017	0.032	0.015
206.000	0.068	0.010	0.058	0.012
129.000	0.045	0.010	0.035	..
211.750	0.046	0.018	0.029	0.017

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة السيدية) لسنة 2018

جدول (10)

المناطق الحائقة (PM10) µg/m ³	CH ₄ ppm	CO ppm	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NO ppm	SO ₂ ppm	الشهر
253.000	1.845	0.431	0.061	0.025	0.035	0.019	كانون الثاني
168.000	1.764	0.477	0.057	0.030	0.027	0.034	شباط
244.000	1.671	0.310	0.028	0.018	0.010	0.012	آذار
120.000	1.620	0.304	0.028	0.019	0.009	0.016	نيسان
177.000	1.586	0.311	0.044	0.026	0.018	0.024	ايار
221.000	1.561	0.321	0.065	0.037	0.028	0.049	حزيران
315.000	1.569	0.286	0.075	0.037	0.038	0.032	تموز
251.000	1.543	0.289	0.089	0.036	0.053	0.031	آب
227.000	1.634	0.516	0.084	0.052	0.032	0.054	أيلول
340.000	1.716	0.601	0.083	0.045	0.038	0.052	تشرين الأول
121.000	1.747	0.434	0.053	0.028	0.025	0.019	تشرين الثاني
94.000	1.643	0.352	0.045	0.021	0.026	0.006	كانون الأول
210.917	1.658	0.386	0.059	0.031	0.028	0.029	المعدل السنوي

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والشهرية السنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة معهد النفط) لسنة 2018

الشهر	CO	NOx	NO ₂	NO	SO ₂	جدول (11)
كانون الثاني	0.799	0.035	0.070	0.033	0.054	
شباط	0.656	0.027	0.066	0.039	0.043	
آذار	0.284	0.018	0.042	0.025	0.029	
نيسان	0.158	..	..	..	0.023	
ايار	0.845	..	..	..	0.052	
حزيران	0.133	..	..	..	0.027	
تموز	..	..	..	..	0.031	
آب	..	..	..	..	0.047	
أيلول	0.683	..	..	..	0.033	
تشرين الأول	0.400	..	..	..	0.031	
تشرين الثاني	0.500	..	..	..	0.025	
كانون الأول	..	..	..	..	..
المعدل السنوي	0.495	0.027	0.059	0.032	0.036	

.. بيانات غير متوفرة

المصدر: وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنتوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الكاظمية) لسنة 2018

جدول (12) (ppm)

الشهر	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
كانون الثاني	0.055	0.032	0.023	0.007
شباط	0.052	0.041	0.016	0.008
آذار	0.105	0.098	0.006	0.007
نيسان	0.048	0.043	0.005	0.008
ايار	0.033	0.027	0.006	0.005
حزيران	0.043	0.035	0.007	0.005
تموز	0.044	0.035	0.008	0.007
آب	0.051	0.036	0.015	0.008
أيلول	0.044	0.034	0.010	0.007
تشرين الأول	0.047	0.034	0.013	0.011
تشرين الثاني	0.034	0.025	0.009	0.004
كانون الأول	0.033	0.019	0.017	0.004
المعدل السنوي	0.049	0.038	0.011	0.007

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة الجارية/ جامعة بغداد) لسنة 2018

الشهر	جدول (13)				
	CO	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
كانون الثاني	10.010	0.220	0.410	0.300	0.480
شباط	3.860	..	..	..	1.430
آذار	..	..	..	..	..
نيسان	..	..	..	..	1.180
ايار	..	..	..	..	0.300
حزيران	..	..	..	..	0.060
تموز	..	..	..	..	0.890
آب	..	..	..	..	0.670
أيلول	6.940	..	..	..	1.200
تشرين الأول	0.510	0.030	0.050	0.020	0.020
تشرين الثاني	0.782	0.047	0.073	0.031	0.013
كانون الأول	0.655	0.047	0.061	0.035	0.012
المعدل السنوي	3.793	0.086	0.149	0.097	0.569

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنتوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة بغداد (محطة البرموك) لسنة 2018

(ppm)

جدول (14)

الشهر	CO	NO _x	NO ₂	NO
كانون الثاني	0.500	0.046	0.032	0.025
شباط	0.320	0.041	0.026	0.020
اذار	0.980	0.027	0.023	0.006
نيسان	0.920	0.057	0.037	0.024
ايار	0.520	0.038	0.031	0.011
حزيران	0.200	0.043	0.054	0.019
تموز	0.340	0.046	0.080	0.023
آب	0.950	0.056	0.033	0.019
أيلول	0.300	0.041	0.034	0.007
تشرين الأول	0.370	0.046	0.037	0.009
تشرين الثاني	0.180	0.074	0.036	0.032
كانون الأول	0.390	0.045	0.036	0.008
المعدل السنوي	0.498	0.047	0.038	0.017

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسبوعية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بابل (محطة أبو خستاوي) لسنة 2018

جدول (15)

الشهر	NOx ppm	NO ₂ ppm	NO ppm	SO ₂ ppm
كانون الثاني	0.019	0.011	0.009	0.015
شباط	0.020	0.012	0.009	0.017
آذار	0.013	0.009	0.005	0.017
نيسان	0.007	0.006	0.002	0.013
ايار	0.008	0.006	0.002	0.013
حزيران	0.006	0.005	0.001	0.009
تموز	0.005	0.005	0.001	0.050
أب	0.003	0.003	0.001	..
أيلول	0.014	0.011	0.003	0.038
تشرين الأول	0.015	0.012	0.004	0.031
تشرين الثاني	0.016	0.009	0.008	0.004
كانون الأول	0.016	0.027	0.017	0.006
المعدل السنوي	0.012	0.010	0.005	0.019

بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسبوعية للملوثة المقاسة في محافظة بابل (المحطة المتحركة) لسنة 2018

جدول (16)

الدقائق / العتبة (PM2.5) الشهر	CO		NO ₂		NO		SO ₂	
	µg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
كانون الثاني	93.094	..	..	..	..	..	0.023	0.024
شباط	76.446	..	..	..	..	..	0.024	0.019
آذار	58.767	..	0.025	0.020	0.020	0.019	0.019	0.015
نيسان	50.504	..	0.021	0.011	0.011	0.015	0.015	0.014
ايار	40.918	0.423	0.023	0.013	0.013	0.014	0.014	0.017
حزيران	28.870	..	0.023	0.013	0.013	0.017	0.017	0.018
تموز	30.044	..	0.026	0.012	0.012	0.018	0.018	0.011
آب	32.312	..	0.032	0.022	0.022	0.011	0.011	0.025
أيلول	46.562	0.616	0.034	0.013	0.013	0.025	0.025	0.037
تشرين الأول	71.719	0.861	0.031	0.019	0.019	0.037	0.037	0.010
تشرين الثاني	82.087	1.679	0.023	0.017	0.017	0.010	0.010	0.033
كانون الأول	55.309	0.749	0.024	0.029	0.029	0.033	0.033	0.021
المعدل السنوي	55.553	0.866	0.026	0.017	0.017	0.021	0.021	0.017

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة بابل (محطة جامعة بابل) لسنة 2018

جدول (17)

المقاييس الملوثة (PM _{2.5})	PM ₁₀	CO	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂	الشهر
المقاييس الملوثة (PM _{2.5})	PM ₁₀	CO	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂	الشهر
المقاييس الملوثة (PM _{2.5})	PM ₁₀	CO	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂	الشهر
78.149	0.060	0.028	0.030	0.009	كانون الثاني
51.076	0.069	0.032	0.035	0.011	شباط
30.712	32.117	..	0.040	0.023	0.016	0.008	آذار
30.792	0.036	0.023	0.011	0.009	نيسان
27.357	0.033	0.022	0.010	0.010	ايار
24.537	0.038	0.024	0.013	0.006	حزيران
27.970	..	0.210	0.038	0.022	0.015	0.007	تموز
36.415	0.044	0.026	0.016	0.012	آب
52.138	0.066	0.045	0.018	0.021	أيلول
97.505	..	0.368	0.125	0.055	0.071	0.019	تشرين الأول
52.082	..	0.353	0.098	0.009	0.089	0.004	تشرين الثاني
45.231	..	0.279	0.179	0.011	0.184	0.009	كانون الأول
46.164	32.117	0.303	0.069	0.027	0.042	0.010	المعدل السنوي

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة و البيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في مقر مديرية بيئة البصرة) لسنة 2018

(ppm)		جدول (18)					
	CH4	CO	NOx	NO2	NO	SO2	الشهر
	..	..	..	..	..	..	كانون الثاني
	..	..	..	..	..	..	شباط
	..	..	..	..	..	..	آذار
	..	..	..	..	..	..	نيسان
	..	..	..	..	..	..	ايار
	..	..	..	..	..	..	حزيران
	0.255	0.181	0.021	0.015	0.006	0.003	تموز
	1.049	0.188	0.019	0.015	0.005	0.004	آب
	1.399	0.200	0.039	0.025	0.015	0.004	أيلول
	1.546	0.031	0.021	0.010	0.512	0.008	تشرين الأول
	0.669	0.029	0.018	0.011	0.473	0.007	تشرين الثاني
	..	0.033	0.020	0.013	0.487	0.005	كانون الأول
	0.984	0.110	0.023	0.015	0.250	0.005	المعدل السنوي

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة و البيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في ابي الخصيب) لسنة 2018

جدول (19)

الشهر	SO ₂ ppm	NO ppm	NO ₂ ppm	NO _x ppm	CO ppm	CH ₄ ppm	المناطق الملوثة (PM ₁₀) µg/m ³
كانون الثاني	..	..	..	..	..	..	..
شباط	..	..	..	..	..	..	..
آذار	..	..	..	..	..	..	..
نيسان	..	..	..	..	..	..	..
ايار	..	..	..	..	..	..	..
حزيران	0.005	0.001	0.010	0.011	0.188	1.980	80.000
تموز	0.005	0.005	0.015	0.020	0.195	1.976	110.000
آب	0.004	0.013	0.009	0.022	0.199	1.405	90.000
أيلول	..	..	..	..	..	..	..
تشرين الاول	0.018	0.000	0.016	0.013	0.029	1.998	..
تشرين الثاني	0.007	0.000	0.002	0.012	0.013	2.054	..
كانون الاول	0.034	0.678	0.086	0.010	0.054	1.593	..
المعدل السنوي	0.012	0.116	0.023	0.015	0.113	1.834	93.333

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنتوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في جامعة البصرة) لسنة 2018

جدول (20)

المعيار	PM10 العالقة (PM10)	CH4	CO	NOx	NO2	NO	SO2
المعيار	الناقل العالقة (PM10) µg/m³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
كلون الثاني	..	..	..	..	..	..	..
شباط	..	..	..	..	..	..	..
أذار	..	..	..	..	..	..	..
تيسين	..	..	..	..	..	..	..
ايار	..	..	..	..	..	..	..
حزيران	110.000	1.951	0.497	0.008	0.008	0.000	0.005
تموز	80.000	1.961	0.091	0.004	0.004	0.000	0.004
آب	70.000	1.950	0.136	0.006	0.006	0.000	0.006
أيلول	..	..	..	..	..	..	..
تشرين الأول	..	..	..	..	..	..	..
تشرين الثاني	..	0.112	..	..	..	..	0.011
كانون الأول	..	0.123	..	..	..	..	0.006
المعدل السنوي	86.667	1.219	0.241	0.006	0.006	0.000	0.006

.. بيانات غير متوفرة

المصدر: وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية و السنوية لك (PM₁₀، CO) المقاسة في محافظة البصرة (محطة نوعية الهواء في خور الزبير) لسنة 2018

جدول (21)

الشهر	CO ppm	الدقائق العاشرة (PM ₁₀) µg/m ³
كانون الثاني	5.620	604.667
شباط	5.510	547.380
اذار	7.570	..
نيسان	7.980	246.413
ايار	6.890	3,205.000
حزيران	8.920	288.163
تموز	7.660	291.813
آب	8.000	547.380
أيلول	7.450	293.677
تشرين الأول	7.720	278.281
تشرين الثاني	7.470	252.223
كانون الاول	..	345.590
المعدل السنوي	7.345	627.326

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي/ دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسبوعية لمجموعة من الغازات الملوثة المقاسة في محطة محافظة القادسية لسنة 2018

جول (22)		جول (22)				
الشهر	CO	NOx	NO2	NO	SO2	الشهر
كانون الثاني	0.431	0.055	0.024	0.031	0.011	كانون الثاني
شباط	0.170	0.035	0.021	0.015	0.007	شباط
آذار	1.206	0.036	0.021	0.015	0.009	آذار
نيسان	0.221	0.033	0.021	0.012	0.006	نيسان
ايار	0.084	0.042	0.023	0.019	0.008	ايار
حزيران	0.069	0.038	0.021	0.017	0.011	حزيران
تموز	0.075	0.036	0.021	0.014	0.011	تموز
آب	0.099	0.024	0.018	0.007	0.009	آب
أيلول	0.124	0.253	0.181	0.071	0.021	أيلول
تشرين الأول	0.201	..	..	..	0.017	تشرين الأول
تشرين الثاني	0.291	..	..	..	0.005	تشرين الثاني
كانون الأول	0.277	..	..	..	0.005	كانون الأول
المعدل السنوي	0.271	0.061	0.039	0.022	0.010	المعدل السنوي

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموعة من الغازات والمواد الملوثة المقاسة في محطة محافظة المثنى لسنة 2018

جول (23)

الشهر	SO ₂ ppm	NO ppm	NO ₂ ppm	NO _x ppm	CO ppm	PM ₁₀ µg/m ³	الغبار العالق (PM _{2.5}) µg/m ³
كانون الثاني	0.005	..	..	..	0.102	6.729	..
شباط	0.007	..	..	..	0.103	2.592	..
آذار	0.007	..	..	..	0.100	2.361	..
نيسان	0.005	..	..	..	0.117	4.849	..
ايار	0.008	0.822	0.463	0.786	0.100	9.985	..
حزيران	0.013	0.883	0.376	0.909	0.100	7.711	..
تموز	0.018	..	0.419	0.931	0.102	8.099	..
آب	0.017	..	0.479	..	0.102	6.617	..
أيلول	0.017	0.805	0.468	0.888	0.100	8.467	..
تشرين الأول	0.011	0.547	0.246	0.496	0.100	..	4.428
تشرين الثاني	0.003	0.894	0.329	0.676	0.100	..	2.708
كانون الأول	0.003	..	0.407	0.954	0.100	..	8.567
المعدل السنوي	0.010	0.790	0.398	0.806	0.102	6.379	5.234

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة